



Stadt Sternberg

Beschluss - Nr.:BVS-022/2015

Betr.: Auslegungsbeschluss für den B-Plan Nr. 19 "Nahversorgungszentrum Goethestraße" der Stadt Sternberg

Beteiligte Gremien:

<i>Datum</i>	<i>Gremium</i>	<i>TOP</i>
08.06.2015	Ausschuss für Gemeindeentwicklung, Bau und Verkehr	
23.06.2015	Hauptausschuss Sternberg	
01.07.2015	Stadtvertretung Sternberg	

1. Zuständige/federführende Abt.	Aktenzeichen	Handzeichen/Datum
Amt für Stadt-und Gemeindeentwicklung		28.05.2015

2. Mitwirkende Ämter:	keine Einwände <input type="checkbox"/>	siehe Anlage <input type="checkbox"/>	Handzeichen/Datum <input type="checkbox"/>

3. Sichtvermerk des Leitenden Verwaltungsbeamten:

4. Sichtvermerk Bürgermeister/-in:

5. Finanzielle Auswirkungen:

keine Einnahmen Ausgaben
Betrag Haushaltsstelle Haushaltsjahr

Die Mittel stehen zur Verfügung
 Die Mittel stehen nicht zur Verfügung
 Die Mittel stehen nur teilweise zur Verfügung

Teilbetrag in €	Deckungsvorschlag	Sichtvermerk/Kämmerei

- Stadt Sternberg -

Satzung der
Stadt Sternberg
über den
Bebauungsplan der Innenentwicklung Nr. 19
„Nahversorgungszentrum
Goethestraße“

B e g r ü n d u n g

Auftraggeber: Stadt Sternberg über
Amt Sternberger Seenlandschaft
Am Markt 1
19406 Sternberg

Auftragnehmer: Architekten & Stadtplaner
Stutz & Winter
Mecklenburgstraße 13
19053 Schwerin

Inhaltsverzeichnis

1.0	Vorbemerkungen
2.0	Planungsgrundlagen
3.0	Rechtsgrundlagen
4.0	Bestandteile des Bebauungsplanes
5.0	Verwendete Unterlagen
6.0	Planungsanlass und Ziel der Planung
6.1	Bebauungsplan der Innenentwicklung
6.2	Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls
6.3	Raumordnerische Beurteilung
6.4	Übergeordnete Planungen/Flächennutzungsplan
7.0	Das Plangebiet
7.1	Die räumliche Lage
7.2	Der Geltungsbereich / angrenzende Nutzungen
7.3	Bestehende Rechtsverhältnisse/Bisherige Nutzung des Plangebietes
7.4	Topografische Verhältnisse
7.5	Vorhandenen Bebauungen und Strukturen
7.6	Naturraum
7.7	Verträglichkeit und Eingriffserheblichkeit
8.0	Städtebauliche Planung / Inhalt des Bebauungsplanes
8.1	Städtebauliches Konzept
8.2	Planungsrechtliche Festsetzungen
8.2.1	Zweckbestimmung
8.2.2	Art und Maß der baulichen Nutzung
8.2.3	Bauweise
8.2.4	Überbaubare Grundstücksfläche
8.2.5	Nebenanlagen
8.2.6	Parkplätze
8.2.7	Leitungsrechte
8.3	Erschließung
8.3.1	Äußere Verkehrserschließung
8.3.2	Innere Verkehrs- und Medienerschließung
8.4	Grünordnerische und artenschutzrechtliche Festsetzungen
8.5	Bauordnungsrechtliche Gestaltungsfestsetzungen
8.6	Hinweise
9.0	Soziale Infrastruktur
10.0	Maßnahmen zur Ordnung von Grund und Boden
11.0	Alllasten
12.0	Immissionsschutz
13.0	Flächenbilanz
14.0	Kosten und Finanzierung
15.0	Verfahrensstand
Anlage:	Bericht zu Belangen von Natur, Umwelt und Landschaft und Artenschutzfachbeitrag

1.0 Vorbemerkungen

Die Stadt Sternberg ist verwaltungstechnisch im Amt Sternberger Seenlandschaft organisiert und befindet sich im Territorium des Landkreises Ludwigslust - Parchim.

Im Amt Sternberger Seenlandschaft sind 13 Gemeinden verwaltungstechnisch zusammengeschlossen. Die Stadt Sternberg hat eine flächenmäßige Ausdehnung von 67,67 km². 4.324 Einwohner, Stand 31.12.2013, leben in der Stadt, dies entspricht einer Bevölkerungsdichte von 64 Einwohnern je km².

Der Aufstellungsbeschluss für das Plangebiet des B-Planes der Innenentwicklung Nr. 19 „Nahversorgungszentrum Goethestraße“ wurde durch die Stadt Sternberg am **15.04.2015** gefasst.

Die Planungsabsicht der Stadt Sternberg ist gem. § 17 Abs.1 Satz 1 des Landesplanungsgesetzes der unteren Landesplanungsbehörde anzuzeigen, die der Stadt die bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu beachtende Ziele und Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung bekannt gibt.

2.0 Planungsgrundlagen

Flurkarten und topografische Karten im M1:10.000

Vermessungsgrundlage vom Vermessungsbüro
TRIGIS Geoservice GmbH
Parkallee 8
99428 Weimar
Stand: 02/2015
Tel.: 03643/24970

Umweltplanungen zum Bebauungsplan
Ingenieurbüro für Umweltplanung Kriedemann
Röntgenstraße 8, 19055 Schwerin
Tel.: 0385/5937720

Lageplanentwurf Hochbau
Stand Februar 2015
Passat Grundstücksgesellschaft mbH
Zum Hospitalgraben 4-6
99425 Weimar
Tel.: 03643 /8674814

Schallimmissionsprognose
TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co.KG
Trelleborger Straße 15
18107 Rostock
Tel.: 0381/7703440

Standortbewertung des Projektstandortes
Goethestraße 14 in 19406 Sternberg
BBE Handelsberatung GmbH
Futterstraße 14
99084 Erfurt

3.0 Rechtsgrundlagen

Der Bebauungsplan basiert u. a. auf nachfolgenden Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art.1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I. S 1748)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung- BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I.S.132, zuletzt geändert durch Art. 3 des Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetzes vom 22.04.1993 (BGBl. I.S.466)
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Bereinigung des Landesnaturschutzrechts vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 395)
- Landesbauordnung Mecklenburg- Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. April 2006 (GVOBl. M-V S.102), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 20. Mai 2011 (GVOBL. M-V S. 323)
- 5. Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I.S 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 22.07.2011 (BGBl.,I S. 1509).
- die Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Kommunalverfassung – KV M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 777)

4.0 Bestandteile des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan besteht aus folgenden Teilen:

- Planzeichnung mit den Bestandteilen Teil A –Planzeichnung im M 1 : 500 sowie Teil B-Text – textliche Festsetzungen, der Planzeichenerklärung sowie den Verfahrensvermerken

- Planbegründung

Dem Bebauungsplan wird die Begründung, in der Ziele, Zweck und wesentliche Auswirkungen des Planes dargelegt werden, beigelegt.

- Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3 c UVPG
- Bericht zu Belangen von Umwelt, Natur und Landschaft
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag;

5.0 Verwendete Unterlagen

Folgende Unterlagen wurden weiterhin zur Bearbeitung des Bebauungsplanes mit herangezogen:

- Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg
- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan für die Region Westmecklenburg
- Bestandsplan auf Basis einer aktuellen Grundstücksvermessung

6.0 Planungsanlass und Ziel der Planung

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 19 „Nahversorgungszentrum Goethestraße“ in Sternberg ist die beabsichtigte städtebauliche Neuordnung einer bereits seit Jahren als Einzelhandelsstandort für Nahversorger genutzten Fläche. Aufgrund von Anpassung des Verkaufssortimentes und der veränderten Verkaufskultur beabsichtigt ein Investor den am Standort vorhandenen Nahversorger (Aldi/Getränkeland) abzubauen und durch einen modernen Neubau zu ersetzen. Hierfür wurden bereits in den vergangenen Monaten Grundstücke dazu erworben und Abbruchmaßnahmen am Standort vorgenommen.

Planungsziel ist es, die rechtlichen Voraussetzungen für die Neuerrichtung eines Nahversorgungsmarktes mit einem Discounter und einem Vollsortimenter zu schaffen. In diesem Zusammenhang wird die Verkaufsfläche insgesamt auf ca. 2.750 m² erweitert. Mit dem erweiterten Neubau soll eine qualitative Stärkung des vorhandenen Nahversorgungsstandortes bewirkt werden. Dies umfasst u.a. die Verbesserung des Warenangebotes durch Ausbau zu einem Discounter und einem Vollsortimenter mit umfangreichen, frischeorientierten Lebensmittelassortimenten und der Neuordnung von Kundenstellplätzen.

Der in Sternberg vorhandene EDEKA Markt an der Straße „Am Finkenkamp“ wird zukünftig in das Nahversorgungszentrum an der Goethestraße umziehen.

6.1 Bebauungsplan der Innenentwicklung

Zur städtebaulichen Ordnung und Sicherstellung einer geordneten baulichen Entwicklung innerhalb des Siedlungsraumes der Stadt Sternberg ist es notwendig, die zukünftige Bebauung über das städtebauliche Planungsinstrument eines Bebauungsplanes zu steuern.

Das Plangebiet liegt im Innenbereich. Mit dem Planverfahren werden ausschließlich Maßnahmen der Innenentwicklung vorbereitet. Gemäß § 13a Abs.1 Baugesetzbuch kann ein diesem Ziel dienender Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren als Bebauungsplan der Innenentwicklung aufgestellt werden. Die hierfür erforderlichen Voraussetzungen liegen vor.

Das beschleunigte Verfahren darf angewendet werden, wenn im Bebauungsplan eine zulässige Grundfläche von insgesamt weniger als 20.000 m² festgesetzt wird. Bei einer Plangebietsgröße von ca. 14.200 m² wird der Schwellwert von 20.000 m² Grundfläche nicht erreicht.

Es dürfen keine Anhaltspunkte vorliegen, dass durch den Bebauungsplan Europäische Vogelschutzgebiete oder andere Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung beeinträchtigt werden. Aufgrund der Lage innerhalb eines Siedlungsgebietes bestehen solche Beeinträchtigungen nicht.

Mit dem Bebauungsplan darf nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet werden, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) oder landesrechtlichen Vorschriften unterliegen. Im Ergebnis einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls unterliegt der geplante Nahversorgungsmarkt nicht der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Das Verfahren des Bebauungsplanes der Stadt Sternberg wurde auf Grundlage des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) und der Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern mit dem Beschluss über die Aufstellung eines Bebauungsplanes der Innenentwicklung nach § 13 a BauGB am **15.04.2015** eingeleitet. Der Beschluss wurde am **13.06.2015** im Amtsblatt Nr. **06 / 2015** öffentlich bekannt gemacht. Mit dem Bebauungsplan wird das erforderliche Baurecht geschaffen.

Von einer frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung nach § 4 Abs.1 BauGB und von einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB wird abgesehen.

6.2 Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls

Die Errichtung des Nahversorgungsmarktes fällt in den Anwendungsbereich des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung des Landes Mecklenburg – Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz M-V). Gemäß § 3 Abs. 1 UVPG ist entsprechend der Anlage 1 für einen großflächigen Einzelhandelsbetrieb eine Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen, wenn der in der Anlage 1 des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz bestimmte Prüfwert erreicht ist. Nach Nr. 18.6.2 dieser Anlage ist bei einer zulässigen Geschossfläche von 1.200 m² bis 5.000 m² eine allgemeine Vorprüfung durchzuführen. Die Geschossfläche des geplanten Nahversorgungsmarktes beträgt ca. 3.850 m². Aus diesem Grund wurde gemäß Anl. 1 UVPG Punkt 18.8 i. V. m. Punkt 18.6.2 eine Allgemeine Vorprüfung im Hinblick auf etwaige vom Nahversorgungsmarkt ausgehende erhebliche negative Umweltauswirkungen durchgeführt. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass infolge der Realisierung des geplanten Vorhabens keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

6.3 Raumordnerische Beurteilung

Am **18.02.2015** hat die Stadt Sternberg dem Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg die Planungsabsicht gem. § 17 Landesplanungsgesetz (LPIG) angezeigt. Die Stadt Sternberg stellt gemäß dem Regionalem Raumentwicklungsprogramm ein **Grundzentrum** dar. Grundzentren sollen als Standorte für die Versorgung der Bevölkerung ihres Nahbereiches mit Gütern und Dienstleistungen des qualifizierten, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Grundbedarfs gesichert und weiterentwickelt werden. Die vorliegende Planung hat in den Planungsabsichten den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landesplanung gemäß Landesplanungsgesetz, Landesraumordnungsprogramm für Mecklenburg- Vorpommern sowie dem Regionalem Raumentwicklungsprogramm für die Region Westmecklenburg zu entsprechen. Da der Bebauungsplanes Nr. 19 der Stadt Sternberg zu einer weiteren Verbesserung der Versorgung der Bevölkerung führen wird, wird das Planvorhaben den Zielen der Raumordnung nicht entgegenstehen. Dies wird durch die Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg vom **24.04.2015** bestätigt.

6.4 Übergeordnete Planungen/Flächennutzungsplan

Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 des Baugesetzbuches (BauGB) sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die Stadt Sternberg verfügt über einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan.



Im Flächennutzungsplan der Stadt Sternberg ist der betreffende Plangebietsteil momentan als gemischte Baufläche gem. § 1 Abs.1 Nr. 2 BauNVO bzw. Grünfläche ausgewiesen worden. Demzufolge handelt es sich um eine Fläche, welche bereits vor Jahren mit der Aufstellung des F-Planes für eine zukünftige gemischte bauliche Nutzung durch die Stadt geprüft wurde.

Somit kann die Übereinstimmung hinsichtlich einer beabsichtigten baulichen Entwicklung aus dem F-Plan grundsätzlich abgeleitet werden, auch wenn die momentan ausgewiesene Flächennutzung zzt. von der neuen Zielausrichtung (Sonstiges Sondergebiet Nahversorgungszentrum) der Stadt Sternberg abweicht. Diese Abweichung wird die Stadt Sternberg über eine **Berichtigung des Flächennutzungsplanes** korrigieren.

Aufgrund der vorliegenden geänderten Planungsziele hat die Stadt Sternberg die städtebauliche Entwicklung des betroffenen Planbereiches erneut geprüft. Es wird festgestellt, dass der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan Nr. 19 „Nahversorgungszentrum Goethestraße“ in Sternberg der zukünftigen städtebaulichen Entwicklung des Plangebietes und dem zukünftigen Flächennutzungsplan nicht entgegenstehen wird.

Die Stadt Sternberg beabsichtigt die Erstellung eines Zentrenkonzeptes. Die Notwendigkeit ergibt sich u.a. aus der Zielstellung, die Versorgung der Stadt und den landesplanerisch ausgewiesenen Verflechtungsbereich zu erfüllen. Als Träger wichtiger Versorgungsfunktionen nimmt der Einzelhandel dabei maßgeblichen Einfluss auf die Entwicklungsperspektiven der Stadt Sternberg. Aus diesem Grund soll überprüft und definiert werden, an welchen Standorten bzw. Standortlagen perspektivisch Einzelhandel angesiedelt werden soll. Hierbei ist die geplante Umstrukturierung des Standortes an der Goethestraße mit zu berücksichtigen.

7.0 Das Plangebiet

7.1 Die räumliche Lage

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Ortslage von Sternberg, aus Richtung Brüel kommend auf der rechten Seite des Mecklenburgrings zwischen der „Goethestraße“, der Straße „An der Bleiche“ und der „Bahnhofstraße“.

Das Plangebiet wird

- nördlich durch den Mecklenburgring,
- östlich durch Siedlungsflächen an der Straße „An der Bleiche“,
- südlich durch die Bahnhofstraße und
- westlich durch die Goethestraße begrenzt.

7.2 Der Geltungsbereich / angrenzende Nutzungen

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 19 „Nahversorgungszentrum Goethestraße“ der Stadt Sternberg umfasst eine Vielzahl von Flurstücken.

Stadt Sternberg

Gemarkung Sternberg

Flur 25

Flurstücke: 70 (anteilig); 57/8; 60/2; 68/2; 68/3; 68/5; 68/6; 69/1; 69/3; 69/4; 78/10 und 78/11.

Die angrenzenden Hauptnutzungen, sind bis auf die Verkehrs- und Wegeachsen, durch eine Bebauung mit Wohnbauten geprägt. Grün und Wiesenflächen unterliegen der jeweiligen Bewirtschaftung der Eigentümer.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 1,4 ha.

7.3 Bestehende Rechtsverhältnisse / Bisherige Nutzung des Plangebietes

Das betreffende Plangebiet an der Goethestraße befindet sich seit Jahrzehnten in der intensiven Siedlungs- und Nahversorgungstechnischen Nutzung. Entlang der Goethestraße befinden sich die Flächen für die Verbrauchermärkte ALDI, Getränkeland und Penny. Für die Neugestaltung des Bereiches des ALDI/EDEKA-Marktes wurden Grundstücke der ehemaligen Gärtnerei Todenhagen und die Flächen an der Bahnhofstraße neben der Feuerwehr dem Planungskonzept zugeordnet. Diese Flächen befinden sich im Zugriff des zukünftigen Investors.

7.4 Topographische Verhältnisse

Das Gelände weist im Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Mittel eine Höhe von ca. 18 m – 20 m ü. NHN auf. Das Geländere Relief fällt von Norden (Mecklenburgring) in Richtung Süden (Bahnhofstraße) und von Westen (Goethestraße) nach Osten (Fischerstraße) ab. Im Osten und Süden ist das Plangebiet von Feuchtf lächen und Gräben tangiert.

Baugrundeignung

Aufgrund der vorhandenen Gründungsstruktur des zzt. noch bestehenden Verbrauchermarktes auf einer Aufschüttung wird im Zuge des Bauleitplanverfahrens die Erstellung eines Baugrundgutachtens dringend empfohlen. Die darin getroffenen Festlegungen und Gründungsempfehlungen sind zu beachten.

Hinweis:

Es wird allen Bauherren unbedingt empfohlen, für die Planung ein auf das konkrete Baugrundstück und Gebäude bezogenes Baugrundgutachten zur Sicherheit der Gebäudegründung anfertigen zu lassen. Das Baugrundrisiko liegt immer bei den jeweiligen Bauherren.

7.5 Vorhandene Bebauungen und Strukturen

Gebäude

Das Plangebiet ist im Bereich des neu geplanten Nahversorgungszentrums zzt. mit einem eingeschossigen großflächigen Markt (Aldi/Getränkeland) und einem Parkplatz bebaut. Der Markt wird im Zuge der Neubebauung abgerissen und die Parkplatzanlage umgestaltet. Die vorhandene Siedlungsstruktur im Umfeld des Plangebietes ist am Mecklenburgring durch zweigeschossige Wohnbauten, an der Goethestraße durch ein- und zweigeschossige Wohngebäude und durch einen Penny-Verbrauchermarkt und an der Bahnhofstraße ebenfalls durch zweigeschossige Wohn- und Gemeinbedarfsgebäude geprägt. Im Westen grenzt eine kleine topografisch tieferliegende Kleingartenanlage mit Laubenbebauung an das Plangebiet an.

Gehölze

Im Rahmen der Erstellung eines Lageplanes aus dem Jahr 2015 wurden die relevanten Gehölze vermessungstechnisch aufgenommen. Diese sind in der Planung als Gehölzbestand (flächig und Einzelbäume) dargestellt. Hierbei handelt es sich fast ausschließlich um Siedlungsgehölze schnellwüchsiger mehrstämmigen Bäume (Weiden und Erlen) sowie Pappeln im östlichen und südlichen Plangebiet. Jüngere Einzelbäume stocken am vorhandenen Parkplatz im Nordwesten. Im zukünftigen Baubereich des Bebauungsplanes befindet sich kein wertvoller alter Gehölzbestand.

Wald

Im Plangebiet selber als auch in den Randbereichen befindet sich kein Wald gemäß Landeswaldgesetz M-V. Dies wurde mit Schreiben (Mail) vom 12.02.2015 der Landesforst M-V, hier Forstamt Schlemmin, bestätigt.

7.6 Naturraum

Der B-Plan liegt in der Landschaftszone Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte und in der Landschaftseinheit Sternberger Seengebiet.

Schutzgebiete internationaler Bedeutung erstrecken sich in Abständen von größer als 300 m.

Das gesamte Stadtgebiet und großflächig darüber hinaus gehört zum Naturpark Sternberger Seenland, der eine Gesamtfläche von 53.990 ha aufweist.

Mit einem Abstand von mehr als 330 m erstreckt sich das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Mittleres Warnowtal“.

Der B-Plan ist gekennzeichnet durch einen Super- und Getränkemarkt mit angrenzendem Parkplatz. Weiterhin ist das zu bebauende Gebiet durch Siedlungsgehölze im Osten und Süden geprägt. Einzelbäume unterschiedlichen Alters und Baumgruppen aus Weiden und Pappeln stocken auf bisher unbebauten Flächen. Ergänzend dazu befinden sich dort Entwässerungsgräben, die mit feuchten Staudenfluren bestanden sind.

7.7 Verträglichkeit und Eingriffserheblichkeit

Durch die in der Vergangenheit bis in die Gegenwart praktizierte siedlungstechnische Nutzung ist der Planungsraum als vollständig anthropogen beeinflusst einzustufen.

Durch die im Norden, Westen und Osten bestehende Einrahmung des Plangebiets durch die Stadtbebauung am Mecklenburgring, der Goethestraße und der Fischerstraße/An der Bleiche und durch die territoriale Begrenzung des Plangebietes durch die Bahnhofstraße im Süden ist ein verträgliches Einfügen der Vorhabens im Plangebiet gegeben.

In dem zu überbauenden Bereich des B-Plans befinden sich keine nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope. Aufgrund der vorhandenen Baustruktur werden Siedlungsgehölze und Freiflächen des Siedlungsbereiches mit allgemeiner Funktionsausprägung überplant. Das Gebiet ist bereits jetzt von den baulichen Anlagen geprägt. Die Erweiterungsfläche im Osten und Süden des B-Plans besteht aus schnellwüchsigen Gehölzen. Markante Einzelbäume, die den Schutzstatus nach § 18 NatSchAG M-V erfüllen sind nur in geringem Umfang vorhanden.

Im Rahmen der zu erwartenden Baumaßnahmen wird es vorübergehend zu üblichen Baustellenbelastungen, wie Staub und Baulärm, kommen. Geruchsemissionen werden durch die spätere Nutzung des Verbrauchermarktes nicht signifikant zunehmen.

Ein weiterer Betrachtungsfaktor ist dem Siedlungsbild beizumessen. Da es sich um einen bestehenden innerörtlichen Siedlungsraum mit bereits vorhandenem Verbrauchermarkt handelt, ist das Siedlungsbild von Sternberg zukünftig ähnlich ausgebildet. Die Höhenentwicklung des Verbrauchermarktes wird sich nicht signifikant verändern.

Durch den Neubau des Verbrauchermarktes mit den entsprechenden Nebenanlagen sowie durch die notwendigen Verkehrsanlagen kommt es zu zusätzlichen Flächenversiegelungen. Da es sich um einen B-Plan der Innenentwicklung handelt, der mit seinem Versiegelungsgrad unter dem Schwellenwert bleibt, sind keine Kompensationsmaßnahmen für Versiegelungen durchzuführen. Gehölzfällungen werden ausgeglichen.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass der Eingriff zu geringfügigen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft führen wird, hier aber im Besonderen die Einwirkung auf den Boden und der Verlust von Gehölzflächen des Siedlungsraumes im Vordergrund steht.

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)

Im AFB werden die relevanten Artengruppen betrachtet und eine Einschätzung ihrer Gefährdungen gegeben. Die Prüfung bezieht sich auf die potentiellen baulichen Entwicklungsflächen und die angrenzenden Gehölz- und Gebüschstreifen in Richtung der Straße An der Bleiche - und Bahnhofstraße sowie alle anderen potenziellen Bruthabitate im UG, die beeinträchtigt werden könnten.

Im Verfahren wird die Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange nach §44 Bundesnaturschutzgesetz und Art. 16 Abs. 1 der FFH- Richtlinie durchgeführt. Erhebliche Beeinträchtigungen streng und besonders geschützter Arten sind aufgrund der nicht vorhandenen Biotop- und Habitatausstattung am Standort und bei Umsetzung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Nähere Ausführungen sind dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) zu entnehmen.

8.0 Städtebauliche Planung / Inhalt des Bebauungsplanes

8.1 Städtebauliches Konzept und Standortbewertung

Städtebauliches Konzept

Innerhalb des Plangebietes ist die Neuerrichtung eines eingeschossigen Discount- und Vollsortimenters vorgesehen. Dabei rückt der Baukörper weiter in Richtung Osten und Süden, so dass die frei werdenden Grundstücksflächen für die Umgestaltung der Parkplatzsituation bis an den Mecklenburgring heran gerückt werden können.

Das Erschließungskonzept sieht die Anbindung des Verbrauchermarktstandortes über die Goethestraße vor. Der Lieferverkehr erfolgt über die Bahnhofstraße über eine neu zu errichtende Ein- und Ausfahrt. Eine weitere direkte Anbindung an die Bundesstraße B104 wurde durch den Straßenbaulastträger im März 2015 abgelehnt und ist somit nicht mehr Gegenstand der Planung.

Das städtebauliche Konzept sieht die Umgestaltung des Nahversorgungszentrums östlich der Goethestraße vor. Es gilt eine den aktuellen Anforderungen entsprechende Grundversorgung im Lebensmittelbereich mit Randsortimenten sicherzustellen. Hierbei sind folgende planerischen Zielausrichtungen maßgebend:

- Schaffung einer planungsrechtlichen Grundlage für den Neubau eines Discout- und Vollsortimenters an einem vorgeprägten Standort;
- Durchsetzung einer städtebaulichen Ordnung und Vermeidung einer funktionellen und gestalterischen Fehlentwicklung sowie einer weiteren Zersiedlung;
- Sicherung der verkehrlichen Erschließung;
- Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Siedlungscharakters und Steuerung und Sicherung eines Ausgleichs für die mit Bauvorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft.
- Vermeidung von Nutzungskonflikten im Siedlungsbereich

Mit dem Bebauungsplan wird die Stadt Sternberg die bauliche Entwicklung des Planbereiches ortsbildverträglich und unter der Wahrung der naturschutzrechtlichen und umweltrechtlichen Belange gestalten. Insbesondere gilt es auch die Umweltauswirkungen des Bauvorhabens auf den Siedlungsraum zu untersuchen und die Beeinträchtigung des Siedlungsbildes und des Naturhaushaltes zu ermitteln. Hierzu werden entsprechende Untersuchungen durchgeführt, wie z.B. die für den Eingriff in den Naturhaushalt durchzuführende Ausgleichsbilanzierung und Aussagen bezüglich der geschützten Arten gem. § 44 BNatSchG getroffen.

Die wesentlichen grünordnerischen Maßnahmen sind durch zeichnerische und textliche Festsetzungen Bestandteil des Bebauungsplans.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes und dessen erfolgreicher Umsetzung wird die Stadt Sternberg auch einen wichtigen Beitrag zur Daseinsvorsorge leisten.

Standortbewertung (Zusammenfassung)

Die Standortbewertung der BBE Handelsberatung GmbH, aus der hier zitiert wird, dient als Beurteilungsgrundlage für das geplante Ansiedlungsvorhaben am Standort Goethestraße in Sternberg.

Ausgangssituation

„Die Passat Grundstücksgesellschaft mbH aus Weimar ist Eigentümerin mehrerer Grundstücke in der Goethestraße in Sternberg, welche derzeit u.a. mit einem Aldi-Lebensmittelmart (rd. 780 m² VK), einem Getränkemarkt (rd. 280 m² VK), einem Fleischer (rd. 30 m² VK) und einem Blumengeschäft (rd. 30 m² VK) belegt sind. Die bauliche Situation am Standort, die Anfahbarkeit des Einzelhandels und insbesondere die Flächengröße von Aldi stellen sich aktuell als nicht mehr zeitgemäß dar, so dass eine Umstrukturierung des gesamten Nahversorgungsstandortes geplant ist.

Im Zuge der Umstrukturierung wird beabsichtigt, die Bestandsgebäude abzureißen und durch einen Neubau zu ersetzen. In dem Neubau sollen

- der Discounter Aldi (rd. 1.100 m² VK) und
- der Supermarkt Edeka (rd. 1.650 m² VK inkl. Bäcker) untergebracht werden.

Im Fall der Ansiedlung von Edeka handelt es sich um eine Standortverlagerung, da dieser Supermarkt auf rd. 1.050 m² VK aktuell unmittelbar nördlich des Projektstandortes bereits verortet ist. Die Bestandsimmobilie von Edeka und auch die flächenseitigen Gegebenheiten entsprechen nicht mehr den derzeitigen Anforderungen an ein modernes Supermarkt-konzept. Eine Erweiterung des Lebensmittelmartes in der bestehenden Bauhülle, welche ursprünglich für ein Möbelhaus konzipiert war, ist am Standort nicht möglich.“

Makrostandortanalyse

„In der Regionalplanung wird Sternberg als Grundzentrum ausgewiesen. Die Grundzentren sollen dabei als Standorte für die Versorgung der Bevölkerung ihres Nahbereiches mit Gütern und Dienstleistungen des qualifizierten wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Grundbedarfes gesichert und weiterentwickelt werden. Auf Grundlage der regionalplanerischen Einstufung übernimmt Sternberg demzufolge als Übergemeindliches Handels- und Dienstleistungszentrum flächendeckende Versorgungsaufgaben für die eigene Bevölkerung und den überörtlichen Verflechtungsbereich. In dem ausgewiesenen Nahbereich leben 7.949 Personen.“

„Mit rd. 4.800 m² ist der größte Teil der Verkaufsfläche außerhalb der Sternberger Altstadt verortet. In diesen sonstigen Lagen befinden sich vor allem diverse großformatige Lebensmittelanbieter. Dieser Verkaufsflächenanteil ist insbesondere durch den hohen Flächenverbrauch der genannten Anbieter begründet, welche in einer Innenstadt keine entsprechenden Flächenpotenziale finden und deshalb i.d.R. außerhalb des Zentrums angesiedelt sind.

In Sternberg wurde der Einzelhandel ausschließlich in integrierten Lagen angesiedelt. Demzufolge sind keine Einzelhandelsbetriebe an peripheren Standorten bzw. auf der „Grünen Wiese“ zu finden. „

Zentrale Versorgungsbereiche

„Prinzipiell handelt es sich bei „zentralen Versorgungsbereichen“ um räumlich abgrenzbare Bereiche einer Gemeinde, denen auf Grund vorhandener Einzelhandelsnutzungen eine bestimmte Versorgungsfunktion über den unmittelbaren Nahbereich hinaus zukommt. Neben Handelsbetrieben sollte der zentrale Versorgungsbereich auch Dienstleistungsangebote und sonstige Nutzungen aufweisen, welche die Einzelhandelsfunktion ergänzen, so dass dieser Bereich einen funktionalen Mittelpunkt darstellt. Idealerweise sind zentrale Versorgungsbereiche - insbesondere mit dem ÖPNV und für Fußgänger - verkehrsgünstig erreichbar. Die Funktionszuweisung eines zentralen Versorgungsbereiches setzt ferner eine städtebaulich integrierte Lage voraus. Einem zentralen Versorgungsbereich muss die städtebauliche Funktion

eines Zentrums zukommen, welches die Versorgung des Gemeindegebietes oder eines Teilbereichs mit einem abgestimmten Spektrum an Waren des kurz-, mittel-, oder langfristigen Bedarfs und mit Dienstleistungen funktionsgerecht sicherstellen kann.

Zentrale Versorgungsbereiche können sowohl einen umfassenden als auch einen hinsichtlich des Warenangebots oder des örtlichen Einzugsbereichs eingeschränkten Versorgungsbedarf abdecken. „

Mikrostandortanalyse

„Der Projektstandort ist rd. 400 m westlich der Sternberger Altstadt verortet. Das Vorhabengrundstück liegt im Kreuzungsbereich des Mecklenburgrings und der Goethestraße. Auf Grund der Lage am Mecklenburgring besteht eine direkte Sichtachse und eine gute Fernwirkung auf den vorbeilaufenden Verkehr.

Der Vorhabenstandort ist derzeit durch verschiedene Handelsnutzungen (Lebensmittel-/Getränkemarkt, Fleischer, Blumenshop) inkl. der betriebseigenen Parkplatzanlage belegt. Die Umfeldnutzung wird u.a. durch den westlichen liegenden Penny-Markt (inkl. Ernstingsfamily/Bäcker) geprägt. Das weitere Umfeld südlich des Mecklenburgrings ist durch eine lockere Wohnbebauung gekennzeichnet. Hier sind weitere vereinzelte Handels- und Gewerbenutzungen verortet. Nördlich des Mecklenburgrings schließt sich ein Grünstreifen an, in Folge befinden sich hier bei ansteigender Topographie ein verdichtetes Wohnquartier sowie der großflächige Edeka-Markt.

Zusammenfassend ist der Mikrostandort überwiegend durch eine Handelsnutzung gekennzeichnet, welche sich auf das Lebensmittelsortiment konzentriert. Die Handelsnutzungen sind dabei in die bestehende Wohnbebauung eingegliedert.

In Summe der vorstehend genannten Faktoren ist der Projektstandort an der Goethestraße in Sternberg als **städtebaulich integriert** einzustufen. Dies ist abzuleiten, da der Standort

- räumlich und funktional einem Siedlungsschwerpunkt zugeordnet ist,
- sich in die umliegenden Bebauungsstrukturen eingliedert,
- sich für die umliegende Wohnbevölkerung in fußläufig gut erreichbarer Lage befindet,
- über wesentliche Wohnanteile im fußläufigen Einzugsgebiet (Nahbereich) verfügt und
- einen ÖPNV-Anschluss besitzt. „

Fazit

„Der Projektstandort ist auf Basis der vorstehenden Analyse im gesamtstädtischen Kontext als Nahversorgungsstandort einzustufen. Der Standort liegt auf Grund seiner geringen räumlichen Entfernung von rd. 400 m zur Altstadt und der direkten fußläufigen Anbindung an diesen Bereich innenstadtnah, es bestehen jedoch nur geringe unmittelbare Kundenaustauschbeziehungen. In Bezug auf die gesamtstädtische Versorgungsfunktion übernimmt der Standort eine Ergänzungsfunktion zu dem faktischen zentralen Versorgungsbereich, da hier kein Lebensmittelangebot (mit Ausnahme von kleinteiligen Lebensmittelanbietern) vorhanden ist.

„Der Projektstandort übernimmt dabei in Bezug auf die handelsseitige Aufgabenzuweisung die Sicherung der Nahversorgung und steht auf Grund der Sortimentsausrichtung mit dem Angebot des Hauptgeschäftszentrums nicht in direkter Konkurrenz.“

Der Vorhabenstandort an der Goethestraße dient somit der Nahversorgung seines fußläufigen Umfelds, welches auch die Bewohner der Altstadt mit einbezieht, und kann gezielt ein im zentralen Versorgungsbereich nicht ausgeprägtes Sortiment in dessen Randlage anbieten. Der Standort fungiert als Ergänzungsstandort des (faktischen) zentralen Versorgungsbereiches, da wechselseitige Beeinträchtigungen beider Bereiche auf Grund der unterschiedlichen strukturellen Ausrichtung nicht bestehen. „

Nähere Angaben und spezielle Informationen sind der Unterlage **„Städtebaulichen Bewertung des Projektstandortes Goethestraße 14 in Sternberg“** der BBE Handelsvertretung zu entnehmen.

8.2 Planungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 BauGB)

8.2.1 Zweckbestimmung

Durch den Bebauungsplan Nr. 19 „ Nahversorgungszentrum Goethestraße“ der Stadt Sternberg werden rechtsverbindliche Festlegungen zur Bebauung im Plangeltungsbereich getroffen. Mit der Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Nahversorgungszentrum“ wird der beabsichtigte Neubau eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes planungsrechtlich ermöglicht. Das Nahversorgungszentrum soll als Discountmarkt in Verbindung mit einem Vollsortimenter die wohnortnahe Versorgung mit Lebensmitteln und Frischwaren in der Stadt Sternberg auch für nicht motorisierte Kunden sichern. Insgesamt wird damit eine qualitative Stärkung des vorhandenen Nahversorgungsstandortes bewirkt.

8.2.2 Art und Maß der baulichen Nutzung (§9(1)1 BauGB, §§ 11,16,17,18 19,20 BauNVO)

Sonstiges Sondergebiet Nahversorgungszentrum (SO_{EINZELHANDEL/NAHVERSORGER})

Um für den ausgewiesenen Planbereich eine geordnete städtebauliche Entwicklung entsprechend den städtischen Anforderungen zu ermöglichen, wird in diesen Bereichen ein **Sonstiges Sondergebiet** mit der Zweckbestimmung Einzelhandel/Nahversorger (**SO_{EINZELHANDEL/NAHVERSORGER}**) gem. §11 BauNVO festgesetzt.

Die Verkaufsfläche ist hinsichtlich ihrer Größe und Sortimentsstruktur begrenzt, um negative Auswirkungen auf das zentralörtliche Gliederungssystem oder die bestehende Einzelhandelsstruktur zu vermeiden. Nach der Aufstellung des Zentrenkonzeptes der Stadt Sternberg ist die Erweiterung der **Verkaufsfläche** auf **2.750 m²** verträglich. Hierbei entfallen 1.100 m² auf den Lebensmitteldiscountmarkt (Aldi) und 1.650 m² auf den Vollsortimenter (EDEKA). Die Beschränkung sonstiger Randsortimente auf max. 10 % der Gesamtverkaufsfläche ist dem Nutzungszweck angemessen.

Unter Berücksichtigung des großen Flächenverbrauches von Einkaufsmärkten wird für die optimale Ausnutzung des Baugrundstückes die max. zulässige **Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8** festgesetzt. Diese Festsetzung sichert die Funktionalität und Wirtschaftlichkeit des Vorhabens. Auf der begrenzt zur Verfügung stehenden innerörtlichen Fläche müssen alle erforderlichen Funktionen entsprechend des städtebaulichen Konzeptes umgesetzt werden können. Zu den erforderlichen Funktionen zählen u.a. insbesondere die festgesetzten Stellplätze für Kunden. Zudem erfordert der Belieferungsverkehr größere Fahrgassenbreiten in den Zufahrtbereichen.

Unter der Berücksichtigung der Besonderheiten einer innerstädtischen Lage wird die Zahl der **Vollgeschosse mit 1** festgesetzt. Die **Geschossflächenzahl (GFZ)** wird mit **0,5** festgesetzt.

Im Bebauungsplan wird die **maximale Baukörperhöhe** der zukünftigen baulichen Anlagen in der Planzeichnung festgesetzt. Die Höhe wird auf Normalhöhennull (NHN) bezogen. Der dem Bebauungsplan zugrundeliegende Lage- und Höhenplan wurde auf Basis Normalhöhennull erstellt, so dass für die bauliche Realisierung ein einheitlicher Höhenbezugsplan vorliegt.

Die Höhenfestsetzung dient der Sicherstellung einer ortsbildverträglichen Gebäudehöhe des Nahversorgungszentrums. Das bauliche Umfeld an der Goethestraße sowie am Mecklenburgring wird durch eine zweigeschossige Bebauung mit ca. 7 m - 8 m hohen Traufkanten der Gebäude gebildet. Die Dachformen im baulichen Umfeld sind relativ steil ausgebildet. Somit wird der geplante Nahversorger mit der flachen Dachlandschaft zu keiner Überschreitung der bestehenden Siedlungshöhe führen.

Ausnahmsweise wird für eine Werbeanlage an der Ecke Mecklenburgring/Goethestraße eine größere Höhe für einen Werbepylon zugelassen.

8.2.3 Bauweise (§9 (1) 2, 2a BauGB, § 22 BauNVO)

Für das Sonstige Sondergebiet wird die **abweichende Bauweise (a)** festgesetzt. Als abweichende Bauweise gilt die offene Bauweise mit der Maßgabe, das Gebäudelängen über 50 m zulässig sind. Der seitliche Grenzabstand zu den Grundstücksgrenzen ist einzuhalten. Diese Festsetzung ermöglicht die Bebauung mit großflächigen Gebäudestrukturen, die für Lebensmittelmärkte typisch sind.

8.2.4 überbaubare Grundstücksfläche (§9 (1) 2 BauGB, § 23 BauNVO)

Die überbaubaren Flächen sind durch die Festsetzung von Baugrenzen und der Regelung der max. zulässigen Grundflächenzahl bestimmt. Die Bebauungsstruktur des Plangebietes wird maßgebend auch aus den einzelnen vorhandenen Grundstückszuschnitten beeinflusst. Zur Steuerung der baulichen Entwicklung werden im Bebauungsplan **Baugrenzen** festgelegt. Das Baufenster für die Errichtung der Gebäude und der weiteren Anlagen wurden großzügig gezogen, um Spielraum bei der Errichtung der Gebäude innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen des Planungsraumes zu erzielen. Der Neubau oder die Erweiterung von baulichen Anlagen hat sich im Einklang mit den zu beachtenden Gesetzen und Vorschriften, z.B. der Landesbauordnung M-V, zu vollziehen. Ziel ist es, mit dem Bebauungsplan das städtebauliche Konzept der Entwicklung eines Nahversorgungszentrums in einer innerörtlichen Lage festzuschreiben, das in Übereinstimmung mit den bereits vorhandenen Baustrukturen steht und gewisse Erweiterungen in einem vorgegebenen Gestaltungsrahmen ermöglicht. Die Entwicklung des Plangebietes hat im Einklang mit einer siedlungsbildverträglichen Bebauungsgröße und dem Ressourcen schonenden Umgang mit der Natur zu erfolgen. Die geplante Bebauung wird dem Anspruch gerecht und wird keine negativen stadtplanerischen Auswirkungen auf das Umfeld haben.

8.2.5 Nebenanlagen (§9 (1) 2, 4 BauGB, § 14 BauNVO)

Nebenanlagen innerhalb des Bebauungsplanes sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, sofern sie im Zusammenhang mit der Errichtung des Nahversorgungszentrums stehen oder örtliche oder überörtliche Funktionen haben. Diese Festsetzungen dienen der wirtschaftlichen Umsetzung der Investitionen und der Aufrechterhaltung von bestehenden Ver- und Entsorgungsaufgaben sowie der Sicherstellung der beabsichtigten Gebietsnutzung. Die festgesetzten Dachneigungen gelten aus Gründen der Praktikabilität nicht für Nebenanlagen.

8.2.6 Parkplätze (§9 (1) 4 BauGB, § 12 BauNVO)

Parkplätze für den Kundenbedarf sind ausschließlich innerhalb der umgrenzten Flächen mit der Zweckbestimmung Stellplätze als offene Stellplätze zulässig. Die Festsetzung der für Stellplätze umgrenzten Flächen erfolgt entsprechend des städtebaulichen Konzeptes. Insgesamt wird die Errichtung von etwa **159 Stellplätzen** gesichert. Dem Stellplatzbedarf des Nahversorgungsmarktes wird damit in angemessenem Umfang Rechnung getragen. Die Festsetzungen führen im Ergebnis zu einer deutlichen Entspannung der Stellplatzsituation am Nahversorgungsstandort.

8.2.7 Leitungsrechte (§9 (1) 21, (6) BauGB)

Für die innerhalb des Plangeltungsbereiches vorhandenen oder geplanten Ver- und Entsorgungsanlagen, Leitungen bzw. Kabel werden entsprechend der jeweiligen Örtlichkeit Leitungsrechte zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger bzw. des jeweiligen Nutzer/Eigentümer der Anlagen eingeräumt. Da zum Zeitpunkt der Bearbeitung des Bebauungsplanes die genaue Lage der vorhandenen und zukünftig notwendigen Leitungstrassen nicht bekannt ist, dient diese Festsetzung der Sicherung der später zu realisierenden Leitungstrassen. Hierbei handelt es sich bei der Sicherung der Leitungsrechte grundsätzlich um Trassen Dritter.

8.3 Erschließung

8.3.1 Äußere Verkehrserschließung

Allgemeines

Die Stadt Sternberg wird von der Bundesstraße B104 Schwerin - Güstrow von West nach Ost verlaufend durchquert. Damit ist das Plangebiet über den Mecklenburgring (B104) direkt an die überregionale Verkehrsachse angebunden.

Stadtstraßen:

Das Plangebiet wird über die in Sternberg vorhandenen Stadtstraßen, wie den Schäferkamp, die Goethestraße und Bahnhofstraße an die B 104 angebunden.

8.3.2 Innere Verkehrs- und Mediierschließung

Bestandssituation Verkehr:

Die innere Verkehrserschließung des Plangebietes ist durch vorhandene Erschließungsstraßen gesichert. Der Standort des bestehenden Nahversorgers an der Goethestraße wird durch eine Zufahrt über die Goethestraße verkehrlich erschlossen. Die Goethestraße bindet in den Mecklenburgring (B104) und in die Bahnhofstraße ein. Linksabbiegerspuren sind nicht vorhanden.

Planung Verkehr:

Die Anbindung des Nahversorgungszentrums für den Lebensmitteldiscounter und Vollsortimenter erfolgt weiterhin über die bestehende Zufahrt über die Goethestraße. Die Leistungsfähigkeit der Einmündung B104/Goethestraße und der Goethestraße selbst ist für die zu erwartenden Verkehrsströme in hinreichender Qualität gegeben. Hierzu fanden im Februar und März Abstimmungen mit der Verkehrsbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim, dem Straßenbaulastträger, dem Inverstor und der Stadt Sternberg statt. Eine direkte Zufahrt von der Bundesstraße B 104 auf den Parkplatz ist nicht zustimmungsfähig und wird daher nicht weiter verfolgt.

Zur Optimierung des Anlieferverkehrs beabsichtigt die Stadt Sternberg von der Bahnhofstraße aus eine neue Zufahrtstraße zum Nahversorger zu ermöglichen. Das entsprechende Baugrundstück wurde von der Stadt Sternberg hierfür zur Verfügung gestellt. Diese neue Zufahrstraße mündet im Bereich des Baugrundstückes in eine Wendekreisanlage im Bereich der Warenschleusen. Somit kann die Warenanlieferung über die Bahnhofstraße abseits der Hauptverkehrsachse der B 104 erfolgen.

Fußwege/Radwege

Das bestehende Plangebiet ist fußläufig gut mit der Stadt Sternberg vernetzt. Zukünftig wird im rückwärtigen Bereich eine Fuß- und Radwegverbindung in die Innenstadt über die Straße „An der Bleiche“ und der Fischerstraße vorgesehen. Damit ist der Nahversorger auch für die Bewohner der Innenstadt von Sternberg über eine kurze Wegeverbindung erreichbar.

Öffentlicher Personennahverkehr:

Die ÖPNV-Anbindung des Standortes wird durch eine ca. 200 m entfernt liegende Bushaltestelle in der Bahnhofstraße sichergestellt. Die Bushaltestelle liegt in unmittelbarer Nähe des stillgelegten Sternberger Bahnhofs. Die Haltestelle wird durch Regionalbusse der Verkehrsgesellschaft Ludwigslust-Parchim bedient.

Bahnverkehr

Ein Bahnanschluss für den Personenverkehr ist in Sternberg nicht mehr vorhanden. Die vorhandenen Bahnanlagen werden ausschließlich gewerblich genutzt.

Regenwasser

Das mengenmäßig stark anfallende Regenwasser in einem hochversiegelten Planbereich des Nahversorgers (Dachflächen und Parkplatzanlage) wird sich nicht versickern lassen.

Somit ist das Niederschlagswasser der Dachflächen und der Parkplatzanlage über eine Kanalisation mit eventuell vorgeschalteten Reinigungsstufen (ggf. Ölabscheider/Sandfang) einer Vorflut zuzuführen. Im unmittelbaren Umfeld ist ein Stadtentwässerungsgraben vorhanden. Im Rahmen einer bereits in Arbeit befindlichen technischen Planung wird zzt. abgeklärt, ob dieses Grabensystem die anfallenden Regenwassermengen aufnehmen kann. Es ist ggf. davon auszugehen, dass im Umfeld des Nahversorgungszentrums ein Regenrückhaltebecken notwendig werden könnte. Hierzu werden die laufenden techn. Planungen Aussagen treffen. Die Errichtung des Regenrückhaltebeckens ist durch die Stadt Sternberg vertraglich mit dem Investor abzusichern. Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Niederschlagsmengen nicht auf fremde Grundstücke eingeleitet werden dürfen, noch zu einer Verschlechterung der angrenzenden Grundstücksverhältnisse führen dürfen.

Es ist ein Konzept für die Regenwasserableitung der befestigten Flächen und Dachflächen zu erarbeiten und dem Landkreis -untere Wasserbehörde- vorzulegen. Gemäß § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der zur Zeit geltenden Fassung sind Benutzungen der Gewässer (hier: versickern von Regenwasser über den Boden in das Grundwasser oder in die Vorflut) erlaubnispflichtig.

Schmutzwasserentsorgung/Trinkwasserversorgung

Die Stadt Sternberg ist Mitglied im Wasserversorgungs- und Abwasserzweckverband Güstrow-Bützow-Sternberg. Die Stadt Sternberg verfügt über eine zentrale Abwasserentsorgung. Die Kläranlage befindet sich in Sternberger Burg in der Nähe von Groß Raden.

Der bauliche Bestand im Umfeld des Plangebietes ist an die zentrale Abwasserentsorgung der Stadt Sternberg angeschlossen. Somit ist die Abwasserentsorgung des Nahversorgers abgesichert. Die Neubauf Flächen sind über ein entsprechendes Erschließungssystem an die Ver- und Entsorgungsanlagen innerhalb der Stadt Sternberg anzuschließen. Dies betrifft die Trinkwasserversorgung als auch die Schmutzwasserentsorgung.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, im Bereich des neu geplanten Parkplatzes an der Goethestraße, befindet sich ein Abwasserpumpwerk des Zweckverbandes. Dieses wird im Rahmen der Bauleitplanung gesichert.

Im laufenden Bauleitplanverfahren wird der Zweckverband mit in die Planung eingebunden und wird eine Stellungnahme abgeben. Es wird davon ausgegangen, dass die Trinkwasserversorgung wie die Abwasserentsorgung durch die vorhandenen Leitungen abgesichert werden kann. Sternberg wird vom Wasserwerk in Kobrow mit Trinkwasser versorgt. Das Plangebiet befindet sich in keiner Trinkwasserschutzzone.

Löschwasserversorgung

Die Löschwasserbereitstellung aus dem öffentlichen Netz reicht in der Regel nicht zur vollständigen Brandbekämpfung aus. Mit Schreiben vom 02.02.2015 erklärt die Stadt Sternberg, dass zur Löschwasserversorgung für den neuen Nahversorger eine Bereitstellung von Löschwasser von max. 48 m³/h gewährleistet werden kann. Der nächste Hydrant befindet sich im Gehweg an der Bundesstraße B104/Mecklenburgring. Sollte ein darüber hinausgehender Löschwasserbedarf notwendig werden, ist die Löschwasserbevorratung auf dem eigenen Grundstück sicherzustellen.

Ein entsprechender Nachweis ist zu erbringen.

Gasversorgung/Wärmeversorgung

Die Stadt Sternberg wird mit Erdgas versorgt. Eine Wärmeversorgung des Nahversorgers wäre somit unproblematisch möglich.

Elektroenergie

Für die Versorgung mit Elektroenergie wird davon ausgegangen, dass das vorhandene Stromnetz des bereits in Nutzung befindlichen Planungsraumes ausreichend dimensioniert ist. Hierzu sind im Rahmen der weiteren baulichen Entwicklung Verhandlungen mit dem Netzbetreiber, der WEMAG, aufzunehmen. Es wird erwartet, dass der Planbereich komplikationslos mit Elektroenergie versorgt werden kann.

Telekommunikation

Die im Umfeld des Bebauungsplanes vorhandenen Einrichtungen sind in der Regel telekommunikationstechnisch voll erschlossen, so dass davon ausgegangen wird, dass die telekommunikative Versorgung des Plangebietes medientechnisch zu sichern sein wird.

Müllentsorgung

Die Entsorgung des Plangebietes unterliegt der Abfallentsorgungssatzung des Landkreises Ludwigslust - Parchim. Die Abfuhr des anfallenden Haus- und Sperrmülls erfolgt durch den entsprechenden Träger. Es sind die Wertstoffbehältersysteme der Stadt Sternberg zu nutzen. An der Bahnhofstraße, im Bereich der geplanten Anlieferungszufahrt, befindet sich eine Wertstoffsammelstelle. Dieser Standort ist Bestandteil des Wertstoffsammelstellennetzes der Stadt Sternberg. Da durch die Zulieferstraße zum Nahversorgungszentrum die Wertstoffsammelstelle entfallen wird, ist durch die Stadt Sternberg ein Ersatzstandort festzulegen.

8.4 Grünordnerische und artenschutzrechtliche Festsetzungen

Zum vorliegenden Bebauungsplan ist keine Umweltprüfung erforderlich, da es sich nach § 13 a BauGB um ein Vorhaben der Innenentwicklung handelt. Bebauungspläne der Innenentwicklung können im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden, bei dem auf bestimmte Verfahrensschritte verzichtet werden kann. Dazu gehört auch die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB. Der erarbeitete Fachbeitrag dient aber dazu, die umweltbezogenen abwägungserheblichen Belange sachgerecht darzustellen.

Es wurde eine Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach UVPG für die Errichtung eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes durchgeführt. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass infolge der Realisierung des geplanten Vorhabens keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Die bauliche Entwicklung wird auf einer bereits in Nutzung befindlichen Flächen (Nahversorger und Parkplatzanlage) und Freiflächen des Siedlungsbereiches mit Gehölzstrukturen aus schnellwüchsigen Arten.

Das UG umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes und beträgt damit ca. 1,4 ha.

In einer Relevanzprüfung wurden alle durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten sowie alle wildlebenden, europäischen Vogelarten einbezogen.

Durch entsprechende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten.

Nähere Ausführungen sind dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) zu entnehmen.

Auf Grund der Aufstellung von Bebauungsplänen sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten. Deshalb werden zur Vermeidung und zum Ausgleich gemäß § 1a des Baugesetzbuches Kompensationsmaßnahmen innerhalb von Plangebietes im Bebauungsplan festgesetzt.

Vermeidung und Minimierung von Eingriffen

Der Verursacher eines Eingriffs ist gem. § 15 Abs. 1 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Durch die nachfolgenden Maßnahmen wird dieser gesetzlichen Forderung entsprochen:

Vermeidung und Minimierung von Eingriffen durch:

- Erhalt und Sicherung von Bäumen außerhalb der zu bebauenden Bereiche durch Einzelstammschutz (2 m hohe Bohlen) während der Bauausführung.

Folgende **Regelwerke und Normen** sind zu beachten:

Um Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser zu vermeiden sind die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen, die Bestimmungen der § 51 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), die DIN Vorschriften und andere geltende Rechtsvorschriften einzuhalten.

- DIN 18 920 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
- RAS-LP 4 - Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen
- ZTV-Baumpfleger 2006 - Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Baumpfleger und Baumsanierung

Artenschutz

V_{AFB1}:

Mit Einhaltung einer Fällzeitenregelung (keine Fällarbeiten während der Brutzeit vom 01. März bis 30. September) können baubedingte Beeinträchtigungen der vorkommenden Brutvogelarten der Gehölze vermieden werden.

Nachgewiesene Gebüsch- und Bodenbrüter verlieren einen gering wertigen Lebensraum auf 1.950 m². Der Verlust ist durch hochwertige Gehölzpflanzungen auf 1.000 m² auszugleichen. Für den Verlust von potenziellen Bruthabitaten im Osten des Plangebietes ist eine intensive Durchgrünung in den Randbereichen vorzusehen. Es sind drei Bereiche mit heimischen Straucharten und einzelnen Heistern zu bepflanzen, um die lokale Population von Brutvögeln im Siedlungsraum zu stärken (siehe Kompensationsmaßnahme A 2).

V_{AFB2}:

In der Zeit vom 1.10. bis 28.2. sind **uneingeschränkt** Abrissarbeiten des Gebäudes möglich.

Sofern der Gebäudeabriss im Zeitraum vom 01.03. – 30.09. erfolgt, ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen. D. h. eine Kontrolle der Gebäude auf mögliche Brutvögel ist im Vorfeld durchzuführen. Sollten Brutvorkommen festgestellt werden, ist die artspezifische Brutzeit abzuwarten. Vor Abbruch des Gebäude ist das aktuelle Vorkommen von Fledermäusen durch Detektorbegehung und Sichtbeobachtung zu prüfen. Bei positiven Befund ist in Abstimmung mit der UNB ein Verschluss der Quartiere vorzusehen und es sind zwei Ersatzquartiere (Fledermausflachkästen, Holzbeton) am verbleibenden Baumbestand aufzuhängen.

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes ist es, die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft zu kompensieren. Die Beeinträchtigungen der betroffenen Faktoren des Naturhaushaltes sollen in gleichartiger Weise, in angemessener Zeit und im räumlich-funktionalen Zusammenhang ausgeglichen werden.

Ein räumlich-funktionaler Zusammenhang besteht, wenn die Ausgleichsmaßnahmen im betroffenen Landschaftsraum oder in einem gleichwertigen Landschaftsraum in der betroffenen Großlandschaft durchgeführt werden.

Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes

A 1: Hochstammplantungen innerhalb des B-Plans

Zur Durchgrünung des B-Plans sind 16 standortgerechte Laubgehölze in der Pflanzqualität Hochstamm, 16 – 18 cm Stammumfang, 3 x v., m. B. zu pflanzen.
Standssicherung erfolgt mit Dreibock und Bindung.

Für die Pflanzung wird eine über 3 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt. Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten.

Gepflanzt werden Hochstämme der Arten:

- 6 Stk. Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)
- 5 Stk. Feld-Ahorn (*Acer campestre*)
- 5 Stk. Hain-Buche (*Carpinus betulus*)

A 2: Gehölzplantungen innerhalb des B-Plans (Ausgleich für den Verlust von Bruthabitaten)

Für den Verlust von potenziellen Bruthabitaten im Osten des Plangebietes ist eine intensive Durchgrünung in den Randbereichen vorzusehen. Es werden drei Bereiche (1.000 m²) mit heimischen Straucharten und einzelnen Heistern bepflanzt, um die lokale Population von Brutvögeln im Siedlungsraum zu stärken.

Verwendet werden heimische standortgerechte Straucharten in der Pflanzqualität 60 – 100 cm hoch, 2 x v., o. B. zu pflanzen.

Der Reihenabstand beträgt 1,5 m. Innerhalb der Reihe beträgt der Abstand zwischen Sträuchern 1,0 m.

ca. 485 Stk. Sträucher, 60 - 100 cm, 2 x v., o. Ballen, davon:

- 100 Stk. Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- 100 Stk. Hasel (*Corylus avellana*)
- 100 Stk. Hundsrose (*Rosa canina*)
- 100 Stk. Pfaffenhütchen (*Evonymus europaeus*)
- 85 Stk. Schlehe (*Prunus spinosa*)

ca. 5 Stk. Heister, 150 – 200 cm, 2 x v., o. Ballen

- 2 Stk. Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)
- 3 Stk. Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

Für die Pflanzung wird eine über 3 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt.

8.5 Bauordnungsrechtliche Gestaltungsfestsetzungen

(§ 9 (4) BauGB i.V.m. § 86 LBauO MV)

Gestalterische Festsetzungen wurden für die Fassaden- und Dachgestaltung, die Verkehrsflächen/Parkplatzflächen, Einfriedungen und Sichtschutzanlagen getroffen. Diese Festsetzungen setzen nur einen Rahmen für die Gestaltung und lassen den Bauherren ausreichend Raum für eigene Vorstellungen. Farb- und Oberflächengestaltung der Außenwände/Dachflächen lassen eine Vielzahl von Möglichkeiten offen.

Fasadengestaltung/Dachgestaltung

Für die Gebäudegestaltung wurden bauliche Gestaltungsvorschriften für die Fassaden und Dachlandschaften getroffen. Die Regelungen orientieren sich am baulichen Bestand in Sternberg und sollen ein Einfügen der neuen Baukörper in das Siedlungsbild gewährleisten. Gleichzeitig orientieren sich die Festsetzungen der Fassaden-, und Dachgestaltung auch am üblichen Baukonzept des geplanten Nahversorgers.

Gestaltung der Verkehrsflächen/Parkplatzflächen

Die Regelungen der Flächenbefestigung dienen der flexiblen städtebaulichen Gestaltung des Erschließungsraumes und der Minimierung der Vollversiegelung sowie der Aufrechterhaltung des Wasserkreislaufes.

Regelungen zu Sichtfeldern/ Einfriedungen und Sichtschutzanlagen

Zur Sicherstellung des gefahrlosen Zu- und Abfahrverkehrs wurden Regelungen zur Aufrechterhaltung von Sichtfeldern in Bezug auf Grundstückseinfriedungen vorgenommen. Um das städtische Siedlungsgebiet nicht negativ zu beeinflussen wurde festgelegt, Müll- oder Abfallbehälter durch Sichtschutzanlagen abzudecken.

Werbeanlagen

Die Festsetzungen zu Werbeanlagen werden getroffen, um Störungen im Stadtbild zu vermeiden und dennoch dem Bedürfnis nach Werbung Rechnung zu tragen. Das Anbringen von Werbung am Objekt ist an den Gebäudefassaden zulässig. Werbeanlagen als Dachaufbauten sind unzulässig. Diese Festsetzungen ermöglichen die aus Sicht des Nahversorgungsmarktes erforderliche Außenwirkung in ausreichendem Maße. Das Anbringen von Beleuchtung ausschließlich mit verdeckter Lichtquelle ist im Rahmen der Werbung zumutbar. Die verdeckte Lichtquelle soll sicherstellen, dass von der Beleuchtung keine Beeinträchtigungen der angrenzenden Wohnbebauung durch übermäßigen Lichteinfall insbesondere während der Nachtstunden ausgehen. Damit wird einer möglichen Beeinträchtigung des Straßen- und Ortsbildes entgegengewirkt und nicht zuletzt die Wohnzufriedenheit der unmittelbaren Anwohner gefördert. Am Mecklenburgring ist ein Werbepylon geplant. Dieser ist über die Festsetzungen der Nebenanlagen und Höhenfestsetzung städtebaulich geregelt.

8.6 Hinweise

Denkmalschutz

Naturdenkmale:

Nach Rücksprache mit dem Umweltamt, untere Naturschutzbehörde, des Landkreises Ludwigslust- Parchim sowie der Vorort erfolgten Inaugenscheinnahme des Plangebietes wird davon ausgegangen, dass im Planbereich keine Naturdenkmale vorhanden sind.

Bodendenkmale:

Im Plangebiet ist kein Bodendenkmal bekannt.

Als nachrichtlicher Hinweis wird ein Vermerk über den Umgang mit eventuellen historische und archäologischen Funden und Bodenverfärbungen bei Erdarbeiten im Bereich des Bebauungsplanes geführt. Dies dient der Sicherung dieser Funde und der Einhaltung des § 11 Denkmalschutzgesetz M-V. Durch die Anzeige und Sicherung von eventuellen Funden werden Verzögerungen der Baumaßnahmen vermieden.

Baudenkmale:

Im Plangebiet befindet sich kein Baudenkmal.

Bauökologie

Die Hinweise zur Bauökologie dienen der Berücksichtigung von ökologischen Aspekten beim Bauen, so dass durch die Bautätigkeit und die verwendeten Materialien möglichst geringe Eingriffe in die Naturkreisläufe verursacht werden.

Leitungsrechte

Da das Plangebiet in den letzten Jahren einer anthropogenen Nutzung unterlag und die Leitungsdokumentationen unvollständig sind, gilt der geführte Hinweis auf eventuell weitere vorhandene Leitungen der Sicherheit der Bauherren bei den Bauarbeiten innerhalb des Baugeländes.

9.0 Soziale Infrastruktur

Feuerwehr

Die Brandbekämpfung in der Stadt Sternberg wird von der Freiwilligen Feuerwehr Sternberg abgesichert. Der Standort der Feuerwehr befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet in der Bahnhofstraße. Es wird auf die Problematik der Bereitstellung von ausreichend Löschwasser hingewiesen.

10.0 Maßnahmen zur Ordnung von Grund und Boden

Die für die bauliche Entwicklung des Plangebietes notwendigen Grundstücke befinden sich im Eigentum der Stadt Sternberg (Straßen, Wege), der Ver- und Entsorgungsträger bzw. im privaten Eigentum. Es wird davon ausgegangen, dass die jeweiligen Grundstücke grundsätzlich für die geplante bauliche Entwicklung zur Verfügung stehen. Maßnahmen zur Ordnung von Grund und Boden sind nicht angezeigt. Das Flurstück 68/5 innerhalb des Plangeltungsbereiches befindet sich im städtischen Besitz und steht für die Überplanung zur Verfügung.

11.0 Altlasten

Erkenntnisse, aus denen sich ableiten ließ, dass im Plangebiet ein Altlastenverdacht gegeben ist, liegt gegenwärtig nicht vor.

Das Abfallwirtschaftsgesetz für Mecklenburg-Vorpommern (Abfallwirtschaftsgesetz - AbfWG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 1997, zuletzt geändert sowie Teil 5 aufgehoben durch Art. 3 des Gesetzes vom 04. Juli 2011 (GVObI. M-V S. 759, 765) ist zu beachten.

12.0 Immissionsschutz

Gemäß § 1 Abs. 5 Nr.1 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Als relevante immissionsrechtliche Schallquellen, die auf das Plangebiet wirken, ist die Bundesstraße B 104, die Stadtstraßen und die vorhandene Bahnlinie zu nennen. Das Plangebiet befindet sich ca. 400 m von der Bahnstrecke entfernt und unmittelbar an der Bundesstraße. Aufgrund der nicht sensiblen Nutzung des Nahversorgers ist aus dem Verkehr keine Beeinträchtigung auf den Nahversorger zu erwarten. Umgekehrt führt der Ausbau des Nahversorgungsstandortes ggf. zu einer Mehrbelastung des Wohnumfeldes an der Goethestraße/Bahnhofstraße sowie am Mecklenburgring. Um sicherzustellen, dass es nicht zu einer unzulässigen Zunahme von Beeinträchtigungen für die Anwohner kommt, wurde im Zuge der Planung eine Schallimmissionsprognose erstellt. Diese liegt seit April 2015 vor.

Schalltechnisch Untersuchung (Auszüge aus der SIP von TÜV-Nord Umweltschutz GmbH)

Ziel der Untersuchungen war es, die Geräuschimmissionen an schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft des Plangebietes zu ermitteln, welche durch die maßgebenden Geräuschquellen im Plangebiet hervorgerufen werden.

Nördlich an das Plangebiet grenzen die Bundesstraße 104 (Mecklenburgring) und die daran anschließende Bebauung sowie Freiflächen. Westlich des Plangebietes befindet sich die Goethestraße und der dem Plangebiet direkt gegenüberliegende Penny-Markt mit den zugehörigen Stellflächen. Südlich an das Plangebiet grenzen die Wohnbebauung der Bahnhof- und Goethestraße sowie das Gebäude der Freiwilligen Feuerwehr. Östlich wird das Plangebiet von der Wohnbebauung, den Nebengebäuden und Hinterhöfen der Sternberger Altstadt begrenzt.

Innerhalb des Plangebietes soll ein Einkaufszentrum mit folgenden Einrichtungen entstehen:

- ein ALDI-Markt mit 1.100 m² Verkaufsfläche;
- ein EDEKA-Markt mit 1.650 m² Verkaufsfläche und separatem Backshop (40 m²);

Der bisher an diesem Standort ansässige Aldi mit Getränkemarkt wird zurückgebaut und neu errichtet. Die Erschließung des neuen Marktstandortes erfolgt über zwei Zufahrten. Die bestehende Zufahrt von der Goethestraße wird durch den Kundenverkehr auch zukünftig weiter genutzt. Von hier kommen/fahren die Kunden aus/in Richtung Bahnhofstraße oder Bundesstraße. Für den Lieferverkehr wird eine neue Zufahrt von der Bahnhofstraße geschaffen, so dass dieser direkt zur Ladezone an der Rückseite der Märkte fahren kann. Das Gebäude von Aldi und EDEKA wird sich im südöstlichen Teil des Plangebietes befinden. Dem Gebäude nordwestlich vorgelagert, direkt an der Bundesstraße und der Goethestraße, werden 159 Pkw-Stellplätze angeordnet.

Die geplanten Öffnungszeiten von Aldi und EDEKA liegen zwischen 07.00 und 20.00 Uhr. Die Anlieferung der Waren findet in der Zeit zwischen 06:00 und 22:00 Uhr statt.

Geräuschquellen

Maßgebende Geräuschquellen mit Rückwirkung auf schutzbedürftige Nutzungen in der Nachbarschaft sind:

- die Parkflächen der Einkaufsmärkte (ALDI+EDEKA);
- der Lieferverkehr zur Ver-/Entsorgung der Märkte sowie die Entladung;
- das Ein- und Ausstapeln der Einkaufswagen in die Sammelboxen;
- die Kühl- und Lüftungstechnik der Märkte;
- die Schneckenpresse der Märkte.

Immissionsorte und Orientierungswerte

Als maßgebende Immissionsorte zur Beurteilung der Geräuschemissionen werden Immissionsorte mit den jeweils geringsten Abständen zu den Emissionsquellen festgelegt. Dies sind die westlich, südlich und östlich der Märkte gelegenen Ein- und Mehrfamilienhäuser sowie das Gebäude der Freiwilligen Feuerwehr an der südlich gelegenen Lieferantenzufahrt. Durch die Wahl der Immissionsorte ist sichergestellt, dass bei Einhaltung der Immissionsrichtwerte an diesen Immissionsorten, die Immissionsrichtwerte an allen schutzbedürftigen Nutzungen ebenfalls eingehalten werden. Die Zuordnung der Schutzbedürftigkeit erfolgt auf Grundlage einer Abstimmung mit dem Amt für Stadt und Gemeindeentwicklung des Amtes Sternberger Seenlandschaft und in Übereinstimmung mit den Darstellungen des Flächennutzungsplans.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für den Tag und Nachtzeitraum betragen für ein Mischgebiet tagsüber (06.00 Uhr - 22.00 Uhr) **60 dB(A)** und nachts (22.00 Uhr - 06.00 Uhr) **45 dB(A)**.

Beurteilungspegel

Beim bestimmungsgemäßen Betrieb der geplanten Einrichtungen (Aldi und Edeka) werden Beurteilungspegel an den umgebenden Wohnhäusern zwischen 48 dB(A) und 60 dB(A) tags sowie zwischen 22 dB(A) und 44 dB(A) nachts hervorgerufen.

Die gebietsabhängigen Orientierungswerte für Mischgebiete werden im Tag- und Nachtzeitraum an allen Immissionsorten in der Nachbarschaft eingehalten bzw. unterschritten.

Spitzenpegel

Die Immissionsschalldruckpegel der Geräuschspitzen liegen im Tag- und Nachtzeitraum unterhalb der zulässigen Werte.

Geräuschsituation / Vorbelastung

Der vorhandene Penny-Markt ruft an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen Beurteilungspegel von maximal 52 dB(A) tags und 43 dB(A) nachts hervor. Die Orientierungswerte für Mischgebiete werden tags/nachts unterschritten.

In der Gesamtbetrachtung werden tags Beurteilungspegel zwischen 48 dB(A) und 60 dB(A) und nachts zwischen 25 dB(A) und 44 dB(A) hervorgerufen. Die Orientierungswerte für Mischgebiete werden an den Immissionsorten tags und nachts unterschritten bzw. eingehalten.

Zusätzliches Verkehrsaufkommen durch das Vorhaben

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen, bedingt durch den Betrieb der geplanten Verkaufseinrichtungen, setzt sich aus den An- und Abfahrten der Kunden, der Mitarbeiter und der Lieferfahrzeuge zusammen. Die Zufahrt zum Kundenparkplatz der geplanten Märkte erfolgt ausschließlich über die Goethestraße. Der Lieferverkehr fährt die Ladezone über die Lieferantenzufahrt an der Bahnhofstraße an.

Folgende Aussagen können getroffen werden:

Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 64 dB(A) für Mischgebiete wird tags an den am dichtesten zur Straße liegenden Immissionsorten um mindestens 11 dB(A) unterschritten. Aufgrund der Höhe der Beurteilungspegel, die mindestens 11 dB(A) unterhalb des Immissionsgrenzwertes liegen, kann eine Erhöhung des bestehenden Beurteilungspegels über den Immissionsgrenzwert hinaus, ausgeschlossen werden. Des Weiteren erfolgt nach dem Verlassen des Betriebsgeländes eine sofortige Vermischung mit dem übrigen Verkehr. Organisatorische Maßnahmen zur Verminderung der den Märkten zuzuordnenden Verkehrsgeräusche auf der öffentlichen Straße sind somit auf der Grundlage der getroffenen Annahmen nicht erforderlich.

Der Schallschutz außerhalb des Plangebietes ist gegeben, wenn folgende Maßnahmen bei den weiteren Planungen und bei der Realisierung des Planvorhabens beachtet werden:

- Die Öffnungszeiten der beiden Märkte und des Bäckers ist auf die Zeit zwischen 07:00 und 20:00 Uhr zu beschränken.
- Die Nachtbelieferung (22:00 bis 06:00 Uhr) ist auszuschließen. Davon ausgenommen ist die einmalige Belieferung mit einem Fahrzeug < 7,5 t.
- Die installierte Schallleistung der im Freien befindlichen Aggregate ist wie folgt zu beschränken:
 - Aldi Ventilatoren (3-fach): $L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$
 - Aldi Zuluft: $L_{WA} = 75 \text{ dB(A)}$
 - Aldi Fortluft: $L_{WA} = 72 \text{ dB(A)}$
 - Edeka Ventilatoren (3-fach): $L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$
 - Edeka Zuluft: $L_{WA} = 75 \text{ dB(A)}$
 - Edeka Fortluft: $L_{WA} = 72 \text{ dB(A)}$

Festsetzungen zum Lärmschutz nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB können im Bebauungsplan nur im Hinblick auf bodenrechtlich relevante Flächen, Anlagen oder Einrichtungen getroffen werden.

Festsetzungen etwa zum Einsatz von Fahrzeugen oder beweglichen Maschinen, zum Verhalten von Personen, zu Betriebszeiten und Betriebsabläufen, Werkstoffen und Mengen kommen für den Bebauungsplan nicht in Betracht. Hierzu sind durch die planende Kommune Regelungen auf anderer Rechtsgrundlage zu treffen. Im konkreten Fall sollte die Stadt Sternberg die in der SIP formulierten Betriebsauflagen im städtebaulichen Vertrag zu diesem Bebauungsplan aufnehmen. Hierzu wird die Stadt Sternberg eine Regelung treffen.

13.0 Flächenbilanz

Die Gesamtfläche des Bebauungsplanes Nr. 19 „Nahversorgungszentrum Goethestraße“ der Stadt Sternberg umfasst eine Fläche von ca. 14.200 m².

Flächenverteilung innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes:

• Sonstiges Sondergebiet Nahversorger (Aldi/EDEKA-Markt):	ca.	13.150 m ²
• Grünflächen, private:	ca.	1.000 m ²
• Fläche für Ver- und Entsorgung:	ca.	50 m ²
Gesamt:	ca.	14.200 m²

14.0 Kosten und Finanzierung

Die Kosten der Planung, Erschließung sowie der grünordnerischen Ausgleichsmaßnahmen werden durch den zukünftigen Investor getragen.

15.0 Verfahrensstand

Am **15.04.2015** wurde durch die Stadtvertretung der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan der Innenentwicklung Nr. 19 „Nahversorgungszentrum Goethestraße“ gefasst. Der Beschluss wurde ortsüblich im Amtsblatt Nr. 06/2015 vom **13.06.2015** bekannt gemacht.

Am **18.02.2015** hat die Stadt Sternberg dem Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg bereits die Planungsabsicht gem. § 17 Landesplanungsgesetz (LPIG) angezeigt. Die landesplanerischen Hinweise zur Planungsanzeige liegen seit dem **24.04.2015** vor. Einwände wurden nicht vorgebracht.

Am hat der Bauausschuss der Stadt Sternberg der erarbeiteten städtebaulichen Lösung zugestimmt.

Die frühzeitige Unterrichtung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (im Sinne des §4 Abs. 1 BauGB) über die Grundzüge der Planung, auch im Hinblick auf Klärung über den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach §2 Abs. 4 BauGB, ist für einen Bebauungsplan der Innentwicklung nach § 13 a BauGB entbehrlich.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3(1) BauGB erfolgte am **21.04.2015** im Rahmen einer öffentlichen Informationsveranstaltung. Der Termin zur frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurde im Amtsblatt Nr. 04/2015 vom **11.04.2015** des Amtes Sternberger Seenlandschaft bekannt gemacht.

Die von den Bürgern gestellten Fragen zur Nutzung und baulichen Entwicklung des Planbereiches wurden erörtert und beantwortet.

Auf der Stadtvertreter Sitzung am haben die Stadtvertreter den Entwurf des Bebauungsplanes zur Offenlage bestimmt. Die Planbegründung und die Umweltunterlagen wurden gebilligt.

Die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange mit der erarbeiteten Entwurfsplanung gem. § 4(2) BauGB erfolgte ab der **KW 2015**.

Die öffentliche Auslegung fand in der Zeit vom bis statt.

Am wurde durch die Stadtvertretung der Abwägungs- und Satzungsbeschluss gefasst und die Begründung gebilligt.

Aufstellungsbeschluss :	17.09.2014
Anpassung des Aufstellungsbeschlusses	15.04.2015
Frühzeitige Behördeninformation § 4(1) BauGB:	entfällt gem. § 13 a BauGB
Frühzeitige Bürgerbeteiligung :	21.04.2015
Behördenbeteiligung § 4(2) BauGB:
Entwurfs-/ Auslegungsbeschluss :
Offenlage:
Abwägungsbeschluss:
Satzungsbeschluss :

aufgestellt:	18.02.2015
fortgeschrieben:	13.03.2015, 16.04.2015, 19.05.2015

Stadt Sternberg

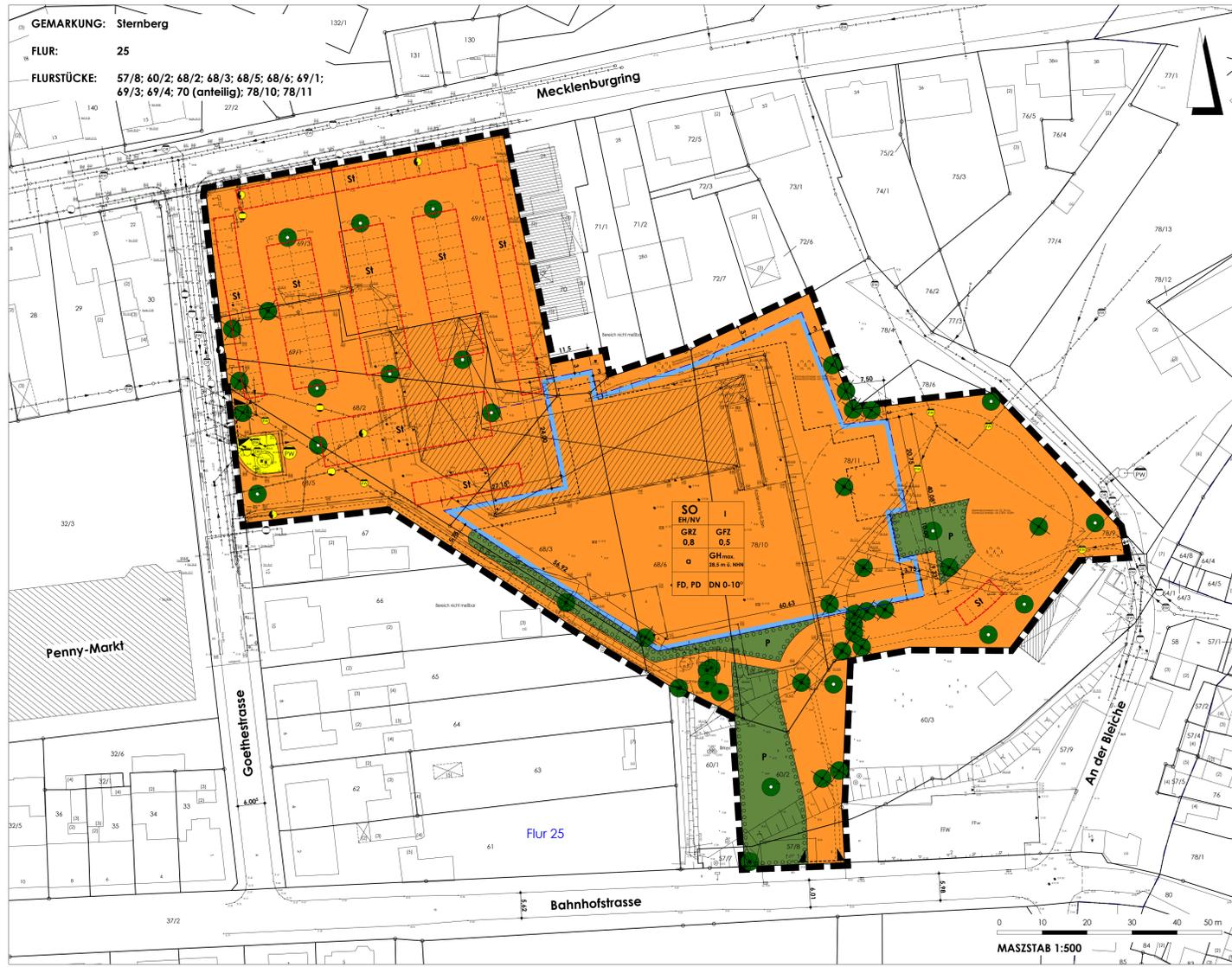
Quandt
Bürgermeister

Siegel

SATZUNG DER STADT STERNBERG ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN DER INNENENTWICKLUNG NR. 19 "NAHVERSORGUNGSZENTRUM GOETHESTRASSE"

SÜDLICH DES MECKLENBURGRINGS, NÖRDLICH DER BAHNHOFSTRASSE, ÖSTLICH DER GOETHESTRASSE, WESTLICH DER ALTSTADTBEBAUUNG

TEIL A - PLANZEICHNUNG - SATZUNG



PLANZEICHNERKLÄRUNG

(gem. PlanZV 90 vom 18. Dezember 1990)

ZEICHNERKLÄRUNG PLANZEICHNEN

ART DER BAULICHEN NUTZUNG	ERLÄUTERUNG	RECHTSGRUNDLAGE
I. FESTSETZUNGEN		
ART DER BAULICHEN NUTZUNG § 9 (1) 1 BauGB i. V. mit § 11 (3) BauNVO	Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Einzelhandel/Nahversorger	§ 11 (3) BauNVO
MASS DER BAULICHEN NUTZUNG § 9 (1) 1 BauGB i. V. mit § 16 BauNVO		
GFZ	Geschossflächenzahl als Höchstmaß	§ 16, 17, 19 BauNVO
GRZ	Grundflächenzahl als Höchstmaß	§ 16, 17, 19 BauNVO
I	Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß	§ 20 BauNVO
GH_{max}	Gebäudehöhe (..... m ü. NN) als Höchstmaß	§ 18 BauNVO
BAUWEISE, BAUGRENZEN § 9 (1) 2 BauGB i. V. mit § 22 u. 23 BauNVO		
a	abweichende Bauweise	§ 22 BauNVO
	Baugrenze	§ 23 BauNVO
VERKEHRSLÄCHEN § 9 (1) 11 BauGB	Einfahrt- und Ausfahrtbereich	
FLÄCHEN FÜR DIE ABFAHLENTSORGUNG UND DIE ABWASSERBESEITIGUNG § 9 (1) 14 BauGB	Abwasserpumpwerk	
HAUPTVERSORGUNGS- UND HAUPTABWASSERLEITUNGEN § 9 (1) 13 BauGB		
	vorhandene unterirdische Abwasserleitung (nachrichtliche Übernahme)	
	vorhandene unterirdische Abwasserdruckrohrleitung (nachrichtliche Übernahme)	
	vorhandene unterirdische Regenwasserleitung (nachrichtliche Übernahme)	
	vorhandene unterirdische Trinkwasserleitung (nachrichtliche Übernahme)	
	vorhandene unterirdische Gas-Niederdruckleitung (nachrichtliche Übernahme)	
	vorhandene unterirdische Elektroleitung (nachrichtliche Übernahme)	

GRÜNFLÄCHEN

§ 9 (1) 25 a und 25 b BauGB

MASNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT	ERLÄUTERUNG	RECHTSGRUNDLAGE
Private Grünflächen		
ANPFLANZEN VON BÄUMEN § 9 (1) 25 a BauGB	Anpflanzen von Bäumen	§ 9 (1) 25 a BauGB
ERHALTUNG VON BÄUMEN § 9 (1) 25 b BauGB	Erhaltung von Bäumen	§ 9 (1) 25 b BauGB
UMGRENZUNG VON FLÄCHEN ZUM ANPFLANZEN VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN § 9 (1) 25 a BauGB	Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	§ 9 (1) 25 a BauGB

SONSTIGE PLANZEICHEN

UMGRENZUNG VON FLÄCHEN FÜR STELTPLÄTZE § 9 (1) 4 u. 22 BauGB	Umgrenzung von Flächen für Stellplätze	§ 9 (1) 4 u. 22 BauGB
STELTPLÄTZE § 9 (1) 4 u. 22 BauGB	Stellplätze	§ 9 (1) 4 u. 22 BauGB
GRANZ DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES DES BEBAUUNGSPLANES § 9 (7) BauGB	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes	§ 9 (7) BauGB
DACHNEIGUNG DER HAUPTDACHFLÄCHEN (ZUSATZZEICHEN)	Dachneigung der Hauptdachflächen (Zusatzzeichen)	
FLACH-, PUTZDACH (ZUSATZZEICHEN)	Flach-, Putzdach (Zusatzzeichen)	

II. PLANZEICHEN OHNE NORMCHARAKTER

NUTZUNGSSCHABLONE	Nutzungsschablone	
FLURSTÜCKSGRENZEN	Flurstücksgrenzen	
FLURSTÜCKSBEGINN	Flurstücksbeginn	
FLURBEZEICHNUNGEN	Flurbezeichnungen	
HÖHENPUNKT - HÖHENSYSTEM DHHN92	Höhenpunkt - Höhensystem DHHN92	
VORHANDENER BAULICHER BESTAND	vorhandener baulicher Bestand	
VORHANDENER BAUMBESTAND (STAMM- / KRONDURCHMESSER)	vorhandener Baumbestand (Stamm- / Kronendurchmesser)	
GEPLANTER GEBÄUDERÜCKBAU	geplanter Gebäuderückbau	
GEPLANTE BAUMBANTRAGNE	geplante Baumbantragne	
GEPLANTE KÜNFIGE BEBAUUNG / ERSCHLIEßUNG	geplante künstige Bebauung / Erschließung	

TEIL B - TEXT - SATZUNG

I. Planungsrechtliche Festsetzungen

- Art und Maß der baulichen Nutzung**
§ 9 (1) 1 BauGB; § 11 BauNVO
- Sonstiges Sondergebiet "Einzelhandel/Nahversorger"**
§ 9 (1) 1 BauGB; § 11 BauNVO
- Maß der baulichen Nutzung**
§ 9 (1) 1 BauGB; § 16 BauNVO
- Höhe baulicher Anlagen**
§ 9 (1) 1 BauGB; §§ 16, 18 BauNVO
- Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen**
§ 9 (1) 2 BauGB; §§ 22, 23 BauNVO
- Abweichende Bauweise**
§ 9 (1) 2 BauGB; § 22 BauNVO
- Überbaubare Grundstücksflächen**
§ 9 (1) 2 BauGB; § 23 BauNVO
- Flächen für Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen**
§ 9 (1) 4 BauGB; § 23 BauNVO
- Geh-, Fahr- und Leitungsrechte**
§ 9 (1) 21 BauGB

TEIL B - TEXT - SATZUNG

II. Grünordnerische Festsetzungen

- Baumschutz**
Bäume außerhalb der zu bebauenden Bereiche sind während der Bauphase durch Einzelstammschutz (2m hohe Böllern) zu schützen.
- Arsenschutz**
Fällungen von Gehölzen sind außerhalb der gesetzlich festgelegten Brutzeit im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. durchzuführen.
Der Abriss des Gebäudes ist uneingeschränkt in der Zeit vom 01.10. bis 28.02. möglich. Bei einem Gebäudeabriss im Zeitraum vom 01.03. bis 30.09. ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen.
Vor dem Abbruch des Gebäudes ist das aktuelle Vorkommen von Fledermäusen durch Detektorbegehung und Sichtbeobachtung zu prüfen. Bei positivem Befund ist in Abstimmung mit der UfSt ein Verschluss der Quartiere vorzunehmen und es sind zwei Ersatzquartiere (Fledermäusekasten, Holzbofen) am verbleibenden Baumbestand aufzuhängen.
- Kompensationsmaßnahmen**
- A1 - Hochstammpflanzungen innerhalb des Plangebietes**
Im Plangebiet sind gem. Planzeichnung 16 standortgerechte Laubgehölze zu pflanzen.
Anzahl/Planungsqualität Hochstämme: 16 Stück, Höchststämme: 16-18 cm StU, 3x v. a. Ballen, davon:
8 Stück: Vogel-Kirsche - Prunus avium
5 Stück: Feld-Ahorn - Acer campestre
3 Stück: Hain-Buche - Carpinus betulus
Die Standsicherung erfolgt mittels Dreibeck und Bindung. Die Fertigstellungs- und Entwicklungspläne sind über einen Zeitraum von 3 Jahren zu gewährleisten.
- A2 - Gehölzpflanzungen innerhalb des Plangebietes**
Im Plangebiet ist gem. Planzeichnung eine Fläche von insg. 1.000 m² (3 Teilflächen) mit heimischen Straucharten und einzelnen Heilern zu bepflanzen. Der Reihenabstand beträgt 1,5 m. Innerhalb der Reihe beträgt der Abstand zwischen den Sträuchern 1,0 m.
Anzahl/Planungsqualität Sträucher: ca. 485 Stück, Sträucher: 60-100 cm, 2x v. a. Ballen, davon:
100 Stück: Roter Hartiegel - Cornus sanguinea
100 Stück: Hasel - Corylus avellana
100 Stück: Hundrose - Rosa canina
100 Stück: Pfaffenhücheln - Eonymus europaeus
85 Stück: Schiehe - Prunus spinosa
Anzahl/Planungsqualität Heilern: ca. 5 Stück, Heilern: 150-200 cm, 2x v. a. Ballen, davon:
2 Stück: Vogel-Kirsche - Prunus avium
3 Stück: Eberesche - Sorbus aucuparia
Die Fertigstellungs- und Entwicklungspläne sind über einen Zeitraum von 3 Jahren zu gewährleisten.

III. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften

- Äußere Gestaltung der baulichen Anlage**
- Fassadengestaltung**
§ 86 (1) 1 BauO M-V
Als Wandmaterial der Außenfassaden sind Mauerwerk, farbig behandeltes Sichtbeton, Putz, Metall und Glasbaustoffe zulässig. Andere Materialien für die Außenfassaden sind nur bis zu einem Fremdanteil von max. 20% zulässig. Die geforderter Festsetzungen der Außenfassadengestaltung gelten nicht für Gebäudeecken und Nebenanlagen.
- Dachgestaltung**
§ 86 (1) 1 BauO M-V
Als Bedachungsmaterialien sind bituminöse Dachbahnen, Metallblechdeckungen oder Dachbegrünungen zu verwenden. Solar- und Photovoltaikanlagen sind zulässig.
- Sichtfelder, Einfriedungen**
§ 86 (1) 5 BauO M-V
Im Bereich der Ein- und Ausfahrten sind Einfriedungen zur Aufrechterhaltung der Sichtfelder unzulässig.
- Sichschanlagen**
§ 86 (1) 5 BauO M-V
Abfallcontainer und Müllbeseitigungsanlagen, die sich nicht innerhalb von Gebäuden befinden, sind durch Sichschanlagen abzudecken.
An der südlichen und südwestlichen Flurstücksgrenze des Flurstückes 68/5 zum Flurstück 47 ist eine Sichschanne in einer Höhe von max. 2 m zu errichten. Diese ist zum Nahversorger hin pflanzlich zu beranken.
- Gestaltung der Parkplatzanlagen/Verkehrflächen**
§ 86 (1) 4 BauO M-V
Für alle Verkehrsflächen und Stellflächen (Parkplatzanlagen) innerhalb des sonstigen Sondergebietes wird die Flächenbepflanzung Asphalt oder Betonsteinpflaster festgesetzt. Die Farbgebung hat in rot, grau und weiß (Markierungen) zu erfolgen.
- Werbeanlagen**
Werbeanlagen am Gebäude des Lebensmittelcountmarktes/Vollsortimenters sind ausschließlich an den Fassaden zulässig.
Werbeanlagen an Strassen dürfen durch Größe, Leuchtdichte oder Betriebsweise die Verkehrsicherheit auf dem Mecklenburgring, der Bahnhofstrasse bzw. der Bahnhofstrasse nicht behindern oder gefährden sowie Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen in ihrer Wirkung nicht beeinträchtigen.

IV. Hinweise, nachrichtliche Übernahmen

- Bodendenkmalschutz**
§ 11 DStChG M-V i. V. m. § 9 (2) der Verordnung zum Schutz und zur Erhaltung geschichtlicher Bodendenkmäler
Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gem. § 11 DStChG M-V (GVBl. M-V Nr. 1 vom 06.01.1998, S. 12 ff.) die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Entfernen des Bodenschatzes für Bodendenkmalschutz oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Der Beginn der Erdarbeiten ist der untere Denkmalschutzbehörde spätestens 4 Wochen vor Beginn schriftlich und verbindlich mitzuteilen, um zu gewährleisten, dass Mitarbeiter der Landesämter für Bodendenkmalschutz bei den Erdarbeiten zugegen sein können und eventuell auftretende Funde gem. § 11 DStChG M-V unverzüglich bergen und dokumentieren. Dadurch werden Verzögerungen der Baumaßnahme verhindert.
- Bauökologie**
(Hinweise in § 9 (1) 24 BauGB)
Zur Ausleuchtung des Außenbereiches des Plangebietes und zur Beleuchtung der Werbeanlagen aus Grünflächen des Artenschutzes ausschließlich kaltrichtigen (umweltfreundliche Natriumhochdrucklampen) zu verwenden.
- Leitungsrechte und Versorgungsanlagen**
§ 9 (1) 13 und 21 BauGB
Vorhandene unterirdische Leitungen sind im Bebauungsplan nicht dargestellt. Mit dem Antreffen eines Leitungsbestandes ist bei Erdarbeiten zu rechnen.
- Allfassen**
Allfassen sind nicht bekannt. Sollten im Zuge von Erdarbeiten Bodenverfärbungen, Ausgasungen und Abfallvergraben festgestellt werden, ist das für die Ermittlung, Erfassung und Überwachung von Allfassen zuständige Amt des Landkreises Ludwigslust-Parchim zu informieren.
- Munitionsfunde**
Sollten bei Bodenarbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbereinigungsdienst im Landesamt für zentrale Aufgaben, Brand- und Katastrophenschutz, hinzuübermitteln.
- Verstöße gegen bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften**
Ordnungswidrig im Sinne von § 84 BauO handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig gegen die bauordnungsrechtlichen Gestaltungsvorschriften unter Punkt II. dieses Planes verstößt. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße geahndet werden.
- Anforderungen an den Schallschutz**
Folgende Anforderungen zum Schallschutz sind einzuhalten:
- Die Öffnungszeiten des Lebensmittelcountmarktes und des Vollsortimenters sind auf die Zeit zwischen 07:00 und 20:00 Uhr zu beschränken.
- Die Nachtbelieferung (22:00 bis 06:00 Uhr) ist auszuschließen. Davon ausgenommen ist eine einmalige Belieferung mit einem Fahrzeug < 7,5t.
- Die installierte Schalleistung der im Freien befindlichen Aggregate der RLT ist wie folgt zu beschränken:
 - Lebensmittelcountmarkt Ventilatoren (3-fach): L_{wa} = 76 dB(A); L_{eq} = 75 dB(A);
 - Lebensmittelcountmarkt Zuluft: L_{wa} = 72 dB(A);
 - Lebensmittelcountmarkt Fortluft: L_{wa} = 72 dB(A);
 - Vollsortimenter Ventilatoren (3-fach): L_{wa} = 76 dB(A);
 - Vollsortimenter Zuluft: L_{wa} = 75 dB(A);
 - Vollsortimenter Fortluft: L_{wa} = 72 dB(A).

VERFAHRENSVERMERKE

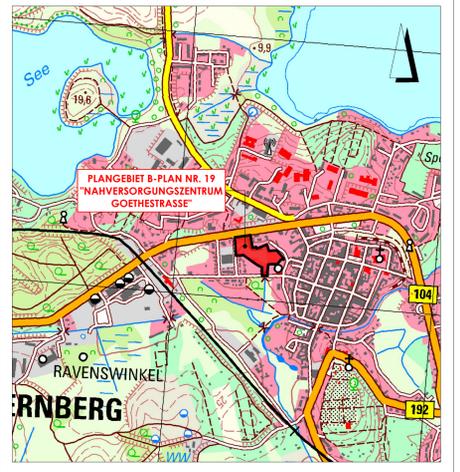
- Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Stadtvertretung vom 15.04.2015. Die örtliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist am 13.04.2015 erfolgt.
- Die für die Raumordnung und Landesplanung zuständige Stelle ist beteiligt worden.
- Die frühzeitige Bürgerbeteiligung wurde gemäß § 3 (1) 1 BauGB am 21.04.2015 durchgeführt.
- Die von der Planung berührten Behörden sind mit dem Schreiben vom zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.
- Die Stadtvertretung hat am den Entwurf des Bebauungsplanes mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.
- Der Entwurf des Bebauungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) sowie die Begründung haben in der Zeit vom bis zum während der Dienststunden nach § (2) BauGB öffentlich ausgestellt. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift vorgetragen werden können, am örtlich bekannt gemacht worden.
- Der katastermäßige Bestand am sowie die geometrische Festlegung der neuen städtebaulichen Planung werden als richtig bescheinigt.
- Die Stadtvertretung hat die vorgebrachten Anregungen der Bürger sowie die Stellungnahmen der Behörden am geprüft. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.
- Der Entwurf des Bebauungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wurde am von der Stadtvertretung als Satzung beschlossen. Die Begründung zum Bebauungsplan wurde mit Beschluss der Stadtvertretung vom gebilligt.
- Der Satzungsbeschluss sowie die Stelle, bei der der Plan auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind am örtlich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Geltendmachung der Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen (§ 215(2) BauGB) und weiter auf Fälligkeit und Erlöschen von Einspruchsgründen (§ 44 BauGB) hingewiesen. Die Satzung ist am in Kraft getreten.
- Die rechtskräftige Satzung über den Bebauungsplan ist gem. § 5 (4) KV M-V nach Ausfertigung und Bekanntmachung der Rechtsaufsichtsbehörden (Kommunalfach) angezeigt worden.

PRÄAMBEL

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20.11.2014 (BGBl. I S. 1748) sowie nach § 86 der Landesbauordnung von Mecklenburg-Vorpommern (LbauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.04.2006 (GVBl. M-V S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20.05.2011 (GVBl. M-V S. 323) wird nach Beschlussfassung durch die Stadtvertretung vom folgende Satzung der Stadt Sternberg über den Bebauungsplan der Innenentwicklung Nr. 19 "Nahversorgungscenter Goethestrasse", bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) erlassen:

Sternberg, den
 (Siegel) Der Bürgermeister
 (Unterschrift)

ÜBERSICHTSPLAN M 1 : 10.000



Planung:	Stütz & Wirth	Mecklenburgstrasse 13 19033 Schwerin	Telefon: 0385 / 7610665 Fax: 0385 / 7610735
Auftraggeber:	Stadt Sternberg		
Vorbereitung:	Satzung der Stadt Sternberg über den Bebauungsplan der Innenentwicklung Nr. 19 "Nahversorgungscenter Goethestrasse"		
Bezeichnung:	ENTWURF	STAND DER BEARBEITUNG: 22.05.2015	
Bearbeiter:	Hein Dipl.-Ing. Arch. Winter	Maßstab	
Zeichner:	Frau Rosenquist	1 : 500	
Bl.-Gr.:	80 x 1,35	Datum:	21.04.2015

Rostock, 21.04.2015
TNU-UBS-HRO / GDoe

**Schalltechnische Untersuchung
für den Bebauungsplan Nr. 19 „Nahversorgungszentrum Goethestraße“
der Stadt Sternberg**

Auftraggeber: Passat Grundstücksgesellschaft mbH
Zum Hospitalgraben 6
99425 Weimar

TÜV-Auftrags-Nr.: 8000 651 557 / 915UBS015

Umfang des Berichtes: 23 Seiten
3 Anhänge (20 Seiten)

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Dörte Gerloff
Tel.: 0381/7703-424
E-Mail: dgerloff@tuev-nord.de

Dipl.-Ing. Doris Meister
Tel.: 0381/7703-447
E-Mail: dmeister@tuev-nord.de

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Verzeichnis der Tabellen	3
Zusammenfassung	4
1 Veranlassung und Aufgabenstellung	5
2 Örtliche Verhältnisse / Vorhabenbeschreibung	5
3 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen der DIN 18005	6
4 Vorgehensweise und Untersuchungsmethodik	7
5 Ermittlung der Geräuschemissionen	8
6 Ermittlung und Bewertung der Geräuschimmissionen	14
6.1 Immissionsorte und Orientierungswerte	14
6.2 Beurteilungspegel	14
6.3 Spitzenpegel	15
6.4 Geräuschsituation / Vorbelastung	16
7 Zusätzliches Verkehrsaufkommen durch das Planvorhaben	19
8 Anforderungen an den Schallschutz / Vorschläge für textliche Festsetzungen	21
Quellenverzeichnis	22
Formel- und Abkürzungsverzeichnis	23

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005	6
Tabelle 2:	Berechnungsparameter und Schalleistungspegel der Parkplätze	9
Tabelle 3:	Emissionswerte Lieferverkehr.....	11
Tabelle 4:	Emissionswerte Entladung und Kühl-Aggregate	11
Tabelle 5:	Berechnungsparameter Einkaufswagen-Sammelbox	12
Tabelle 6:	Immissionsorte mit Angabe der Gebietseinstufung und der Orientierungswerte der DIN 18005 für den Tag- und Nachtzeitraum.....	14
Tabelle 7:	Beurteilungspegel geplante Märkte, lautestes Geschoss.....	15
Tabelle 8:	Spitzenpegel im Tag- und Nachtzeitraum im jeweils lautesten Geschoss.....	16
Tabelle 9:	Berechnungsparameter und Schalleistungspegel Parkplatz Penny	17
Tabelle 10:	Emissionswerte Lieferverkehr und Entladung Penny	17
Tabelle 11:	Beurteilungspegel Vorbelastung, Zusatzbelastung und Gesamtbelastung.....	18
Tabelle 12:	Beurteilungspegel, zusätzliches Verkehrsaufkommen Tag	20

Verzeichnis der Anhänge

Anhang 1	Lagepläne	4 Seiten
Anhang 1.1	Übersichtslageplan	M 1 : 7.500
Anhang 1.2	Lage der Schallquellen und der Immissionsorte	M 1 : 1.500
Anhang 1.3	Detail Lage der Schallquellen Aldi + Edeka	M 1 : 750
Anhang 1.4	Detail Lage der Schallquellen Penny	M 1 : 500
Anhang 2	Ergebnisse der Einzelpunktberechnung	14 Seiten
Anhang 2.1	Teilpegel Aldi + Edeka	9 Seiten
Anhang 2.2	Teilpegel Penny	5 Seiten
Anhang 3	Rasterlärmkarte Gewerbe gesamt Tag/Nacht	2 Seiten M 1 : 1.500

Zusammenfassung

TÜV NORD Umweltschutz wurde von der Passat Grundstücksgesellschaft mbH beauftragt, für den Bebauungsplan Nr. 19 der Stadt Sternberg eine schalltechnische Untersuchung zu erstellen. Es ist geplant, innerhalb des Geltungsbereiches zwei Lebensmittelverbrauchermärkte (Aldi und Edeka) mit Backshop zu errichten.

In der schalltechnischen Untersuchung erfolgte die Ermittlung der Geräuschemissionen, welche durch die Nutzungen im Plangebiet an schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft hervorgerufen werden.

Auf der Grundlage des Planentwurfes, Angaben der Vorhabensträger, eigener Erhebungen, Messergebnisse und Literaturangaben wurde ein digitales Rechenmodell erarbeitet. Die Beurteilung der Geräuschemissionen erfolgte entsprechend der DIN 18005 in Verbindung mit der TA Lärm.

Die Beurteilungspegel liegen an den Immissionsorten unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch einen bestehenden Markt bei maximal 60 dB(A) im Tagzeitraum sowie bei maximal 44 dB(A) im Nachtzeitraum. Die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete werden tags und nachts eingehalten bzw. unterschritten.

Immissionen von Geräuschspitzen liegen im Tag- und Nachtzeitraum an allen Immissionsorten unterhalb der zulässigen Werte. Die Anforderungen an das anlagenbezogene Verkehrsaufkommen auf der öffentlichen Straße werden eingehalten.

Unter Beachtung folgender Anforderungen ist sichergestellt, dass das Planvorhaben, auch unter Berücksichtigung der gewerblichen Vorbelastung, keine unzumutbaren Geräuschemissionen in der Nachbarschaft hervorruft und der Schallschutz gegeben ist.

- Die Öffnungszeit der beiden Märkte und des Bäckers ist auf die Zeit zwischen 07:00 und 20:00 Uhr zu beschränken.
- Die Nachtbelieferung (22:00 bis 06:00 Uhr) ist auszuschließen. Davon ausgenommen ist die einmalige Belieferung pro Stunde mit einem Fahrzeug < 7,5 t.
- Die installierte Schalleistung der im Freien befindlichen Aggregate der RLT ist wie folgt zu beschränken:
 - Aldi Ventilatoren (3-fach): $L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$;
 - Aldi Zuluft: $L_{WA} = 75 \text{ dB(A)}$;
 - Aldi Fortluft: $L_{WA} = 72 \text{ dB(A)}$
 - Edeka Ventilatoren (3-fach): $L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$;
 - Edeka Zuluft: $L_{WA} = 75 \text{ dB(A)}$;
 - Edeka Fortluft: $L_{WA} = 72 \text{ dB(A)}$.

Dipl.-Ing. Dörte Gerloff

Dipl.-Ing. Doris Meister

TÜV NORD Umweltschutz – Schall- und Schwingungstechnik

Veranlassung und Aufgabenstellung

TÜV NORD Umweltschutz wurde von der Passat Grundstücksgesellschaft mbH beauftragt, für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 19 der Stadt Sternberg eine Schallimmissionsprognose zu erarbeiten. Ziel der Untersuchungen ist es, die Geräuschimmissionen an schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft des Plangebietes zu ermitteln, welche durch die maßgebenden Geräuschquellen im Plangebiet hervorgerufen werden. Bei Lärmkonflikten sind Maßnahmen zur Lärminderung herauszuarbeiten und Vorschläge für die textlichen Festsetzungen zu unterbreiten. Als Basis für die schalltechnische Untersuchung dienten folgende vorhabenspezifische Unterlagen:

- Topografische Karte und Luftbild (Quelle: www.gaia-mv.de);
- Lageplan zum Vorhaben (Stand: Februar 2015);
- Informationen zum Planvorhaben;
- Ortsbesichtigung am 17.02.2015.

1 Örtliche Verhältnisse / Vorhabenbeschreibung

Die örtlichen Verhältnisse sind in den Lageplänen im Anhang 1 wiedergegeben.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt westlich der Sternberger Altstadt und umfasst eine Fläche von insgesamt 1,3 ha. Es soll ein Sondergebiet Einzelhandel ausgewiesen werden.

Nördlich an das Plangebiet grenzen die Bundesstraße 104 (Mecklenburgring) und die daran anschließende Bebauung sowie Freiflächen. Westlich des Plangebietes befindet sich die Goethestraße und der dem Plangebiet direkt gegenüberliegende Penny-Markt mit den zugehörigen Stellflächen. Südlich an das Plangebiet grenzen die Wohnbebauung der Bahnhof- und Goethestraße sowie das Gebäude der Freiwilligen Feuerwehr. Östlich wird das Plangebiet von der Wohnbebauung, den Nebengebäuden und Hinterhöfen der Sternberger Altstadt begrenzt.

Innerhalb des Plangebietes soll ein Einkaufszentrum mit folgenden Einrichtungen entstehen:

- ein ALDI-Markt mit 1.000 m² Verkaufsfläche;
- ein EDEKA-Markt mit 1.650 m² Verkaufsfläche und separatem Backshop (40 m²);

Der bisher an diesem Standort ansässige Aldi mit Getränkemarkt wird zurückgebaut und neu errichtet.

Die Erschließung des neuen Marktstandortes erfolgt über zwei Zufahrten. Die bestehende Zufahrt von der Goethestraße wird durch den Kundenverkehr auch zukünftig weiter genutzt. Von hier kommen/fahren die Kunden aus/in Richtung Bahnhofstraße oder Bundesstraße. Für den Lieferverkehr wird eine neue Zufahrt von der Bahnhofstraße geschaffen, so dass dieser direkt zur Ladezone an der Rückseite der Märkte fahren kann.

Das Gebäude von Aldi und EDEKA wird sich im südöstlichen Teil des Plangebietes befinden. Dem Gebäude nordwestlich vorgelagert, direkt an der Bundesstraße und der Goethestraße, werden 159 Pkw-Stellplätze angeordnet.

Die geplanten Öffnungszeiten von Aldi und EDEKA liegen zwischen 07.00 und 20.00 Uhr. Die Anlieferung der Waren findet in der Zeit zwischen 06:00 und 22:00 Uhr statt.

2 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen der DIN 18005

Die DIN 18005 /1/, /2/ gibt Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung. Nach § 50 BImSchG /3/ sind die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Für die genaue Berechnung der Schallimmissionen für verschiedene Arten von Schallquellen (z.B. Straßen-, und Schienenverkehr, Gewerbe, Sport- und Freizeitanlagen) wird auf die jeweiligen Rechtsvorschriften verwiesen.

Der Beurteilungspegel L_r ist der Parameter zur Beurteilung der Schallimmissionen. Er wird für die Zeiträume tags (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) berechnet. Für gewerbliche Anlagen, die dem Geltungsbereich der TA Lärm unterliegen, sowie Sport- und Freizeitanlagen ist für den Nachtzeitraum die volle Stunde mit dem maximalen Beurteilungspegel maßgebend. Der Beurteilungspegel L_r wird gemäß DIN 18005 aus dem Schalleistungspegel L_w der Schallquelle unter Berücksichtigung der Pegelminderung auf dem Ausbreitungsweg und von Zu- oder Abschlägen für bestimmte Geräusche, Ruhezeiten oder Situationen gebildet.

Im Beiblatt 1 der DIN 18005 sind als Zielvorstellungen für die städtebauliche Planung schalltechnische Orientierungswerte angegeben. Sie sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005

Gebietsnutzungsart		Orientierungswerte [dB(A)]	
		Tag (6 - 22 Uhr)	Nacht (22 – 6 Uhr)
a)	Reine Wohngebiete (WR), Wochenend- und Ferienhausgebiete	50	40 /35
b)	Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	45 / 40
c)	Friedhöfe, Kleingarten- und Parkanlagen	55	55
d)	Besondere Wohngebiete (WB)	60	45 / 40
e)	Dorf- und Mischgebiete (MI)	60	50 / 45
f)	Kerngebiete (MK), Gewerbegebiete (GE)	65	55 / 50
g)	Sonstige Sondergebiete	45 ... 65	35 ... 65

Anm: Bei zwei angegebenen Nachtwerten gilt der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben. Der höhere ist auf Verkehrsgeräusche anzuwenden.

Die im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung durch Messung oder Prognose ermittelten Beurteilungspegel sind jeweils mit den Orientierungswerten zu vergleichen. Die Beurteilungspegel verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen we-

gen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu diesen Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Die schalltechnischen Orientierungswerte gemäß Tabelle 1 sind keine Grenzwerte, haben aber vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen und für die Neuplanung von Flächen, von denen Schallemissionen ausgehen. Sie sind als sachverständige Konkretisierung für die in der Planung zu berücksichtigenden Ziele des Schallschutzes zu nutzen.

Die Orientierungswerte sollten bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten bezogen werden. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelästigungen zu erfüllen. Der Belang des Schallschutzes ist bei der Abwägung aller Belange als wichtiger Planungsgrundsatz bei der städtebaulichen Planung zu berücksichtigen. Die Abwägung kann jedoch in begründeten Fällen bei Überwiegen anderer Belange zu einer Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Bei Überschreitung der Orientierungswerte ist grundsätzlich der Reduzierung der Lärmpegel an der Quelle ihrer Entstehung der Vorrang vor passivem Lärmschutz zu geben.

Dies ist jedoch häufig nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich. Zum Schutz vor äußeren Lärmquellen können deshalb auch nach BauGB, § 9 Abs. 5 Nr. 1 im Bebauungsplan Flächen gekennzeichnet werden, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen erforderlich sind. Dabei ist zunächst der Schutz durch Lärmschirme (Wände oder Wälle) anzustreben. Dort, wo dies aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht zweckmäßig ist, sollten über die Ausweisung von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 gegebenenfalls bauliche passive Maßnahmen zur Schalldämmung von Außenbauteilen festgesetzt werden.

3 Vorgehensweise und Untersuchungsmethodik

Die Ermittlung der Geräuschemissionen der für das Plangebiet und dessen Umgebung maßgebenden Schallemittenten erfolgt auf der Grundlage von Prognosen für die jeweilige Emittentenart.

Die Berechnungen erfolgen für eine angenommene Maximalauslastung der Lärmquellen im Plangebiet auf der Grundlage von Einzelpunkt- und Rasterberechnungen nach Berechnungsverfahren der im Quellenverzeichnis genannten Richtlinien und Vorschriften mittels der Ausbreitungssoftware LIMA, Version 8.12.1 der Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft mbH Dortmund mit A-bewerteten Schalleistungspegeln.

Es wird eine Temperatur von 10 °C und eine relative Feuchte von 70 % angenommen. Die meteorologische Korrektur C_{met} wurde nicht berücksichtigt.

Die Berechnungsergebnisse gelten für eine Wetterlage, welche die Schallausbreitung begünstigt (Mitwindwetterlage bis 3 m/s und Temperaturinversion). Erfahrungsgemäß liegen Langzeitmittelungspegel unterhalb der berechneten Werte.

Der von einer Schallquelle in ihrem Einwirkungsbereich erzeugte Immissionspegel hängt von den Eigenschaften der Schallquelle (Schalleistung, Richtcharakteristik, Schallspektrum), der Geometrie des Schallfeldes (Lage von Schallquelle und Immissionsort zueinander, zum Boden und zu Hindernissen im Schallfeld), den durch Topographie, Bewuchs und Bebauung bestimmten örtlichen Ausbreitungsbedingungen und von der Witterung ab.

Zur Berechnung der zu erwartenden Immissionssituation für Immissionsorte im Untersuchungsgebiet wird die perspektivisch zu erwartende Emissionssituation auf ein hinreichend genaues Prognosemodell abgebildet.

4 Ermittlung der Geräuschemissionen

Maßgebende Geräuschquellen mit Rückwirkung auf schutzbedürftige Nutzungen in der Nachbarschaft sind:

- die Parkflächen der Einkaufsmärkte (ALDI+EDEKA);
- der Lieferverkehr zur Ver-/Entsorgung der Märkte sowie die Entladung;
- das Ein- und Ausstapeln der Einkaufswagen in die Sammelboxen;
- die Kühl- und Lüftungstechnik der Märkte;
- die Schneckenpresse der Märkte.

Die maßgebenden Geräuschquellen werden nachfolgend beschrieben.

Parkflächen

Insgesamt 159 Stellflächen befinden sich vor dem Gebäude der Einkaufsmärkte Aldi und Edeka.

Es ist vorgesehen, die Oberfläche der Parkplätze für Edeka und Aldi mit ebenem Pflaster (keine Fase, Fugen < 3 mm) und die Fahrgassen mit Asphalt zu befestigen.

Geräuschemissionen des Parkplatzes werden als gleichmäßig in den Halbraum strahlende Flächenschallquelle in einer Höhe von 0,5 m über dem Boden modelliert. Für die Ermittlung der Parkplatzlärmissionen dient das zusammengefasste Berechnungsverfahren der 6. Auflage der Bayerischen Parkplatzlärmstudie /8/.

Für den Aldi-Markt ergibt sich gemäß Tabelle 8 der Parkplatzlärmstudie *Parkplatzart Discounter* und unter Berücksichtigung der Netto-Verkaufsfläche von ca. 1.000 m² eine Bewegungshäufigkeit von ca. 137 Bewegungen pro Stunde. Dies entspricht etwa 69 Kunden mit Pkw pro Stunde. Für den Edeka-Markt (Verkaufsfläche inkl. Bäcker 1.650 m²) ergibt sich gemäß Parkplatzlärmstudie *Parkplatzart Kleiner Verbrauchermarkt* eine Bewegungshäufigkeit von 130 Bewegungen pro Stunde, was ca. 65 Kunden pro Stunde entspricht. Da durch die Lage von zwei Einrichtungen an einem Standort davon ausgegangen werden kann, dass bezüglich der Kunden Überlagerungseffekte eintreten werden – d.h., ein Kunde, der mit dem Fahrzeug ankommt sucht beide Einrichtungen auf – wird für die Ermittlung der Bewegungshäufigkeiten von folgenden Überlegungen ausgegangen:

- Etwa 60 % der gemäß Parkplatzlärmstudie für den Aldi-Markt in Ansatz gebrachten Kunden suchen beide Einrichtungen auf.

Dem Ansatz folgend kommen dann noch 24 Kunden pro Stunde, die ausschließlich den Edeka-Markt anfahren. Insgesamt kommen für den Aldi und Edeka pro Stunde 93 Kunden mit Pkw. Der Berechnungsansatz der Parkplatzlärmstudie gilt für eine unterstellte Öffnungszeit von 06:00 bis 22:00 Uhr. Da die geplanten Märkte nur von 07:00 bis 20:00 Uhr geöffnet haben, erhöht sich die stündliche Kundenzahl auf 114 Kunden. Pro Stunde ergeben sich auf dem Parkplatz von Aldi und Edeka 228 Pkw-Bewegungen. Dies entspricht einer Kundenzahl von 1.482 Kunden mit Pkw innerhalb der Öffnungszeit von 07:00 bis 20:00 Uhr. Die Berechnungsparameter für den Parkplatz sind in Tabelle 2 zusammengestellt.

Tabelle 2: Berechnungsparameter und Schalleistungspegel der Parkplätze

ID-Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Stellfl. B	K_{PA} [dB(A)]	K_I [dB(A)]	K_D T [dB(A)]	K_{StrO} [dB(A)]	B x N. pro Std. T [dB(A)]	L_{WA} T [dB(A)]
Q100	PP Aldi + Edeka	159	3	4	5,4	-	228	99,0

Lieferverkehr und Entladung

Den Berechnungen wird auf der sicheren Seite liegend nachfolgend aufgeführtes maximales, werktätliches Lieferregime für die zwei Märkte und den Backshop zugrunde gelegt.

- Aldi zwei Lkw (>12 t) zwischen 06:00 und 22:00 Uhr mit je 20 Paletten, davon ein Lkw mit Tiefkühlkost;
- Edeka: vier Lkw (>12 t) zwischen 06:00 und 22:00 Uhr mit je 20 Paletten, davon zwei Lkw mit Tiefkühlkost;
- Backshop: ein kleiner Lkw (<12 t) zwischen 06:00 und 07:00 Uhr mit 4 Rollcontainern;
- Zeitschriften: ein Kleintransporter (<12 t) zwischen 05:00 und 06:00 Uhr, Handentladung.

Alle Lieferfahrzeuge befahren das Betriebsgelände über die neu geplante Zufahrt von der Bahnhofstraße und können hier auf dem Wendepplatz rückwärts in die jeweilige Ladezone rangieren. Dort werden sie mit Palettenhubwagen und/oder Rollcontainern entladen und verlassen dann vorwärts das Grundstück. Die Ladezone befindet sich an der östlichen Rückseite der Märkte und ist so ausgebildet, dass die geöffnete Ladeklappe der Lkws sich in Höhe der Laderampe befindet. Der Kleintransporter mit den Zeitschriften wird von Hand entladen. Diese Geräuschemissionen sind in den Berechnungen vernachlässigbar.

Emissionen der **Fahrbewegungen der Lieferfahrzeuge** werden durch Linienschallquellen, welche die Fahrwege kennzeichnen, modelliert. Für Lkw > 12 t Gesamtgewicht und > 105 kW Motorleistung wird für eine Vorbeifahrt pro Stunde in /9/ ein längenbezogener Schalleistungspegel von $L_{WA'} = 63 \text{ dB(A)/m}$ und für Lkw < 12 t und < 105 kW ein längenbezogener Schalleistungspegel von $L_{WA'} = 62 \text{ dB(A)/m}$ angegeben. Bei Rangiervorgängen liegt der Schalleistungspegel jeweils 5 dB(A) höher.

Für die Fahrt eines Fahrzeuges pro Stunde auf dem Betriebsgelände wird der längenbezogene Schalleistungspegel ($L_{WA',1h}$ in dB(A)/m) nach folgender Formel berechnet:

$$L_{WA',1h} = L_{W0'} + 10 \log n$$

- Mit $L_{W0'}$ - gemittelter Ausgangsschalleistungspegel für 1 Lkw pro Stunde und 1 m
- 55 dB(A)/m für Kleintransporter
 - 63 dB(A)/m für Lkw > 12 t und > 105 kW
 - 62 dB(A)/m für Lkw < 12 t und < 105 kW
- n - Anzahl der Fahrzeuge einer Leistungsklasse pro Stunde.

Die **Entladung** erfolgt mittels Hubwagen oder Rollcontainer. Für die Be- und Entladevorgänge mit Rollcontainern / Hubwagen sowie für das Öffnen und Schließen der Ladebordwand werden in den Studien des RWTÜV von 1995 /10/ folgende Schalleistungspegel für einen Vorgang pro Stunde angegeben:

- Öffnen, Schließen Ladebordwand: $L_{WA,1h} = 67$ dB(A)
- Rollcontainer über fahrzeugeigene Ladebordwand: $L_{WA,1h} = 78$ dB(A)
- Hubwagen über fahrzeugeigene Ladebordwand (voll-V): $L_{WA,1h} = 84$ dB(A)
- Hubwagen über fahrzeugeigene Ladebordwand (leer-L): $L_{WA,1h} = 85,2$ dB(A).

Der längenbezogene Schalleistungspegel für das Rollen der Palettenhubwagen wird in der Studie des RWTÜV von 2005 /9/ pro 1 m Wegelement und pro Stunde nach folgender Beziehung ermittelt:

$$L_{WA',1h} = L_{WA} - 37 + 10 \lg M + k$$

- Mit: $L_{WA',1h}$: längenbezogener Schalleistungspegel inkl. Impulszuschlag, auf eine Stunde und 1 m Wegelement bezogen
- L_{WA} : Schalleistungspegel eines Hubwagens inkl. Impulszuschlag
(Beladen: $L_{WA',1h} = 90$ dB(A)/m, leer: $L_{WA',1h} = 100$ dB(A)/m)
- M : mittlere Anzahl der Bewegungen pro Stunde
- K : Korrekturwert für längere Einwirkdauern bei Lastfahrten (= 3 dB(A))

Da für Rollcontainer diesbezüglich keine Angaben verfügbar waren, werden für das Rollen der Rollcontainer in den Bäckerei die gleichen Emissionsansätze wie für Hubwagen herangezogen.

Zusätzlich wird für die Lkw mit Tiefkühlkost während der Entladung der Betrieb des Kühlaggregates mit einem Schalleistungspegel von 97 dB(A) für jeweils 30 Minuten berücksichtigt.

Maximal einmal wöchentlich kommt ein Lkw zur Entsorgung der Abfallcontainer von Aldi und Edeka. Da an einem Tag mit maximalem Betrieb auf dem Lagerplatz entweder die Anlieferung von Waren oder die Entsorgung erfolgt, wird im Sinne einer Maximalbetrachtung für die Berechnungen der Schallimmissionen nur die Belieferung der Märkte an einem Tag betrachtet.

Geräuschimmissionen der Entladevorgänge und der Kühl-Aggregate bei der Entladung werden durch Punkt- und Linienschallquellen modelliert. Die Berechnungsparameter für den Lieferverkehr

sind in der Tabelle 3, die Berechnungsparameter für die Entladung in der Tabelle 4 zusammengefasst.

Tabelle 3: Emissionswerte Lieferverkehr

emissionsrelevante Vorgänge Bezeichnung	ID ¹⁾	Quell- Art ²⁾	Einwirkung	Schall- leistung ³⁾	Bemer- kung ⁴⁾
ALDI, Lkw	Q181	LQ	6 – 22 Uhr 2 Lkw	54,0 dB(A)/m	-
ALDI, Lkw Rangieren	Q181R	LQ	6 – 22 Uhr 2 Lkw	59,0 dB(A)/m	-
EDEKA, Lkw	Q182	LQ	6 – 22 Uhr 4 Lkw	57,0 dB(A)/m	-
EDEKA, Lkw Rangieren	Q182R	LQ	6 – 22 Uhr 4 Lkw	62,0 dB(A)/m	-
Backshop, Lkw	Q183	LQ	6 – 7 Uhr 1 Lkw	62,0 dB(A)/m	-
Backshop, Lkw	Q183	LQ	6 – 7 Uhr 1 Lkw	62,0 dB(A)/m	-
Zeitungen, Kleintransporter	Q184	LQ	5 – 6 Uhr 1 Transp.	55,0 dB(A)/m	-

Tabelle 4: Emissionswerte Entladung und Kühl-Aggregate

Immissionsrelevante Vorgänge Bezeichnung	ID ¹⁾	Quell- Art ²⁾	Einwirkung	Schall- leistung ³⁾	Bemer- kung ⁴⁾
ALDI Entladung, Rollen Palettenhubwagen	Q111V	LQ	6 – 22 Uhr	60,0 dB(A)/m	40 x voll hin, 8 x leer zurück ⁵⁾
	Q111L	LQ	2 Lkw á 20 Pal.	60,0 dB(A)/m	
ALDI Entladung, Hubwagen über Ladebordwand	L112V	PQ	6 – 22 Uhr	88,0 dB(A)	40 x voll hin, 8 x leer zurück ⁵⁾
	L112L	PQ	2 Lkw á 20 Pal.	82,2 dB(A)	
ALDI Öffnen/Schließen LBW	Q121	PQ	6 – 22 Uhr, 4 Vorg.	61,0 dB(A)	2 Lkw
ALDI Kühlaggregat Lkw	Q122	PQ	6 – 22 Uhr, 30 min	97,0 dB(A)	1 Lkw
EDEKA Entladung, Rollen Palettenhubwagen	Q113V	LQ	6 – 22 Uhr,	63,0 dB(A)/m	80 x voll hin, 16 x leer zurück ⁵⁾
	Q113L	LQ	4 Lkw á 20 Pal.	63,0 dB(A)/m	
EDEKA Entladung, Hubwagen über Ladebordwand	L114V	PQ	6 – 22 Uhr,	91,0 dB(A)	80 x voll hin, 16 x leer zurück ⁵⁾
	L114L	PQ	4 Lkw á 20 Pal.	85,2 dB(A)	
EDEKA Öffnen/Schließen LBW	Q123	PQ	6 – 22 Uhr, 8 Vorg.	64,0 dB(A)	4 Lkw
EDEKA Kühlaggregat Lkw	Q124	PQ	6 – 22 Uhr, 60 min	97,0 dB(A)	2 Lkw
Backshop Entladung Rollen Rollcontainer	Q115V	LQ	6 – 7 Uhr	62,0 dB(A)/m	4 x voll hin, 4 x leer zurück
	Q115L	LQ	4 Rollcontainer	69,0 dB(A)/m	
Backshop Entladung Rollcont. über Ladebordwand	Q116	PQ	6 – 7 Uhr 4 Rollcontainer	87,0 dB(A)	4 x voll hin, 4 x leer zurück
Backshop Öffnen/Schließen LBW	Q125	PQ	6 – 7 Uhr, 2 Vorg.	70,0 dB(A)	1 Lkw

¹⁾ ID – Identifikationscode für die Berechnungen

²⁾ Art der Digitalisierung der Quelle: PQ – Punktquelle, LQ – Linienquelle, FQ – Flächenquelle

³⁾ Schalleistungspegel als L_{WA} [dB(A)], L_{WA}' [dB(A)/m] oder L_{WA}'' [dB(A)/m²]

⁴⁾ Umfahrung: 1 Fahrt je Fahrstrecke und LKW digitalisiert; Hin-/Rückfahrt: 2 Fahrten je Fahrstrecke und LKW digit.

⁵⁾ Bei der Mitnahme der leeren Paletten wird unterstellt, dass mit einem Hubwagen bis zu 5 leere Paletten gleichzeitig transportiert werden können.

Ein- und Ausstapeln der Einkaufswagen in die Sammelbox:

Geräuschemissionen der Einkaufswagensammelboxen der geplanten Einkaufsmärkte und des vorhandenen Einkaufsmarktes werden als Punktschallquellen modelliert. Gemäß den Untersuchungen des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie /9/ erfolgt die Berechnung der Schalleistungspegel für die Einkaufswagensammelboxen nach der Beziehung:

$$L_{WA,r} = L_{WA,1h} + 10 \lg n - 10 \lg T_r / 1h$$

mit: $L_{WA,r}$ auf die Beurteilungszeit bezogener Schalleistungspegel
 $L_{WA,1h}$ zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für ein Ereignis pro Stunde
 $L_{WA,1h} = 72 \text{ dB(A)}$ für Einkaufswagen aus Metall
 n Anzahl der Ereignisse in der Beurteilungszeit T_r
 T_r Beurteilungszeit in h

Die Stellplätze für die Einkaufswagensammelboxen befinden sich für den Aldi bzw. Edeka-Markt an der West- bzw. Nordfassade des Marktgebäudes. Beide Boxen sind unter dem Vordach der jeweiligen Eingangsbereiche angeordnet.

In den vorangegangenen Betrachtungen wurde ermittelt, dass täglich ca. 1.482 Kunden tags mit dem Pkw die beiden Märkte Aldi und Edeka anfahren. Es wird davon ausgegangen, dass zu den Pkw-Kunden noch ein Teil Kunden fußläufig oder mit dem Fahrrad die Marktstandorte erreichen. Zur Berücksichtigung der Geräuschemissionen der Einkaufswagen-Sammelboxen wird unterstellt, dass sowohl Aldi als auch Edeka von je 1.000 Kunden am Tag aufgesucht werden, die einen Einkaufswagen nutzen.

Damit ergeben sich die in Tabelle 5 zusammengestellten Schalleistungspegel für Einkaufswagen-Sammelboxen mit Einkaufswagen aus Metall.

Tabelle 5: Berechnungsparameter Einkaufswagen-Sammelbox

emissionsrelevante Vorgänge		Quell- Art ²⁾	Einwirkung	Schall- leistung ³⁾	Bemer- kung
Bezeichnung	ID ¹⁾				
EKW-Box Aldi	Q131	PQ	7 – 20 Uhr	93,9 dB(A)	154 Ereignisse / h
EKW-Box Edeka	Q132	PQ	7 – 20 Uhr	93,9 dB(A)	154 Ereignisse / h

¹⁾ ID – Identifikationscode für die Berechnungen

²⁾ Art der Digitalisierung der Quelle: PQ – Punktquelle, LQ – Linienquelle, FQ – Flächenquelle

³⁾ Schalleistungspegel als L_{WA} [dB(A)], $L_{WA'}$ [dB(A)/m] oder $L_{WA''}$ [dB(A)/m²]

Kühltechnik / Lüftungstechnik

Maßgebende Geräuschquelle der Kühl- und Lüftungstechnik sind die im Außenbereich des Gebäudes angeordneten Zu- und Abluftöffnungen sowie die Ventilatoren des Verflüssigers der Kühlanlage. Geräuschemissionen der Lüftungskanäle und des Verdichters im Gebäudeinneren werden auf Grund der massiven Bauweise als nicht relevant eingeschätzt.

Da zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine belastbaren Angaben zu den geplanten Luft- und Kälteanlagen von Aldi und Edeka zur Verfügung standen, wird von vergleichbaren Einrichtungen ausgegangen.

Für die Kühltechnik von Aldi und Edeka werden je drei Ventilatoren an der Ost- und Nordfassade des Marktgebäudes (vgl. Anhang 1.3) berücksichtigt. Durch orientierende Messungen an vergleichbaren Anlagen (Einkaufsmarkt in Rostock, Einkaufsmarkt in Elmshorn) wurde für die Ventilatoren ein Gesamtschalleistungspegel von

- Ventilatoren (Q141, Q142): $L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$ ermittelt.

Die Öffnungen für das Ansaugen und Ausblasen der Luft zur Belüftung der Marktgebäude befinden sich auf dem Dach. Bei vergleichbaren Einrichtungen wurden vom Hersteller (z.B. Fa. Kampmann) folgende Daten angegeben:

- Zuluft (Q143, 144): $L_{WA} = 75 \text{ dB(A)}$;
- Abluft (Q145, 146): $L_{WA} = 72 \text{ dB(A)}$.

Unter Berücksichtigung eines Maximalfalls wird mit folgenden Betriebszeiten gerechnet:

- Tagzeitraum: alle o.g. Anlagenteile mit durchgängiger Betriebszeit;
- Nachtzeitraum: alle o.g. Anlagenteile mit durchgängiger Betriebszeit.

Geräuschemissionen der Zu- und Abluft werden als Punktschallquellen in einer Höhe von 0,5 m über dem Dach, Geräuschemissionen der Ventilatoren als Flächenschallquelle in einer Höhe von 3 m über dem Boden modelliert.

Da die Anordnung bzw. Ausrichtung der Geräte bzw. Zu- und Abluftöffnungen gegenwärtig noch nicht genau bekannt ist, wird hier ein ungünstiger Fall betrachtet.

Schneckenpresse (Q160):

Zum Pressen des Verpackungsmaterials wird von Aldi eine Schneckenpresse betrieben. Die Presse befindet sich an der Nordostfassade des Gebäudes im Bereich der Lieferzone.

Geräuschemissionen der Schneckenpresse von Aldi werden als Punktschallquellen in einer Höhe von 1 m über Gelände modelliert. Gemäß den Untersuchungen des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie /9/ wird für ein vergleichbares Gerät ein Schalleistungspegel von

$$L_{WA} = 95 \text{ dB(A)}$$

angenommen. Es wird eine Einwirkzeit von 1 Stunde pro Tag in Ansatz gebracht.

5 Ermittlung und Bewertung der Geräuschimmissionen

5.1 Immissionsorte und Orientierungswerte

Als maßgebende Immissionsorte zur Beurteilung der Geräuschimmissionen werden Immissionsorte mit den jeweils geringsten Abständen zu den Emissionsquellen festgelegt. Dies sind die westlich, südlich und östlich der Märkte gelegenen Ein- und Mehrfamilienhäuser sowie das Gebäude der Freiwilligen Feuerwehr an der südlich gelegenen Lieferantenzufahrt.

Durch die Wahl der Immissionsorte ist sichergestellt, dass bei Einhaltung der Immissionsrichtwerte an diesen Immissionsorten, die Immissionsrichtwerte an allen schutzbedürftigen Nutzungen ebenfalls eingehalten werden.

Die Immissionsorte sind in Tabelle 6 zusammengestellt und im Lageplan / Anhang 1.2 gekennzeichnet. Ebenfalls sind in Tabelle 6 die Gebietseinstufung, die Anzahl der Vollgeschosse und die Orientierungswerten der DIN 18005 mit aufgeführt.

Die Zuordnung der Schutzbedürftigkeit erfolgt auf Grundlage einer Abstimmung mit dem Amt für Stadt und Gemeindeentwicklung des Amtes Sternberger Seenlandschaft¹ und in Übereinstimmung mit den Darstellungen des Flächennutzungsplans.

Tabelle 6: Immissionsorte mit Angabe der Gebietseinstufung und der Orientierungswerte der DIN 18005 für den Tag- und Nachtzeitraum

Nr.	Immissionsort Bezeichnung	Anzahl der Vollgeschosse	Schutzbedürftigkeit	ORW [dB(A)]	
				Tag	Nacht
IO 1S	Mecklenburgring 22, S-Fassade	3	MI	60	45
IO 1O	Mecklenburgring 22, O-Fassade	3	MI	60	45
IO 2	Mecklenburgring 26, W-Fassade	2	MI	60	45
IO 3	Mecklenburgring 32, S-Fassade	3	MI	60	45
IO 4W	Goethestraße 12, W-Fassade	2	MI	60	45
IO 4N	Goethestraße 12, N-Fassade	1	MI	60	45
IO 5	Goethestraße 8, W-Fassade	3	MI	60	45
IO 6	FFW Goethestraße 2, W-Fassade	2	MI	60	45

5.2 Beurteilungspegel

Die Berechnungen erfolgen für den in Kapitel 6 beschriebenen Betriebsablauf mit den aufgeführten Emissionskennwerten und Einwirkzeiten der einzelnen Schallquellen. Die Einzelpunktberechnungen werden für die in Kapitel 5 beschriebenen Immissionsorte für den Betrieb an Werktagen im Tag- und den Nachtzeitraum (lauteste Nachtstunde) auf der Grundlage der zuvor genannten Richtlinien und Annahmen zum Betriebsablauf durchgeführt.

Die Zusammenstellung der Beurteilungspegel für das lauteste Geschoss erfolgt in der nachfolgenden Tabelle 7. Die Dokumentation der Berechnung ist in Anhang 2 zusammengestellt.

¹Telefonat mit Herrn Brümmer am 26.02.2015

Tabelle 7: Beurteilungspegel geplante Märkte, lautestes Geschoss

Immissionsort		IRW [dB(A)]	Aldi + Edeka [dB(A)]
Nr. / Lage		Tag / Nacht	Tag / Nacht
IO 1S	Mecklenburgring 22	60 / 45	57 / 28
IO 1O	Mecklenburgring 22	60 / 45	57 / 27
IO 2	Mecklenburgring 26	60 / 45	60 / 22
IO 3	Mecklenburgring 32	60 / 45	48 / 40
IO 4W	Goethestraße 12	60 / 45	49 / 24
IO 4N	Goethestraße 12	60 / 45	57 / 26
IO 5	Goethestraße 8	60 / 45	49 / 28
IO 6	FFW Goethestraße 2	60 / 45	48 / 44

Beim bestimmungsgemäßen Betrieb der geplanten Einrichtungen (Aldi und Edeka) werden Beurteilungspegel an den umgebenden Wohnhäusern zwischen 48 und 60 dB(A) tags sowie zwischen 22 und 44 dB(A) nachts hervorgerufen.

Die gebietsabhängigen Orientierungswerte für Mischgebiete werden im Tag- und Nachtzeitraum an allen Immissionsorten in der Nachbarschaft eingehalten bzw. unterschritten.

5.3 Spitzenpegel

Spitzenpegel von bis zu 114 dB(A) können durch das Scheppern des Ladegutes bzw. Quietschen des Lkw im Bereich der Lieferzone, von bis zu 108 dB(A) durch das Druckluftgeräusch der Betriebsbremse der Lkw bzw. von 99,5 dB(A) durch Schlagen von Türen und Kofferraumklappen auf dem Parkplatz bzw. im Bereich der Entladung hervorgerufen werden /8/, /9/.

Die an den am dichtesten zu den Lärmquellen liegenden Immissionsorten erzielten, maximalen unbeurteilten Immissionsschalldruckpegel sind für das jeweils lauteste Geschoss in Tabelle 8 dokumentiert.

Tabelle 8: Spitzenpegel im Tag- und Nachtzeitraum im jeweils lautesten Geschoss

Nr.	Immissionsort Lage	IRW [dB(A)] Tag / Nacht	L _{pA,max} [dB(A)] Tag / Nacht		
			Türenscha- gen Parkplätze	Scheppern Ladegut	Betriebs- bremse Lkw
IO 1S	Mecklenburgring 22	90 / 65	67 / 26	46 / -	40 / -
IO 1O	Mecklenburgring 22	90 / 65	67 / 27	40 / -	35 / -
IO 2	Mecklenburgring 26	90 / 65	74 / 27	41 / -	34 / -
IO 3	Mecklenburgring 32	90 / 65	46 / 50	58 / -	52 / -
IO 4W	Goethestraße 12	90 / 65	66 / 24	50 / -	45 / -
IO 4N	Goethestraße 12	90 / 65	72 / 26	45 / -	39 / -
IO 5	Goethestraße 8	90 / 65	58 / 25	74 / -	68 / -
IO 6	FFW Goethestraße 2	90 / 65	44 / 45	55 / -	55 / -

Die Immissionsschalldruckpegel der Geräuschspitzen liegen im Tag- und Nachtzeitraum unterhalb der zulässigen Werte.

5.4 Geräuschsituation / Vorbelastung

Die Berechnungen haben ergeben, dass sich die Immissionsorte IO 1 bis IO 6 im Tag- und Nachtzeitraum entsprechend Nr. 2.2 der TA Lärm innerhalb des Einwirkungsbereiches der geplanten Märkte Aldi und Edeka befinden. Die Ermittlung der Vorbelastung ist daher erforderlich. Maßgebliche Geräuschquelle der Vorbelastung ist der vorhandene Penny-Markt an der Goethestraße.

Weitere gewerbliche Einrichtungen befinden sich in einem Abstand von etwa 40 m zum nächstgelegenen Immissionsort an der Straße Mecklenburgring. Dies sind kleine Handels- und Dienstleistungseinrichtungen. Weiter südlich an der Bahnhofstraße in einer Entfernung von mindestens 150 m zum nächstgelegenen Immissionsort befindet sich das Gebäude der Freiwilligen Feuerwehr, welches ebenfalls dem Geltungsbereich der TA Lärm unterliegt. Aufgrund der Art dieser gewerblichen Einrichtungen und die damit typischerweise hervorgerufenen Geräuschimmissionen sowie deren Lage und/oder der großen Entfernung zu den maßgeblichen Immissionsorten ist nicht zu erwarten, dass sich durch deren Betrieb die Gesamtbelastung im Tag- oder Nachtzeitraum über den geltenden Orientierungswert hinaus erhöhen wird.

Die Geräuschimmissionen des Penny-Marktes werden nachfolgend anhand der in Kapitel 4 beschriebenen Berechnungsverfahren untersucht. Angaben zum genehmigten Betriebszustand lagen zum Zeitpunkt der Bearbeitung nicht vor.

Vor dem Penny stehen den Kunden ca. 60 Stellflächen zur Verfügung. Die Stellflächen des Penny-Marktes sind vollständig gepflastert (keine Fasse, Fugen < 3 mm). Für den Penny-Markt lassen sich anhand der Parkplatzart *Discounter*, einer Verkaufsfläche von ca. 800 m² und der in Kapitel 4 beschriebenen Grundlagen 135 Bewegungen pro Stunde (68 Kunden pro Stunde) ermitteln. Damit ergibt sich eine Kundenzahl von 884 Kunden mit Pkw. Die Berechnungsparameter für den Parkplatz sind in Tabelle 9 zusammengestellt.

Tabelle 9: Berechnungsparameter und Schallleistungspegel Parkplatz Penny

ID-Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Stellfl. B	K_{PA}	K_I	K_D	K_{StrO}	B x N. pro Std.	L_{WA}
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	T	T
Q200	PP Penny	60	3	4	4,3	-	135	95,6

Für das werktägliche Lieferaufkommen werden zwei Lkw (>12 t) zwischen 06:00 und 22:00 Uhr mit je 20 Paletten (davon ein Lkw mit Tiefkühlkost) in Ansatz gebracht. Die Ladezone des Penny-Marktes befindet sich auf der Südseite und ist ebenerdig.

Tabelle 10: Emissionswerte Lieferverkehr und Entladung Penny

emissionsrelevante Vorgänge Bezeichnung	ID ¹⁾	Quell- Art ²⁾	Einwirkung	Schall- leistung ³⁾	Bemer- kung ⁴⁾
PENNY, Lkw	Q281	LQ	6 – 22 Uhr 2 Lkw	54,0 dB(A)/m	Umfahrung
PENNY Entladung, Rollen Palettenhubwagen	Q211V	LQ	6 – 22 Uhr	60,0 dB(A)/m	40 x voll hin, 8 x leer zurück ⁵⁾
	Q211L	LQ	2 Lkw á 20 Pal.	60,0 dB(A)/m	
PENNY Entladung, Hubwagen über Ladebordwand	L212V	PQ	6 – 22 Uhr	88,0 dB(A)	40 x voll hin, 8 x leer zurück ⁵⁾
	L212L	PQ	2 Lkw á 20 Pal.	82,2 dB(A)	
PENNY Öffnen/Schließen LBW	Q221	PQ	6 – 22 Uhr, 4 Vorg.	61,0 dB(A)	2 Lkw
PENNY Kühlaggregat Lkw	Q222	PQ	6 – 22 Uhr, 30 min	97,0 dB(A)	1 Lkw

¹⁾ ID – Identifikationscode für die Berechnungen

²⁾ Art der Digitalisierung der Quelle: PQ – Punktquelle, LQ – Linienquelle, FQ – Flächenquelle

³⁾ Schallleistungspegel als L_{WA} [dB(A)], $L_{WA'}$ [dB(A)/m] oder $L_{WA''}$ [dB(A)/m²]

⁴⁾ Umfahrung: 1 Fahrt je Fahrstrecke und LKW digitalisiert; Hin-/Rückfahrt: 2 Fahrten je Fahrstrecke und LKW digit.

⁵⁾ Bei der Mitnahme der leeren Paletten wird unterstellt, dass mit einem Hubwagen bis zu 5 leere Paletten gleichzeitig transportiert werden können.

Die Einkaufswagensammelbox des Penny-Marktes befindet sich an der Nordfassade des Gebäudes. Sie ist unter dem Vordach des Eingangsbereiches angeordnet. Täglich kommen etwa 884 Kunden mit dem Pkw. Zusätzlich erreichen Kunden den Penny mit dem Rad oder fußläufig. Es werden daher insgesamt 2.000 Ein- und Ausstapelvorgänge (1.000 Kunden) unterstellt.

EKW-Box Penny (Q230):

$L_{WA} = 93,9$ dB(A);

Die relevanten Schallquellen der Kühl- und Lüftungstechnik des Penny-Marktes sind auf dem Dach und an der Südfassade angeordnet. Dies sind die Ventilatoren der Kühl- und Lüftungstechnik sowie Zu- und Abluftöffnung. Entsprechend der Angaben für vergleichbare Anlagen werden folgende Schalleistungspegel in Ansatz gebracht:

- Ventilatoren (Q241): $L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$;
- Frischluft (Q242): $L_{WA} = 75 \text{ dB(A)}$;
- Fortluft (Q243): $L_{WA} = 72 \text{ dB(A)}$.

Es wird ein durchgängiger Betrieb im Tag- und Nachtzeitraum unterstellt. Geräuschemissionen der Ventilatoren werden als Flächenschallquelle an der Südfassade in einer Höhe von 3 m, Geräuschemissionen der Zu- und Abluft als Punktschallquellen in einer Höhe von 1 m über dem Dach modelliert.

In der Tabelle 11 erfolgen die Zusammenstellung der Beurteilungspegel der Vorbelastung und der Zusatzbelastung sowie die Ausweisung der Gesamtbelastung im Tag- und Nachtzeitraum an den Immissionsorten im jeweils lautesten Geschoss (vgl. Anhang 2.1 und Anhang 2.2).

Zusätzlich erfolgte, zur Darstellung der Geräuschsituation im Plangebiet, die Berechnung von Rasterlärmkarten im Tag- und Nachtzeitraum. Das Ergebnis der Berechnungen sind farbige Plots mit Ausgabe von Flächen gleichen Beurteilungspegels. Die Berechnungen erfolgten für eine Aufpunkthöhe von 4,8 m. Die Rasterlärmkarten sind im Anhang 3 dargestellt.

Tabelle 11: Beurteilungspegel Vorbelastung, Zusatzbelastung und Gesamtbelastung

Immissionsort		IRW [dB(A)]	Penny [dB(A)]	Aldi + Edeka [dB(A)]	Gesamt [dB(A)]
IO 1S	Mecklenburgring 22	60 / 45	53 / 26	57 / 28	59 / 30
IO 1O	Mecklenburgring 22	60 / 45	46 / 22	57 / 27	57 / 28
IO 2	Mecklenburgring 26	60 / 45	45 / 21	60 / 22	60 / 25
IO 3	Mecklenburgring 32	60 / 45	41 / 20	48 / 40	49 / 40
IO 4W	Goethestraße 12	60 / 45	53 / 32	49 / 24	54 / 32
IO 4N	Goethestraße 12	60 / 45	51 / 16	57 / 26	58 / 26
IO 5	Goethestraße 8	60 / 45	52 / 43	49 / 28	54 / 43
IO 6	FFW Goethestraße 2	60 / 45	36 / 26	48 / 44	48 / 44

Der vorhandene Penny-Markt ruft an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen Beurteilungspegel von maximal 52 dB(A) tags und 43 dB(A) nachts hervor. Die Orientierungswerte für Mischgebiete werden tags/nachts unterschritten.

In der Gesamtbetrachtung werden tags Beurteilungspegel zwischen 48 und 60 dB(A) und nachts zwischen 25 und 44 dB(A) hervorgerufen. Die Orientierungswerte für Mischgebiete werden an den Immissionsorten tags und nachts unterschritten bzw. eingehalten. Die Geräuschemissionen werden an den Immissionsorten mit Ausnahme des IO 4W und des IO 5 maßgeblich von den geplanten Einrichtungen Aldi und Edeka verursacht.

6 Zusätzliches Verkehrsaufkommen durch das Planvorhaben

Nach TA Lärm sind Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Straßen in einem Abstand bis zu 500 m vom Betriebsgrundstück in Kern-, Dorf- und Mischgebieten, in allgemeinen und reinen Wohngebieten sowie in Kurgebieten und an Krankenhäusern und Pflegeanstalten durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich zu vermindern, wenn:

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) /5/ erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen, bedingt durch den Betrieb der geplanten Verkaufseinrichtungen, setzt sich aus den An- und Abfahrten der Kunden, der Mitarbeiter und der Lieferfahrzeuge zusammen. Die Zufahrt zum Kundenparkplatz der geplanten Märkte erfolgt ausschließlich über die Goethestraße. Der Lieferverkehr fährt die Ladezone über die Lieferantenzufahrt an der Bahnhofstraße an.

Derzeit werden an dem Standort bereits ein Aldi und ein Getränkemarkt betrieben. Die durchschnittliche Kundenzahl der bestehenden Märkte kann anhand der Verkaufsfläche von etwa 1.100 m², der Öffnungszeit von 07:00 bis 20:00 Uhr und auf Basis der Parkplatzlärmstudie auf etwa 1.200 Kunden mit Pkw pro Tag abgeschätzt werden. Für den Lieferverkehr werden maximal 3 Lkw pro Tag in Ansatz gebracht. Im Bestand ergeben sich demnach für die im Plangebiet derzeit noch vorhandenen gewerblichen Einrichtungen 2.400 Pkw-Fahrten und 6 Lkw-Fahrten pro Tag. Die Zufahrt für Liefer- und Kundenverkehr erfolgt bislang ausschließlich über die Goethestraße.

Dem Ansatz in Kapitel 4 folgend ergeben sich für die geplanten Märkte im Tagzeitraum 2.964 Pkw-Fahrten und 12 Lkw-Fahrten. Im Nachtzeitraum findet nur die Hin- und Rückfahrt des Kleintransporters statt. Sie ist vernachlässigbar.

Für die Berechnungen wird der Fall unterstellt, dass sich im Bestand die Fahrten der Pkw und Lkw wie folgt aufteilen:

- 75 % der Pkw-Fahrten in Richtung Nord und 25 % in Richtung Süd auf der Goethestraße;
- alle Lkw fahren in Richtung Nord auf der Goethestraße;
- gleichmäßig in die Richtungen Ost und West auf der Bahnhofstraße (Pkw);
- gleichmäßig in die Richtungen Ost und West auf dem Mecklenburgring (Pkw);
- 100 % in/aus Richtung West auf dem Mecklenburgring (Lkw).

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen auf diesen Streckenabschnitten verringert sich um die Fahrten, die durch den Bestand hervorgerufen werden.

Im Zustand mit den geplanten Märkten wird folgende Verteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens auf den Zufahrten und Streckenabschnitten unterstellt:

- 75 % der Pkw-Fahrten in/aus Richtung Nord und 25 % in/aus Richtung Süd auf der Goethestraße;
- gleichmäßige Verteilung der Pkw-Fahrten in/aus die/den Richtungen Ost und West auf der Bahnhofstraße;
- gleichmäßige Verteilung der Pkw-Fahrten in/aus die/den Richtungen Ost und West auf dem Mecklenburgring;
- alle Lkw kommen/fahren aus/in Richtung West auf der Bahnhofstraße.

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen beträgt somit auf den relevanten Streckenabschnitten:

Abschnitt Goethestraße Nord:	423 Pkw Fahrten,
Abschnitt Goethestraße Süd:	141 Pkw Fahrten,
Abschnitt Mecklenburgring West:	212 Pkw Fahrten,
Abschnitt Mecklenburgring Ost:	212 Pkw Fahrten,
Abschnitt Bahnhofstraße West:	71 Pkw- und 12 Lkw-Fahrten.

Angaben zur vorhandenen Verkehrsstärke auf der Goethestraße (Fahrbahnoberfläche: Asphalt, $V_{zul} = 50$ km/h), der Bahnhofstraße (Fahrbahnoberfläche: Asphalt, $V_{zul} = 50$ km/h) und dem Mecklenburgring (Fahrbahnoberfläche: Asphalt, $V_{zul} = 50$ km/h) lagen zum Zeitpunkt der Begutachtung nicht vor.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Randbedingungen ergeben sich nach RLS 90 auf den genannten Abschnitten für das zusätzliche Verkehrsaufkommen tags folgende Emissionspegel:

Abschnitt Goethestraße Nord:	$L_{m,E,tags} = 44,8$ dB(A),
Abschnitt Goethestraße Süd:	$L_{m,E,tags} = 40,0$ dB(A),
Abschnitt Mecklenburgring West:	$L_{m,E,tags} = 41,8$ dB(A) (entspricht Mecklenburgring Ost),
Abschnitt Bahnhofstraße West:	$L_{m,E,tags} = 43,9$ dB(A).

Die Beurteilungspegel durch die Geräuschimmissionen des zusätzlichen anlagenbezogenen Verkehrsaufkommens an den am dichtesten zur Goethe- und Bahnhofstraße sowie zum Mecklenburgring liegenden Wohnhäusern sind in der Tabelle 12 zusammengestellt.

Tabelle 12: Beurteilungspegel, zusätzliches Verkehrsaufkommen Tag

Immissionsort Lage, Fassade	Geschoss	Abstand zur Straßenachse	IGW [dB(A)]	L _r [dB(A)]
			Tag	Tag
Mecklenburgring 22, Ostfassade	2.OG	9,0 m	64	50,9
Goethestraße 4, Westfassade	2.OG	8,0 m	64	46,7
Mecklenburgring 16, Nordfassade	2.OG	8,0 m	64	48,5
Bahnhofstraße 34, Nordfassade	2.OG	5,0 m	64	52,7

Folgende Aussagen können getroffen werden:

Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 64 dB(A) für Mischgebiete wird tags an den am dichtesten zur Straße liegenden Immissionsorten um mindestens 11 dB(A) unterschritten.

Aufgrund der Höhe der Beurteilungspegel, die mindestens 11 dB(A) unterhalb des Immissionsgrenzwertes liegen, kann eine Erhöhung des bestehenden Beurteilungspegels über den Immissionsgrenzwert hinaus, ausgeschlossen werden.

Desweiteren erfolgt nach dem Verlassen des Betriebsgeländes eine sofortige Vermischung mit dem übrigen Verkehr.

Organisatorische Maßnahmen zur Verminderung der den Märkten zuzuordnenden Verkehrsgeräusche auf der öffentlichen Straße sind somit auf der Grundlage der getroffenen Annahmen nicht erforderlich.

7 Anforderungen an den Schallschutz / Vorschläge für textliche Festsetzungen

Der Schallschutz außerhalb des Plangebietes ist gegeben, wenn folgende Maßnahmen bei den weiteren Planungen und bei der Realisierung des Planvorhabens beachtet werden:

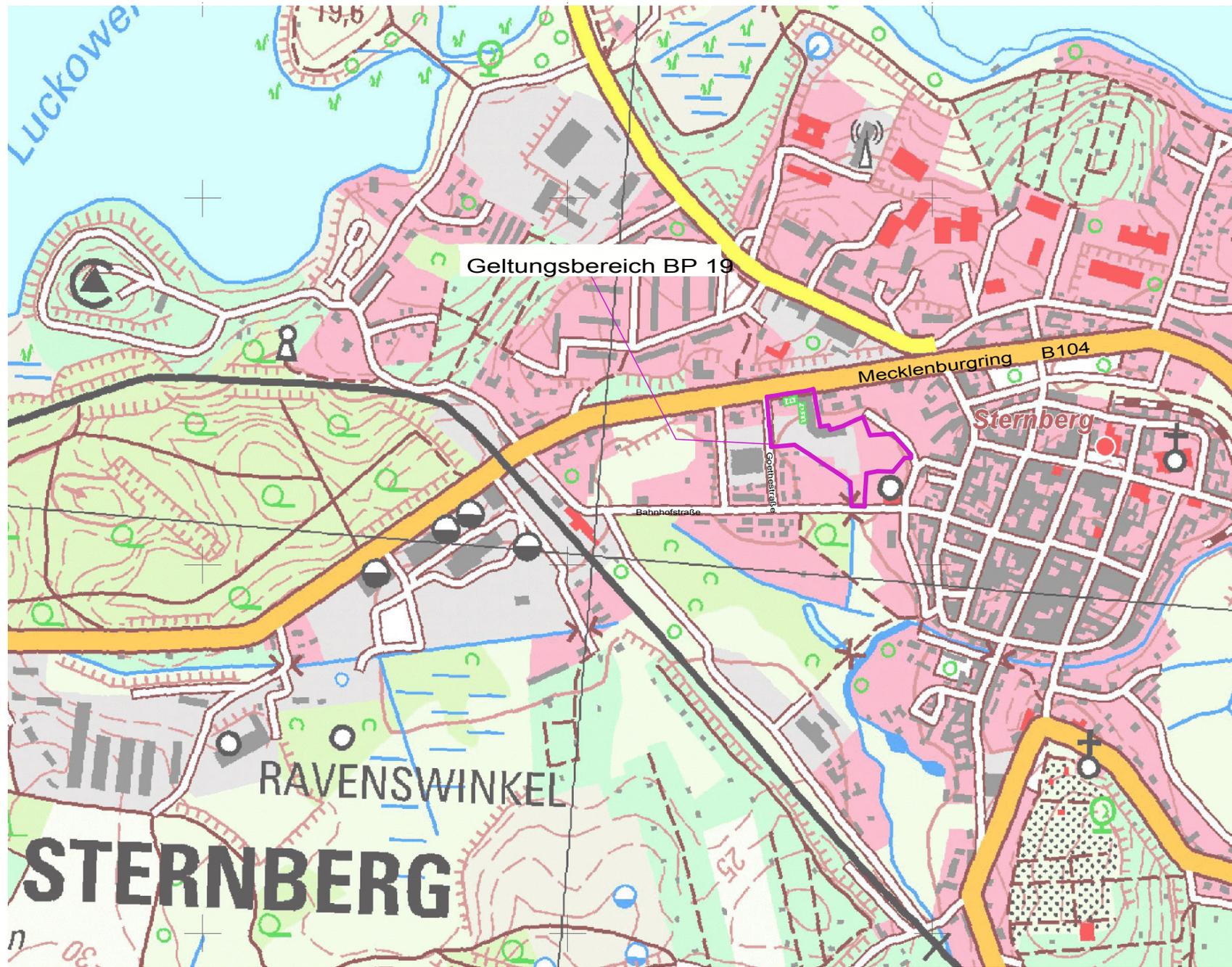
- Die Öffnungszeit der beiden Märkte und des Bäckers ist auf die Zeit zwischen 07:00 und 20:00 Uhr zu beschränken.
- Die Nachtbelieferung (22:00 bis 06:00 Uhr) ist auszuschließen. Davon ausgenommen ist die einmalige Belieferung pro Stunde mit einem Fahrzeug < 7,5 t.
- Die installierte Schalleistung der im Freien befindlichen Aggregate ist wie folgt zu beschränken:
 - Aldi Ventilatoren (3-fach): $L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$;
 - Aldi Zuluft: $L_{WA} = 75 \text{ dB(A)}$;
 - Aldi Fortluft: $L_{WA} = 72 \text{ dB(A)}$
 - Edeka Ventilatoren (3-fach): $L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$;
 - Edeka Zuluft: $L_{WA} = 75 \text{ dB(A)}$;
 - Edeka Fortluft: $L_{WA} = 72 \text{ dB(A)}$.

Quellenverzeichnis

- /1/ Bbl. 1 zu DIN 18005, Teil 1 - Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987.
- /2/ DIN 18005-1, Teil 1 –Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002.
- /3/ Bundesrepublik Deutschland: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG), in der neuesten Fassung.
- /4/ TA Lärm: - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), 1998
- /5/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV), Juni 1990.
- /6/ Bundesminister für Verkehr: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS 90; Ausgabe 1990.
- /7/ Rechenbeispiele zu den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RB Lärm-92).
- /8/ Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage 2007.
- /9/ RWTÜV Systems GmbH: Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten in: Umwelt und Geologie – Lärmschutz in Hessen, Heft 3.- Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie.- Wiesbaden, 2005.
- /10/ RWTÜV Anlagentechnik GmbH: Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen (erstellt für das Hessische Landesamt für Umwelt in Wiesbaden), Essen, Mai 1995.
- /11/ TÜV Nord Umweltschutz: Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 35 „Sondergebiet einzelhandel Ecke Blaue Wiese / Umgehungsstraße“ der Stadt Barth, Rostock, 31.07.2014.

Formel- und Abkürzungsverzeichnis

Zeichen	Einheit	Bedeutung
B	-	Anzahl der Stellflächen
DTV	Kfz/24h	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (gemittelt über alle Tage eines Jahres)
D _{StrO}	dB(A)	Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen
IRW	dB(A)	Immissionsrichtwert
i.S.	-	im Sinne
K _D	dB(A)	Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs
K _I	dB(A)	Zuschlag für Impulshaltigkeit
K _{PA}	dB(A)	Zuschlag für die Parkplatzart
K _{StrO}	dB(A)	Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen
l	m	Länge
L _{m,E}	dB(A)	Emissionspegel
L _r	dB(A)	Beurteilungspegel
L _{WA}	dB(A)	Schalleistungspegel
L _{WA'}	dB(A)/m	längenbezogener Schalleistungspegel
L _{WA''}	dB(A)/m ²	flächenbezogener Schalleistungspegel
L _{WA,r}	dB(A)	beurteilter Schalleistungspegel
N	-	Bewegungshäufigkeit pro Stellfläche und Stunde
ORW	dB(A)	Orientierungswert
p _T , p _N	%	Anteil an Schwerverkehr (tags/nachts),
RLT	-	Raumluftechnische Anlagen
v	km/h	Geschwindigkeit



Geltungsbereich BP 19

Mecklenburgering B104

Sternberg

Bahnhofstraße

Gabelstraße

RAVENSWINKEL

STERNBERG

Darstellung
Einordnung und räumliche Lage
des Untersuchungsgebietes



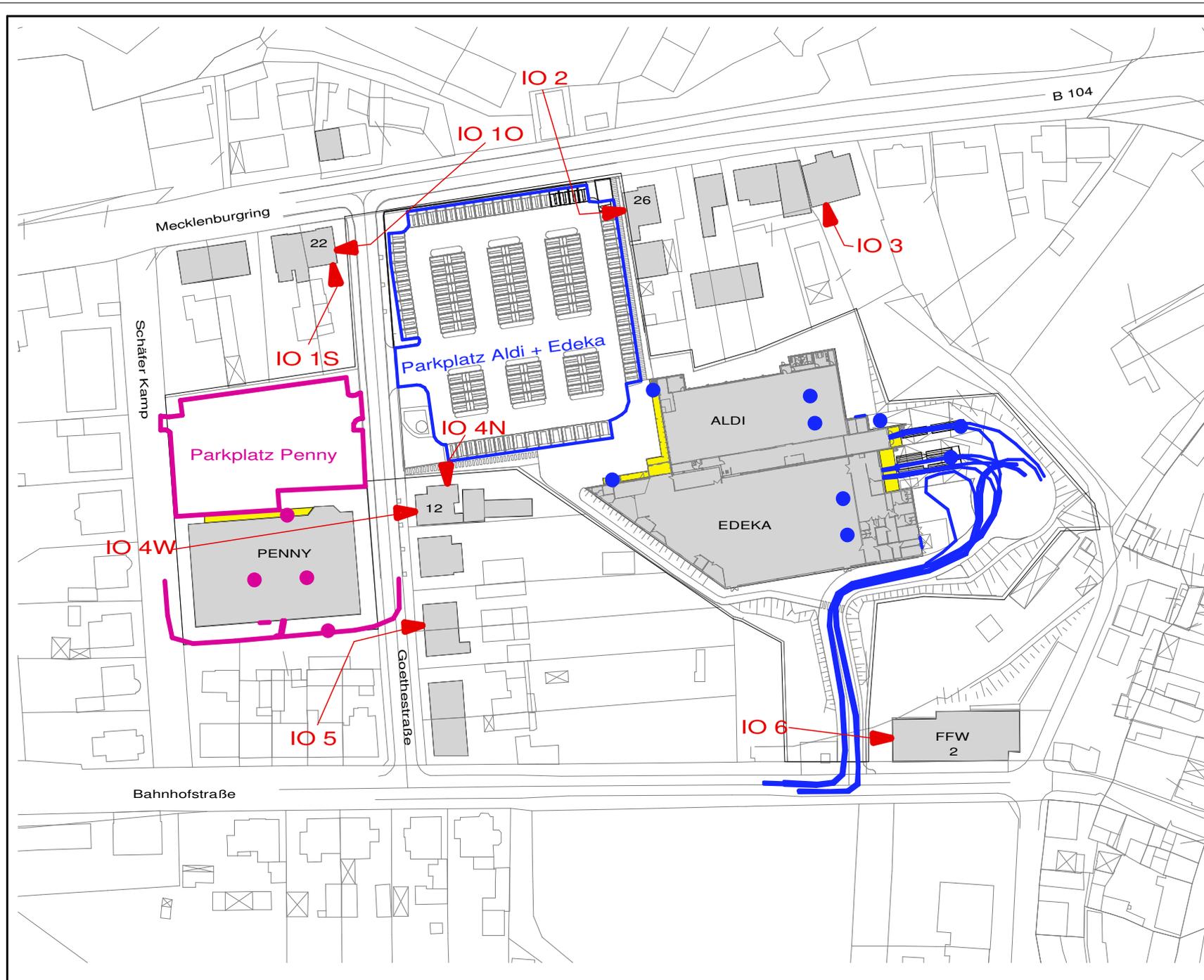
Auftrag: 915UBS015
Anhang: 1.1
Datum: 21.04.2015
M 1: 7500

Projekt
Schalltechnische Untersuchung
BP. Nr. 19 Sternberg
Nahversorgungszentrum

Übersichtslageplan

Auftraggeber
Passat GrundstücksGmbH
Zum Hospitalgraben 6
99425 Weimar

Auftragnehmer
TÜV NORD Umweltschutz
Büro Rostock
Trelleborger Str. 15
18107 Rostock



Darstellung
Lage der Schallquellen und
Lage der Immissionsorte



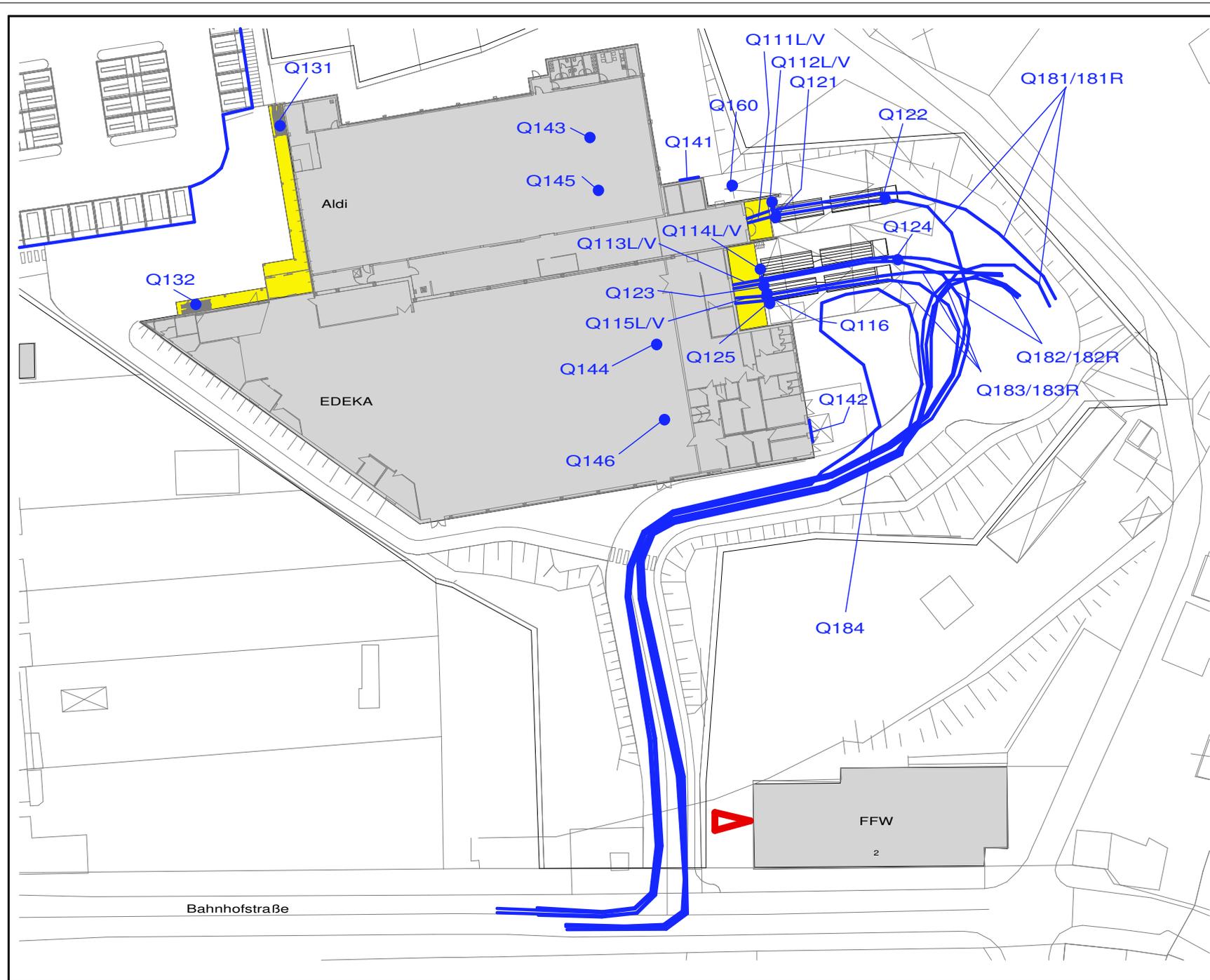
Auftrag: 915UBS015
Anhang: 1.2
Datum: 21.04.2015
M 1: 1500

Projekt
Schalltechnische Untersuchung
BP Nr. 19 Sternberg
Nahversorgungszentrum

Lageplan

Auftraggeber
Passat GrundstücksGmbH
Zum Hospitalgraben 6
99425 Weimar

Auftragnehmer
TÜV NORD Umweltschutz
Büro Rostock
Trelleborger Str. 15
18107 Rostock



Darstellung
Lage der Schallquellen
Edeka + Aldi

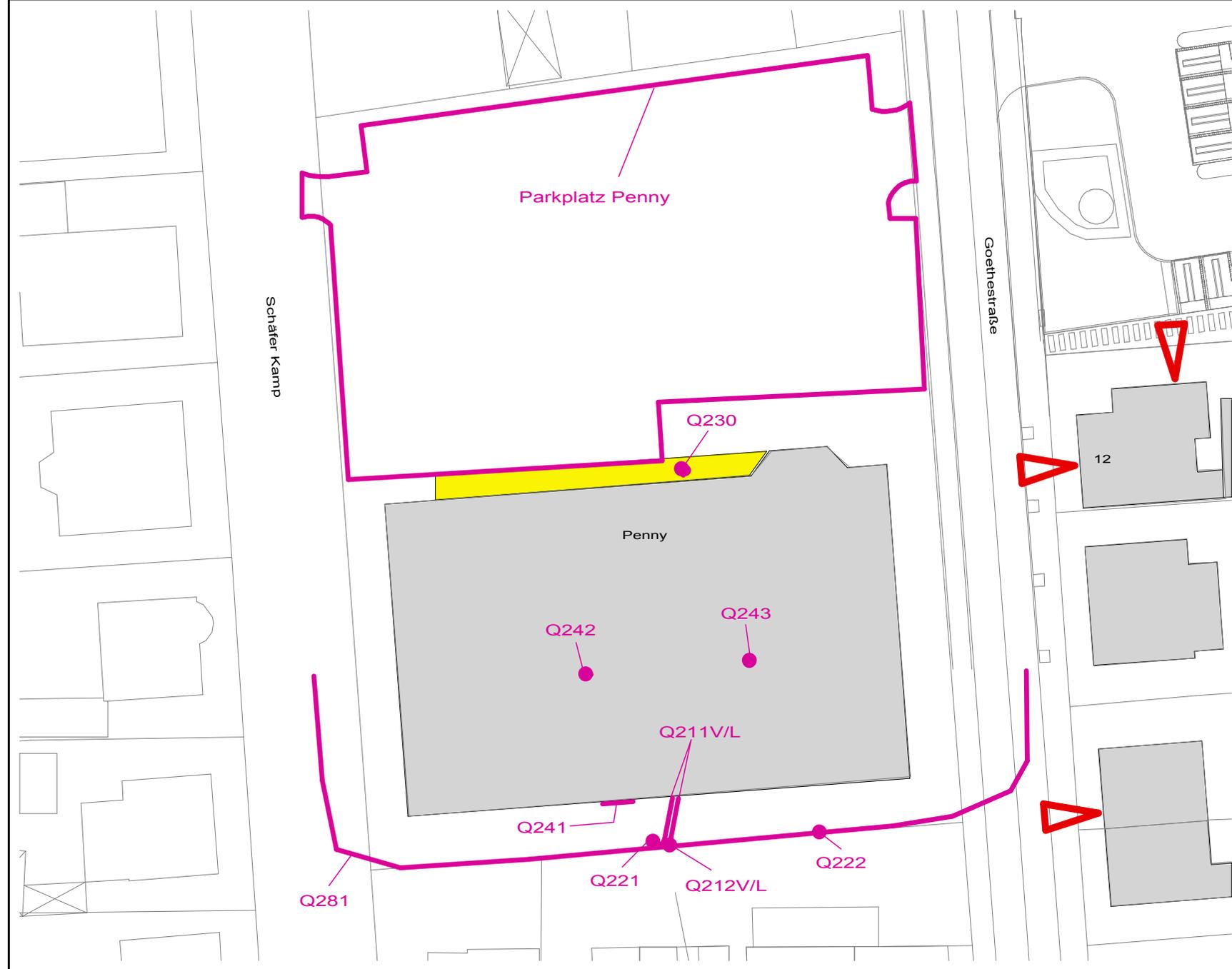


Auftrag: 915UBS015
Anhang: 1.3
Datum: 21.04.2015
M 1: 750

Projekt
Schalltechnische Untersuchung
BP Nr. 19 Sternberg
Nahversorgungszentrum

Detaillageplan
Auftraggeber
Passat GrundstücksGmbH
Zum Hospitalgraben 6
99425 Weimar

Auftragnehmer
TÜV NORD Umweltschutz
Büro Rostock
Trelleborger Str. 15
18107 Rostock



Darstellung
Lage der Schallquellen
Penny



Auftrag: 915UBS015
Anhang: 1.4
Datum: 21.04.2015
M 1: 500

Projekt
Schalltechnische Untersuchung
BP Nr. 19 Sternberg
Nahversorgungszentrum

Detaillageplan

Auftraggeber
Passat GrundstücksGmbH
Zum Hospitalgraben 6
99425 Weimar

Auftragnehmer
TÜV NORD Umweltschutz
Büro Rostock
Trelleborger Str. 15
18107 Rostock

Ergebnisse der Einzelpunktberechnung ALDI + EDEKA

LIMA_7 Version: 8.12.1 Lizenznehmer: TÜEV Nord Umweltschutz GmbH + CoKg

Projekt:
Aldi+Edeka
Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Auftrag: R100EJE Datum: 10/04/2015 Seite: 1

Aufpunktbezeichnung : I001S 2.OG S -FAS. - GEB.: MECKLENBURGRING 22 <ID>I01S
Lage des Aufpunktes : Xi= 3290.2597 km Yi= 5956.2176 km Zi= 27.60 m
Tag
Immission : 57.2 dB(A) 28.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L A(T)		Zeitzuschläge		Im				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Qref	Drefl	Aktiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
FP Aldi u Edeka	Q100	62.6	0.0	Lw''	2.0	4348.5	99.0	0.0	0.0	19.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-44.6	-0.7	-0.1	0.0	57.4	0.0	-0.8	0.0	0.0	56.6	0.0
Aldi Rollen Pal.Hwg.	Q111L	60.0	0.0	Lw'	1.0	3.2	65.1	0.0	0.0	165.8	3.0	0.0	0.0	0.0	2.3	-55.5	-3.9	-0.3	-21.1	-10.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.4	0.0
Aldi Rollen Pal.Hwg.	Q111V	60.0	0.0	Lw'	1.0	3.2	65.1	0.0	0.0	165.4	3.0	0.0	0.0	0.0	2.2	-55.4	-3.9	-0.3	-21.1	-10.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.4	0.0
Aldi HuWg ü LBW	Q112L	82.2	0.0	Lw	0.0	1.0	82.2	0.0	0.0	168.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.9	-55.5	-3.9	-0.3	-20.2	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2	0.0
Aldi HuWg ü LBW	Q112V	88.0	0.0	Lw	0.0	1.0	88.0	0.0	0.0	167.8	3.0	0.0	0.0	0.0	2.3	-55.5	-3.9	-0.3	-21.2	12.4	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4	0.0
Edeka Rollen Pal.Hwg	Q113L	63.0	0.0	Lw'	1.0	3.8	68.8	0.0	0.0	167.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.5	-3.9	-0.3	-21.1	-9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.0	0.0
Edeka Rollen Pal.Hwg	Q113V	63.0	0.0	Lw'	1.0	3.8	68.8	0.0	0.0	166.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.5	-3.9	-0.3	-21.1	-9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.0	0.0
Edeka HuWg ü LBW	Q114L	85.2	0.0	Lw	0.0	1.0	85.2	0.0	0.0	169.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.6	-3.9	-0.3	-19.8	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6	0.0
Edeka HuWg ü LBW	Q114V	91.0	0.0	Lw	0.0	1.0	91.0	0.0	0.0	169.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.6	-3.9	-0.3	-20.0	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2	0.0
Backshop Rollen RC	Q115L	69.0	0.0	Lw'	1.0	3.9	74.9	0.0	0.0	167.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.5	-3.9	-0.3	-21.1	-2.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	-14.9	0.0
Backshop Rollen RC	Q115V	62.0	0.0	Lw'	1.0	3.9	67.9	0.0	0.0	168.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.5	-3.9	-0.3	-21.1	-9.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	-21.9	0.0
Backshop RC ü LBW	Q116	87.0	0.0	Lw	0.0	1.0	87.0	0.0	0.0	170.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.6	-3.9	-0.3	-20.8	9.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	-2.6	0.0
Aldi LBW auf/ZU	Q121	61.0	0.0	Lw	0.0	1.0	61.0	0.0	0.0	168.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-55.5	-3.9	-0.3	-19.8	-13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.7	0.0
Aldi Kühlaggregat	Q122	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	182.3	3.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-56.2	-3.7	-0.3	-7.1	34.8	0.0	-15.1	0.0	0.0	19.7	0.0
Edeka LBW auf/ZU	Q123	64.0	0.0	Lw	0.0	1.0	64.0	0.0	0.0	169.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.6	-3.9	-0.3	-19.8	-12.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.6	0.0
Edeka Kühlagg.	Q124	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	184.8	3.0	0.0	0.0	0.0	2.0	-56.3	-3.7	-0.4	-10.1	31.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	19.5	0.0
Backshop LBW auf/ZU	Q125	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	171.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.7	-3.9	-0.3	-20.3	-7.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	-19.2	0.0
Ekw-Box Aldi	Q131	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	97.5	3.0	0.0	0.0	0.0	3.4	-50.8	-3.0	-0.3	0.0	46.2	0.0	-0.9	0.0	0.0	45.4	0.0
Ekw-Box Edeka	Q132	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	99.8	3.0	0.0	0.0	0.0	3.5	-51.0	-3.1	-0.2	0.0	46.1	0.0	-0.9	0.0	0.0	45.2	0.0
Ventilatoren Aldi	Q141	76.0	76.0	Lw''	3.0	2.7	80.3	80.3	0.0	155.0	6.0	0.0	0.0	0.0	2.2	-54.8	0.0	-0.3	-8.4	25.0	24.9	0.0	0.0	0.0	25.0	24.9
Ventilatoren Edeka	Q142	76.0	76.0	Lw''	3.0	3.0	80.8	80.8	0.0	183.6	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.3	0.0	-0.3	-17.8	12.4	12.3	0.0	0.0	0.0	12.4	12.3
Zuluft Aldi	Q143	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	140.0	3.0	0.0	0.0	0.0	2.2	-53.9	-3.7	-0.3	-0.8	21.5	21.5	0.0	0.0	0.0	21.5	21.5
Zuluft Edeka	Q144	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	158.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.0	-3.8	-0.3	-0.9	18.0	18.0	0.0	0.0	0.0	18.0	18.0
Abluft Aldi	Q145	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	143.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.1	-3.7	-0.3	-1.0	15.9	15.9	0.0	0.0	0.0	15.9	15.9
Abluft Edeka	Q146	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	164.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.3	-3.9	-0.3	-0.9	14.6	14.6	0.0	0.0	0.0	14.6	14.6
Schneckenpresse	Q160	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	161.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-55.1	-3.8	-0.3	-19.0	21.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	9.3	0.0
Lkw Aldi	Q181	54.0	0.0	Lw'	1.0	324.5	79.1	0.0	0.0	169.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-55.6	-3.9	-0.4	-6.7	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	0.0
Lkw Aldi Rang.	Q181R	59.0	0.0	Lw'	1.0	45.4	75.6	0.0	0.0	169.2	3.0	0.0	0.0	0.0	2.0	-56.5	-4.0	-0.4	-10.1	9.6	0.0	0.0	0.0	0.0	9.6	0.0
Lkw Edeka	Q182	57.0	0.0	Lw'	1.0	313.3	82.0	0.0	0.0	170.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-55.5	-3.9	-0.4	-6.7	18.9	0.0	0.0	0.0	0.0	18.9	0.0
Lkw Edeka Rang.	Q182R	62.0	0.0	Lw'	1.0	37.6	77.8	0.0	0.0	170.4	3.0	0.0	0.0	0.0	3.9	-56.4	-3.9	-0.4	-13.2	10.8	0.0	0.0	0.0	0.0	10.8	0.0
Lkw Backshop	Q183	62.0	0.0	Lw'	1.0	298.1	86.7	0.0	0.0	169.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-55.4	-3.8	-0.4	-7.0	23.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	11.5	0.0
Lkw Backshop Rang.	Q183R	67.0	0.0	Lw'	1.0	33.1	82.2	0.0	0.0	171.9	3.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-56.1	-3.9	-0.4	-14.0	12.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.3	0.0
Zeitschriften Transp	Q184	0.0	55.0	Lw'	1.0	271.1	0.0	79.3	0.0	170.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-55.9	-4.0	-0.4	-6.1	0.0	16.3	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3

Ergebnisse der Einzelpunktberechnung ALDI + EDEKA

Aufpunktbezeichnung : I0010 2.OG O -FAS. - GEB.: MECKLENBURGRING 22 <ID>I010
 Lage des Aufpunktes : Xi= 3290,2608 km Yi= 5956,2220 km Zi= 27,60 m
 Tag Nacht
 Immission : 56,5 dB(A) 26,6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Im					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Qnet	Drefl	Aktiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
PP Aldi u Edeka	Q100	62.6	0.0	Lw"	2.0	4348.5	99.0	0.0	0.0	18.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-44.6	-0.7	-0.1	0.0	56.7	0.0	-0.8	0.0	0.0	55.9	0.0	
Aldi Rollen Pal.Hwg.	Q111L	60.0	0.0	Lw"	1.0	3.2	65.1	0.0	0.0	166.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.5	-3.9	-0.3	-21.1	-12.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.7	0.0	
Aldi Rollen Pal.Hwg.	Q111V	60.0	0.0	Lw"	1.0	3.2	65.1	0.0	0.0	165.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.5	-3.9	-0.3	-21.1	-12.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.7	0.0	
Aldi HuWg ü LBW	Q112L	82.2	0.0	Lw	0.0	1.0	82.2	0.0	0.0	168.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.5	-3.9	-0.3	-20.1	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0	
Aldi HuWg ü LBW	Q112V	88.0	0.0	Lw	0.0	1.0	88.0	0.0	0.0	167.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.5	-3.9	-0.3	-21.1	10.2	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2	0.0	
Edeka Rollen Pal.Hwg	Q113L	63.0	0.0	Lw"	1.0	3.8	68.8	0.0	0.0	167.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.5	-3.9	-0.3	-21.1	-9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.0	0.0	
Edeka Rollen Pal.Hwg	Q113V	63.0	0.0	Lw"	1.0	3.8	68.8	0.0	0.0	167.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.5	-3.9	-0.3	-21.1	-9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.0	0.0	
Edeka HuWg ü LBW	Q114L	85.2	0.0	Lw	0.0	1.0	85.2	0.0	0.0	170.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.6	-3.9	-0.3	-20.2	8.2	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	0.0	
Edeka HuWg ü LBW	Q114V	91.0	0.0	Lw	0.0	1.0	91.0	0.0	0.0	169.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.6	-3.9	-0.3	-20.2	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	0.0	
Backshop Rollen RC	Q115L	69.0	0.0	Lw"	1.0	3.9	74.9	0.0	0.0	168.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.6	-3.9	-0.3	-21.1	-3.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	-15.0	0.0	
Backshop Rollen RC	Q115V	62.0	0.0	Lw"	1.0	3.9	67.9	0.0	0.0	168.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.5	-3.9	-0.3	-21.0	-9.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	-21.9	0.0	
Backshop RC ü LBW	Q116	87.0	0.0	Lw	0.0	1.0	87.0	0.0	0.0	170.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.7	-3.9	-0.3	-20.2	9.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	-2.1	0.0	
Aldi LBW auf/ZU	Q121	61.0	0.0	Lw	0.0	1.0	61.0	0.0	0.0	168.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.5	-3.9	-0.3	-21.1	-16.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.8	0.0	
Aldi Kühlaggregat	Q122	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	182.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.2	-3.7	-0.4	-7.0	32.8	0.0	-15.1	0.0	0.0	17.7	0.0	
Edeka LBW auf/ZU	Q123	64.0	0.0	Lw	0.0	1.0	64.0	0.0	0.0	170.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.6	-3.9	-0.3	-20.0	-12.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.8	0.0	
Edeka Kühlagg.	Q124	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	185.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.3	-3.7	-0.4	-10.3	29.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	17.3	0.0	
Backshop LBW auf/ZU	Q125	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	171.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.7	-3.9	-0.3	-19.8	-6.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	-18.7	0.0	
Ekw-Box Aldi	Q131	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	98.1	3.0	0.0	0.0	0.0	2.9	-50.8	-3.0	-0.3	0.0	45.7	0.0	-0.9	0.0	0.0	44.8	0.0	
Ekw-Box Edeka	Q132	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	101.6	3.0	0.0	0.0	0.0	3.5	-51.1	-3.1	-0.2	0.0	46.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	45.1	0.0	
Ventilatoren Aldi	Q141	76.0	76.0	Lw"	3.0	2.7	80.3	80.3	0.0	155.1	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.8	0.0	-0.3	-8.4	22.8	22.8	0.0	0.0	0.0	22.8	22.8	
Ventilatoren Edeka	Q142	76.0	76.0	Lw"	3.0	3.0	80.8	80.8	0.0	184.4	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.3	0.0	-0.4	-17.8	12.3	12.3	0.0	0.0	0.0	12.3	12.3	
Zuluft Aldi	Q143	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	140.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.9	-3.7	-0.3	-0.8	19.3	19.3	0.0	0.0	0.0	19.3	19.3	
Zuluft Edeka	Q144	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	159.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.0	-3.8	-0.3	-1.0	17.9	17.9	0.0	0.0	0.0	17.9	17.9	
Abluft Aldi	Q145	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	143.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.1	-3.7	-0.3	-1.0	15.9	15.9	0.0	0.0	0.0	15.9	15.9	
Abluft Edeka	Q146	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	165.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.4	-3.9	-0.3	-0.8	14.6	14.6	0.0	0.0	0.0	14.6	14.6	
Schnackerpresse	Q160	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	161.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.2	-3.8	-0.3	-18.8	19.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	7.9	0.0	
Lkw Aldi	Q181	54.0	0.0	Lw"	1.0	324.5	79.1	0.0	0.0	169.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-55.9	-3.9	-0.4	-6.9	15.4	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4	0.0	
Lkw Aldi Rang.	Q181R	59.0	0.0	Lw"	1.0	45.4	75.6	0.0	0.0	169.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.4	-4.0	-0.4	-9.7	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	
Lkw Edeka	Q182	57.0	0.0	Lw"	1.0	313.3	82.0	0.0	0.0	171.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-55.9	-3.9	-0.4	-7.0	18.2	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2	0.0	
Lkw Edeka Rang.	Q182R	62.0	0.0	Lw"	1.0	37.6	77.8	0.0	0.0	171.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.5	-4.0	-0.4	-13.5	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	0.0	
Lkw Backshop	Q183	62.0	0.0	Lw"	1.0	298.1	86.7	0.0	0.0	171.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-55.9	-3.9	-0.4	-7.0	22.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	10.9	0.0	
Lkw Backshop Rang.	Q183R	67.0	0.0	Lw"	1.0	33.1	82.2	0.0	0.0	175.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-56.4	-3.9	-0.4	-13.7	11.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	
Zeitschriften Transp	Q184	0.0	55.0	Lw"	1.0	271.1	0.0	79.3	0.0	171.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-56.1	-4.0	-0.4	-6.6	0.0	15.6	0.0	0.0	0.0	0.0	15.6	0.0

Ergebnisse der Einzelpunktberechnung ALDI + EDEKA

Aufpunktbezeichnung : I002 EG W -FAS. - GEB.: MECKLENBURGRING 26 <ID>I02
 Lage des Aufpunktes : Xi= 3290,3417 km Yi= 5956,2331 km Zi= 24,80 m
 Tag Nacht
 Immission : 60.1 dB(A) 22.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge		Im		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Oret		Drefl		Activ	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	
PP Aldi u Edeka	Q100	62.6	0.0	Lw''	2.0	4348.5	99.0	0.0	0.0	5.2	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-40.7	-0.6	0.0	0.0	60.6	0.0	-0.8	0.0	0.0	59.8	0.0
Aldi Rollen Pal.Hwg.	Q111L	60.0	0.0	Lw'	1.0	3.2	65.1	0.0	0.0	99.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-51.0	-3.7	-0.2	-21.3	-6.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.9	0.0
Aldi Rollen Pal.Hwg.	Q111V	60.0	0.0	Lw'	1.0	3.2	65.1	0.0	0.0	98.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-51.0	-3.7	-0.2	-21.3	-7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.5	0.0
Aldi HuWg ü LEW	Q112L	82.2	0.0	Lw	0.0	1.0	82.2	0.0	0.0	101.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.1	-3.8	-0.2	-21.2	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	0.0
Aldi HuWg ü LEW	Q112V	88.0	0.0	Lw	0.0	1.0	88.0	0.0	0.0	100.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.1	-3.7	-0.2	-21.2	14.8	0.0	0.0	0.0	0.0	14.8	0.0
Edeka Rollen Pal.Hwg	Q113L	63.0	0.0	Lw'	1.0	3.8	68.8	0.0	0.0	104.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.4	-3.8	-0.2	-21.2	-4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.8	0.0
Edeka Rollen Pal.Hwg	Q113V	63.0	0.0	Lw'	1.0	3.8	68.8	0.0	0.0	103.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.4	-3.8	-0.2	-21.2	-4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.8	0.0
Edeka HuWg ü LEW	Q114L	85.2	0.0	Lw	0.0	1.0	85.2	0.0	0.0	106.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-51.5	-3.8	-0.2	-20.9	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	0.0
Edeka HuWg ü LEW	Q114V	91.0	0.0	Lw	0.0	1.0	91.0	0.0	0.0	105.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.5	-3.8	-0.2	-21.2	17.3	0.0	0.0	0.0	0.0	17.3	0.0
Backshop Rollen RC	Q115L	69.0	0.0	Lw'	1.0	3.9	74.9	0.0	0.0	105.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-51.6	-3.8	-0.2	-21.2	2.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	-9.9	0.0
Backshop Rollen RC	Q115V	62.0	0.0	Lw'	1.0	3.9	67.9	0.0	0.0	105.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-51.5	-3.8	-0.2	-21.2	-4.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	-16.9	0.0
Backshop RC ü LEW	Q116	87.0	0.0	Lw	0.0	1.0	87.0	0.0	0.0	107.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-51.6	-3.8	-0.2	-21.0	14.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	2.7	0.0
Aldi LEW auf/ZU	Q121	61.0	0.0	Lw	0.0	1.0	61.0	0.0	0.0	101.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.1	-3.8	-0.2	-21.2	-12.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.3	0.0
Aldi Kühlaggregat	Q122	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	112.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.0	-3.3	-0.2	-13.3	31.2	0.0	-15.1	0.0	0.0	16.1	0.0
Edeka LEW auf/ZU	Q123	64.0	0.0	Lw	0.0	1.0	64.0	0.0	0.0	106.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.5	-3.8	-0.2	-21.2	-9.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.7	0.0
Edeka Kühlagg.	Q124	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	117.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.4	-3.4	-0.2	-15.5	28.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	16.5	0.0
Backshop LEW auf/ZU	Q125	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	108.2	3.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-51.7	-3.8	-0.2	-20.6	-2.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	-14.0	0.0
Ekw-Box Aldi	Q131	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	51.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-45.2	-2.2	-0.1	-5.3	44.3	0.0	-0.9	0.0	0.0	43.4	0.0
Ekw-Box Edeka	Q132	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	75.8	3.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-48.6	-3.2	-0.1	0.0	47.4	0.0	-0.9	0.0	0.0	46.5	0.0
Ventilatoren Aldi	Q141	76.0	76.0	Lw''	3.0	2.7	80.3	80.3	0.0	88.1	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.9	0.0	-0.2	-18.1	18.1	18.1	0.0	0.0	0.0	18.1	18.1
Ventilatoren Edeka	Q142	76.0	76.0	Lw''	3.0	3.0	80.8	80.8	0.0	125.7	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.0	0.0	-0.2	-20.5	13.1	13.1	0.0	0.0	0.0	13.1	13.1
Zuluft Aldi	Q143	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	74.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.4	0.0	-0.1	-12.9	16.6	16.6	0.0	0.0	0.0	16.6	16.6
Zuluft Edeka	Q144	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	102.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.2	0.0	-0.2	-16.6	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0	10.0	10.0
Abluft Aldi	Q145	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	80.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.1	0.0	-0.2	-17.0	8.7	8.7	0.0	0.0	0.0	8.7	8.7
Abluft Edeka	Q146	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	111.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.9	0.0	-0.2	-16.4	6.5	6.5	0.0	0.0	0.0	6.5	6.5
Schneckenpresse	Q160	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	94.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-50.5	-3.6	-0.2	-18.7	26.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	14.6	0.0
Lkw Aldi	Q181	54.0	0.0	Lw'	1.0	324.5	79.1	0.0	0.0	101.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.1	-2.4	-0.3	-18.1	8.2	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	0.0
Lkw Aldi Rang.	Q181R	59.0	0.0	Lw'	1.0	45.4	75.6	0.0	0.0	101.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-52.5	-3.8	-0.2	-14.1	8.1	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1	0.0
Lkw Edeka	Q182	57.0	0.0	Lw'	1.0	313.3	82.0	0.0	0.0	106.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.3	-1.9	-0.3	-19.1	10.4	0.0	0.0	0.0	0.0	10.4	0.0
Lkw Edeka Rang.	Q182R	62.0	0.0	Lw'	1.0	37.6	77.8	0.0	0.0	106.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-52.6	-3.9	-0.2	-17.1	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	0.0
Lkw Backshop	Q183	62.0	0.0	Lw'	1.0	298.1	86.7	0.0	0.0	108.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.3	-1.9	-0.3	-19.2	15.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	3.0	0.0
Lkw Backshop Rang.	Q183R	67.0	0.0	Lw'	1.0	33.1	82.2	0.0	0.0	108.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-52.5	-3.9	-0.2	-17.0	11.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	-0.1	0.0
Zeitschriften Transp	Q184	0.0	55.0	Lw'	1.0	271.1	0.0	79.3	0.0	114.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.6	-1.5	-0.3	-19.9	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0

Ergebnisse der Einzelpunktberechnung ALDI + EDEKA

Aufpunktbezeichnung : I003 2.OG SSO-FAS. - GEB.: MECKLENBURGRING 32 <ID>I03
 Lage des Aufpunktes : Xi= 3290,3991 km Yi= 5956,2345 km Zi= 27.60 m
 Tag Nacht
 Immission : 48,3 dB(A) 40,3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Im				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Activ	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
																									dB(A)	dB(A)
PP Aldi u Edeka	Q100	62.6	0.0	Lw''	2.0	4348.5	99.0	0.0	0.0	59.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-49.9	-2.8	-0.2	-3.3	46.1	0.0	-0.8	0.0	0.0	45.3	0.0
Aldi Rollen Pal.Hwg.	Q111L	60.0	0.0	Lw''	1.0	3.2	65.1	0.0	0.0	68.2	3.0	0.0	0.0	0.0	2.3	-47.7	-2.3	-0.1	-16.9	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0
Aldi Rollen Pal.Hwg.	Q111V	60.0	0.0	Lw'	1.0	3.2	65.1	0.0	0.0	67.4	3.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-47.6	-2.2	-0.1	-17.5	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0
Aldi HuWg ü LBW	Q112L	82.2	0.0	Lw	0.0	1.0	82.2	0.0	0.0	68.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-47.7	-2.3	-0.1	-11.4	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0	0.0
Aldi HuWg ü LBW	Q112V	88.0	0.0	Lw	0.0	1.0	88.0	0.0	0.0	67.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-47.6	-2.2	-0.1	-12.0	29.5	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5	0.0
Edeka Rollen Pal.Hwg	Q113L	63.0	0.0	Lw'	1.0	3.8	68.8	0.0	0.0	76.6	3.0	0.0	0.0	0.0	5.1	-48.8	-2.6	-0.1	-21.7	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0
Edeka Rollen Pal.Hwg	Q113V	63.0	0.0	Lw'	1.0	3.8	68.8	0.0	0.0	76.1	3.0	0.0	0.0	0.0	5.2	-48.6	-2.6	-0.1	-21.9	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0
Edeka HuWg ü LBW	Q114L	85.2	0.0	Lw	0.0	1.0	85.2	0.0	0.0	77.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-48.7	-2.6	-0.1	-17.4	19.8	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8	0.0
Edeka HuWg ü LBW	Q114V	91.0	0.0	Lw	0.0	1.0	91.0	0.0	0.0	76.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.6	-2.6	-0.1	-17.6	25.1	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1	0.0
Backshop Rollen RC	Q115L	69.0	0.0	Lw'	1.0	3.9	74.9	0.0	0.0	78.7	3.0	0.0	0.0	0.0	3.9	-49.0	-2.7	-0.2	-20.0	10.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	-2.0	0.0
Backshop Rollen RC	Q115V	62.0	0.0	Lw'	1.0	3.9	67.9	0.0	0.0	78.0	3.0	0.0	0.0	0.0	4.7	-48.9	-2.6	-0.1	-21.1	2.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	-9.2	0.0
Backshop RC ü LBW	Q116	87.0	0.0	Lw	0.0	1.0	87.0	0.0	0.0	78.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-48.9	-2.7	-0.2	-17.9	20.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	8.9	0.0
Aldi LBW auf/ZU	Q121	61.0	0.0	Lw	0.0	1.0	61.0	0.0	0.0	67.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-47.6	-2.2	-0.1	-9.4	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0
Aldi Kühlaggregat	Q122	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	72.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.1	-1.5	-0.3	0.0	50.1	0.0	-15.1	0.0	0.0	35.0	0.0
Edeka LBW auf/ZU	Q123	64.0	0.0	Lw	0.0	1.0	64.0	0.0	0.0	76.5	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-48.7	-2.6	-0.1	-16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Edeka Kühlagg.	Q124	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	79.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.0	-1.9	-0.2	0.0	48.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	36.9	0.0
Backshop LBW auf/ZU	Q125	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	78.9	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-48.9	-2.7	-0.2	-15.9	6.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	-5.5	0.0
Ekw-Box Aldi	Q131	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	71.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.0	-2.2	-0.1	-12.4	34.2	0.0	-0.9	0.0	0.0	33.3	0.0
Ekw-Box Edeka	Q132	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	97.9	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-50.8	-3.0	-0.2	-12.4	32.3	0.0	-0.9	0.0	0.0	31.4	0.0
Ventilatoren Aldi	Q141	76.0	76.0	Lw''	3.0	2.7	80.3	80.3	0.0	60.0	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.6	0.0	-0.1	0.0	39.5	39.5	0.0	0.0	0.0	39.5	39.5
Ventilatoren Edeka	Q142	76.0	76.0	Lw''	3.0	3.0	80.8	80.8	0.0	98.3	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.9	-1.8	-0.2	-7.7	26.2	26.2	0.0	0.0	0.0	26.2	26.2
Zuluft Aldi	Q143	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	53.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.6	-1.4	-0.1	-3.1	27.8	27.8	0.0	0.0	0.0	27.8	27.8
Zuluft Edeka	Q144	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	82.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.3	-2.8	-0.1	-1.9	23.8	23.8	0.0	0.0	0.0	23.8	23.8
Abluft Aldi	Q145	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	60.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.7	-1.9	-0.1	-2.8	23.5	23.5	0.0	0.0	0.0	23.5	23.5
Abluft Edeka	Q146	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	92.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.4	-3.0	-0.2	-1.7	19.7	19.7	0.0	0.0	0.0	19.7	19.7
Schneckenpresse	Q160	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	62.8	3.0	0.0	0.0	0.0	2.2	-47.0	-1.8	-0.1	0.0	51.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	39.3	0.0
Lkw Aldi	Q181	54.0	0.0	Lw'	1.0	324.5	79.1	0.0	0.0	68.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.8	-2.7	-0.2	-3.5	24.9	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9	0.0
Lkw Aldi Rang.	Q181R	59.0	0.0	Lw'	1.0	45.4	75.6	0.0	0.0	67.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.8	-2.4	-0.1	-0.1	27.2	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2	0.0
Lkw Edeka	Q182	57.0	0.0	Lw'	1.0	313.3	82.0	0.0	0.0	76.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.0	-2.8	-0.2	-4.2	26.8	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8	0.0
Lkw Edeka Rang.	Q182R	62.0	0.0	Lw'	1.0	37.6	77.8	0.0	0.0	76.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.2	-2.6	-0.2	-0.8	28.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0	0.0
Lkw Backshop	Q183	62.0	0.0	Lw'	1.0	298.1	86.7	0.0	0.0	79.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.0	-2.8	-0.2	-4.5	31.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	19.2	0.0
Lkw Backshop Rang.	Q183R	67.0	0.0	Lw'	1.0	33.1	82.2	0.0	0.0	78.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.3	-2.7	-0.2	-0.8	32.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	20.2	0.0
Zeitschriften Transp	Q184	0.0	55.0	Lw'	1.0	271.1	0.0	79.3	0.0	82.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.3	-3.0	-0.2	-5.1	0.0	22.7	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7

Ergebnisse der Einzelpunktberechnung ALDI + EDEKA

Aufpunktbezeichnung : I004W 1.CG W -FAS. - GEB.: GOETHESIR. 12 <D>I04W
 Lage des Aufpunktes : Xi= 3290,2827 km Yi= 5956,1486 km Zi= 24.80 m
 Tag Nacht
 Immission : 48.6 dB(A) 24.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge		Im		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Qmet	Drefl	Aktiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
PP Aldi u Edeka	Q100	62.6	0.0	Lw''	2.0	4348.5	99.0	0.0	0.0	21.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-45.5	-2.2	-0.1	-7.0	47.4	0.0	-0.8	0.0	0.0	46.6	0.0
Aldi Rollen Pal.Hwg.	Q111L	60.0	0.0	Lw'	1.0	3.2	65.1	0.0	0.0	137.7	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-53.8	-4.1	-0.3	-20.9	-9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.2	0.0
Aldi Rollen Pal.Hwg.	Q111V	60.0	0.0	Lw'	1.0	3.2	65.1	0.0	0.0	137.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-53.8	-4.1	-0.3	-20.9	-9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.2	0.0
Aldi HuWg ü LBW	Q112L	82.2	0.0	Lw	0.0	1.0	82.2	0.0	0.0	139.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-53.9	-4.1	-0.3	-20.9	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	0.0
Aldi HuWg ü LBW	Q112V	88.0	0.0	Lw	0.0	1.0	88.0	0.0	0.0	139.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-53.9	-4.1	-0.3	-20.9	13.6	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6	0.0
Edeka Rollen Pal.Hwg	Q113L	63.0	0.0	Lw'	1.0	3.8	68.8	0.0	0.0	134.9	3.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-53.6	-4.0	-0.3	-20.9	-5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.3	0.0
Edeka Rollen Pal.Hwg	Q113V	63.0	0.0	Lw'	1.0	3.8	68.8	0.0	0.0	134.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-53.6	-4.0	-0.3	-20.9	-5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.3	0.0
Edeka HuWg ü LBW	Q114L	85.2	0.0	Lw	0.0	1.0	85.2	0.0	0.0	137.2	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-53.7	0.0	-0.3	-25.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	0.0
Edeka HuWg ü LBW	Q114V	91.0	0.0	Lw	0.0	1.0	91.0	0.0	0.0	137.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-53.7	0.0	-0.3	-25.0	16.8	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8	0.0
Backshop Rollen RC	Q115L	69.0	0.0	Lw'	1.0	3.9	74.9	0.0	0.0	133.9	3.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-53.5	-4.0	-0.3	-20.9	0.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	-11.2	0.0
Backshop Rollen RC	Q115V	62.0	0.0	Lw'	1.0	3.9	67.9	0.0	0.0	135.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-53.5	-4.0	-0.3	-20.9	-6.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	-18.2	0.0
Backshop RC ü LBW	Q116	87.0	0.0	Lw	0.0	1.0	87.0	0.0	0.0	137.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-53.7	-4.1	-0.3	-20.9	12.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.8	0.0
Aldi LBW auf/ZU	Q121	61.0	0.0	Lw	0.0	1.0	61.0	0.0	0.0	140.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-53.9	-4.1	-0.3	-20.9	-13.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.4	0.0
Aldi Kühlaggregat	Q122	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	155.6	3.0	0.0	0.0	0.0	3.3	-54.8	0.0	-0.3	-18.8	29.4	0.0	-15.1	0.0	0.0	14.3	0.0
Edeka LBW auf/ZU	Q123	64.0	0.0	Lw	0.0	1.0	64.0	0.0	0.0	137.6	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-53.8	0.0	-0.3	-25.0	-10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.3	0.0
Edeka Kühlagg.	Q124	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	154.5	3.0	0.0	0.0	0.0	3.4	-54.8	0.0	-0.3	-18.7	29.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	17.6	0.0
Backshop LBW auf/ZU	Q125	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	137.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-53.8	-4.1	-0.3	-20.9	-4.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	-16.3	0.0
Ekw-Box Aldi	Q131	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	76.3	3.0	0.0	0.0	0.0	10.8	-48.6	-3.2	-0.1	-11.8	44.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	43.1	0.0
Ekw-Box Edeka	Q132	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	57.1	3.0	0.0	0.0	0.0	9.4	-46.1	-2.5	-0.1	-19.2	38.4	0.0	-0.9	0.0	0.0	37.5	0.0
Ventilatoren Aldi	Q141	76.0	76.0	Lw''	3.0	2.7	80.3	80.3	0.0	128.9	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.2	0.0	-0.2	-16.8	16.1	16.1	0.0	0.0	0.0	16.1	16.1
Ventilatoren Edeka	Q142	76.0	76.0	Lw''	3.0	3.0	80.8	80.8	0.0	143.5	6.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-54.1	0.0	-0.3	-20.0	14.9	14.9	0.0	0.0	0.0	14.9	14.9
Zuluft Aldi	Q143	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	116.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.3	0.0	-0.2	-15.1	10.4	10.4	0.0	0.0	0.0	10.4	10.4
Zuluft Edeka	Q144	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	121.3	3.0	0.0	0.0	0.0	8.5	-52.7	0.0	-0.2	-15.2	18.4	18.3	0.0	0.0	0.0	18.4	18.3
Abluft Aldi	Q145	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	115.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.3	0.0	-0.2	-15.1	7.4	7.4	0.0	0.0	0.0	7.4	7.4
Abluft Edeka	Q146	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	123.0	3.0	0.0	0.0	0.0	7.9	-52.8	0.0	-0.2	-15.1	14.8	14.8	0.0	0.0	0.0	14.8	14.8
Schnackerpresse	Q160	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	134.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.6	-4.0	-0.3	-20.9	19.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	7.2	0.0
Lkw Aldi	Q181	54.0	0.0	Lw'	1.0	324.5	79.1	0.0	0.0	121.0	3.0	0.0	0.0	0.0	6.9	-53.3	-3.3	-0.3	-13.7	18.4	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4	0.0
Lkw Aldi Rang.	Q181R	59.0	0.0	Lw'	1.0	45.4	75.6	0.0	0.0	147.7	3.0	0.0	0.0	0.0	3.0	-55.1	0.0	-0.3	-20.6	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	0.0
Lkw Edeka	Q182	57.0	0.0	Lw'	1.0	313.3	82.0	0.0	0.0	121.2	3.0	0.0	0.0	0.0	6.8	-53.3	-3.4	-0.3	-13.6	21.2	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2	0.0
Lkw Edeka Rang.	Q182R	62.0	0.0	Lw'	1.0	37.6	77.8	0.0	0.0	144.8	3.0	0.0	0.0	0.0	2.8	-54.9	0.0	-0.3	-21.1	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	0.0
Lkw Backshop	Q183	62.0	0.0	Lw'	1.0	298.1	86.7	0.0	0.0	120.8	3.0	0.0	0.0	0.0	6.7	-53.3	-3.5	-0.3	-13.4	26.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	14.0	0.0
Lkw Backshop Rang.	Q183R	67.0	0.0	Lw'	1.0	33.1	82.2	0.0	0.0	146.0	3.0	0.0	0.0	0.0	2.7	-54.8	0.0	-0.3	-21.2	11.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	-0.4	0.0
Zeitschriften Transp	Q184	0.0	55.0	Lw'	1.0	271.1	0.0	79.3	0.0	121.4	3.0	0.0	0.0	0.0	6.9	-53.4	-3.6	-0.3	-13.0	0.0	18.9	0.0	0.0	0.0	0.0	18.9

Ergebnisse der Einzelpunktberechnung ALDI + EDEKA

Aufpunktbezeichnung : I004N EG N -FAS. - GEB.: GOETHESIR. 12 <D>I04N
 Lage des Aufpunktes : Xi= 3290,2920 km Yi= 5956,1566 km Zi= 22,50 m
 Tag Nacht
 Immission : 57,3 dB(A) 25,6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Im				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Oret		Drefl	Activ	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
PP Aldi u Edeka	Q100	62.6	0.0	Lw''	2.0	4348.5	99.0	0.0	0.0	10.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-42.9	-1.7	-0.1	0.0	57.4	0.0	-0.8	0.0	0.0	56.6	0.0
Aldi Rollen Pal.Hwg.	Q111L	60.0	0.0	Lw''	1.0	3.2	65.1	0.0	0.0	127.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.1	-4.3	-0.2	-20.8	-10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.3	0.0
Aldi Rollen Pal.Hwg.	Q111V	60.0	0.0	Lw''	1.0	3.2	65.1	0.0	0.0	126.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.2	-4.3	-0.2	-20.7	-10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.3	0.0
Aldi HuWg ü LBW	Q112L	82.2	0.0	Lw	0.0	1.0	82.2	0.0	0.0	129.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.2	-4.4	-0.2	-20.7	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	0.0
Aldi HuWg ü LBW	Q112V	88.0	0.0	Lw	0.0	1.0	88.0	0.0	0.0	129.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.2	-4.4	-0.2	-20.5	12.7	0.0	0.0	0.0	0.0	12.7	0.0
Edeka Rollen Pal.Hwg	Q113L	63.0	0.0	Lw''	1.0	3.8	68.8	0.0	0.0	124.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.0	-4.3	-0.2	-20.7	-6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.4	0.0
Edeka Rollen Pal.Hwg	Q113V	63.0	0.0	Lw''	1.0	3.8	68.8	0.0	0.0	125.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.9	-4.3	-0.2	-20.8	-6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.4	0.0
Edeka HuWg ü LBW	Q114L	85.2	0.0	Lw	0.0	1.0	85.2	0.0	0.0	127.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.1	-4.3	-0.2	-20.6	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0
Edeka HuWg ü LBW	Q114V	91.0	0.0	Lw	0.0	1.0	91.0	0.0	0.0	127.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.1	-4.3	-0.2	-20.7	15.7	0.0	0.0	0.0	0.0	15.7	0.0
Backshop Rollen RC	Q115L	69.0	0.0	Lw''	1.0	3.9	74.9	0.0	0.0	124.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.0	-4.3	-0.2	-20.7	-0.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	-12.3	0.0
Backshop Rollen RC	Q115V	62.0	0.0	Lw''	1.0	3.9	67.9	0.0	0.0	125.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.0	-4.3	-0.2	-20.7	-7.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	-19.3	0.0
Backshop RC ü LBW	Q116	87.0	0.0	Lw	0.0	1.0	87.0	0.0	0.0	127.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.1	-4.3	-0.2	-20.2	12.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.2	0.0
Aldi LBW auf/ZU	Q121	61.0	0.0	Lw	0.0	1.0	61.0	0.0	0.0	130.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.3	-4.4	-0.2	-20.1	-14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.0	0.0
Aldi Kühlaggregat	Q122	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	145.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.2	-4.0	-0.3	-12.6	28.9	0.0	-15.1	0.0	0.0	13.8	0.0
Edeka LBW auf/ZU	Q123	64.0	0.0	Lw	0.0	1.0	64.0	0.0	0.0	127.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.1	-4.3	-0.2	-20.8	-11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.4	0.0
Edeka Kühlagg.	Q124	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	144.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.2	-4.0	-0.3	-12.8	28.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	16.7	0.0
Backshop LBW auf/ZU	Q125	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	128.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.2	-4.3	-0.2	-19.8	-4.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	-16.5	0.0
Ekw-Box Aldi	Q131	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	64.3	3.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-47.2	-3.6	-0.1	0.0	48.4	0.0	-0.9	0.0	0.0	47.5	0.0
Ekw-Box Edeka	Q132	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	47.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-44.4	-3.1	-0.1	-4.5	45.1	0.0	-0.9	0.0	0.0	44.2	0.0
Ventilatoren Aldi	Q141	76.0	76.0	Lw''	3.0	2.7	80.3	80.3	0.0	118.3	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.5	0.0	-0.2	-12.8	20.8	20.7	0.0	0.0	0.0	20.8	20.7
Ventilatoren Edeka	Q142	76.0	76.0	Lw''	3.0	3.0	80.8	80.8	0.0	135.1	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.6	0.0	-0.3	-22.7	10.2	10.2	0.0	0.0	0.0	10.2	10.2
Zuluft Aldi	Q143	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	105.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.5	0.0	-0.2	-5.9	20.4	20.4	0.0	0.0	0.0	20.4	20.4
Zuluft Edeka	Q144	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	112.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.0	0.0	-0.2	-8.4	17.4	17.4	0.0	0.0	0.0	17.4	17.4
Abluft Aldi	Q145	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	105.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.5	0.0	-0.2	-5.9	17.4	17.4	0.0	0.0	0.0	17.4	17.4
Abluft Edeka	Q146	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	114.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.2	0.0	-0.2	-20.6	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0
Schnackerpresse	Q160	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	123.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.9	-4.3	-0.2	-20.7	19.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	7.9	0.0
Lkw Aldi	Q181	54.0	0.0	Lw''	1.0	324.5	79.1	0.0	0.0	114.3	3.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-53.3	-4.1	-0.3	-14.7	11.3	0.0	0.0	0.0	0.0	11.3	0.0
Lkw Aldi Rang.	Q181R	59.0	0.0	Lw''	1.0	45.4	75.6	0.0	0.0	137.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.2	-3.5	-0.3	-15.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	0.0
Lkw Edeka	Q182	57.0	0.0	Lw''	1.0	313.3	82.0	0.0	0.0	114.5	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-53.2	-4.2	-0.3	-14.7	13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	13.7	0.0
Lkw Edeka Rang.	Q182R	62.0	0.0	Lw''	1.0	37.6	77.8	0.0	0.0	130.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.3	-3.5	-0.3	-17.0	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	0.0
Lkw Backshop	Q183	62.0	0.0	Lw''	1.0	298.1	86.7	0.0	0.0	114.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-53.3	-4.2	-0.2	-14.5	18.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	6.9	0.0
Lkw Backshop Rang.	Q183R	67.0	0.0	Lw''	1.0	33.1	82.2	0.0	0.0	132.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.9	-1.4	-0.3	-18.9	10.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	-1.3	0.0
Zeitschriften Transp	Q184	0.0	55.0	Lw''	1.0	271.1	0.0	79.3	0.0	114.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-53.4	-4.4	-0.2	-14.5	0.0	10.6	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6

Ergebnisse der Einzelpunktberechnung ALDI + EDEKA

Aufpunktbezeichnung : I005 2.OG W -FAS. - GEB.: GOETHESIR. 8 <ID>I05
 Lage des Aufpunktes : Xi= 3290,2849 km Yi= 5956,1166 km Zi= 27,60 m
 Tag Nacht
 Immission : 49,3 dB(A) 28,3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge		Im		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Qnet	Drefl	Aktiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
PP Aldi u Edeka	Q100	62.6	0.0	Lw''	2.0	4348.5	99.0	0.0	0.0	49.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-49.2	-2.0	-0.2	-3.5	47.6	0.0	-0.8	0.0	0.0	46.8	0.0
Aldi Rollen Pal.Hwg.	Q111L	60.0	0.0	Lw''	1.0	3.2	65.1	0.0	0.0	143.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.2	-3.7	-0.3	-21.3	-11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.4	0.0
Aldi Rollen Pal.Hwg.	Q111V	60.0	0.0	Lw'	1.0	3.2	65.1	0.0	0.0	144.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.2	-3.7	-0.3	-21.3	-11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.4	0.0
Aldi HuWg ü LBW	Q112L	82.2	0.0	Lw	0.0	1.0	82.2	0.0	0.0	146.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.3	0.0	-0.3	-25.0	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	0.0
Aldi HuWg ü LBW	Q112V	88.0	0.0	Lw	0.0	1.0	88.0	0.0	0.0	146.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.3	0.0	-0.3	-25.0	11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	11.4	0.0
Edeka Rollen Pal.Hwg	Q113L	63.0	0.0	Lw'	1.0	3.8	68.8	0.0	0.0	139.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.9	-3.7	-0.3	-21.2	-7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.3	0.0
Edeka Rollen Pal.Hwg	Q113V	63.0	0.0	Lw'	1.0	3.8	68.8	0.0	0.0	139.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.9	-3.7	-0.3	-21.2	-7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.3	0.0
Edeka HuWg ü LBW	Q114L	85.2	0.0	Lw	0.0	1.0	85.2	0.0	0.0	141.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.0	-3.7	-0.3	-21.3	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	0.0
Edeka HuWg ü LBW	Q114V	91.0	0.0	Lw	0.0	1.0	91.0	0.0	0.0	141.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.0	-3.7	-0.3	-21.3	14.7	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7	0.0
Backshop Rollen RC	Q115L	69.0	0.0	Lw'	1.0	3.9	74.9	0.0	0.0	138.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.9	-3.7	-0.3	-21.2	-1.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	-13.2	0.0
Backshop Rollen RC	Q115V	62.0	0.0	Lw'	1.0	3.9	67.9	0.0	0.0	138.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.8	-3.7	-0.3	-21.3	-8.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	-20.2	0.0
Backshop RC ü LBW	Q116	87.0	0.0	Lw	0.0	1.0	87.0	0.0	0.0	141.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.0	-3.7	-0.3	-21.3	10.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	-1.3	0.0
Aldi LBW auf/ZU	Q121	61.0	0.0	Lw	0.0	1.0	61.0	0.0	0.0	146.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.3	0.0	-0.3	-25.0	-15.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.6	0.0
Aldi Kühlaggregat	Q122	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	161.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.2	0.0	-0.3	-15.7	28.8	0.0	-15.1	0.0	0.0	13.7	0.0
Edeka LBW auf/ZU	Q123	64.0	0.0	Lw	0.0	1.0	64.0	0.0	0.0	142.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.1	-3.7	-0.3	-21.0	-12.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.1	0.0
Edeka Kühlagg.	Q124	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	158.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.0	0.0	-0.3	-14.3	30.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	18.4	0.0
Backshop LBW auf/ZU	Q125	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	141.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.0	-3.7	-0.3	-21.0	-6.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	-18.0	0.0
Ekw-Box Aldi	Q131	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	93.7	3.0	0.0	0.0	0.0	2.9	-50.4	-2.9	-0.3	0.0	46.2	0.0	-0.9	0.0	0.0	45.3	0.0
Ekw-Box Edeka	Q132	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	68.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.7	-2.1	-0.1	-13.1	33.9	0.0	-0.9	0.0	0.0	33.0	0.0
Ventilatoren Aldi	Q141	76.0	76.0	Lw''	3.0	2.7	80.3	80.3	0.0	137.1	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.7	0.0	-0.3	-16.6	15.7	15.7	0.0	0.0	0.0	15.7	15.7
Ventilatoren Edeka	Q142	76.0	76.0	Lw''	3.0	3.0	80.8	80.8	0.0	143.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.2	0.0	-0.3	-18.0	14.4	14.4	0.0	0.0	0.0	14.4	14.4
Zuluft Aldi	Q143	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	127.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.1	-3.6	-0.2	-1.2	19.9	19.9	0.0	0.0	0.0	19.9	19.9
Zuluft Edeka	Q144	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	124.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.9	-3.5	-0.3	-1.3	20.1	20.1	0.0	0.0	0.0	20.1	20.1
Abluft Aldi	Q145	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	124.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.9	-3.5	-0.3	-1.3	17.1	17.1	0.0	0.0	0.0	17.1	17.1
Abluft Edeka	Q146	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	123.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.8	-3.5	-0.3	-1.3	17.2	17.2	0.0	0.0	0.0	17.2	17.2
Schneckenpresse	Q160	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	142.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-54.0	0.0	-0.3	-25.0	18.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	6.8	0.0
Lkw Aldi	Q181	54.0	0.0	Lw'	1.0	324.5	79.1	0.0	0.0	106.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-53.3	-3.5	-0.2	-1.3	24.2	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2	0.0
Lkw Aldi Rang.	Q181R	59.0	0.0	Lw'	1.0	45.4	75.6	0.0	0.0	152.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.9	-1.6	-0.3	-16.3	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	0.0
Lkw Edeka	Q182	57.0	0.0	Lw'	1.0	313.3	82.0	0.0	0.0	107.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-53.6	-3.5	-0.2	-1.0	27.1	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1	0.0
Lkw Edeka Rang.	Q182R	62.0	0.0	Lw'	1.0	37.6	77.8	0.0	0.0	149.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.0	-2.6	-0.3	-16.9	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0
Lkw Backshop	Q183	62.0	0.0	Lw'	1.0	298.1	86.7	0.0	0.0	115.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-53.6	-3.5	-0.2	-1.0	31.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	19.9	0.0
Lkw Backshop Rang.	Q183R	67.0	0.0	Lw'	1.0	33.1	82.2	0.0	0.0	150.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.0	-3.8	-0.3	-14.8	11.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	-0.7	0.0
Zeitschriften Transp	Q184	0.0	55.0	Lw'	1.0	271.1	0.0	79.3	0.0	115.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-53.2	-3.6	-0.2	-0.8	0.0	24.8	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8

Ergebnisse der Einzelpunktberechnung ALDI + EDEKA

Aufpunktbezeichnung : I006 EG W -FAS. - GEB.: FFW <D>I06
 Lage des Aufpunktes : Xi= 3290.4174 km Yi= 5956.0851 km Zi= 25.00 m
 Tag Nacht
 Immission : 47.9 dB(A) 43.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge				Im	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Oret		Drefl		Aktiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)			
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
PP Aldi u Edeka	Q100	62.6	0.0	Lw''	2.0	4348.5	99.0	0.0	0.0	120.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.7	-3.8	-0.3	-8.4	35.8	0.0	-0.8	0.0	0.0	35.0	0.0	
Aldi Rollen Pal.Hwg.	Q111L	60.0	0.0	Lw'	1.0	3.2	65.1	0.0	0.0	84.2	3.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-49.5	-3.5	-0.2	-20.8	-3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6	0.0	
Aldi Rollen Pal.Hwg.	Q111V	60.0	0.0	Lw'	1.0	3.2	65.1	0.0	0.0	84.9	3.0	0.0	0.0	0.0	2.2	-49.6	-3.5	-0.2	-20.7	-3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.7	0.0	
Aldi HuWg ü LBW	Q112L	82.2	0.0	Lw	0.0	1.0	82.2	0.0	0.0	85.2	3.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-49.6	-3.5	-0.2	-18.4	14.8	0.0	0.0	0.0	0.0	14.8	0.0	
Aldi HuWg ü LBW	Q112V	88.0	0.0	Lw	0.0	1.0	88.0	0.0	0.0	86.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-49.7	-3.5	-0.2	-15.2	23.1	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1	0.0	
Edeka Rollen Pal.Hwg	Q113L	63.0	0.0	Lw'	1.0	3.8	68.8	0.0	0.0	75.1	3.0	0.0	0.0	0.0	3.2	-48.5	-3.3	-0.1	-21.7	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	
Edeka Rollen Pal.Hwg	Q113V	63.0	0.0	Lw'	1.0	3.8	68.8	0.0	0.0	75.6	3.0	0.0	0.0	0.0	3.2	-48.6	-3.3	-0.1	-21.7	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	
Edeka HuWg ü LBW	Q114L	85.2	0.0	Lw	0.0	1.0	85.2	0.0	0.0	75.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-48.6	-3.3	-0.1	-20.3	16.8	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8	0.0	
Edeka HuWg ü LBW	Q114V	91.0	0.0	Lw	0.0	1.0	91.0	0.0	0.0	76.5	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-48.7	-3.3	-0.1	-20.4	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5	0.0	
Backshop Rollen RC	Q115L	69.0	0.0	Lw'	1.0	3.9	74.9	0.0	0.0	73.0	3.0	0.0	0.0	0.0	3.0	-48.3	-3.2	-0.1	-21.8	7.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	-4.5	0.0	
Backshop Rollen RC	Q115V	62.0	0.0	Lw'	1.0	3.9	67.9	0.0	0.0	73.7	3.0	0.0	0.0	0.0	3.2	-48.4	-3.2	-0.1	-21.8	0.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	-11.4	0.0	
Backshop RC ü LBW	Q116	87.0	0.0	Lw	0.0	1.0	87.0	0.0	0.0	73.7	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-48.4	-3.2	-0.1	-21.1	18.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	6.2	0.0	
Aldi LBW auf/ZU	Q121	61.0	0.0	Lw	0.0	1.0	61.0	0.0	0.0	85.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-49.7	-3.5	-0.2	-14.8	-3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.5	0.0	
Aldi Kühlaggregat	Q122	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	90.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.1	-2.9	-0.2	-6.0	40.8	0.0	-15.1	0.0	0.0	25.7	0.0	
Edeka LBW auf/ZU	Q123	64.0	0.0	Lw	0.0	1.0	64.0	0.0	0.0	76.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-48.6	-3.3	-0.1	-19.4	-3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6	0.0	
Edeka Kühlagg.	Q124	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	81.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.2	-2.6	-0.2	-6.6	41.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	29.4	0.0	
Backshop LBW auf/ZU	Q125	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	73.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-48.4	-3.2	-0.1	-19.6	2.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	-9.6	0.0	
Ekw-Box Aldi	Q131	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	118.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.5	0.0	-0.2	-25.0	19.2	0.0	-0.9	0.0	0.0	18.3	0.0	
Ekw-Box Edeka	Q132	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	106.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.6	-3.7	-0.2	-21.3	20.1	0.0	-0.9	0.0	0.0	19.2	0.0	
Ventilatoren Aldi	Q141	76.0	76.0	Lw''	3.0	2.7	80.3	80.3	0.0	90.7	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.2	0.0	-0.2	-18.2	17.7	17.6	0.0	0.0	0.0	17.7	17.6	
Ventilatoren Edeka	Q142	76.0	76.0	Lw''	3.0	3.0	80.8	80.8	0.0	55.5	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.9	0.0	-0.1	-23.0	17.7	17.7	0.0	0.0	0.0	17.7	17.7	
Zuluft Aldi	Q143	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	98.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.9	0.0	-0.2	-5.1	21.8	21.8	0.0	0.0	0.0	21.8	21.8	
Zuluft Edeka	Q144	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	68.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.7	0.0	-0.1	-4.9	25.3	25.3	0.0	0.0	0.0	25.3	25.3	
Abluft Aldi	Q145	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	91.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.2	0.0	-0.2	-5.1	19.5	19.5	0.0	0.0	0.0	19.5	19.5	
Abluft Edeka	Q146	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	58.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.3	0.0	-0.1	-4.7	23.9	23.8	0.0	0.0	0.0	23.9	23.8	
Schnackerpresse	Q160	95.0	0.0	Lw	0.0	1.0	95.0	0.0	0.0	89.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.0	-3.4	-0.2	-21.6	22.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	10.8	0.0	
Lkw Aldi	Q181	54.0	0.0	Lw'	1.0	324.5	79.1	0.0	0.0	10.4	2.8	0.0	0.0	0.0	0.1	-39.6	-0.1	0.0	-0.2	42.1	0.0	0.0	0.0	0.0	42.1	0.0	
Lkw Aldi Rang.	Q181R	59.0	0.0	Lw'	1.0	45.4	75.6	0.0	0.0	86.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.0	-3.4	-0.2	-9.6	15.4	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4	0.0	
Lkw Edeka	Q182	57.0	0.0	Lw'	1.0	313.3	82.0	0.0	0.0	10.7	2.8	0.0	0.0	0.0	0.1	-39.5	-0.1	0.0	-0.2	45.1	0.0	0.0	0.0	0.0	45.1	0.0	
Lkw Edeka Rang.	Q182R	62.0	0.0	Lw'	1.0	37.6	77.8	0.0	0.0	76.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-49.2	-3.3	-0.2	-9.8	18.4	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4	0.0	
Lkw Backshop	Q183	62.0	0.0	Lw'	1.0	298.1	86.7	0.0	0.0	10.2	2.8	0.0	0.0	0.0	0.1	-39.2	-0.1	0.0	-0.2	50.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	38.1	0.0	
Lkw Backshop Rang.	Q183R	67.0	0.0	Lw'	1.0	33.1	82.2	0.0	0.0	74.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-49.0	-3.2	-0.2	-9.6	23.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	11.3	0.0	
Zeitschriften Transp	Q184	0.0	55.0	Lw'	1.0	271.1	0.0	79.3	0.0	10.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-38.8	-0.1	0.0	-0.1	0.0	43.3	0.0	0.0	0.0	0.0	43.3	

Ergebnisse der Einzelpunktberechnung ALDI + EDEKA

Erläuterungen

<p>Lage des Aufpunktes: x und y: Koordinaten im digitalisierten Modell z: absolute Höhenangabe (über NN)</p> <p>Immissionen: Beurteilungspegel am Immissionsort (Summe für alle Quellen) a.RZ/i.RZ a.RZ = außerhalb der Ruhezeiten; i.RZ = Innerhalb der Ruhezeiten</p> <p>Emittent: Name: Bezeichnung im digitalisierten Modell Ident: kennzeichnende Ident-Nr. im Modell</p> <p>Emission: Schalleistungspegel der Quelle a. R./i.R. Art der Quelle Lw - Punktquelle RQ = 0.0 Lw' - Linienquelle RQ = 1.0 Lw'' - Flächenquelle vertikale Abstrahlung RQ = 2.0 Flächenquelle horizontale Abstrahlung RQ = 3.0 Anz./L/Fl. Lw - Anzahl gleicher Quellen Lw' - Länge der Linienquelle Lw'' - Fläche der Flächenquelle Lw,ges Gesamtschalleistungspegel der Quellen</p>	<p>Schallausbreitung: Sm - Abstand zwischen Quelle und Immissionsort Dc - Raumwinkelmaß DI - Richtwirkungsmaß</p> <p>Geräuschimmission: Drefl - Reflexionsanteil Adiv - Abstandsmaß Agr - Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß Aatm - Luftabsorptionsmaß Abar - Einfügungsdämpfung Is - Schalldruckpegel am Immissionsort Zeitzuschläge: KEZ - Korrektur für die Einwirkzeit KR - Korrektur für die Ruhezeit Im - Beurteilungspegel am Immissionsort für die Quelle</p>
---	---

Ergebnisse der Einzelpunktberechnung PENNY

Projekt: Penny
 LIMA_7 Version: 8.12.1 Lizenznehmer: TÜEV Nord Umweltschutz GmbH + CoKg
 Auftrag: R110EGE Datum: 25/03/2015 Seite: 1

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I001S 2.OG S -FAS. - GEB.: MECKLENBURGRING 22 <ID>I01S
 Lage des Aufpunktes : Xi= 3290.2597 km Yi= 5956.2176 km Zi= 27.60 m
 Tag Nacht
 Immission : 53.1 dB(A) 26.2 dB(A)

Ermittelt Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Im					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Qref	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
PP Penny	Q200	63.3	0.0	Lw'	2.0	1688.6	95.6	0.0	0.0	33.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-45.5	-1.1	-0.1	0.0	52.4	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	51.5	0.0
Penny Rollen Pal.Hwg	Q211L	60.0	0.0	Lw'	1.0	4.0	66.0	0.0	0.0	102.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.2	-3.1	-0.2	-16.9	-2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.4	0.0
Penny Rollen Pal.Hwg	Q211V	60.0	0.0	Lw'	1.0	4.0	66.0	0.0	0.0	102.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.2	-3.1	-0.2	-16.9	-2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.4	0.0
Penny Hu/Wg ü LEW	Q212L	82.2	0.0	Lw	0.0	1.0	82.2	0.0	0.0	105.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.4	-3.2	-0.2	-15.8	14.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.6	0.0
Penny Hu/Wg ü LEW	Q212V	88.0	0.0	Lw	0.0	1.0	88.0	0.0	0.0	105.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.4	-3.2	-0.2	-15.8	20.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4	0.0
Penny LEW auf/ZU	Q221	61.0	0.0	Lw	0.0	1.0	61.0	0.0	0.0	105.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.5	0.0	-0.2	-18.7	-6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.4	0.0
Penny Kühlaggregat	Q222	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	102.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.2	-2.5	-0.2	-11.8	34.3	0.0	-15.1	0.0	0.0	0.0	19.2	0.0
Ekw-Box Penny	Q230	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	71.2	3.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-48.1	-2.2	-0.1	0.0	48.9	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	48.0	0.0
Ventilatoren Penny	Q241	76.0	76.0	Lw''	3.0	2.8	80.5	80.5	0.0	101.9	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.2	0.0	-0.2	-16.2	18.9	18.9	0.0	0.0	0.0	0.0	18.9	18.9
Zuluft Penny	Q242	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	87.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.8	-2.9	-0.2	-1.4	23.7	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7	23.6
Abluft Penny	Q243	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	91.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.2	-3.0	-0.2	-1.3	20.3	20.3	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3	20.3
Lkw Penny	Q281	54.0	0.0	Lw'	1.0	91.1	73.6	0.0	0.0	94.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.8	-3.0	-0.2	-5.7	16.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8	0.0

Ergebnisse der Einzelpunktberechnung PENNY

Aufpunktbezeichnung : I0010 2.CG O -FAS. - GEB.: MECKLENBURGRING 22 <ID>I010
 Lage des Aufpunktes : Xi= 3290,2608 km Yi= 5956,2220 km Zi= 27.60 m
 Tag Nacht
 Immission : 45.6 dB(A) 22.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Im		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					ds	Dc	DI	Gret	Drefl	Activ	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qn	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
PP Penny	Q200	63.3	0.0	Lw''	2.0	1688.6	95.6	0.0	0.0	38.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-46.3	-1.3	-0.1	-6.0	45.2	0.0	-0.9	0.0	0.0	44.3	0.0
Penny Rollen Pal.Hwg	Q211L	60.0	0.0	Lw'	1.0	4.0	66.0	0.0	0.0	107.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.6	-3.2	-0.2	-21.4	-7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.4	0.0
Penny Rollen Pal.Hwg	Q211V	60.0	0.0	Lw'	1.0	4.0	66.0	0.0	0.0	107.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.6	-3.2	-0.2	-21.5	-7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.5	0.0
Penny Hu/Wg ü LEW	Q212L	82.2	0.0	Lw	0.0	1.0	82.2	0.0	0.0	109.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.8	-3.3	-0.2	-20.3	9.6	0.0	0.0	0.0	0.0	9.6	0.0
Penny Hu/Wg ü LEW	Q212V	88.0	0.0	Lw	0.0	1.0	88.0	0.0	0.0	109.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.8	-3.3	-0.2	-20.3	15.4	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4	0.0
Penny LEW auf/ZU	Q221	61.0	0.0	Lw	0.0	1.0	61.0	0.0	0.0	109.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.8	0.0	-0.2	-24.4	-12.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.4	0.0
Penny Kühlaggregat	Q222	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	107.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.6	-2.7	-0.2	-16.4	29.1	0.0	-15.1	0.0	0.0	14.0	0.0
Ekw-Box Penny	Q230	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	75.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-48.6	-2.4	-0.1	-6.1	40.5	0.0	-0.9	0.0	0.0	39.6	0.0
Ventilatoren Penny	Q241	76.0	76.0	Lw''	3.0	2.8	80.5	80.5	0.0	106.3	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.5	0.0	-0.2	-22.5	12.3	12.3	0.0	0.0	0.0	12.3	12.3
Zuluft Penny	Q242	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	91.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.2	-3.0	-0.2	-4.0	20.6	20.6	0.0	0.0	0.0	20.6	20.6
Abluft Penny	Q243	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	95.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.6	-3.1	-0.2	-6.4	14.7	14.7	0.0	0.0	0.0	14.7	14.7
Lkw Penny	Q281	54.0	0.0	Lw'	1.0	91.1	73.6	0.0	0.0	98.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.2	-3.1	-0.2	-6.1	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	0.0

Aufpunktbezeichnung : I002 EG W -FAS. - GEB.: MECKLENBURGRING 26 <ID>I02
 Lage des Aufpunktes : Xi= 3290,3417 km Yi= 5956,2331 km Zi= 24.80 m
 Tag Nacht
 Immission : 44.7 dB(A) 21.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Im		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					ds	Dc	DI	Gret	Drefl	Activ	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qn	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
PP Penny	Q200	63.3	0.0	Lw''	2.0	1688.6	95.6	0.0	0.0	91.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-52.6	-3.9	-0.2	0.0	42.4	0.0	-0.9	0.0	0.0	41.5	0.0
Penny Rollen Pal.Hwg	Q211L	60.0	0.0	Lw'	1.0	4.0	66.0	0.0	0.0	151.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.6	-4.1	-0.3	-18.5	-8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.5	0.0
Penny Rollen Pal.Hwg	Q211V	60.0	0.0	Lw'	1.0	4.0	66.0	0.0	0.0	151.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.6	-4.1	-0.3	-18.6	-8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.6	0.0
Penny Hu/Wg ü LEW	Q212L	82.2	0.0	Lw	0.0	1.0	82.2	0.0	0.0	153.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.7	-4.1	-0.3	-17.1	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	0.0
Penny Hu/Wg ü LEW	Q212V	88.0	0.0	Lw	0.0	1.0	88.0	0.0	0.0	154.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.7	-4.1	-0.3	-17.2	14.7	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7	0.0
Penny LEW auf/ZU	Q221	61.0	0.0	Lw	0.0	1.0	61.0	0.0	0.0	154.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.8	-4.1	-0.3	-16.9	-12.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.1	0.0
Penny Kühlaggregat	Q222	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	144.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.2	-3.6	-0.3	-12.7	29.2	0.0	-15.1	0.0	0.0	14.1	0.0
Ekw-Box Penny	Q230	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	127.8	3.0	0.0	0.0	0.0	3.1	-53.1	-3.9	-0.3	0.0	42.7	0.0	-0.9	0.0	0.0	41.8	0.0
Ventilatoren Penny	Q241	76.0	76.0	Lw''	3.0	2.8	80.5	80.5	0.0	153.7	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.7	0.0	-0.3	-20.7	10.8	10.8	0.0	0.0	0.0	10.8	10.8
Zuluft Penny	Q242	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	135.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.7	-4.1	-0.2	-0.6	19.3	19.3	0.0	0.0	0.0	19.3	19.3
Abluft Penny	Q243	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	147.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.3	0.0	-0.3	-4.8	15.6	15.6	0.0	0.0	0.0	15.6	15.6
Lkw Penny	Q281	54.0	0.0	Lw'	1.0	91.1	73.6	0.0	0.0	122.0	3.0	0.0	0.0	0.0	5.5	-54.0	-3.9	-0.3	-13.8	10.1	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1	0.0

Ergebnisse der Einzelpunktberechnung PENNY

Aufpunktbezeichnung : I003 2.OG SSO-FAS. - GEB.: MECKLENBURGRING 32 <ID>I03
 Lage des Aufpunktes : Xi= 3290.3991 km Yi= 5956.2345 km Zi= 27.60 m
 Tag Nacht
 Immission : 41.2 dB(A) 19.8 dB(A)

Ermittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Im			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Qmet	Drefl	Activ	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
PP Penny	Q200	63.3	0.0	Lw''	2.0	1688.6	95.6	0.0	0.0	142.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.7	-3.9	-0.3	0.0	38.7	0.0	-0.9	0.0	0.0	37.8	0.0
Penny Rollen Pal.Hwg	Q211L	60.0	0.0	Lw'	1.0	4.0	66.0	0.0	0.0	193.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.7	-4.0	-0.4	-14.4	-6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.5	0.0
Penny Rollen Pal.Hwg	Q211V	60.0	0.0	Lw'	1.0	4.0	66.0	0.0	0.0	194.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.7	-4.0	-0.4	-14.0	-6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.1	0.0
Penny Hwlg ü LEW	Q212L	82.2	0.0	Lw	0.0	1.0	82.2	0.0	0.0	195.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.8	-4.0	-0.4	-11.9	12.1	0.0	0.0	0.0	0.0	12.1	0.0
Penny Hwlg ü LEW	Q212V	88.0	0.0	Lw	0.0	1.0	88.0	0.0	0.0	196.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.9	-4.0	-0.4	-11.9	17.8	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8	0.0
Penny LEW auf/ZU	Q221	61.0	0.0	Lw	0.0	1.0	61.0	0.0	0.0	197.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.9	-4.0	-0.4	-11.6	-8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.9	0.0
Penny Kühlaggregat	Q222	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	184.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.3	-3.6	-0.4	-6.4	33.3	0.0	-15.1	0.0	0.0	18.2	0.0
Ekw-Box Penny	Q230	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	175.7	3.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-55.9	-3.9	-0.3	0.0	39.3	0.0	-0.9	0.0	0.0	38.4	0.0
Ventilatoren Penny	Q241	76.0	76.0	Lw''	3.0	2.8	80.5	80.5	0.0	197.2	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.9	0.0	-0.4	-15.9	13.3	13.3	0.0	0.0	0.0	13.3	13.3
Zuluft Penny	Q242	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	179.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.1	-4.0	-0.3	-0.4	17.2	17.2	0.0	0.0	0.0	17.2	17.2
Abluft Penny	Q243	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	192.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.7	-4.0	-0.4	-0.5	13.4	13.4	0.0	0.0	0.0	13.4	13.4
Lkw Penny	Q281	54.0	0.0	Lw'	1.0	91.1	73.6	0.0	0.0	160.8	3.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-56.6	-3.9	-0.3	-9.3	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6	0.0

Aufpunktbezeichnung : I004W 1.OG W -FAS. - GEB.: GOETHESTR. 12 <ID>I04W
 Lage des Aufpunktes : Xi= 3290.2827 km Yi= 5956.1486 km Zi= 24.80 m
 Tag Nacht
 Immission : 53.0 dB(A) 31.5 dB(A)

Ermittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Im			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Qmet	Drefl	Activ	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
PP Penny	Q200	63.3	0.0	Lw''	2.0	1688.6	95.6	0.0	0.0	20.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.5	-1.2	-0.1	-0.1	53.7	0.0	-0.9	0.0	0.0	52.8	0.0
Penny Rollen Pal.Hwg	Q211L	60.0	0.0	Lw'	1.0	4.0	66.0	0.0	0.0	49.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.9	-2.1	-0.1	-19.1	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0
Penny Rollen Pal.Hwg	Q211V	60.0	0.0	Lw'	1.0	4.0	66.0	0.0	0.0	50.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.0	-2.1	-0.1	-19.2	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0
Penny Hwlg ü LEW	Q212L	82.2	0.0	Lw	0.0	1.0	82.2	0.0	0.0	51.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.2	-2.2	-0.1	-17.8	19.9	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9	0.0
Penny Hwlg ü LEW	Q212V	88.0	0.0	Lw	0.0	1.0	88.0	0.0	0.0	51.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.3	-2.3	-0.1	-17.8	25.5	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5	0.0
Penny LEW auf/ZU	Q221	61.0	0.0	Lw	0.0	1.0	61.0	0.0	0.0	52.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.4	-2.2	-0.1	-17.8	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.5	0.0
Penny Kühlaggregat	Q222	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	41.2	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.3	0.0	-0.1	-13.9	42.6	0.0	-15.1	0.0	0.0	27.5	0.0
Ekw-Box Penny	Q230	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	36.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.3	-0.8	-0.1	-13.8	39.9	0.0	-0.9	0.0	0.0	39.0	0.0
Ventilatoren Penny	Q241	76.0	76.0	Lw''	3.0	2.8	80.5	80.5	0.0	52.5	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.4	0.0	-0.1	-21.0	19.9	19.9	0.0	0.0	0.0	19.9	19.9
Zuluft Penny	Q242	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	35.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.9	0.0	-0.1	-5.7	30.3	30.3	0.0	0.0	0.0	30.3	30.3
Abluft Penny	Q243	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	49.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.8	0.0	-0.1	-6.5	23.6	23.6	0.0	0.0	0.0	23.6	23.6
Lkw Penny	Q281	54.0	0.0	Lw'	1.0	91.1	73.6	0.0	0.0	23.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-44.1	-0.2	-0.1	-1.7	31.6	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6	0.0

Ergebnisse der Einzelpunktberechnung PENNY

Aufpunktbezeichnung : I004N EG N -FAS. - GEB.: GOETHESIR. 12 <ID>IO4N
 Lage des Aufpunktes : Xi= 3290,2920 km Yi= 5956,1566 km Zi= 22.50 m
 Tag Nacht
 Immission : 50,6 dB(A) 16,4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Im				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Qref	Drefl	Activ	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
PP Penny	Q200	63.3	0.0	Lw''	2.0	1688.6	95.6	0.0	0.0	28.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.7	-3.0	-0.1	0.0	50.8	0.0	-0.9	0.0	0.0	49.9	0.0
Penny Rollen Pal.Hwg	Q211L	60.0	0.0	Lw'	1.0	4.0	66.0	0.0	0.0	61.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.8	-3.6	-0.1	-21.4	-2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.9	0.0
Penny Rollen Pal.Hwg	Q211V	60.0	0.0	Lw'	1.0	4.0	66.0	0.0	0.0	62.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-3.6	-0.1	-21.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.0	0.0
Penny Hu/Wg ü LEW	Q212L	82.2	0.0	Lw	0.0	1.0	82.2	0.0	0.0	63.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.1	-3.6	-0.1	-21.4	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	0.0
Penny Hu/Wg ü LEW	Q212V	88.0	0.0	Lw	0.0	1.0	88.0	0.0	0.0	64.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.1	-3.6	-0.1	-21.4	18.8	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8	0.0
Penny LEW auf/ZU	Q221	61.0	0.0	Lw	0.0	1.0	61.0	0.0	0.0	64.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.2	-3.5	-0.1	-21.5	-8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.3	0.0
Penny Kühlaggregat	Q222	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	53.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.5	-2.0	-0.1	-21.4	31.0	0.0	-15.1	0.0	0.0	15.9	0.0
Ekw-Box Penny	Q230	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	46.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.3	-3.0	-0.1	-6.4	43.1	0.0	-0.9	0.0	0.0	42.2	0.0
Ventilatoren Penny	Q241	76.0	76.0	Lw''	3.0	2.8	80.5	80.5	0.0	64.8	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.2	0.0	-0.1	-25.0	14.2	14.2	0.0	0.0	0.0	14.2	14.2
Zuluft Penny	Q242	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	47.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.5	0.0	-0.1	-22.2	11.2	11.2	0.0	0.0	0.0	11.2	11.2
Abluft Penny	Q243	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	61.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.7	0.0	-0.1	-21.9	6.3	6.3	0.0	0.0	0.0	6.3	6.3
Lkw Penny	Q281	54.0	0.0	Lw'	1.0	91.1	73.6	0.0	0.0	34.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-45.6	-2.9	-0.1	-20.2	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6	0.0

Aufpunktbezeichnung : I005 2.OG W -FAS. - GEB.: GOETHESIR. 8 <ID>IO5
 Lage des Aufpunktes : Xi= 3290,2849 km Yi= 5956,1166 km Zi= 27.60 m
 Tag Nacht
 Immission : 52,0 dB(A) 42,7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Im				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Qref	Drefl	Activ	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
PP Penny	Q200	63.3	0.0	Lw''	2.0	1688.6	95.6	0.0	0.0	47.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.6	-1.9	-0.1	-3.9	45.1	0.0	-0.9	0.0	0.0	44.2	0.0
Penny Rollen Pal.Hwg	Q211L	60.0	0.0	Lw'	1.0	4.0	66.0	0.0	0.0	39.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.0	0.0	-0.1	0.0	25.9	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9	0.0
Penny Rollen Pal.Hwg	Q211V	60.0	0.0	Lw'	1.0	4.0	66.0	0.0	0.0	40.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.1	0.0	-0.1	0.0	25.8	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8	0.0
Penny Hu/Wg ü LEW	Q212L	82.2	0.0	Lw	0.0	1.0	82.2	0.0	0.0	40.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.1	0.0	-0.1	0.0	42.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.0	0.0
Penny Hu/Wg ü LEW	Q212V	88.0	0.0	Lw	0.0	1.0	88.0	0.0	0.0	41.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.3	0.0	-0.1	0.0	47.6	0.0	0.0	0.0	0.0	47.6	0.0
Penny LEW auf/ZU	Q221	61.0	0.0	Lw	0.0	1.0	61.0	0.0	0.0	41.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.4	0.0	-0.1	0.0	20.5	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5	0.0
Penny Kühlaggregat	Q222	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	26.3	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.4	0.0	-0.1	0.0	60.2	0.0	-15.1	0.0	0.0	45.1	0.0
Ekw-Box Penny	Q230	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	50.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.0	-0.9	-0.1	-19.0	31.9	0.0	-0.9	0.0	0.0	31.0	0.0
Ventilatoren Penny	Q241	76.0	76.0	Lw''	3.0	2.8	80.5	80.5	0.0	44.7	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.0	0.0	-0.1	0.0	42.2	42.2	0.0	0.0	0.0	42.2	42.2
Zuluft Penny	Q242	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	35.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.9	0.0	-0.1	-4.0	31.9	31.9	0.0	0.0	0.0	31.9	31.9
Abluft Penny	Q243	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	49.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.8	-1.0	-0.1	-3.2	25.9	25.9	0.0	0.0	0.0	25.9	25.9
Lkw Penny	Q281	54.0	0.0	Lw'	1.0	91.1	73.6	0.0	0.0	10.4	2.8	0.0	0.0	0.0	0.1	-38.3	-0.1	0.0	0.0	38.1	0.0	0.0	0.0	0.0	38.1	0.0

Ergebnisse der Einzelpunktberechnung PENNY

Aufpunktbezeichnung : I006 EG W -FAS. - GEB.: FFW <ID>I006
 Lage des Aufpunktes : Xi= 3290.4174 km Yi= 5956.0851 km Zi= 25.00 m
 Tag Nacht
 Immission : 35.6 dB(A) 26.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Im		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
PP Penny	Q200	63.3	0.0	Lw''	2.0	1688.6	95.6	0.0	0.0	170.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.8	-4.0	-0.4	-4.9	32.5	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	31.6	0.0
Penny Rollen Pal.Hwg	Q211L	60.0	0.0	Lw'	1.0	4.0	66.0	0.0	0.0	174.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.8	-4.2	-0.3	-1.4	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	0.0
Penny Rollen Pal.Hwg	Q211V	60.0	0.0	Lw'	1.0	4.0	66.0	0.0	0.0	175.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.8	-4.2	-0.3	-1.3	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.4	0.0
Penny HwNg ü LEW	Q212L	82.2	0.0	Lw	0.0	1.0	82.2	0.0	0.0	174.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.8	-4.2	-0.3	0.0	24.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9	0.0
Penny HwNg ü LEW	Q212V	88.0	0.0	Lw	0.0	1.0	88.0	0.0	0.0	175.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.9	-4.2	-0.3	0.0	30.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6	0.0
Penny LEW auf/ZU	Q221	61.0	0.0	Lw	0.0	1.0	61.0	0.0	0.0	176.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.9	-4.1	-0.4	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0
Penny Kühlaggregat	Q222	97.0	0.0	Lw	0.0	1.0	97.0	0.0	0.0	161.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.2	0.0	-0.3	-5.6	38.9	0.0	-15.1	0.0	0.0	0.0	23.8	0.0
Elkw-Box Penny	Q230	93.9	0.0	Lw	0.0	1.0	93.9	0.0	0.0	182.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.2	-4.2	-0.3	-19.2	17.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	16.1	0.0
Ventilatoren Penny	Q241	76.0	76.0	Lw''	3.0	2.8	80.5	80.5	0.0	180.1	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.1	0.0	-0.3	-4.8	25.3	25.2	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3	25.2
Zuluft Penny	Q242	75.0	75.0	Lw	0.0	1.0	75.0	75.0	0.0	171.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.7	-4.2	-0.3	-0.4	17.4	17.4	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4	17.4
Abluft Penny	Q243	72.0	72.0	Lw	0.0	1.0	72.0	72.0	0.0	185.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.4	-4.2	-0.4	-0.5	13.5	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5	13.5
Lkw Penny	Q281	54.0	0.0	Lw'	1.0	91.1	73.6	0.0	0.0	144.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-55.9	-4.2	-0.3	-2.9	13.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6	0.0

Erläuterungen

Lage des Aufpunktes: x und y: Koordinaten im digitalisierten Modell
 z: absolute Höhenangabe (über NN)

Immissionen: Beurteilungspegel am Immissionsort (Summe für alle Quellen) a.RZ/i.RZ
 a.RZ = außerhalb der Ruhezeiten; i.RZ = Innerhalb der Ruhezeiten

Emittent: Name: Bezeichnung im digitalisierten Modell
 Ident: kennzeichnende Ident-Nr. im Modell

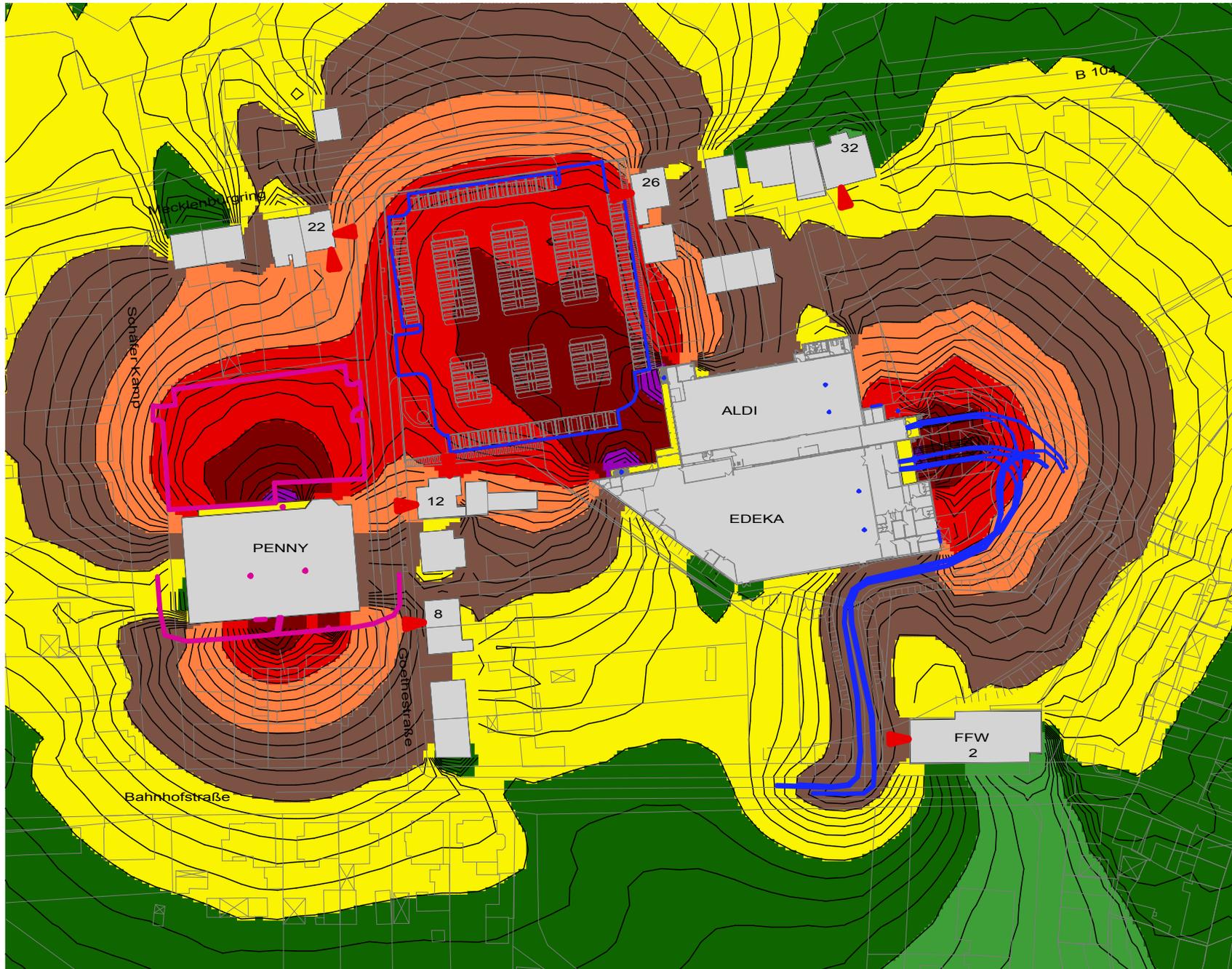
Emission: Schalleistungspegel der Quelle a. R./i.R.

Art der Quelle Lw - Punktquelle RQ = 0.0
 Lw' - Linienquelle RQ = 1.0
 Lw'' - Flächenquelle vertikale Abstrahlung RQ = 2.0
 Flächenquelle horizontale Abstrahlung RQ = 3.0
 Anz./L/Fl. Lw - Anzahl gleicher Quellen
 Lw' - Länge der Linienquelle
 Lw'' - Fläche der Flächenquelle
 Lw,ges Gesamtschalleistungspegel der Quellen

Schallausbreitung: Sm - Abstand zwischen Quelle und Immissionsort
 Dc - Raumwinkelmaß
 DI - Richtwirkungsmaß

Drefl - Reflexionsanteil
 Adiv - Abstandsmaß
 Agr - Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß
 Aatm - Luftabsorptionsmaß
 Abar - Einfügungsdämpfung

Geräuschimmission: Ls - Schalldruckpegel am Immissionsort
 Zeitzuschläge: KEZ - Korrektur für die Einwirkzeit
 KR - Korrektur für die Ruhezeit
 Im - Beurteilungspegel am Immissionsort für die Quelle



Farbzuordnung zu den
Ergebniswerten für
Leq/Lr Tag

□	≤	35.0 dB(A)
□	≤	40.0 dB(A)
□	≤	45.0 dB(A)
□	≤	50.0 dB(A)
□	≤	55.0 dB(A)
□	≤	60.0 dB(A)
□	≤	65.0 dB(A)
□	≤	70.0 dB(A)
□	≤	75.0 dB(A)
□	≤	80.0 dB(A)
□	>	80.0 dB(A)

Darstellung
Iso-dB(A)-Linien in einem
Abstand von 1 dB
Berechnungshöhe 4.8 m
mit Reflexionen



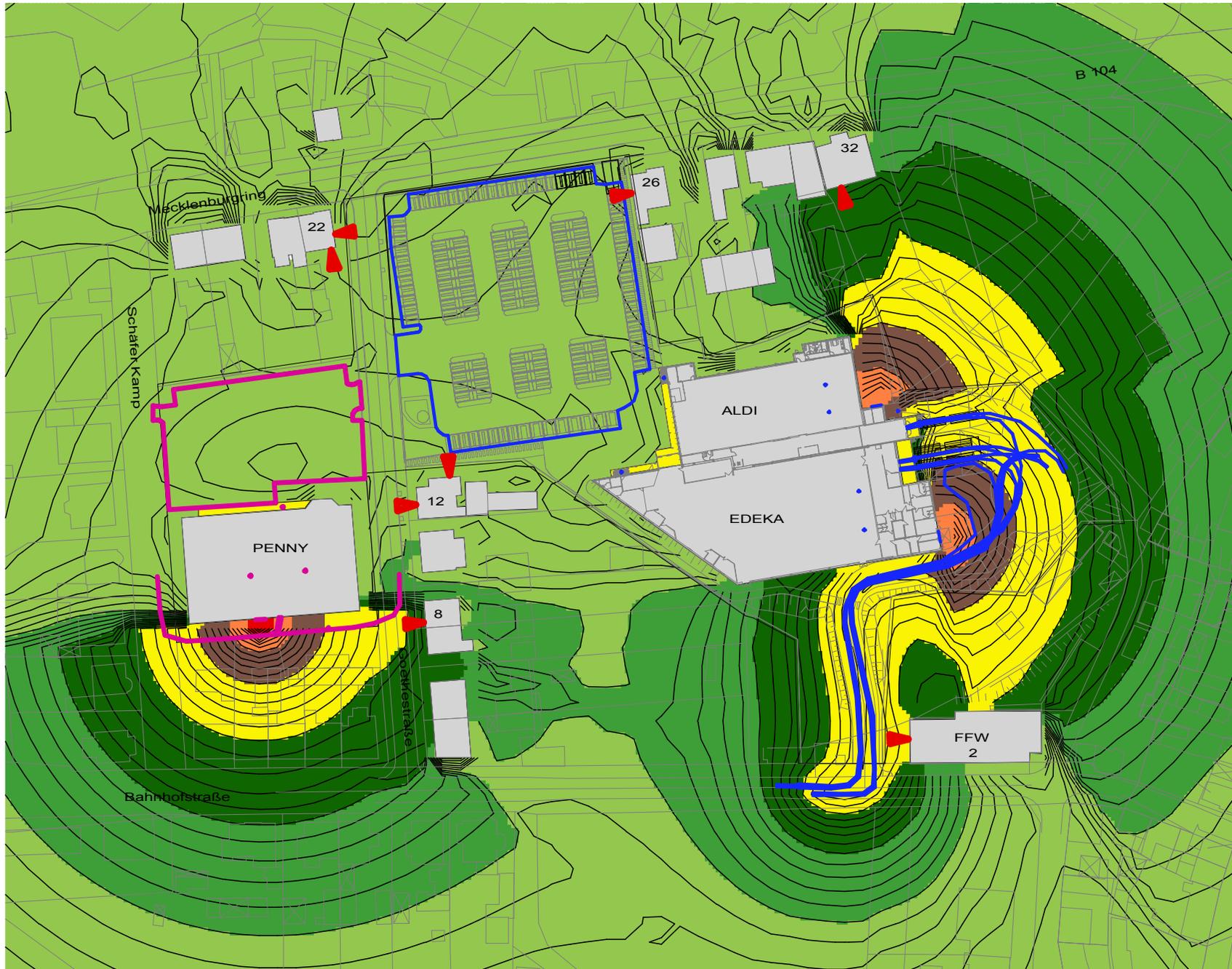
Auftrag: 915UBS015
Anhang: 3T
Datum: 21.04.2015
M 1: 1500

Projekt
Schalltechnische Untersuchung
BP Nr. 19 Sternberg
Nahversorgungszentrum

Rasterlärmkarte Tag
Gewerbe gesamt

Auftraggeber
Passat GrundstücksGmbH
Zum Hospitalgraben 6
99425 Weimar

Auftragnehmer
TÜV NORD Umweltschutz
Büro Rostock
Trelleborger Str. 15
18107 Rostock



Farbzuordnung zu den
Ergebniswerten für
Leq/Lr Nacht

Light Green	<=	35.0 dB(A)
Green	<=	40.0 dB(A)
Dark Green	<=	45.0 dB(A)
Yellow-Green	<=	50.0 dB(A)
Yellow	<=	55.0 dB(A)
Orange	<=	60.0 dB(A)
Red-Orange	<=	65.0 dB(A)
Red	<=	70.0 dB(A)
Dark Red	<=	75.0 dB(A)
Purple	<=	80.0 dB(A)
Blue	>	80.0 dB(A)

Darstellung
Iso-dB(A)-Linien in einem
Abstand von 1 dB
Berechnungshöhe 4.8 m
mit Reflexionen



Auftrag: 915UBS015
Anhang: 3N
Datum: 21.04.2015
M 1: 1500

Projekt
Schalltechnische Untersuchung
BP Nr. 19 Sternberg
Nahversorgungszentrum

Rasterlärmkarte Nacht
Aldi + Edeka + Penny

Auftraggeber
Passat GrundstücksGmbH
Zum Hospitalgraben 6
99425 Weimar

Auftragnehmer
TÜV NORD Umweltschutz
Büro Rostock
Trelleborger Str. 15
18107 Rostock

ENTWURFSFASSUNG

Meckenburgring

Goethestraße

Bahnhofsstraße

An der Elbe

Kleiner Spiegelberg

Bepflanzung

-  Hochstamm (16 Stk.) Kompensation für Baumfällungen von § 18 NatSchAG M-V geschützten Gehölzen 16 -18 cm StU., 3 x v., m. B. (Maßnahme A1)
-  1.000 m² Gehölzpflanzung als Kompensation für potenzielle Bruthabitate Pflanzung von heimischen Sträuchern und Heistern (3 Teilflächen) (Maßnahme A2)

Legende

PLANUNG

-  Geltungsbereich des B-Plans Nr. 19 (Untersuchungsgebiet), ca. 1,4 ha
-  Neu-/Vollversiegelung Bauvorhaben

Rodungen (mit Angabe des Schutzstatus und Gehölz-Nr.)

-  Einzelbaum mit lfd. Nr., nicht geschützt (Stammumfang < 100 cm / Stammdurchmesser < 30 cm)
-  Geschützter Einzelbaum mit lfd. Nr., nach § 18 NatSchAG M-V (Stammumfang ≥ 100 cm / Stammdurchmesser > 32 cm)
-  Rodung flächiger Gehölzbestände
-  Erhalt Einzelbaum
-  Einzelstammsschutz an Gehölzen

BESTAND

Anleitung für die Kartierung von Biotypen und FFH-Lebensraumtypen in M-V (LUNG 2013)

-  Biotopabgrenzung
-  Älterer Einzelbaum
-  Baumgruppe
-  Jüngerer Einzelbaum
-  Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung
-  Gewerbegebiet
-  Parkplatz, versiegelte Freifläche
-  Artenarmer Zierrasen
-  Nicht- oder teilversiegelte Freifläche, tlw. mit Spontanvegetation
-  Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten
-  Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen
-  Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten
-  Staudensaum feuchter bis frischer Mineralstandorte
-  Ruderaler Staudensaum frischer bis trockener Mineralstandorte

ENTWURFSFASSUNG

Bebauungsplan der Innenentwicklung Nr. 19 "Nahversorgungszentrum Goethestraße" Stadt Sternberg

BESTANDSAUFNAHME UND GEHÖLZFÄLLUNGEN

Fachplaner:		Antragsteller:		Anzahl der Karten: 1
 KRIEDEMANN Ing.-Büro für UMWELTPLANUNG www.kriedemann-umwelt.de		Saller Gewerbebau Zum Hospitalgraben 6 99425 Weimar		
bearbeitet:	11.2014-04.2015	Name:	B. Lehnig	Karte:
gezeichnet:	02.-04.2015	Name:	M. Palm	
geprüft:	07.04.2015	Name:	K. Kriedemann	
gedruckt:				
Maßstab:	1 : 250			

**Bebauungsplan Nr. 19
„Nahversorgungszentrum Goethestraße“
(Stadt Sternberg)**

**BELANGE VON NATUR, LANDSCHAFT UND
UMWELT**



Fachplaner:



KRIEDEMANN
Ing.-Büro für
UMWELTPLANUNG

Röntgenstraße 8, 19055 Schwerin
www.kriedemann-umwelt.de

bearbeitet: Dipl.-Ing. Babette Lebahn
Bsc Paul Blei
Dipl.-Kfm. Matthias Palm

geprüft: Dipl.-Ing. Karsten Kriedemann

07.04.2015


.....

Verfahrensträger:

Stadt Sternberg
Am Markt 1
19406 Sternberg



Auftraggeber:
Saller Gewerbebau
Expansion
Zum Hospitalgraben 6
99425 Weimar

INHALTSVERZEICHNIS:

1	EINLEITUNG	3
1.1	AUFGABENSTELLUNG UND RECHTSGRUNDLAGEN	3
1.2	BESCHREIBUNG DES B-PLANS	3
1.3	ART UND MAß DER BAULICHEN NUTZUNG.....	3
1.4	ÄUßERE UND INNERE ERSCHLIEßUNG.....	4
1.5	NATURRÄUMLICHE EINORDNUNG DES STANDORTES UND SCHUTZGEBIETE.....	4
1.6	ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN.....	5
2	SCHUTZGUTBEZOGENE BESTANDSERFASSUNG UND -BEWERTUNG.....	6
2.1	UMWELTZUSTAND UND BESCHREIBUNG MÖGLICHER AUSWIRKUNGEN	6
2.1.1	<i>Schutzgut Mensch</i>	6
2.1.2	<i>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</i>	7
2.1.3	<i>Schutzgut Boden</i>	14
2.1.4	<i>Schutzgut Wasser</i>	15
2.1.5	<i>Schutzgut Klima und Luft</i>	15
2.1.6	<i>Schutzgut Landschaft</i>	15
2.1.7	<i>Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter</i>	16
2.1.8	<i>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</i>	16
2.2	ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES	17
2.2.1	<i>Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung</i>	17
2.2.2	<i>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</i>	18
2.3	VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG VON EINGRIFFEN	18
3	ZUSAMMENFASSUNG.....	20
4	MAßNAHMENBLÄTTER.....	21
5	KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276.....	24
6	LITERATUR, GESETZE UND VERORDNUNGEN	26
6.1	LITERATUR	26
6.2	GESETZE, VERORDNUNGEN UND REGELWERKE.....	26

ANHANG**ANHANG 1: KARTE 1 – BESTANDSAUFNAHME UND GEHÖLZFÄLLUNGEN**

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung und Rechtsgrundlagen

Der Vorhabenträger beabsichtigt die Errichtung eines Nahversorgungszentrums in der Stadt Sternberg in der Flur 25 der Gemarkung Stadt Sternberg.

Durch einen modernen Neubau eines Marktes mit einem Discounter und Vollsortimenter wird das Warenangebot im Stadtgebiet erweitert. Das B-Plangebiet weist eine Größe von 1,4 ha auf.

Zum vorliegenden B-Plan ist keine Umweltprüfung erforderlich, da es sich nach § 13 a BauGB um ein Vorhaben der Innenentwicklung handelt. B-Pläne der Innenentwicklung können im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden, bei dem auf bestimmte Verfahrensschritte verzichtet werden kann. Dazu gehört auch die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB. Der vorliegende Fachbeitrag dient dazu die umweltbezogenen abwägungserheblichen Belange sachgerecht darzustellen.

1.2 Beschreibung des B-Plans

Der B-Plan Nr. 19 „Nahversorgungszentrum Goethestraße“ liegt in der Stadt Sternberg südlich der B 104.

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes östlich der Goethestraße und beträgt damit ca. 1,4 ha.

Aktuell ist die betroffene Fläche mit einem Supermarkt sowie einem Getränkemarkt bestanden. Parkflächen befinden sich westlich und südlich des Gebäudes. Südlich erstrecken sich Siedlungsflächen mit Grünanlagen. Im Osten schließen sich dichtere Gehölzstrukturen an.

Geplant ist die Abbruch des vorhandenen Gebäudes und eine Vergrößerung. Die Firmen ALDI und EDEKA werden zusammen eine Gebäudefläche von ca. 3.800 m² haben. Damit steigt die Verkaufsfläche auf ca. 2.750 m² an. 159 Parkplätze stehen im Nordwesten des Plangebietes für Kunden zur Verfügung. Die Anlieferung erfolgt im Osten der Bebauung über die Bahnhofstraße.

1.3 Art und Maß der baulichen Nutzung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird die Verkaufsfläche in der Stadt Sternberg erhöht und konzentriert an der B 104. Somit ist durch eine verkehrsgünstige Lage auch mit überregionalen Kunden zu rechnen.

Das B-Plangebiet wird zukünftig als „Sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung Nahversorgungszentrum (SO_{Nahversorgungszentrum}) ausgewiesen. Die Verkaufsfläche wird auf 2.750 m² erweitert. Die maximale Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,8 festgesetzt und die Zahl der Vollgeschosse wird auf 1 begrenzt. Zur Sicherung, dass sich das Gebäude in die umgebenden Bebauung einfügt und nicht dominant wirkt, ist die maximale Baukörperhöhe mit 28,00 m ü. NHN festgelegt. Mit der abweichenden Bauweise (a) ist es zulässig Gebäude mit einer Länge von über

50 m zu errichten. Dies ist begründet in der Bauweise für großflächige Lebensmittelmärkte.

Die 159 Parkplätze an der Goethestraße/Ecke Mecklenburgring dienen ausschließlich den Kunden.

1.4 Äußere und innere Erschließung

Die äußere Erschließung des B-Plans erfolgt über die B 104 und weiter über Goethestraße in südliche Richtung. Im Nordwesten befindet sich der Kundenparkplatz.

Im Süden erfolgt die Erschließung für die Warenanlieferung über die Bahnhofstraße. Für ankommende und abfahrende Transporte ist ein Wendekreis vorgesehen. Die ebenfalls dort geplanten PKW-Parkplätze dienen dem Personal.

Mit der vorliegenden Erschließung wird der Kunden- und Anlieferverkehr getrennt.

Eine fußläufige Verbindung zwischen Einfahrt Goethestraße und Zufahrt Bahnhofstraße wird im Südwesten des Marktes hergestellt.

1.5 Naturräumliche Einordnung des Standortes und Schutzgebiete

Der B-Plan liegt in der Landschaftszone Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte und in der Landschaftseinheit Sternberger Seengebiet.

Schutzgebiete internationaler Bedeutung erstrecken sich in Abständen von größer als 300 m.

Das gesamte Stadtgebiet und großflächig darüber hinaus gehört zum Naturpark Sternberger Seenland, der eine Gesamtfläche von 53.990 ha aufweist.

Mit einem Abstand von mehr als 330 m erstreckt sich das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Mittleres Warnowtal“.

Aufgrund der ausreichend großen Abstände kann davon ausgegangen werden, dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

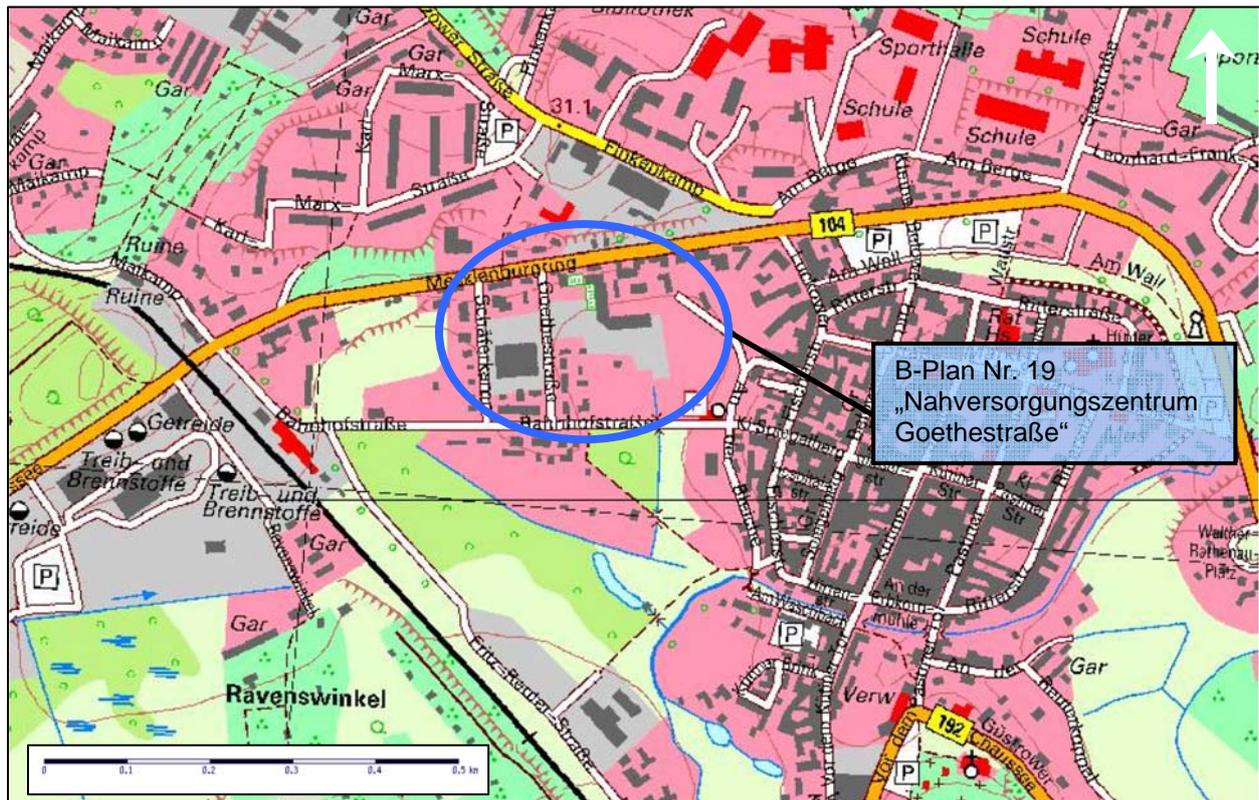


Abb. 1: Lage des B-Plans in der Stadt Sternberg
(Quelle: <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/>).

Nach § 20 Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) geschützte Biotope sind innerhalb des B-Plans nicht vorhanden. Der Gehölzbestand ist teilweise nach § 18 NatSchAG M-V geschützt. Innerhalb von flächigen Siedlungsgehölzen sind ebenfalls ältere Bäume ab einem Stammumfang von 100 cm enthalten, aufgenommen und kartografisch dargestellt.

1.6 Übergeordnete Planungen

Die Stadt Sternberg hat einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan (F-Plan). Der B-Plan ist darin als gemesichte Baufläche (M) ausgewiesen. Mischgebiete dienen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören. U. a. sind Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude, Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, Gartenbaubetriebe und Tankstellen zulässig. Für das geplante Vorhaben wird der F-Plan der Stadt Sternberg angepaßt.

Laut Regionalen Raumentwicklungsprogramm (RREP WM 2011) ist die Stadt Sternberg als Grundzentrum ausgewiesen und zählt als Tourismusraum/ Tourismusedwicklungsraum. Angrenzend zum besiedelten Bereich sind Vorbehaltsgebiete Trinkwasser ausgewiesen.

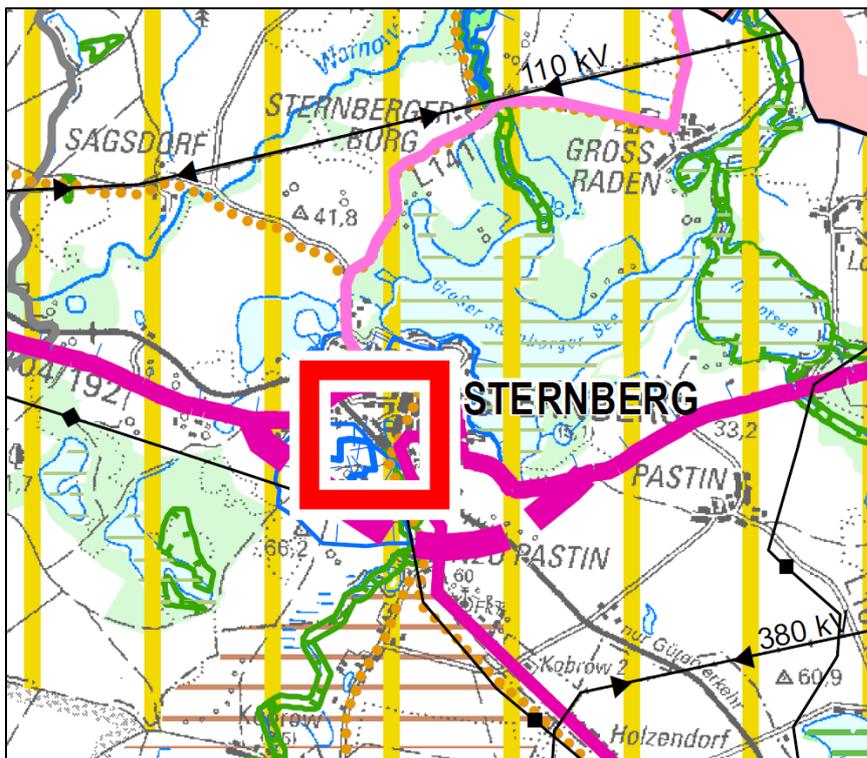


Abb.2: Auszug RREP WM 2011
(Quelle: <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/>).

2 Schutzgutbezogene Bestandserfassung und -bewertung

2.1 Umweltzustand und Beschreibung möglicher Auswirkungen

Daten wurden im Wesentlichen aus den eigenen Beghungen (Zeitraum Oktober 2014 bis März 2015), dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan der Region Westmecklenburg (LUNG 2008) und dem „Kartenportal Umwelt Mecklenburg Vorpommern“, des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (<http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>) entnommen.

2.1.1 Schutzgut Mensch

Durch die Errichtung eines Nahversorgungszentrums ist von einer Steigerung des Lärms und der Abgasimmissionen durch regelmäßigen täglichen Straßenverkehr auszugehen. Es ist vorgesehen eine Erweiterung der Verkaufsfläche auf ca. 2.750 m² zu schaffen. Das bedeutet eine Steigung gegenüber der bisherigen Verkaufsfläche. Die Parkflächen im Nordwesten des Gebäudes werden auf 159 Stück erhöht.

- Umweltauswirkungen

Mit der Realisierung des B-Plans kommt es zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch Kunden sowie Warenlieferungen und damit zu einer Erhöhung der Lärm- und Abgasimmissionen. Parkflächen für PKW werden an der

B 104 im Nordwesten des Plangebietes angelegt. Eine weitere Zufahrt ausschließlich für die Belieferung mit Waren entsteht im Süden und führt zum östlichen Gebäudeteil.

Durch die Anordnung der Parkflächen an der Bundesstraße ist mit einer Bündelung der Verkehrsbelastungen durch Pkws zu rechnen. Belastungen bestehen hier besonders durch ankommende und abfahrende Fahrzeuge in kurzen Abfolgen tagsüber. Die umgebende Wohnbebauung besteht aus Ein- und Mehrfamilienwohnhäusern. Eine Verkehrsführung in den Süden wird nur zur Belieferung erforderlich.

Für das Vorhaben wurde eine Schallimmissionsprognose (TÜV NORD 2015) durchgeführt. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die gebietsabhängigen Orientierungswerte für Mischgebiete im Tag- und Nachtzeitraum an allen Immissionsorten im angrenzenden Gebiet eingehalten bzw. unterschritten werden. Die Immissionsschalldruckpegel der Geräuschspitzen liegen während des Tages unterhalb der zulässigen Werte. Während der Nacht ist von keinen Geräuschspitzen auszugehen. Alle Grenzwerte werden eingehalten unter der Voraussetzung, dass die Öffnungszeiten auf 7 Uhr bis 20 Uhr beschränkt sind, eine Nachtlieferung im Zeitraum von 22 Uhr bis 6 Uhr ausgeschlossen wird und die eine Beschränkung der Schallleistung der im Freien befindlichen Aggregate erfolgt.

2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- **Biotop- und Nutzungstypen**

Die Biotop- und Nutzungstypen in ihrer Ausprägung und Struktur werden nachfolgend kurz beschrieben. Die Bezeichnungen richten sich nach der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ (LUNG 2013).

Der überwiegende Teil des B-Plans ist durch Versiegelungen der Außenflächen, das hallenartige Gebäude und einen dichten Gehölzbestand im Süden und Osten gekennzeichnet (s. Abb. 3). Dort durchziehen Gräben die Fläche, die durch feuchte Staudenfluren und Siedlungsgehölze aus schnellwüchsigen Weiden, Erlen und Pappeln geprägt wird.



Abb. 3: Versiegelter Parkplatz südlich des Gebäudes (Foto 25.10.2014).

Die Flächen werden zu einem großen Teil als Parkplatz genutzt. An der B 104 wurden Gebäude bereits abgebrochen.



Abb. 4: Blick auf die B 104 und die zu bebauende Fläche (Foto 25.10.2014).

Tab. 1: Biotop- und Nutzungstypen mit Bewertung und Schutzstatus.

Code	Biotoptyp	Regenerationsfähigkeit ¹⁾	Rote Liste Biotoptypen BRD ²⁾	Status ³⁾	Biotopwert ⁴⁾
BBA	Älterer Einzelbaum	4	3	(§ 18)	4
FGN	Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung	2	2	-	2
RHU	Ruderale Stauenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	1	2	-	2
RHF	Staudenflur feuchter bis frischer Mineralstandorte	1	2	-	2
BBG	Baumgruppe	2	2	(§ 18)	2
PEU	Nicht- oder teilversiegelte Freifläche tlw. mit Spontanvegetation	1	0	-	1
PHZ	Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen	1	0	(§ 18)	1
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	1	0	(§ 18)	1
PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	2	0	(§ 18)	1
BBJ	Jüngerer Einzelbaum	1	-	(§ 18)	1
OVP	Parkplatz, versiegelte Freifläche	0	0	-	0
PER	Artenarmer Zierrasen	0	0	-	0
OIG	Gewerbegebiet	0	0	-	0

1) Regenerationsfähigkeit (LUNG 1999): 0 = sofort ausgleichbar, 1 = 1 bis 25 Jahre, 2 = 26 bis 50 Jahre, 3 = 51 bis 150 Jahre, 4 = > 150 Jahren

2) Gefährdung nach der Roten Liste der Biotoptypen (BfN 1994): 1 = potentiell oder nicht gefährdet, 2 = gefährdet, 3 = stark gefährdet, 4 = von vollständiger Vernichtung bedroht.

3) Schutzstatus gilt für geschützte Bäume nach § 18 NatSchAG M-V ab einem Stammumfang von 100 cm. Gilt auch für geschützte Einzelbäume in flächigen Gehölzbeständen.

4) Die Einstufung des Biotopwertes richtet sich nach dem höchsten Wert aus Regenerationsfähigkeit und Einstufung in die Rote Liste der Biotoptypen (LUNG 1999).
Abweichend davon sind geringere Wertstufen aufgrund der Ausbildung/Ausstattung begründet.

- Gehölzschutz

Die Stadt Sternberg besitzt keine Baumschutzsatzung, deshalb gilt der landesweite Gehölzschutz nach § 18 NatSchAG M-V.

Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 1,0 m, gemessen in einer Höhe von 1,30 m sind nach § 18 NatSchAG M-V geschützt und gemäß Baumschutzkompensationserlass M-V (2007) auszugleichen. Der Schutz gilt u. a. nicht für Pappeln im Innenbereich sowie Obstbäume mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie. Das Verhältnis der Kompensation richtet sich nach dem Stammumfang des zu fällenden Baumes und reicht von 1 : 1 bis 1 : 3. Pflanzpflicht für die zu

kompensierenden Gehölze besteht im Verhältnis 1 : 1. Darüber hinaus kann eine Ausgleichszahlung geleistet werden.

Tab. 2: Auflistung des Baumbestandes und der unvermeidbaren Baumfällungen.

Gehölz-Nr.	1	2	3	4	5	6
Baumart	Weißdorn	Pflaume	Weißdorn	Weißdorn	Weide	Pappel
Stammumfang in 1,3 m Höhe (m)	0,47	0,47; 0,47 2-stämmig	0,41	0,38	1,07; 0,82 2-stämmig	1,88
Stammdurchmesser (m)	0,15	0,15; 0,15	0,13	0,12	0,34; 0,26	0,6
Kronendurchmesser (m)	4	6	4	4	8	8
Fällung	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Schutzstatus	---	---	---	---	§ 18	---

Gehölz-Nr.	7	8	9	10	11	12
Baumart	Pappel	Pappel	Pappel	Pappel	Pappel	Pappel
Stammumfang in 1,3 m Höhe (m)	1,57	1,41	1,41	1,26	1,10	1,26
Stammdurchmesser (m)	0,5	0,45	0,45	0,40	0,35	0,40
Kronendurchmesser (m)	6	4	4	4	4	4
Fällung	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Schutzstatus	---	---	---	---	---	---

Gehölz-Nr.	13	14	15	16	17	18
Baumart	Weide	Weide	Weide	Erle	Erle	Erle
Stammumfang in 1,3 m Höhe (m)	1,88	0,45; 0,40; 0,45; 0,75 4-stämmig	0,80; 0,80; 0,80; 0,90; 0,90; 0,95; 1,25 7-stämmig	1,88	1,20	1,30
Stammdurchmesser (m)	0,60	0,14; 0,13; 0,14; 0,24	0,25; 0,25; 0,25; 0,29; 0,29; 0,30; 0,40	0,60	0,38	0,41
Kronendurchmesser (m)	8	6	6	6	6	6
Fällung	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Schutzstatus	§ 18	§ 18	§ 18	§ 18	§ 18	§ 18

Gehölz-Nr.	19	20	21	22	23	24	25
Baumart	Erle	Weide	Weide	Pappel	Pappel	Fichten Baumgruppe	Weide
Stammumfang in 1,3 m Höhe (m)	1,20	1,00	0,94; 0,53; 0,75; 0,57; 0,60	0,47	0,47	0,15; 0,31; 0,25	0,78; 0,78 2-stämmig
Stammdurchmesser (m)	0,38	0,32	0,30; 0,17; 0,24; 0,18; 0,19	0,15	0,15	0,05; 0,10; 0,08	0,25; 0,25
Kronendurchmesser (m)	6	4	8	4	4	1,20	6
Fällung	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Schutzstatus	§ 18	§ 18	§ 18	---	---	---	§ 18

Es ist unvermeidbar 27 Gehölze innerhalb des B-Plans zu fällen. Eingeschlossen sind geschützte Einzelbäume (StU. \geq 100 cm) innerhalb von flächigen Siedlungsgehölzen.

Parameter zur Beurteilung des Schutzstatus:**§ 18 NatSchAG M-V**

- Gesetzlicher Baumschutz nach § 18 NatSchAG M-V ab 100 cm Stammumfang (entspricht $\geq 0,32$ m Stammdurchmesser)
- Bei mehrstämmigen Bäumen müssen mind. 2 Stämme zusammen einen Stammumfang von 100 cm ergeben, zur Bemessung der Kompensation dienen die beiden stärksten Stämmlinge (**fett**)
- Ausnahmen: Obstbäume, Pappeln im Innenbereich

Tab. 3: Ermittlung des Ausgleichsumfangs für § 18 NatSchAG M-V geschützte Bäume nach Baumschutzkompensationserlass (BSKE 2007).

Gehölz-Nr.	25	13	16	14	17, 19	15	18	Summe
Baumart	Weide	Weide	Erle	Weide	Erle	Weide	Erle	
Anzahl der Rodungen (Stck.)	1	1	1	1	2	1	1	8
Stammumfang in m	1,57	1,88	1,88	1,20 ²⁾	1,2	2,2 ²⁾	1,3	
Ausgleichsverhältnis	1 : 2	1 : 2	1 : 2	1 : 1	1 : 1	1 : 2	1 : 1	
Anzahl Kompensation	2	2	2	1	2	2	1	12
Kosten¹⁾ (Grundwert 450,- bei Pflanzqualität StU. 16 – 18 cm, 3 x v., m. B.)								5.400,- €

Gehölz-Nr.	20	21	5	Summe
Baumart	Weide	Weide	Weide	
Anzahl der Rodungen (Stck.)	1	1	1	3
Stammumfang in m	1,00	1,69 ²⁾	1,88	
Ausgleichsverhältnis	1 : 1	1 : 2	1 : 2	
Anzahl Kompensation	1	2	2	4
Kosten¹⁾ (Grundwert 450,- bei Pflanzqualität StU. 16 – 18 cm, 3 x v., m. B.)				1.800,- €

¹⁾ Grundwert lt. Preissammlung inkl. Pflege

²⁾ Zur Bemessung der Kompensation wird die Summe (StU.) der beiden stärksten Stämmlinge zu Grunde gelegt.

Insgesamt sind 16 Hochstämme für die unvermeidbaren Fällungen zu pflanzen.

Kompensation für Eingriffe in Gehölze**A 1: Hochstammplantagen innerhalb des B-Plans**

Es ist vorgesehen zur Durchgrünung des B-Plans 16 standortgerechte Laubgehölze in der Pflanzqualität Hochstamm, 16 – 18 cm Stammumfang, 3 x v., m. B. zu pflanzen. Standsicherung erfolgt mit Dreibock und Bindung.

Für die Pflanzung wird eine über 3 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt. Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten.

Gepflanzt werden Hochstämme der Arten:

- 6 Stk. Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)
- 5 Stk. Feld-Ahorn (*Acer campestre*)
- 5 Stk. Hain-Buche (*Carpinus betulus*)

A 2: Gehölzpflanzungen innerhalb des B-Plans (Ausgleich für den Verlust von Bruthabitaten)

Für den Verlust von potenziellen Bruthabitaten im Osten des Plangebietes wird eine intensive Durchgrünung in den Randbereichen vorgesehen. Es ist vorgesehen drei Bereiche (1.000 m²) mit heimischen Straucharten und einzelnen Heistern zu bepflanzen, um die lokale Population von Brutvögeln im Siedlungsraum zu stärken.

Verwendet werden heimische standortgerechte Straucharten in der Pflanzqualität 60 – 100 cm hoch, 2 x v., o. B. zu pflanzen.

Der Reihenabstand beträgt 1,5 m. Innerhalb der Reihe beträgt der Abstand zwischen Sträuchern 1,0 m.

ca. 485 Stk. Sträucher, 60 - 100 cm, 2 x v., o. Ballen, davon:

- 100 Stk. Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- 100 Stk. Hasel (*Corylus avellana*)
- 100 Stk. Hundsrose (*Rosa canina*)
- 100 Stk. Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
- 85 Stk. Schlehe (*Prunus spinosa*)

ca. 5 Stk. Heister, 150 – 200 cm, 2 x v., o. Ballen

- 2 Stk. Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)
- 3 Stk. Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

Für die Pflanzung wird eine über 3 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt.

Tab.4: Eingriffs-Ausgleichsbilanz Gehölze.

Eingriff	Kompensations- erfordernis	Kompensation	
		Ausgleich (Pflanzung im B-Plan)	Bilanz
11 Fällungen von nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Bäumen	16 Ersatzpflanzungen HSt., 16 – 18 cm Stammumfang, 3 x v., m. B.	16 Ersatzpflanzungen HSt., 16 – 18 cm Stammumfang, 3 x v., m. B. (A 1)	+/- 0
16 Fällungen von Bäumen mit Stammumfängen von < 0,32 m) nicht geschützt	--	--	--
1.950 m ² Rodung Potenzieller Bruthabitate	Ausgleichsverhältnis 1 : 0,5 aufgrund der Qualität und Bedeutung vorhandener Strukturen (s. AFB)	1.000 m ² Gehölzpflanzung (A 2)	+/- 0
27 Fällungen 1.950 m ² flächige Gehölze	16 Ersatzpflanzungen 1.000 m ² Ersatzpflanzung	16 Ersatzpflanzungen 1.000 m² Gehölzpflanzung	+/- 0

- Fauna

Für den B-Plan wurde ein gesonderter Artenschutzfachbeitrag (AFB) erarbeitet. Aufgrund des Gebäude- und Gehölzbestandes wurden Kartierungen des Brutvogel- und Fledermausvorkommens vorgenommen.

In dem AFB wurden streng geschützte und besonders geschützte Arten auf ihr Vorkommen und mögliche bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben geprüft. In der aktuellen Fassung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 01.03.2010 ist im Kapitel 5 der Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten geregelt. Im Rahmen der Objektplanung des Eingriffes ist eine planerische Auseinandersetzung mit den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG unumgänglich.

Folgende Ergebnisse wurden im AFB festgelegt:

V_{AFB1}:

Mit Einhaltung einer Fällzeitenregelung (keine Fällarbeiten während der Brutzeit vom 01. März bis 30. September) können baubedingte Beeinträchtigungen der vorkommenden Brutvogelarten der Gehölze vermieden werden.

Nachgewiesene Gebüsch- und Bodenbrüter verlieren einen geringwertigen Lebensraum auf 1.950 m². Der Verlust wird durch hochwertige Gehölzpflanzungen

auf 1.000 m² ausgeglichen. Für den Verlust von potenziellen Bruthabitaten im Osten des Plangebietes wird eine intensive Durchgrünung in den Randbereichen vorgesehen. Es ist geplant drei Bereiche mit heimischen Straucharten und einzelnen Heistern zu bepflanzen, um die lokale Population von Brutvögeln im Siedlungsraum zu stärken. Verwendet werden heimische standortgerechte Straucharten (siehe Kompensationsmaßnahme A 2).

V_{AFB2}:

In der Zeit vom 1.10. bis 28.2. sind **uneingeschränkt** Abrissarbeiten des Gebäudes möglich.

Sofern der Gebäudeabriss im Zeitraum vom 01.03. – 30.09. erfolgt, ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen.

D. h. eine Kontrolle der Gebäude auf mögliche Brutvögel ist im Vorfeld durchzuführen. Sollten Brutvorkommen festgestellt werden, ist die artspezifische Brutzeit abzuwarten.

Vor Abbruch des Gebäude ist das aktuelle Vorkommen von Feldermäusen durch Detektorbegehung und Sichtbeobachtung zu prüfen. Bei positiven Befund ist in Abstimmung mit der UNB ein Verschluss der Quartiere vorzusehen und es sind zwei Ersatzquartiere (Fledermausflachkästen, Holzbeton) am verbleibenden Baumbestand aufzuhängen.

2.1.3 Schutzgut Boden

Die dominierenden Bodenarten im Geltungsbereich des B-Plans sind grundwasserbestimmt und/oder staunasse Lehme/Tieflehme sowie sickerwasserbestimmte Sande (<http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>).

- **Umweltauswirkungen**

Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Versiegelung bisher offener Bodenbereiche durch die zusätzliche Bebauung über das Maß der bisherigen Nutzung hinaus und die erforderlichen Parkplätze bei einer vergrößerten Verkaufsfläche. Hierdurch gehen Flächen für die Grundwasserneubildung und Bodengenese dauerhaft verloren.

Tab.5: Gegenüberstellung der Flächenbeanspruchung.

	BESTAND in m²	PLANUNG in m²
Befestigte Flächen	3.775	7.350
Gebäude	1.725	4.000
Summe Versiegelung	5.500	11.350
Unbefestigte Flächen	8.700	2.850
Summe gesamt	14.200	14.200

Im Ergebnis der in Tab. 5 gegenüberstellenden Flächenbeanspruchungen des Bestandes und der Planung ergibt sich eine zusätzliche Versiegelung von 5.850 m² (11.350 m² – 5.500 m²), d. h. es findet etwa eine Vordopplung statt.

Baugrundgutachten ergänzen

2.1.4 Schutzgut Wasser

Innerhalb des B-Plans sind keine größeren Oberflächenwasser vorhanden. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten. Im südöstlichen B-Plan befinden sich wasserführende Gräben.

- **Umweltauswirkungen**

Beeinträchtigungen ergeben sich infolge der Verringerung von versickerungsfähigen Flächen durch die Versiegelungen. Hierdurch wird der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildungsrate verringert. Die bisher offenen Gräben werden teilweise überbaut. Das Regenwasser des Plangebietes läßt sich aufgrund der großflächigen Versiegelung nicht vollständig versickern. Aus diesem Grund wird das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen und des Parkplatzes über vorgeschaltete Reinigungsstufen einer Vorflut zugeführt.

Angaben ergänzen, Aussage Überbauung Gräben und Verbleib Wasser

2.1.5 Schutzgut Klima und Luft

Der B-Plan liegt im Übergangsbereich vom ozeanisch geprägten Küstenklima zum kontinental geprägten Klima des Binnenlandes (maritim geprägtes Binnenplanarklima). Das Jahresmittel der Lufttemperatur beträgt ca. 8°C. Die jährlichen Niederschlagsmengen liegen im Durchschnitt deutlich über 600 mm (LUNG 1998).

- **Umweltauswirkungen**

Generell kann sowohl durch die Bodenversiegelung als auch die gewerbliche Nutzung selbst ein negativer Einfluss auf die Klimaentwicklung entstehen. Andererseits trägt die geplante Durchgrünung im Gebiet nachweislich zur Kohlendioxidreduktion bei. Diese Kompensationsmaßnahmen entsprechen insoweit dem § 5 Abs. 2 c des Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung von Städten und Gemeinden.

2.1.6 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild im Umfeld des B-Plans ist durch Siedlungs- und Gewerbeflächen geprägt. Der Bereich des B-Plans selbst ist bereits durch eine gewerblich Nutzung gekennzeichnet. Am Rand des Plangebietes sind dichtere Gehölzstrukturen vorhanden. Im Umfeld des Plangebietes ist zumeist eine zweigeschossige Bebauung vorhanden. Die Traufkanten der mit relativ steilen Dächern ausgestatteten Wohngebäude liegen bei 7 m bis 8 m.

Der B-Plan liegt innerhalb des Landschaftsbildraums „Ackerlandschaft südlich Sternberg“ mit einer geringen bis mittleren Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes.

- **Umweltauswirkungen**

Um eine Einbindung in das Stadtbild des neuen Nahversorgungszentrums zu gewährleisten, wird eine maximale Baukörperhöhe im B-Plan festgelegt. Es wird damit erreicht, dass das großflächige Gebäude nicht dominant wirkt. Bei einer eingeschossigen Bebauung mit einer maximalen Höhe von 28,00 m ü. NHN wird sich das bisher gewohnte Siedlungsbild nicht erheblich ändern.

In Maß und Art der baulichen Nutzung fügt sich die Bebauung in die Umgebung ein. Aufgrund der vorhandenen umgebenden Bebauung und der Lage innerhalb des Stadtgebietes ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auszugehen.

2.1.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Kultur- und Bodendenkmale werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht berührt.

- **Umweltauswirkungen**

Durch die geplante Bebauung kommt es nach bisherigem Kenntnisstand zu keinen Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern. Bei den Bauarbeiten können zudem archäologische Funde und Fundstellen entdeckt werden, die dann entsprechend zu sichern und zu dokumentieren sind.

2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Unter Wechselwirkungen sind alle funktionalen und strukturellen Beziehungen (Wirkungsgefüge) der Schutzgüter untereinander und in sich selbst, im Kontext einer umfassenden landschaftsökologischen Betrachtung zu verstehen. Die von einem Vorhaben verursachten Auswirkungen auf die Umwelt umfassen direkte Auswirkungen und Veränderungen von Prozessen, die zu indirekten Wirkungen führen. Diese indirekten Wirkungen können räumlich und zeitlich versetzt, abgeschwächt oder verstärkt auftreten. Auswirkungen auf Wechselwirkungen sind solche Auswirkungen auf Prozesse, die zu einem veränderten Zustand, einer veränderten Entwicklungstendenz oder einer veränderten Reaktion der Umwelt auf äußere Einflüsse führen.

- **Umweltauswirkungen**

Durch die Versiegelung von Bodenflächen für das Gebäude, die Erschließung und erforderliche Parkflächen innerhalb des B-Plans kommt es zu einem Verlust von Versickerungsflächen, die zu einer Grundwasserneubildung beitragen. Diese versiegelten Flächen gehen für eine weitere Bodenentwicklung dauerhaft verloren. Zusammen mit der Überbauung der Flächen kommt es zu einem Verlust der Vegetation und damit auch zu einer Beeinträchtigung von faunistischen Wechselbeziehungen.

2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

- **Anlagebedingte Wirkfaktoren**

Innerhalb des 1,4 ha großen B-Plans wird eine **zusätzliche** Versiegelung gegenüber dem Bestand von ca. 5.850 m² vorgenommen. Die Fläche ist in ihrer bisherigen Nutzung bereits zu einem hohen Maß überbaut. Der Parkplatz wird im Nordwesten angelegt und verfügt zukünftig über 159 Stellplätze.

Die Verkaufsfläche wird auf ca. 2.750 m² erweitert.

Durch die Errichtung der baulichen Anlagen im B-Plan werden überwiegend anthropogen beeinträchtigte Flächen wie Gebäude, versiegelte und unversiegelte Flächen mit Siedlungsgehölzen im Stadtgebiet Sternbergs beansprucht. Der vorhandener bebaute Bereich wird abgerissen und in Richtung Osten und Süden vergrößert.

Durch die Errichtung des Nahversorgungszentrums einschließlich der Zuwegungen und des Parkplatzes ist die Fällung von 27 Bäumen unvermeidbar, von denen 11 Gehölze nach § 18 NatSchAG M-V geschützt sind.

- **Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Potenzielle Störwirkungen auf Natur und Landschaft sind insbesondere durch zusätzliche Lärm- und Schadstoffbelastungen sowie Lichtreize möglich. Betriebsbedingte Wirkungen sind langfristig und dauerhaft zu erwarten. Aufgrund der Vergrößerung der Verkaufsfläche und damit verbundener größerer Frequentierung durch Kunden und Lieferanten kommt es zu einem erhöhten Lärmpegel und Schadstoffbelastungen. Vergleichend mit der bisherigen Nutzung wird sich die Belastung durch den größeren Kundenstrom erhöhen. Kühl- und Lüftungssysteme werden betrieben und verursachen einen stetigen Geräuschpegel. Spitzenpegel bis zu 114 dB (A) über den normalen Durchschnittswerten ergeben sich durch die Anlieferung, Bremsgeräusche der Lkw sowie das Betätigen von Türen und Kofferraumklappen auf dem Parkplatz bzw. in der Ladezone. Die Geräuschspitzen liegen am Tag unterhalb der zulässigen Werte und es kann davon ausgegangen werden, dass diese Spitzenpegel nachts nicht auftreten werden.

In einem Schallgutachten (TÜV Nord 2015) wird nachgewiesen, dass die Orientierungswerte für Mischgebiete am Tage und in der Nacht eingehalten werden.

Es ist aber aufgrund der Lage an der B 104 mit keinen erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen auszugehen. Die Verkehrshauptbelastungen durch Belieferungen von LKWs werden in den frühen Morgenstunden sein. Tagsüber ergeben sich Verkehrsbelastungen durch Kunden des Nahversorgungszentrums im Nordwesten an der Goethestraße/Ecke Mecklenburgring. Ein zusätzliches Verkehrsaufkommen resultiert aus den An- und Abfahrten von Kunden, Mitarbeitern und Lieferanten. Der Kundenparkplatz wird über die Goethestraße erschlossen und die Anlieferung erfolgt ausschließlich über die Zufahrt der Bahnhofstraße. Das

Schallgutachten hat bezüglich des geänderten Verkehrsaufkommens ergeben, dass die Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete am Tag unterschritten werden. Alle Grenzwerte werden eingehalten unter der Voraussetzung, dass die Öffnungszeiten auf 7 Uhr bis 20 Uhr beschränkt sind, eine Nachtlieferung im Zeitraum von 22 Uhr bis 6 Uhr ausgeschlossen wird und die eine Beschränkung der Schalleistung der im Freien befindlichen Aggregate erfolgt (s. TÜV Nord 2015).

- **Baubedingte Wirkfaktoren**

Baubedingte Wirkfaktoren ergeben sich während der Bauphase durch den Baustellenverkehr sowie durch Erd- und Gründungsarbeiten. Es ist während der Bauphase mit einem erhöhten Aufkommen an Staub, Bau- und Fahrzeuglärm sowie Gerüchen zu erwarten. Die Wirkungen sind von kurzzeitiger Dauer und beschränken sich auf den Zeitraum der Erschließung und der Bautätigkeiten. Bei einer dem Umfang entsprechenden Dimensionierung von Baumaschinen, Fahrzeugen u. ä. können die Beeinträchtigungen auf das Mindestmaß reduziert werden.

Bei Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen zum Schutz von Vegetationsbeständen (DIN 18 920), Bäumen (RAS-LP 4, ZTV) können nachteilige oder erhebliche baubedingte Wirkfaktoren minimiert bzw. ausgeschlossen werden.

2.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei der Nichtdurchführung der Planung würden der vorhandene Einkaufsmarkt weiterhin genutzt werden wie auch der Parkplatz. Mit der Errichtung eines Nahversorgungszentrums direkt an der Hauptstraße (B 104) wird die Verkehrsbelastung auf einen Raum konzentriert. Da alle Waren des täglichen Bedarfs zu erwerben sind, entfallen z. B. Fahrten innerhalb des Stadtgebietes zu einzelnen Verkaufseinrichtungen.

2.3 Vermeidung und Minimierung von Eingriffen

Der Verursacher eines Eingriffs ist gem. § 15 Abs. 1 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

Durch die nachfolgenden Maßnahmen wird dieser gesetzlichen Forderung entsprochen:

Vermeidung und Minimierung von Eingriffen durch:

- Erhalt und Sicherung von Bäumen außerhalb der zu bebauenden Bereiche durch Einzelstammschutz (2 m hohe Bohlen) während der Bauausführung (S 1).
- Mit Einhaltung einer Fällzeitenregelung (keine Fällarbeiten während der Brutzeit vom 01. März bis 30. September) können baubedingte Beeinträchtigungen der vorkommenden Brutvogelarten der Gehölze vermieden werden. Für den Verlust von potenziellen Bruthabitaten im Osten des Plangebietes wird eine intensive Durchgrünung in den Randbereichen vorgesehen werden (V_{AFB1}).

- In der Zeit vom 1.10. bis 28.2. sind uneingeschränkt Abrissarbeiten des Gebäudes möglich. Sofern der Gebäudeabriss im Zeitraum vom 01.03. – 30.09. erfolgt, ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen. D. h. eine Kontrolle der Gebäude auf mögliche Brutvögel ist im Vorfeld durchzuführen. Sollten Brutvorkommen festgestellt werden, ist die artspezifische Brutzeit abzuwarten. Vor Abbruch des Gebäude ist das aktuelle Vorkommen von Feldermäusen durch Detektorbegehung und Sichtbeobachtung zu prüfen. Bei positiven Befund ist in Abstimmung mit der UNB ein Verschluss der Quartiere vorzusehen und es sind zwei Ersatzquartiere (Fledermausflachkästen, Holzbeton) am verbleibenden Baumbestand aufzuhängen.

Folgende **Regelwerke und Normen** sind zu beachten:

Um Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser zu vermeiden sind die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen, die Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG), die DIN Vorschriften und andere geltende Rechtsvorschriften einzuhalten.

- DIN 18 920 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen (Beuth Verlag GmbH, Berlin).
- RAS–LP 4 - Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, 1999 (Hrsg: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln).
- ZTV-Baumpflege 2006 - Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Baumpflege und Baumsanierung (Hrsg: Forschungsgesellschaft für Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau e.V., Bonn).

3 Zusammenfassung

Die Stadt Sternberg stellt den Bebauungsplan Nr. 19 auf einer Fläche von 1,4 ha zur Errichtung eines Nahversorgungszentrums auf.

Es handelt sich bei dem Vorhaben um einen B-Plan der Innenentwicklung nach § 13 a BauGB, für den keine Umweltprüfung erforderlich ist. B-Pläne der Innenentwicklung können im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden, bei dem auf bestimmte Verfahrensschritte verzichtet werden kann. Dazu gehört auch die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB. Der vorliegende Fachbeitrag behandelt hauptsächlich den Gehölzschutz für nach § 18 NatSchAG M-V geschützte Gehölze. Auf eine Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung wird aufgrund der Unterschreitung des Schwellenwertes von 20.000 m² Grundfläche gemäß § 13 a BauGB in Verbindung mit § 1 a Abs. 3 BauGB verzichtet. Ein Artenschutzfachbeitrag setzt sich mit den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach BNatSchG auseinander.

Der B-Plan ist gekennzeichnet durch einen Super- und Getränkemarkt mit angrenzendem Parkplatz. Auf dieser Fläche wird ein großflächiges Einkaufszentrum in moderner Bauweise errichtet. Ein Aldi- und Edeka Markt siedeln sich hier an und das vorhandene Gebäude wird abgebrochen.

Weiterhin ist das zu bebauende Gebiet durch Siedlungsgehölze im Osten und Süden geprägt. Einzelbäume unterschiedlichen Alters und Baumgruppen aus Weiden und Pappeln stocken auf bisher un bebauten Flächen. Ergänzend dazu befinden sich dort Entwässerungsgräben, die mit feuchten Staudenfluren bestanden sind.

Neben dem Abbruch und der fachgerechten Entsorgung des Gebäudes ist die Rodung von 27 geschützten Gehölzen unvermeidbar.

Vorgesehen ist die Errichtung eines ca. 4.000 m² großen Nahversorgungszentrums mit Parkflächen und Zulieferung östlich der Goethestraße. Die Grundflächenzahl beträgt 0,8 und zulässig ist eine eingeschossige Bebauung mit Festlegung der maximalen Baukörperhöhe von 28,00 m ü. NHN.

Die Erschließung des Nahversorgungszentrums für Kunden erfolgt über den Mecklenburgring (B 104) sowie über die Goethestraße. Hier stehen 159 Stellplätze zur Verfügung. Die Warenanlieferung erfolgt in geänderter Form vom Mecklenburgring über die Goethestraße und die Bahnhofstraße.

Zur Kompensation des Eingriffs in den Gehölzbestand werden innerhalb des B-Plans Hochstammpflanzungen (A 1) festgelegt. Artenschutzrechtliche Festsetzungen ergeben sich aus dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag. Aus artenschutzrechtlichen Gründen sind für den Verlust von Bruthabitataten innerhalb des Plangebietes neue Gehölzflächen anzulegen, die ökologische Funktionen übernehmen (A 2).

Maßnahmenblatt	
Projekt: B-Plan Nr. 19 „Nahversorgungszentrum Goethestraße“ Sternberg (Landkreis Ludwigslust-Parchim)	Maßnahmen-Nr.: A 1 Maßnahmenplan:
KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG	<input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar <input checked="" type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar
Beschreibung:	Eingriffe in das Schutzgut Boden durch Versiegelungen und Biotopbeeinträchtigung
MASSNAHME:	Hochstammpflanzung innerhalb des B-Plans
<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
Durchführung	<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss
MASSNAHMENBESCHREIBUNG	
Landkreis	Ludwigslust-Parchim
Gemeinde	Stadt Sternberg
Lage:	Gemarkung: Sternberg Flur: 25 Flurstk.:
	Pflanzung von Hochstämmen im B-Plan
Ausgangszustand:	Freiflächen im B-Plan
Beschreibung:	Pflanzung von Hochstämmen innerhalb des B-Plans.
Art und Anzahl:	16 HSt., 16 – 18 Stammumfang, davon: 5 Stk. Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>) 5 Stk. Hain-Buche (<i>Carpinus betulus</i>) 6 Stk. Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>)
Pflanzabstände:	Innerhalb der Reihe 10 m bis 15 m, mind. 2 m zu befestigten Wegen
Schutzmaßnahmen:	Kunststoffklappmanschette und Sicherung mit Dreibock
Flächengröße:	16 x 25 m² = 400 m²
BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT	
Entwicklungsziel:	Eingrünung des B-Planes
Pflege:	Insgesamt 3 Jahre Fertigstellungs- und Entwicklungspflege
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	_____
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftiger Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	_____
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung	Künftige Unterhaltung:
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung	_____
	Saller Gewerbebau Expansion Zum Hospitalgraben 6 99425 Weimar

Maßnahmenblatt							
Projekt: B-Plan Nr. 19 „Nahversorgungszentrum Goethestraße“ Sternberg (Landkreis Ludwigslust-Parchim)	Maßnahmen-Nr.: A 2 Maßnahmenplan:						
KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG	<input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar <input checked="" type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar						
Beschreibung:	Eingriffe in das Schutzgut Boden durch Versiegelungen und Biotopbeeinträchtigung						
MASSNAHME:	Gehölzpflanzung innerhalb des B-Plans						
<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme							
Durchführung	<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss						
MASSNAHMENBESCHREIBUNG							
Landkreis	Ludwigslust-Parchim						
Gemeinde	Stadt Sternberg						
Lage:	Gemarkung: Sternberg Flur: 25 Flurstk.: --						
Ausgangszustand:	Freiflächen des Plangebietes						
Beschreibung:	Innerhalb des Plangebietes werden drei Gehölzflächen mit standortgerechten heimischen Baum- und Straucharten angelegt.						
Art und Anzahl:	ca. 485 Stk. Sträucher, 60 - 100 cm, 2 x v., o. Ballen, davon: 100 Stk. Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), 85 Stk. Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), 100 Stk. Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), 100 Stk. Hasel (<i>Corylus avellana</i>), 100 Stk. Hundsrose (<i>Rosa canina</i>) ca. 5 Stk. Heister, 150 – 200 cm, 2 x v., o. Ballen, davon: 2 Stk. Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>), 3 Stk. Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>)						
Pflanzenabstände:	Sträucher mit einem Reihenabstand von 1,5 m und innerhalb der Reihe von 1,0 m. Heister werden mit Abständen von 10 bis 15 m untereinander angeordnet.						
Flächengröße:	1.000 m²						
BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT							
Entwicklungsziel:	Durchgrünung des B-Planes						
Pflege:	Insgesamt 3 Jahre Fertigstellungs- und Entwicklungspflege						
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter <input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme <input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung <input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Jetziger Eigentümer:</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>Künftiger Eigentümer:</td> <td style="text-align: right;">Saller Gewerbebau Expansion Zum Hospitalgraben 6 99425 Weimar</td> </tr> <tr> <td>Künftige Unterhaltung:</td> <td></td> </tr> </table>	Jetziger Eigentümer:		Künftiger Eigentümer:	Saller Gewerbebau Expansion Zum Hospitalgraben 6 99425 Weimar	Künftige Unterhaltung:	
Jetziger Eigentümer:							
Künftiger Eigentümer:	Saller Gewerbebau Expansion Zum Hospitalgraben 6 99425 Weimar						
Künftige Unterhaltung:							

5 Kostenschätzung nach DIN 276**Maßnahme A 1**

Preise netto in €

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
500			Außenanlagen		
512			Vegetationstechnische Bodenbearbeitung		
512.1020	2	m ³	Bodenverbesserung mit Bodenhilfsstoff bei Hochstammpflanzungen	70,00	140,00
			Summe 512: Bodenbearbeitung		140,00
514			Pflanzen (liefern und pflanzen)		
514.2010	16	St.	Standortgerechte Gehölze, Hochstamm, 16 – 18 cm StU., 3 x v., m. B., 3-Bock	270,00	4.320,00
514.3010	16	St.	Fertigstellungspflege Hochstammpflanzung	60,00	960,00
			Summe 514: Pflanzen		5.280,00
519			Geländeflächen, sonstiges		
519.1030	16	St.	Entwicklungspflege Alleebäume	120,00	1.920,00
			Summe 519: Geländeflächen, sonstiges		1.920,00
531			Einfriedungen u. Verbißschutz		
531.300	4	St.	Einzelstammschutz	40,00	160,00
			Summe 519: Geländeflächen, sonstiges		160,00
			Summe netto		7.500,00

Maßnahme A 2

Preise netto in €

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
500			Außenanlagen		
512			Vegetationstechnische Bodenbearbeitung		
512.1010	1.000	m ²	Bodenbearbeitung u. -verbesserung mit organ. Dünger	0,30	300,00
			Summe 512: Bodenbearbeitung		300,00
514			Pflanzen (liefern und pflanzen)		
514.2010	485	St.	Sträucher, 2 x v., 60 - 100 cm, o. Ballen,	5,00	2.425,00
514.2010	5	St.	Heister, 150 – 200 cm hoch., 2 x v., o. B., Standssicherung	15,00	75,00
514.3020	1.000	m ²	Fertigstellungspflege Hecke	2,50	2.500,00
			Summe 514: Pflanzen		5.000,00
519			Geländeflächen, sonstiges		
519.1030	1.000	m ²	2-jährige Entwicklungspflege Hecke	5,00	5.000,00
			Summe 519: Geländeflächen, sonstiges		5.000,00
			Summe netto		10.300,00

6 Literatur, Gesetze und Verordnungen

6.1 Literatur

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN – LUNG (1998): *Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM)*.

LANDESAMT FÜR UMWELT NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN – LUNG (2013): *Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern*, 3. erg., überarb. Aufl. – Materialien zur Umwelt, Heft 2/2013.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN – LUNG (2008): *Erste Fortschreibung Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM)*.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN – LUNG (1999): *Hinweise zur Eingriffsregelung*. Schriftenreihe des Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Heft 3. Gülzow b. Güstrow.

RREP WESTMECKLENBURG (2011): *Regionales Raumordnungsprogramm Westmecklenburg. – Schwerin*.

UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (2005): *Umweltprüfung in Mecklenburg-Vorpommern - Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit*. Zusammen mit dem Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern.

TÜV NORD UMWELTSCHUTZ GMBH & Co. KG ROSTOCK (2015): *Schalltechnische Untersuchung*.

Internet:

- <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/> Stand vom 16.02.2015

6.2 Gesetze, Verordnungen und Regelwerke

DIN 18920 (2002): Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. 4 S., Beuth Verlag GmbH, Berlin.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V., Arbeitsgruppe Straßenentwurf (1999): Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4), Köln.

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (2006): ZTV-Baumpflege 2006 - Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Baumpflege und Baumsanierung, Bonn.

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010, GVOBl. M-V 2010, S. 66.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), gültig ab 01.03.2010.

Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden vom 22 Juli 2011.

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 5 Absatz 9 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S.212) geändert worden ist.

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V (2007): Baumschutzkompensationserlass. Verwaltungsvorschrift v. 15. Oktober 2007 – VI 6 – 5322.1-0.

Anhang 1: Karte 1 – Bestandsaufnahme und Gehölzfällungen

Bebauungsplan Nr. 19 „Nahversorgungszentrum Goethestraße“ (Stadt Sternberg)

ARTENSCHUTZFACHBEITRAG



Fachplaner:



KRIEDEMANN
Ing.-Büro für
UMWELTPLANUNG

Röntgenstraße 8, 19055 Schwerin
www.kriedemann-umwelt.de

bearbeitet: BSc Paul Blei
Dipl.-Kfm. Matthias Palm

geprüft: Dipl.-Ing. Karsten Kriedemann

24.03.2015

Verfahrensträger:

Stadt Sternberg
Am Markt 1
19406 Sternberg



Auftraggeber:
Saller Gewerbebau
Expansion
Zum Hospitalgraben 6
99425 Weimar

Inhaltsverzeichnis

1	Rechtliche Grundlagen	3
2	Untersuchungsgebiet und Vorhabensbeschreibung	4
3	Planungsrelevante Arten	6
4	Methodik.....	6
5	Ergebnisse	9
5.1	Vogelarten.....	9
5.2	Fledermäuse	15
5.3	Amphibien	19
5.4	Reptilien	19
5.5	Falter	19
5.6	Säugetiere	20
5.7	Käfer.....	20
5.8	Libellen.....	20
5.9	Weichtiere	20
5.10	Flora / Biotoptypen	20
6	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung.....	21
7	Literatur, Gesetze und Verordnungen	24
7.1	Literatur	24
7.2	Gesetze, Verordnungen und Vorschriften	25

1 Rechtliche Grundlagen

Der Vorhabenträger beabsichtigt die Errichtung eines Nahversorgungszentrums in der Stadt Sternberg in der Flur 25 der Gemarkung Stadt Sternberg. Durch einen modernen Neubau eines Marktes mit einem Discounter und Vollsortimenter wird das Warenangebot im Stadtgebiet erweitert. Das B-Plangebiet weist eine Größe von 1,4 ha auf. Geplant ist der Abbruch des vorhandenen Gebäudes und eine Vergrößerung. Die Firmen ALDI und EDEKA werden zusammen eine Gebäudefläche von ca. 3.800 m² aufweisen. Damit steigt die Verkaufsfläche auf ca. 2.750 m² an.

In der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 01.03.2010 ist im Kapitel 5 der Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten geregelt. Unter § 44 sind die zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes und für die besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten Verbote für unterschiedliche Beeinträchtigungen genannt. Danach ist es 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,*
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 (Zugriffsverbote).*

Es ist daher für folgende Arten die Betroffenheit von diesen Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen:

- a. **alle durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten,**
- b. *alle in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 gelisteten Arten,*
- c. *alle in Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) in Spalte 3 (streng geschützte Arten) gelistete Arten und*
- d. **alle wildlebenden, europäischen Vogelarten.**

Die Arten aus den Positionen b und c sind allein bei der Prüfung auf den Tatbestand der erheblichen Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG von Relevanz. Eine Prüfung der Betroffenheit dieser Arten kann wegen § 44 Abs. 5 BNatSchG für mit Eingriffen im Sinne des § 14 BNatSchG und der Umsetzung von Bauleitplanungen verbundenen Vorhaben entfallen. Somit ergibt sich eine artenschutzrechtliche Prüfung für die Positionen **a** und **d**.

2 Untersuchungsgebiet und Vorhabensbeschreibung

Der B-Plan Nr. 19 „Nahversorgungszentrum Goethestraße“ liegt in der Stadt Sternberg südlich der B 104.

Der B-Plan liegt in der Landschaftszone Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte und in der Landschaftseinheit Sternberger Seengebiet.

Schutzgebiete internationaler Bedeutung erstrecken sich in Abständen von größer als 300 m.

Das gesamte Stadtgebiet und großflächig darüber hinaus gehört zum Naturpark Sternberger Seenland, der eine Gesamtfläche von 53.990 ha aufweist.

In einem Abstand von mehr als 330 m liegt das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Mittleres Warnowtal“.

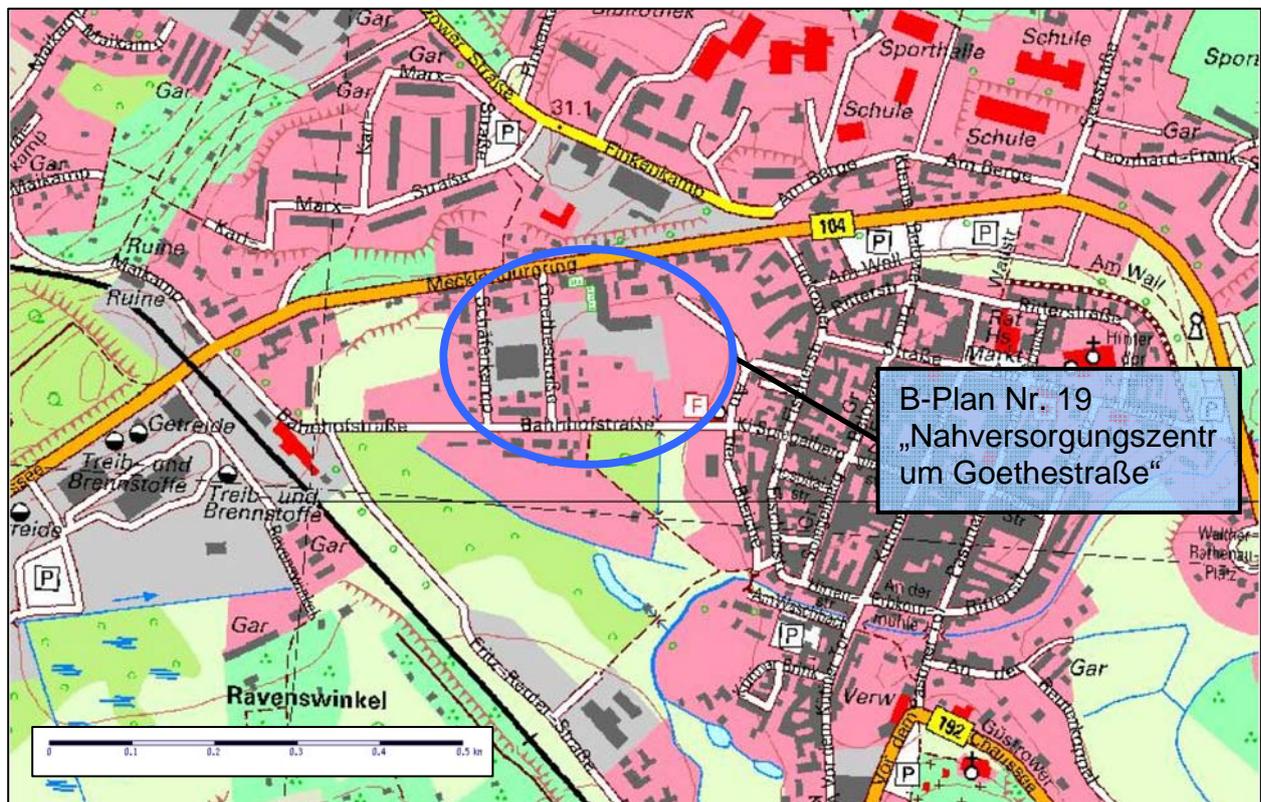


Abb. 1: Lage des B-Plans in der Stadt Sternberg
(Quelle: <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/>).



Abb. 2: B - Plangebiet und Biotopausprägung (<https://www.gaia-mv.de/gaia/gaia.php>).



Abb. 3: Bruchweiden auf degradierten Feuchtbiotopen im Osten des B-Plangebietes (Foto: 13.02.2015).

3 Planungsrelevante Arten

Der Prüfumfang bezieht sich auf:

- **alle durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten,**
- **alle wildlebenden, europäischen Vogelarten**

Europäische Vogelarten

Gemäß § 7 BNatSchG sind alle europäischen Vogelarten besonders geschützt.

Nach den Vorgaben des § 44 BNatSchG werden die „europäischen Vogelarten“ den streng geschützten Arten bezüglich der Verbotstatbestände (Störung von Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten) gleichgesetzt.

Im Kapitel 5 werden die Artengruppen betrachtet und eine Einschätzung ihrer Gefährdungen vorgenommen. Die Prüfung bezieht sich auf die Gebäude welche im Zuge der Bautätigkeiten zurückgebaut werden und die angrenzenden Gehölze sowie alle anderen potenziellen Bruthabitate im UG, die beeinträchtigt werden könnten.

4 Methodik

Sofern eine Relevanz der Arten im Hinblick auf die zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens ausgeschlossen werden kann, schließt sich keine detaillierte Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG an.

Die Prüftabelle schließt mit dem Ergebnis ab, ob eine Befreiung entsprechend der Vorgaben des § 45 BNatSchG für die einzelnen Arten erforderlich ist (s. Abb. 4).

Sollte sich im Rahmen der Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG die Notwendigkeit einer Befreiung für einzelne Arten ergeben, sind für Arten, die nach Anhang IV FFH-Richtlinie streng geschützt sind oder die unter die Vogelschutzrichtlinie (VS)-Richtlinie fallen, mögliche vorgezogene Kompensationsmaßnahmen [CEF-(continuous ecological function) Maßnahmen] zu prüfen und auszuführen. Kann der Eintritt eines Verbotstatbestandes auch durch eine CEF-Maßnahme nicht vermieden werden, kann das Vorhaben nur nach einer vorherigen Ausnahmeprüfung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erfolgen (LUNG 2010).

Biologische Kartierungen

Im Kapitel 5 werden streng geschützte und besonders geschützte Arten auf ihr Vorkommen und mögliche bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben geprüft. Die Prüfung bezieht sich auf das UG (siehe Kapitel 2). Zusätzlich wurden in einer Relevanzprüfung Pflanzen und Tierarten aus dem Anhang IV der FFH-Richtlinie geprüft.

Im Rahmen der Feldarbeit im Zeitraum von Oktober 2014 bis März 2015 fanden Kartierungen potenzieller relevanter Arten (Brutvögel und Fledermäuse) im UG statt.

Brutvögel

Zur Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen der Avifauna wurden drei Kartierungen der Habitatstrukturen mit einer Nestersuche durchgeführt (25.10.2014, 13.02.2015 und 12.03.2015) durchgeführt. Hierzu wurde das gesamte B-Plangebiet und angrenzende Biotope auf Brutlebensräume geschützter Vogelarten kontrolliert.

Fledermäuse

Mögliche Quartiere in Gebäuden und Bäumen im UG wurden am 13.02.2015 und 12.03.2015 kontrolliert. Dabei wurden Baumhöhlen am vorhandenen Baumbestand und der Gebäudebestand von außen mit einer Endoskopkamera kontrolliert. Bei der Quartiersuche wurde gezielt nach Kot- und Urin, Fett- oder Kratzspuren an potenziellen Einflugspalten oder Hohlräumen in Gebäuden und Bäumen gesucht. Dazu wurde auch der Aldimarkt innerhalb des Dachraumes auf Quartiere untersucht.



Abb. 4: Von Siedlungsbiotopen eingerahmte Erlengruppen (Foto: 13.02.2015).

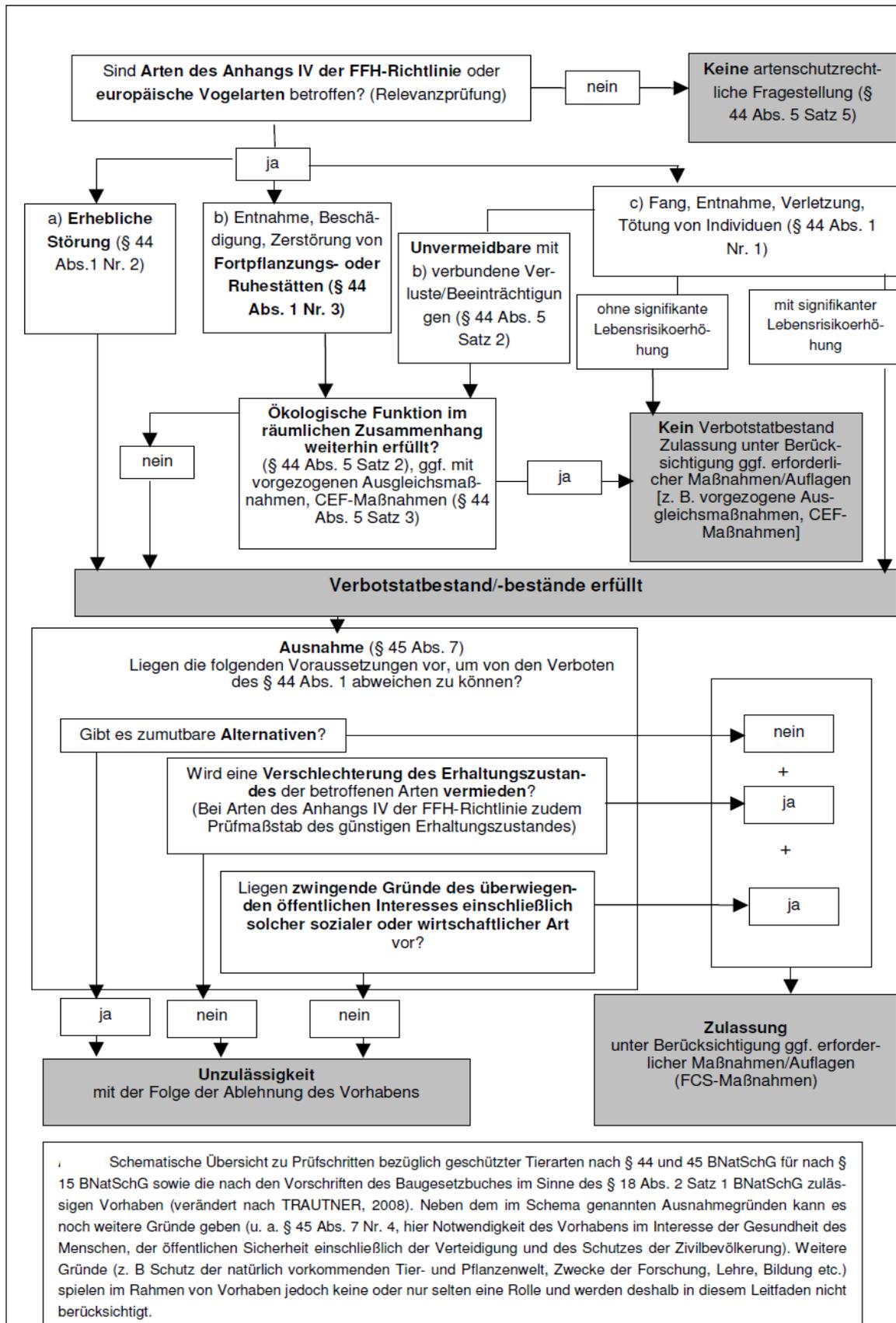


Abb. 5: Prüfschritte der Verbotstatbestände (§ 44 BNatSchG), nach FROELICH & SPORBECK 2010.

5 Ergebnisse

5.1 Vogelarten

Brutvögel

Bei den Kartierungen wurden potenzielle Vorkommen anhand der Biotopausprägung und der Verbreitung der Arten kartiert. Angetroffene Vogelarten werden in Tab. 1 ergänzend markiert (X).

Tab. 1: Potenziell Vorkommende Arten im B-Plangebiet.

Art	Standort Fortpflanzungsstätte (nach LUNG M-V 2011)	Im UG beobachtet	Rote Liste M-V (2014)*	Rote Liste D (2008)*
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	Baum-, Gebüschbrüter	x		
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	Höhlen-, Nischen- und Bodenbrüter	-		
Blaumeise (<i>Cyanister caeruleus</i>)	Höhlenbrüter	x		
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	Baumbrüter	x		
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	Höhlenbrüter	x		
Erlenzeisig (<i>Carduelis spinus</i>)	Baumbrüter	x		
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	Gebüschbrüter	-		
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	Nischenbrüter	-		
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	Baumbrüter	-		
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Gebäudebrüter	-		
Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	Gebäudebrüter	x	V	V
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	Gebüschbrüter	-		
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	Höhlenbrüter	x		
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>)	Baum-, Gebüschbrüter	-		
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	Baum-, Gebüschbrüter	-		
Nebelkrähe (<i>Corvus cornix</i>)	Baumbrüter	x		
Ringeltaube (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	Baum-, Nischenbrüter	x		
Rotkehlchen (<i>Erithacu rubecula</i>)	Boden-, Gebüschbrüter	x		
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Höhlenbrüter	x		
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	Baumbrüter	-		
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Baumbrüter	-		
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Nischenbrüter	x		

*) Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (VÖKLER et al. 2014) und Rote Liste der Brutvögel Deutschlands September 2008 (SÜDBECK et al. 2008). 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste

Aufgrund der Grundstückszuschnitte und der geplanten Erschließung ist es vorgesehen Bäume und Büsche auf dem Gelände zu beseitigen. Die Gebäude werden abgerissen. Die Gehölzbiotope sind in ihrer Funktion für Brutvögel durch häufige Störungen (Wegenetz durch die Baumgruppen im Osten), hohes Verkehrsaufkommen der Parkplätze, streunende Katzen und Ratten (Müll, Essensreste etc.) beeinträchtigt. Es handelt sich dabei um einen lockeren

Erlenbestand mit dichter Hochstaudenvegetation (s. Abb. 4), einzelne Weiden, Pappeln und einzelnen Brombeergebüschen.

Die Kartierungen der Bäume zeigten keine Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter. Gründe dafür sind, dass relativ junge Durchschnittsalter der Bäume und fehlende Primärhöhlen (z. B. Astausbrüche und Spechthöhlen). Am Gebäudebestand (Aldi und Getränkemarkt) wurden keine Fortpflanzungsstätten Gebäude bewohnender Vogelarten (Schwalben, Hausperling, Hausrotschwanz etc.) vorgefunden. Der Dachüberstand, wie auch das Gesims an den Trauf- und Giebelseiten des Hauptgebäudes bieten keinen Ansatz für Nestbautätigkeiten (s. Abb. 6). Die halboffene Lagerhalle des Getränkelagers wurde ohne Anzeichen alter Nistbautätigkeiten vorgefunden. Nischenbrütherhöhlen für Arten wie Zaunkönig und Rotkehlchen sind in einigen Weiden möglich.



Abb. 6 Steriler Dachüberstand am nördlichen Gebäudeabschnitt (Foto 22.02.2015).

In den nachfolgenden Formblättern werden die relevanten europäischen Vogelarten mit Brutrevieren in Gehölzen und die nachgewiesenen gebäudebewohnenden Vogelarten abgehandelt und die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 2 BNatSchG abgeprüft.

Artengruppe: Gebüsch und Baumbrüter (Freibrüter)	
Amsel (<i>Turdus merula</i>), Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>), Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>), Nebelkrähe (<i>Corvus cornix</i>), Ringeltaube (<i>Luscinia megarhynchos</i>), Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>) und Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>).	
Schutzstatus:	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern	
Die genannten Arten sind typische Brutvögel für siedlungsnahen Freiflächen mit Baum- und Gehölzbeständen. Die Nester werden jährlich neu angelegt. Die genannten Arten sind in Mecklenburg-Vorpommern weit verbreitet und weisen stabile Bestände auf.	
Vorkommen im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
Innerhalb der Gehölzbestände sowie an den Garagenkomplexen wurden die o. g. teilweise kartiert und können im Weiteren potenziell hier vorkommen.	
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	
<input type="checkbox"/> gem. LBP vorgesehen	
<input type="checkbox"/> gem. FFH-VP vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln	
V_{AFB} 1	Fällungen von Gehölzen außerhalb der Brutzeit der Arten im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar.
Durch die Fällung und Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit können Störungen und Tötung im Brutgeschehen vermieden werden.	
Die vorkommenden Gehölzbrüter finden im Umfeld des Plangebietes vorübergehend entsprechende Ausweichhabitate (hochwertige Gehölzbiotope südwestlich des B-Plangebietes) bevor durch Gestaltungsmaßnahmen im B-Plangebiet neue Gehölzbiotope geschaffen werden.	
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahmen, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)	
Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen	
<input type="checkbox"/>	Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktionen der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt
<input type="checkbox"/>	Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktionen der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
<input type="checkbox"/>	Anlagebedingte Wirkungen führen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
<input checked="" type="checkbox"/>	Anlagebedingte Wirkungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
Durch eine entsprechende Bauzeitenregelung (Fällung von Gehölzen außerhalb des Zeitraumes vom 01.03. – 30.09.) kann eine baubedingte Zerstörung von Nestern und die Tötung von Tieren (v. a. Nestlingen) vermieden werden. Anlagebedingt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten, die Arten finden entsprechende Ausweichhabitate im Umfeld des Plangebietes.	
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG	
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	
<input type="checkbox"/>	Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
Baubedingte Störungen sind nicht auszuschließen, wirken sich aber nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus. Anlagebedingt sind keine Störungen zu erwarten.	
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	
<input type="checkbox"/>	Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt
<input checked="" type="checkbox"/>	Ökologische Funktionen der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
Durch eine Bauzeitenregelung kann eine baubedingte Zerstörung von potentiellen und erfassten Niststandorten vermieden werden. Die Arten legen ihre Nester jährlich neu an. Hochwertige Gebüschstrukturen, die ein	

ausreichendes Maß an Deckung und Nahrungspotenzial durch eine entsprechende Gehölzartenwahl bieten, werden im Zuge der Gestaltung des B-Plangebietes gepflanzt.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. mit Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
 treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Durch eine zeitliche Beschränkung der Fällarbeiten und vorhandene Ausweichhabitate sowie die Neuanlage von Gehölzstrukturen können Beeinträchtigungen der Arten vermieden werden.

Artengruppe: Höhlenbrüter

Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*), **Kohlmeise** (*Parus major*), **Gartenrotschwanz** (*Phoenicurus phoenicurus*), **Star** (*Sturnus vulgaris*)

Schutzstatus:

- Anhang IV FFH-Richtlinie europäische Vogelart gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Die genannten Arten sind typische Brutvögel für den siedlungsnahen Bereich. Die Nester werden jährlich neu in Höhlen oder Nistkästen angelegt. Die Arten sind in Mecklenburg-Vorpommern weit verbreitet und weisen stabile Bestände auf.

Vorkommen im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Innerhalb des UG sind keine Habitate für die Arten vorhanden. Die Arten brüten in Baumhöhlen, Nistkästen oder auch in Höhlen unterschiedlichster Strukturen wie z. B. Holzverkleidungen an Dächern. Die oben genannten Arten finden in den Baumbeständen keine Brutmöglichkeiten vor. Bruthöhlen können in abgängigen Bäumen relativ schnell von Spechten angelegt werden.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

- gem. LBP vorgesehen
 gem. FFH-VP vorgesehen
 im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln

V_{AFB} 1 Fällungen von Gehölzen außerhalb der Brutzeit der Arten im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar.

Durch die Fällung und Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit kann eine baubedingte Zerstörung von Nestern und die Tötung von Tieren (v. a. Nestlingen) vermieden werden.

Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahmen, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (**baubedingt**), ökologische Funktionen der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
 Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (**baubedingt**), ökologische Funktionen der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
 Anlagebedingte Wirkungen führen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 Anlagebedingte Wirkungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch eine entsprechende **Bauzeitenregelung (Fällungen von Gehölzen außerhalb des Zeitraumes vom 01.03. – 30.09.)** kann eine baubedingte Zerstörung von Nestern und die Tötung von Tieren (v. a. Nestlingen) vermieden werden. Hochwertige Brutgebiete befinden sich außerhalb des B-Plangebiets in ausreichend alten Baumbeständen.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Störungen sind nicht auszuschließen, wirken sich aber bei Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus. Anlagebedingt sind keine Störungen zu erwarten.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- Ökologische Funktionen der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Durch eine Bauzeitenregelung kann die Tötung von Nestlingen ausgeschlossen werden.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. mit Abs. 5 BNatSchG**

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Aufgrund der nicht vorhandenen Brutmöglichkeiten und der Bauzeitenregelung für eventuell zwischenzeitlich angelegte Bruthöhlen können Beeinträchtigungen der Arten vermieden werden.

Artengruppe: Gebäudebewohner

Bachstelze (*Motacilla alba*), **Mehlschwalbe** (*Delichon urbicum*), **Rauchschwalbe** (*Hirundo rustica*), **Hausperling** (*Passer domesticus*) und **Hausrotschwanz** (*Phoenicurus ochruros*)

Schutzstatus:

- Anhang IV FFH-Richtlinie europäische Vogelart gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung**Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern**

Die genannten Arten sind typische Brutvögel für den siedlungsnahen Bereich in und an Gebäuden. Die Nester werden mehrjährig genutzt, wie die des Hausperlings und der Schwalben, aber auch neu angelegt, wie die des Hausrotschwanzes. Der Hausperling wird in Deutschland und im Mecklenburg-Vorpommern auf der Vorwarnliste geführt.

Vorkommen im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Es wurden keine Niststätten der genannten Arten kartiert. Hausperlinge wurden außerhalb der Brutzeit im B-Plangebiet angetroffen (Nahrungsgäste). Innerhalb des B-Plangebietes sind sehr wenige geeignete Habitate für die Arten vorhanden. Dachvorstände bieten Schwalben potenzielle Nistmöglichkeiten. Eine Getränke- und Lagerhalle kommt theoretisch für Nischenbrüter wie Hausperling und Hausrotschwanz in Frage. Die Dachbalkenkonstruktion ist offen zugänglich.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. mit Abs. 5 BNatSchG**Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen**

- gem. LBP vorgesehen
- gem. FFH-VP vorgesehen
- im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln

V_{AFB2} Gebäudeabriss mit ökologischer Baubegleitung.

In der Zeit vom 1.10. bis 28.2. sind uneingeschränkt Abrissarbeiten des Gebäudes möglich. Sofern der Gebäudeabriss im Zeitraum vom 01.03. – 30.09. erfolgt, ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen.

D. h. eine Kontrolle der Gebäude auf mögliche Brutvögel ist im Vorfeld durchzuführen. Sollten Brutvorkommen festgestellt werden, ist die artspezifische Brutzeit abzuwarten.

Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahmen, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (**baubedingt**), ökologische Funktionen der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (**baubedingt**), ökologische Funktionen der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
- Baubedingte** Wirkungen führen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Baubedingte** Wirkungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch eine bauökologische Begleitung kann eine baubedingte Zerstörung von Nestern und die Tötung von Tieren (v. a. Nestlingen) vermieden werden. Zum Zeitpunkt der Kartierungen wurden keine Nachweise oder Hinweise auf Brutstätten geschützter Vogelarten am Gebäudebestand vorgefunden.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Störungen können mit der Maßnahme **V_{AFB2}** vermieden werden.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- Ökologische Funktionen der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Aufgrund des geplanten Gebäudeabriss werden keine vorhandenen Niststandorte von Gebäude bewohnenden Brutvogelarten Beeinträchtigungen. es wurden keine Niststätten am Gebäudebestand vorgefunden. Mit der Umsetzung der Maßnahme **V_{AFB2}** können Beeinträchtigungen für die genannten Arten vermieden werden.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. mit Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Durch den Gebäudeabriss außerhalb der Brutzeit bzw. die Durchführung der Maßnahme **V_{AFB2} können Beeinträchtigungen gebäudebewohnender Vogelarten vermieden werden.**

- Eingriffsvermeidung und –minimierung

Gehölze

Mit Einhaltung einer Bauzeitenregelung (keine Fällarbeiten während der Brutzeit vom 01. März bis 30. September) können baubedingte Beeinträchtigungen der vorkommenden Brutvogelarten der Gehölze vermieden werden (**V_{AFB1}**).

Nachgewiesene Gebüsch- und Bodenbrüter verlieren einen gering wertigen Lebensraum auf 1.950 m². Der Verlust wird durch hochwertige Gehölzpflanzungen auf 1.000 m² ausgeglichen. Für den Verlust von potenziellen Bruthabitaten im Osten des Plangebietes wird eine intensive Durchgrünung in den Randbereichen vorgesehen. Es ist geplant drei Bereiche mit heimischen Straucharten und einzelnen Heistern zu bepflanzen, um die lokale Population von Brutvögeln im Siedlungsraum zu stärken. Verwendet werden heimische standortgerechte Straucharten (siehe Kompensationsmaßnahme A 2).

Gebäude

In der Zeit vom 1.10. bis 28.2. sind **uneingeschränkt** Abrissarbeiten des Gebäudes möglich.

Sofern der Gebäudeabriss im Zeitraum vom 01.03. – 30.09. erfolgt, ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen (**V_{AFB2}**).

D. h. eine Kontrolle der Gebäude auf mögliche Brutvögel ist im Vorfeld durchzuführen. Sollten Brutvorkommen festgestellt werden, ist die artspezifische Brutzeit abzuwarten.

Vor Abbruch des Gebäude ist das aktuelle Vorkommen von Feldermäusen durch Detektorbegehung und Sichtbeobachtung zu prüfen. Bei positiven Befund ist in Abstimmung mit der UNB ein Verschluss der Quartiere vorzusehen und es sind zwei

Ersatzquartiere (Fledermausflachkästen, Holzbeton) am verbleibenden Baumbestand aufzuhängen.

5.2 Fledermäuse

Im Bereich des B-Plangebietes ist mit Vorkommen wenig anspruchsvoller Fledermausarten zu rechnen. Grund dafür sind fehlende Strukturen, Gebäudeaufbau und ein erhöhter Stördruck durch den Betrieb der Verkaufsstellen und Prädatoren (insbesondere Ratten und Marder). Zu den potenziell Vorkommenden Fledermausarten gehören die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und das Braune Langohr (*Plecotus auratus*). Grundlage des potenziellen Artspektrums sind Verbreitungsmuster der Arten und deren biologische Ansprüche.

Quartiere

Wochenstuben und Winterquartiere sind die zentralen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fledermäuse. Eine Beschädigung oder Zerstörung von regelmäßig besetzten Wochenstuben und Winterquartieren löst im Regelfall einen Verbotstatbestand aus.

Die Kontrolle der Baumbestände lieferten keine Indizien auf Quartiere (durch Baumhöhlen, Rindenabplatzungen oder Astabbrüche) im Bereich des B-Plans.

An den Dachüberständen des Gebäudekomplexes (Aldi und Getränkemarkt) sind Quartiermöglichkeiten vorhanden. Hier wurden auch in geringem Umfang Kotspuren an den Fassaden verteilt gefunden. Im Bereich der Lieferannahmestelle des Aldis waren maximal 5 – 7 Stk. Kotreste vorhanden (s. Abb. 7). Diese können sowohl auf ein Zwischen- oder Sommerquartier oder eine kleinere Wochenstube deuten. Möglich wären auch Anflugversuche während der Schwärmphasen und Erkundungszeiträume im Spätsommer sowie Insektenjagd an Leuchtquellen. Im Dachraum können Quartiere ausgeschlossen werden.

Einschränkend ist zu berücksichtigen, dass einige Fledermausarten Quartiere übergangsweise und kurzzeitig besiedeln oder sie häufig wechseln können. Außerdem können kleinste Spalten und Nischen, die trotz sorgfältiger Kontrollen nicht zu erkennen sind, Quartiermöglichkeiten bieten. Der Aussagekraft einer Quartierkontrolle sind damit methodisch Grenzen gesetzt. Sie sind jedoch die einzige adäquate Möglichkeit, Aussagen über die Betroffenheit potenzieller Reproduktionsquartiere zu machen.

Die Anforderungen die Fledermäuse an ein Winterquartier stellen sind in den Gebäuden teilweise erfüllt. Fledermäuse benötigen weitgehend frostfreie Quartiere, die durch Störungsarmut geprägt sind. Manche Arten benötigen frostsichere Winterquartiere mit einer konstant hohen Luftfeuchtigkeit in Kellern, Bunkern oder Stollen (z. B. *Myotis* Arten), andere Arten bevorzugen oberirdische Teile von Gebäuden (u. a. Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Breitflügelfledermaus), die auch trockener sein können.

Eine Überwinterung in den Dachüberständen ist für *Pipistrellus* Arten und für die Breitflügelfledermaus potenziell möglich. Einschränkend kommt dazu, dass der Dachboden sehr häufig von Steinmardern frequentiert wird und die Gebäude durchgehend von Störungen geprägt sind.

Jagdlebensräume

Jagdlebensräume der vorkommenden Fledermäuse befinden sich im UG entlang der Gehölze, sowie der Kleingärten und Wege. Durch die Rodung von Gehölzen werden die Jagdhabitats verändert. Erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigungen sind jedoch auszuschließen, da im räumlichen Zusammenhang hochwertige Gehölze als Jagdhabitats zur Verfügung stehen und das Gebiet auch nach der Realisierung des B-Plans weiter genutzt werden kann (geplante Pflanzungen).

Baubedingte Störungen sind bei dieser nachtaktiven Artengruppe auszuschließen und wirken sich nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus.

Eingriffsvermeidung und –minimierung

In der Zeit vom 1.10. bis 28.2. sind uneingeschränkt Abrissarbeiten des Gebäudes möglich.

Bei einem Abriss des Gebäudes im Zeitraum vom 01.03. bis 30.09. ist ökologische Baubegleitung durchzuführen (V_{AFB2}).

Vor Abbruch des Gebäude ist das aktuelle Vorkommen von Feldermäusen durch Detektorbegehung und Sichtbeobachtung zu prüfen. Bei positiven Befund ist in Abstimmung mit der UNB ein Verschluss der Quartiere vorzusehen und es sind zwei Ersatzquartiere (Fledermausflachkästen, Holzbeton) am verbleibenden Baumbestand aufzuhängen.



Abb. 7: Dachboden ohne Quartierindizien von Fledermäusen (Foto 12.03.2015).



Abb. 8: Gebäudewinkel im Bereich der Lieferannahmestelle des Aldi mit einzelnen Kotstücken (Foto 12.03.2015).

Artengruppe: Fledermäuse
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), u. a. auch temporär an Gebäuden vorkommende Arten.
Schutzstatus:
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern Die genannten Arten sind weit verbreitete Arten in M-V, die in Gebäuden, Mauerrissen und Spalten vorkommen können und lineare Strukturen sowie Gewässer als Jagdhabitats nutzen.
Vorkommen im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich Es gibt keine konkreten Quartierhinweise, jedoch wurden kleinere Mengen Kot am Dachüberstand auf der Ostseite des Gebäudes und im Bereich der Warenannahmestelle gefunden. Die Dachüberstände sind teilweise zugänglich für Fledermäuse und können zumindest temporär als Lebensraum in Frage zu kommen.
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> gem. LBP vorgesehen <input type="checkbox"/> gem. FFH-VP vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln
V_{AFB2} Gebäudeabriss mit ökologischer Baubegleitung In der Zeit vom 1.10. bis 28.2. sind uneingeschränkt Abrissarbeiten des Gebäudes möglich. Bei einem Abriss des Gebäudes im Zeitraum vom 01.03. bis 30.09. ist ökologische Baubegleitung durchzuführen (V_{AFB2}). Vor Abbruch des Gebäude ist das aktuelle Vorkommen von Fledermäusen durch Detektorbegehung und Sichtbeobachtung zu prüfen. Bei positiven Befund ist in Abstimmung mit der UNB ein Verschluss der Quartiere vorzusehen und es sind zwei Ersatzquartiere (Fledermausflachkästen, Holzbeton) am verbleibenden Baumbestand aufzuhängen.
Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahmen, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Fällung der sieben Bäume) Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase, ökologische Funktionen der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase, ökologische Funktionen der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt <input type="checkbox"/> Anlagebedingte Wirkungen führen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input type="checkbox"/> Anlagebedingte Wirkungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Mit Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V_{AFB2} kann die Tötung von Individuen vermieden werden.
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Störungen sind durch die o. g. Maßnahme zu vermeiden.
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt <input type="checkbox"/> Ökologische Funktionen der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Durch den Gebäudeabriss kommt es zu potenziellen Quartierverlusten potenzieller Fledermausarten. Eine Schädigung ist mit Umsetzung der Maßnahme V_{AFB2} nicht zu erwarten.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. mit Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) Eine Auslösung von Verbotstatbeständen ist mit Umsetzung der Maßnahme V_{AFB2} nicht zu erwarten.

5.3 Amphibien

Das UG bietet aufgrund fehlender Habitatrequisiten Amphibien keinen Lebensraum. Ephemere Gewässer (kurzzeitig bestehende Kleingewässer), wie sie von der Wärme liebenden Wechselkröte bevorzugt werden, sind im UG nicht vorhanden. Das Vorkommen der Europäischen Sumpfschildkröte kann aufgrund fehlender Habitate wie Brüche und Sümpfe ausgeschlossen werden.

5.4 Reptilien

Zauneidechsen

Die Echse besiedelt Magerbiotop, wie trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Dünen, Steinbrüche, Kiesgruben, Wildgärten und ähnliche Lebensräume mit einem Wechsel aus offenen, lockerbödigem Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen. In kühleren Gegenden beschränken sich die Vorkommen auf wärmebegünstigte Südböschungen. Wichtig sind auch Elemente wie Totholz und Steine.

Während der Begehungen im Mai bis Juli 2014 konnte das Vorkommen der Zauneidechse nicht nachgewiesen werden.

Glattnatter

Von der Glattnatter werden Ruderalbiotop, oft in Siedlungsnähe, auf Truppenübungsplätzen und an Bahntrassen bevorzugt. Das Vorkommen im UG konnte nicht nachgewiesen werden.

5.5 Falter

Als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind in Mecklenburg drei Schmetterlingsarten zu berücksichtigen. Der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) ist in großen Teilen Europas verbreitet. In Deutschland konzentrieren sich die Vorkommen auf den Nordosten (Brandenburg und östliches Mecklenburg-Vorpommern) und den Südwesten (westliches Baden-Württemberg, südliches Rheinland-Pfalz und Saarland). Lebensräume sind v. a. Feuchtwiesen und deren Brachen. Für die Falter ist ein reiches Nektarpflanzenangebot wichtig.

Der Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*) gilt in den meisten Bundesländern als ausgestorben. Es verbleiben nur wenige aktuelle Bestände. In Mecklenburg-Vorpommern (Ueckertal) ist nur eine Population bekannt. Der Feuerfalter besiedelt vor allem brachliegende oder randlich ungenutzte Feucht- und Moorwiesen, feuchte Hochstaudenfluren und Pfeifengraswiesen; daneben aber auch Übergangsmoore, lichte Moorwälder und ähnliche Pflanzenbestände (<http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh-anhang4>). Beide Falter sind an Feuchtlebensräume gebunden, welche im Plangebiet nicht präsent sind. Das Vorkommen dieser Tagfalter kann somit aufgrund fehlender Habitatrequisiten ausgeschlossen werden.

Der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) ist aktuell in Deutschland in allen Bundesländern vertreten, zum Teil tritt er jedoch nur lokal auf. Aus den nördlichen Bundesländern liegen lediglich vereinzelte Funde der Wärme liebenden Art vor. Die Lebensräume des Schwärmers sind zweigeteilt. Die Raupen sind oft an Wiesengräben, Bach- und Flussufern sowie auf jüngeren Feuchtbrachen zu finden.

Es handelt sich meist um nasse Staudenfluren (d. h. Flächen, die von mehrjährigen, hochwachsenden, krautigen Pflanzen bestanden sind), Flussufer-Unkrautgesellschaften, niedrigwüchsige Röhrichte, sowie Feuchtkies- und Feuchtschuttfluren. Die Falter werden dagegen bei der Nektaraufnahme z. B. auf Salbei-Glatthaferwiesen, Magerrasen und anderen gering genutzten Wiesen sowie trockenen Ruderalfluren beobachtet (<http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh-anhang4>). Für die Raupe sind im Plangebiet keine geeigneten Nahrungsflächen vorhanden. Das Vorkommen des dämmerungs- und nachtaktiven Schwärmers im UG konnte nicht nachgewiesen werden.

5.6 Säugetiere

Biber (*Castor fiber albicus*) und Fischotter (*Lutra lutra*) besiedeln strukturreiche Gewässer.

Gewässer jeglicher Art fehlen im UG, daher ist ein Vorkommen der Arten im B-Plangebiet nicht zu erwarten. Die Verbreitung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) ist in Mecklenburg-Vorpommern auf Rügen und den äußersten Westen des Landes beschränkt.

Der Wolf (*Canis lupus*) benötigt große zusammenhängende, störungsarme Waldgebiete, so dass ein Vorkommen auszuschließen ist.

5.7 Käfer

Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Eremit (*Osmoderma eremita*) benötigen als Lebensraum Altholzbestände mit hohem Totholzanteil. Vom Breitrand (*Dytiscus latissimus*) und Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) sind keine Vorkommen bekannt. Diese Arten können aufgrund ungeeigneter Habitatbäume bzw. fehlender Gewässer ausgeschlossen werden.

5.8 Libellen

Von den in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden fünf Libellenarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, sind keine im UG zu erwarten. Grund sind fehlende Habitatelemente.

5.9 Weichtiere

Die beiden in Mecklenburg-Vorpommern im Anhang IV beschriebenen Weichtierarten Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) und Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*) können ebenfalls durch die vorhandenen Biotope nicht generiert werden.

5.10 Flora / Biotoptypen

Eine Biotoptypenkartierung erfolgte im Herbst 2014 (s. Umweltbericht Karte 1). Die Bezeichnungen richten sich nach der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ (LUNG 2013).

Von den in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden nach Anhang IV der FFH-RL geschützten Pflanzenarten sind im Ergebnis der Kartierung keine auf den zur Bebauung vorgesehenen Flächen zu erwarten.

Vorkommen von in Anhang IV aufgeführten Moos- und Flechtenarten sind für Mecklenburg-Vorpommern nicht bekannt und daher für eine weitere Prüfung nicht relevant.

6 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

V_{AFB1}:

Mit Einhaltung einer Fällzeitenregelung (keine Fällarbeiten während der Brutzeit vom 01. März bis 30. September) können baubedingte Beeinträchtigungen der vorkommenden Brutvogelarten der Gehölze vermieden werden.

Nachgewiesene Gebüsch- und Bodenbrüter verlieren einen gering wertigen Lebensraum auf 1.950 m². Der Verlust wird durch hochwertige Gehölzpflanzungen auf 1.000 m² ausgeglichen. Für den Verlust von potenziellen Bruthabitaten im Osten des Plangebietes wird eine intensive Durchgrünung in den Randbereichen vorgesehen. Es ist geplant drei Bereiche mit heimischen Straucharten und einzelnen Heistern zu bepflanzen, um die lokale Population von Brutvögeln im Siedlungsraum zu stärken. Verwendet werden heimische standortgerechte Straucharten (siehe Kompensationsmaßnahme A 2).

V_{AFB2}:

In der Zeit vom 1.10. bis 28.2. sind **uneingeschränkt** Abrissarbeiten des Gebäudes möglich.

Sofern der Gebäudeabriss im Zeitraum vom 01.03. – 30.09. erfolgt, ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen.

D. h. eine Kontrolle der Gebäude auf mögliche Brutvögel ist im Vorfeld durchzuführen. Sollten Brutvorkommen festgestellt werden, ist die artspezifische Brutzeit abzuwarten.

Vor Abbruch des Gebäude ist das aktuelle Vorkommen von Feldermäusen durch Detektorbegehung und Sichtbeobachtung zu prüfen. Bei positiven Befund ist in Abstimmung mit der UNB ein Verschluss der Quartiere vorzusehen und es sind zwei Ersatzquartiere (Fledermausflachkästen, Holzbeton) am verbleibenden Baumbestand aufzuhängen.

Maßnahmenblatt			
Projekt: B-Plan Nr. 19 "Nahversorgungszentrum Goethestraße" (Stadt Sternberg)		Maßnahmen-Nr. V _{AFB} 1	
KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG			
Beschreibung:		Gefährdung von gehölbewohnenden Brutvögeln	
Umfang:		Fällarbeiten im B-Plangebiet	
MAßNAHME:		Fällung und Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit der Arten vom 01.10. bis zum 28.02.	
MASSNAHMENBESCHREIBUNG			
Lage der Maßnahme:		Stadt Sternberg B-Plangebiet Nr. 19 "Nahversorgungszentrum Goethestraße"	
Beschreibung der Maßnahme: Gemäß § 39 BNatSchG sind die Fällarbeiten außerhalb der Brutzeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.			
BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT			
Zeitpunkt der Durchführung		<input type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn
		<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss	
Beeinträchtigung	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	
	<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	
		<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
		<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	Saller Gewerbebau Expansion Zum Hospitalgraben 6 99425 Weimar	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

Maßnahmenblatt			
Projekt: B-Plan Nr. 19 "Nahversorgungszentrum Goethestraße" (Stadt Sternberg)		Maßnahmen-Nr.	V_{AFB}2
KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG			
Beschreibung:	Gefährdung von gebäudebewohnenden Vogelarten und Fledermausarten durch die Zerstörung oder Beeinträchtigung von potenziellen Fortpflanzungsstätten		
Umfang:	Gebäudeabriss im Plangebiet		
MAßNAHME:	Ökologische Baubegleitung für den Gebäudeabriss im Zeitraum vom 01.03. bis 30.09.		
MASSNAHMENBESCHREIBUNG			
Lage der Maßnahme: Stadt Sternberg B-Plan Nr. 19 „Nahversorgungszentrum Goethestraße“			
Beschreibung der Maßnahme:			
In der Zeit vom 1.10. bis 28.2. sind uneingeschränkt Abrissarbeiten des Gebäudes möglich.			
Sofern der Gebäudeabriss im Zeitraum vom 01.03. – 30.09. erfolgt, ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen.			
D. h. eine Kontrolle der Gebäude auf mögliche Brutvögel ist im Vorfeld durchzuführen. Sollten Brutvorkommen festgestellt werden, ist die artspezifische Brutzeit abzuwarten.			
Vor Abbruch des Gebäude ist das aktuelle Vorkommen von Feldermäusen durch Detektorbegehung und Sichtbeobachtung zu prüfen. Bei positiven Befund ist in Abstimmung mit der UNB ein Verschluss der Quartiere vorzusehen und es sind zwei Ersatzquartiere (Fledermausflachkästen, Holzbeton) am verbleibenden Baumbestand aufzuhängen.			
Die Tötung von gebäudebewohnenden Vogel- und Fledermausarten kann dadurch vermieden werden.			
BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT			
- -			
Zeitpunkt der Durchführung	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
Beeinträchtigung	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	
	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar		
	<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:		Saller Gewerbebau Expansion Zum Hospitalgraben 6 99425 Weimar
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter			
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftiger Eigentümer:		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung	Künftige Unterhaltung:		
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

7 Literatur, Gesetze und Verordnungen

7.1 Literatur

- BfN - Bundesamt für Naturschutz (2012): Internethandbuch Schmetterlinge.
http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh_anhang4-schmetterlinge.html
- BMVBS – BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2010):
Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.
- BMVBS – BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2007):
Vögel und Verkehrslärm.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands:
Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der
Landschaftsplanung; Eching.
- FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern.
- I.L.N. & IFAÖ/INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ & INSTITUT FÜR
ANGEWANDTE ÖKOLOGIE (2007): Analyse und Bewertung der
Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und
Wasservögel. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt,
Naturschutz und Geologie. Stand Dezember 2007, einzelne Nachträge bis
August 2008. Güstrow.
- LUNG – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (2010): Hinweise zum
gesetzlichen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG bei der Planung und
Durchführung von Eingriffen.
- LUNG – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (2014): Kartenportal des
Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie,
<http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>.
- LUNG – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (2012): Hinweise zu den
artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1
Bundesnaturschutzgesetz bei der Planung und Durchführung von Eingriffen,
Stand 02.07.2012.
- LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG –
VORPOMMERN (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-
Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. 3. erg., überarb. Aufl.–
Schriftenreihe des LUNG, Heft 2/2013.
- LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-
VORPOMMERN (2011): Angaben zu den in Mecklenburg heimischen Vogelarten.
Fassung vom 6. August 2013. Schriftenreihe, 2011/Heft 2, Gülzow.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse, Kennzeichen, Echoortung und
Detektoranwendung, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage.
- SÜDBECK et al. (2007): Rote Liste und Liste der Brutvogelarten Deutschlands. 4.
Fassung 2008. Berichte zum Vogelschutz 44: 23 - 81.

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELD, C., (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

WACHTER T., LÜTTMANN, J. & K. MÜLLER-PFANNENSTIEL (2004): Berücksichtigung von geschützten Arten bei Eingriffen in Natur und Landschaft. – Naturschutz und Landschaftsplanung 36 (12): 371-377.

VÖKLER, F., HEINZE, B., SELLIN, D., ZIMMERMANN, H. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung (Stand: Juli 2014). Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.)

7.2 Gesetze, Verordnungen und Vorschriften

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010, GVOBl. M-V 2010, S. 66.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), gültig ab 01.03.2010.

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2873).

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3 c UVPG

Bebauungsplan der Innentwicklung Nr. 19 „Nahversorgungszentrum Goethestraße“ Stadt Sternberg

Fachplaner:



KRIEDEMANN
Ing.-Büro für
UMWELTPLANUNG

Röntgenstraße 8, 19055 Schwerin
www.kriedemann-umwelt.de

Verfahrensträger:
Stadt Sternberg über
Amt Sternberger
Seenlandschaft
Am Markt 1
19406 Sternberg



Auftraggeber:
Saller Gewerbebau
Expansion
Zum Hospitalgraben 6
99425 Weimar

Teil A: Es besteht keine obligatorische Pflicht zur Durchführung einer UVP nach § 3 c UVPG i. V. m. Anlage 1 Nr. 18.8 und 18.6.2

18.6 Bau eines Einkaufszentrums, eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes oder eines sonstigen großflächigen Handelbetriebes im Sinne des § 11 Absatz 3 Satz 1 der Baunutzungsverordnung, für den im bisherigen Außenbereich im Sinne des § 35 des Baugesetzbuchs ein Bebauungsplan aufgestellt wird.

18.8 Bau eines Vorhabens der in den Nummern 18.1 bis 18.7 genannten Art, soweit der jeweilige Prüfwert für die Vorprüfung erreicht oder überschritten wird und für den in sonstigen Gebieten ein Bebauungsplan aufgestellt, geändert oder ergänzt wird;

18.6.2 1.200 m² bis weniger als 5.000 m² zulässiger Geschossfläche

Teil B: Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 3 c UVPG

1	Merkmale und Wirkfaktoren des Vorhabens Zusätzliche Erläuterungen gegebenenfalls am Ende dieser Tabelle <input checked="" type="checkbox"/> Neubaumaßnahme <input type="checkbox"/> Änderung oder Erweiterung einer Vorhabens	Art/Umfang		
1.1	Bauumfang (Größe des Geltungsbereiches) in ha:	1,4		
1.2	Geschätzte Flächeninanspruchnahme in ha (Bau/Anlage):	1,4 / 1,14		
1.3	Geschätzter Umfang der Versiegelung in ha:	1,14 (Bestand 0,55)		
1.4	Geschätzter Umfang der Erdarbeiten in m ³ :	8.000		
1.5	Ingenieurbauwerke (z. B. Anzahl der Brückenbauwerke, ggf. erläutern)	keine		
1.5a	Geschätzte Länge der Bauzeit:	5 Monate		
Treten folgende Wirkfaktoren bei dem Vorhaben auf? Zusätzliche Erläuterungen gegebenenfalls am Ende dieser Tabelle		nein	ja	geschätzter Umfang/ Erläuterungen
1.6	Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch das Vorhaben	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	s. Schalltechnische Untersuchung TÜV Nord
1.7	Erhöhung der Lärmemissionen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	s. Schalltechnische Untersuchung TÜV Nord
1.8	Erhöhung der Schadstoffemissionen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.9	Zusätzliche Zerschneidung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.10	Visuelle Veränderungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.11	Veränderung des Grundwassers	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.12	Änderung an Gewässern oder Verlegung von Gewässern	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verrohrung von Gräben
1.13	Klimatische Veränderungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Treten folgende Wirkfaktoren bei dem Vorhaben auf? Zusätzliche Erläuterungen gegebenenfalls am Ende dieser Tabelle		nein	ja	geschätzter Umfang
1.14	Sonstige Wirkungen oder Merkmale des Vorhabens (Anlage, Bau oder Betrieb), die erhebliche nachhaltige Umweltauswirkungen hervorrufen können. - Abwasser/Oberflächenwasser - Abfall (z. B. belastete Böden/Asphalte bei Ausbaumaßnahmen) - Rohstoffbedarf - besondere Probleme des Baugrundes (z. B. Moorböden) - Abwicklung des Baubetriebs - andere, und zwar: Grenzüberschreitende Auswirkungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
1.15	Gibt es frühere Änderungen des Vorhabens, die noch keiner Umweltverträglichkeitsprüfung unterzogen worden sind (vgl. § 3e Abs. 2 UVPG)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.16	Handelt es sich offensichtlich um einen empfindlichen Standort?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.17	Gesamteinschätzung der Merkmale und Wirkfaktoren des Vorhabens Einschätzung, ob von dem Vorhaben aufgrund der unter B 1.1 bis B 1.16 beschriebenen Wirkfaktoren und einer groben Betrachtung des betroffenen Standortes erhebliche nachteilige Auswirkungen ausgehen können. Eine Betrachtung der Punkte 2 und 3 ist entbehrlich, wenn die Einschätzung zu dem Ergebnis kommt, dass von dem Vorhaben offensichtlich keine nachteiligen Umweltauswirkungen ausgehen können und es sich offensichtlich nicht um einen empfindlichen Standort handelt. Dies ist nachvollziehbar zu begründen. Wenn die Einschätzung zu dem Ergebnis kommt, dass aufgrund der beschriebenen Merkmale und der Wirkfaktoren des Vorhabens und einer Kenntnis des betroffenen Standortes erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht offensichtlich ausgeschlossen werden können, ist die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls unter Einbeziehung der Teile 2 und 3 weiterzuführen. Begründung warum aufgrund der Merkmale und Wirkfaktoren des Vorhabens ggf. keine nachteiligen Umweltauswirkungen ausgehen können:			
	Erläuterungen zu 1 Geplant ist die Vergrößerung eines vorhandenen großflächigen Einzelhandelbetriebes. Dazu wird das Gebäude abgebrochen und in einer modernen Bauweise errichtet. Die Verkaufsfläche des geplanten Discounters und Vollsortimenters wird auf 2.750 m ² erhöht. Durch die Vergrößerung der Gebäude und des Parkplatzes werden im Osten und Süden des B-Plans Freiflächen des Siedlungsbereiches beansprucht, die überwiegend durch schnellwüchsige Gehölze (Weiden, Pappeln, Erlen, Brombeergebüsche) gekennzeichnet sind. Die gesamte Fläche des B-Plans ist anthropogen geprägt. Mit der Erweiterung der Verkaufseinrichtung werden zusätzlich 5.850 m ² versiegelt. Bereits der Bestand weist einen Umfang an Versiegelungen von 5.500 m ² auf. Mit der Vergrößerung der Verkaufsfläche ist eine angepasste Dimensionierung des Parkplatzes auf 159 Stellplätze verbunden und zusätzliche Anlieferungen. Es kann demnach davon ausgegangen werden, dass es vergleichend zum Bestand zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens und der Lärmemission kommt. Die Schalltechnische Untersuchung hat ergeben, dass die Grenzwerte für Mischgebiete durch die Erhöhung nicht überschritten werden. Alle Grenzwerte werden eingehalten unter der Voraussetzung, dass die Öffnungszeiten auf 7 Uhr bis 20 Uhr beschränkt sind, eine Nachtlieferung im Zeitraum von 22 Uhr bis 6 Uhr ausgeschlossen wird und die eine Beschränkung der Schallleistung der im Freien befindlichen Aggregate erfolgt (s. TÜV Nord 2015). Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die angrenzende Bebauung zu erwarten. Aufgrund der Lage und der Ausprägung der zusätzlich beanspruchten Freiflächen wird von Biotopen mit einer allgemeinen Funktionsausprägung ausgegangen. Geschützte Biotop sind innerhalb des B-Plans nicht vorhanden. Bäume ab einem			

	<p>Stammumfang von 100 cm sind nach § 18 NatSchAG M-V geschützt. Innerhalb des B-Plans sind 11 Fällungen geschützter Bäume unvermeidbar. Flächige Gehölze, die als potenzielle Bruthabitate dienen, werden in einem Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,5 kompensiert.</p> <p>Eine zusätzliche Zerschneidungswirkung ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Das Vorhaben passt sich in Maß und Art der baulichen Nutzung an die umgebende Bebauung an. Die Höhe des Baukörpers ist beschränkt, so dass keine dominante Wirkung entsteht und keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten sind.</p>			
2	Standortbezogene Kriterien	nein	ja	Art, Umfang Größe
2.1	Nutzungen Sind Nutzungen betroffen, die im Zusammenhang mit den Merkmalen und Wirkfaktoren des Vorhabens zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen können? Wenn ja, am Ende dieser Tabelle erläutern. Gibt es:			
2.1.1	Aussagen in dem für das Gebiet geltenden Regionalen Raumordnungsprogramm oder in der Flächennutzungsplanung zu Nutzungen, die mit dem Vorhaben unvereinbar sind (z. B. Vorranggebiete für Landwirtschaft und Erholung)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.1.2	Wohngebiete oder Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte (insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne §2 Abs. 2 und 5 ROG)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Grundzentrum lt. RREP 2011
2.1.3	Empfindliche Nutzungen (Krankenhäuser, Altersheime, Kirchen, Schulen etc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.1.4	Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Erholungsnutzung/ den Fremdenverkehr?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Tourismusraum/ Tourismusedwicklungsraum lt. RREP 2011
2.1.5	Altlasten, Altablagerungen, Deponien	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.1.6	Flächen mit besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft, Forstwirtschaft oder Fischerei	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.1.7	Kultur und sonstige Sachgüter?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.1.8	Gibt es andere Vorhaben, die mit dem geplanten Vorhaben einen gemeinsamen Einwirkungsbereich haben und kumulierend wirken?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.1.9	Sonstige nutzungsbezogene Kriterien, und zwar:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2	Rechtswirksame Schutzgebietskategorien Sind durch das Vorhaben Gebiete betroffen, die einen Schutzstatus besitzen? Wenn ja, sind der Umfang und die Erheblichkeit der Betroffenheit am Ende der Tabelle zu erläutern. Insbesondere ist zu erläutern, ob eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG erforderlich ist. In den Bundesländern sind die Schutzgebietskategorien entsprechend den landesrechtlichen Regelungen zu berücksichtigen.	nein	ja	Art, Größe Umfang der Betroffenheit
2.2.1	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete gemäß § 32 BNatSchG und § 21 NatSchAG M-V (es sind auch Beeinträchtigungen zu betrachten, die von außen in das Gebiet hineinwirken können). Solange die Natura 2000-Gebiete nicht abschließend bestimmt sind, sollten auch potentielle Gebiete mitbetrachtet werden.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Abstände > 300 m
2.2.2	Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2.3	Nationalparke o. Nationales Naturmonument gemäß § 24 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2.4	Biosphärenreservate gemäß § 25 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2.5	Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

2.2.6	Naturparke gemäß §27 BNatSchG	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sternberger Seenland
2.2.7	Naturdenkmale gemäß § 28 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2.8	Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2.9	Besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG und § 20 NatSchAG M-V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2.10	Sonstige besonders geschützte Bereiche gemäß Naturschutzgesetz des Landes (§§ 18 u. 19 NatSchAG M-V)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Fällungen von nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Bäumen
2.2.11	Biotope für wildlebende Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG (sofern bekannt)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2.12	Wasserschutzgebiete gemäß § 51 WHG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2.13	Heilquellenschutzgebiete gemäß Landeswasserrecht	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2.14	Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2.15	Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale archäologische Interessengebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2.16	Schutzwald, Erholungswald gemäß §12 Bundeswaldgesetz, Bannwald entsprechend Landeswaldgesetz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2.17	Naturwaldreservate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

2.3	Schutzbezogene Kriterien (Qualitätskriterien) Können die Merkmale und Wirkfaktoren des Vorhabens aufgrund der Qualität der betroffenen Schutzgüter zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen? Die Informationen sind im Wesentlichen aus der Landschaftsplanung des Landes zu entnehmen. Bei Betroffenheit gegebenenfalls zusätzlich am Ende der Tabelle erläutern.	nein <input checked="" type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	Art, Größe Umfang der Betroffenheit
2.3.1	Lebensräume mit besonderer Bedeutung für Pflanzen oder Tiere (soweit bekannt auch die Lebensräume/Vorkommen streng geschützter Arten i. S. von § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3.2	Böden mit besonderen Funktionen für den Naturhaushalt (z. B. Böden mit besonderen Standorteigenschaften, mit Kultur-/naturhistorischer Bedeutung, Hochmoore, alte Waldstandorte)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3.3	Oberflächengewässer mit besonderer Bedeutung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3.4	Natürliche Überschwemmungsgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3.5	Bedeutsame Grundwasservorkommen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3.6	Für das Landschaftsbild bedeutende Landschaften oder Landschaftsteile	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3.7	Flächen mit besonderer klimatischer Bedeutung (Kaltluftentstehungsgebiete, Frischluftbahnen) oder besonderer Empfindlichkeit (Belastungsgebiete mit kritischer Vorbelastung)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3.8	Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz, z.B. - Gebiete, die als Naturschutzgroßprojekte des Bundes gefördert werden - unzerschnittene verkehrsarme Räume - Feuchtgebiete internationaler Bedeutung nach „Ramser Konvention“ - Gebiete landesweiter Schutzprogramme (z. B. Gewässerschutzprogramm, Auenschutzprogramm) - landesweit wertvolle Lebensräume (z.B. für Flora oder Fauna wertvolle Flächen, avifaunistisch wertvolle Bereiche) - Biotopverbundflächen - ökologisch bedeutsame Funktionsbeziehungen - sonstige	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2.4	Umweltqualitätsnormen Sind durch das Vorhaben Gebiete betroffen, in denen nationale oder europäisch festgelegte ¹⁾ Umweltqualitätsnormen bereits erreicht oder überschritten sind? Falls betroffen, bitte unten näher erläutern.	nein <input checked="" type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	Art und Umfang der Betroffenheit
	Erläuterungen zum Gebiet, zu Umweltqualitätsnormen und zur Höhe der Überschreitung der Normen.			

¹⁾ Da sie Kriterien einer ständigen Fortschreibung und Aktualisierung bedürfen, wurde auf eine Auflistung verzichtet. Es wird beim BMU angeregt, eine relevante Liste zu erstellen und über das Internet zur Verfügung zu stellen.

3	Überblick über die Erheblichkeit möglicher Auswirkungen	Kriterien für die Beurteilung der Auswirkungen						
	<p>Die möglichen erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter sind anhand der unter Punkt 1 und 2 gemachten Angaben zu beurteilen. Die Matrix dient nur dazu, einen Überblick über die näher zu behandelnden Punkte bei der Gesamteinschätzung unter Punkt 4 zu geben. Die Anzahl der Kreuze alleine ist nicht maßgeblich für die Entscheidung. Wenn in der Zeile für ein Schutzgut kein Eintrag erfolgt, ist dieses Schutzgut für die Einschätzung nicht maßgeblich.</p>	Relativ hohes Ausmaß	Relativ geringe Wiederherstellbarkeit	Relativ große Schwere/Komplexität	Relativ hohe Wahrscheinlichkeit	Relativ lange Dauer	Relativ hohe Häufigkeit	grenzüberschreitend
3.1	Mensch/Bevölkerung/Wohnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2	Tiere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3	Pflanzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4	Boden	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5	Wasser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6	Luft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.7	Klima	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.8	Landschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.9	Kulturgüter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.10	Sachgüter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4	Gesamteinschätzung der Auswirkungen des Vorhabens Besteht die Möglichkeit, dass von dem Vorhaben aufgrund der oben beschriebenen Auswirkungen erhebliche und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen? Wenn ja, UVP-Pflicht. Wird dies verneint, ist dies zusammenfassend zu begründen. Die Begründung soll die Einschätzung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen des Vorhabens enthalten und erläutern, warum aus Sicht des Vorhabenträgers keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Erst die argumentative Zusammenfassung der einzelnen Teile des Prüfkataloges ermöglichen eine Einschätzung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen und eine Gesamteinschätzung	nein <input checked="" type="checkbox"/>	ja (UVP-Pflicht) <input type="checkbox"/>
	Erläuterungen zu 4 Die Stadt Sternberg stellt den Bebauungsplan Nr. 19 auf einer Fläche von 1,4 ha zur Errichtung eines Nahversorgungszentrums auf. Es handelt sich bei dem Vorhaben um einen B-Plan der Innenentwicklung nach § 13 a BauGB, für den keine Umweltprüfung erforderlich ist. Ein Artenschutzfachbeitrag setzt sich mit den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach BNatSchG auseinander. Durch das geplante Vorhaben werden zusätzlich 5.850 m ² neu versiegelt. Beansprucht werden vorwiegend Biotoptypen allgemeiner Bedeutung, die anthropogen beeinflusst sind. Schutzgebiete nationaler und internationaler Bedeutung erstrecken sich in ausreichend großen Entfernungen, so dass Auswirkungen ausgeschlossen werden können. Das Vorhaben sowie das gesamte Stadtgebiet liegen innerhalb des Naturparks Sternberger Seenland. Das Vorhaben widerspricht nicht dem Leitbild des Schutzgebietes. Es ist von einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens und der Lärmemissionen auszugehen, die jedoch unter den zulässigen Grenzwerten liegt. In geringem Umfang sind die Schutzgüter Boden und Pflanzen betroffen. Gehölzrodungen betreffen überwiegend schnellwüchsige Weiden, Pappeln und Erlen. Ein wertvoller Altbaumbestand ist nicht vorhanden. Die weiteren Schutzgüter sind durch das Vorhaben nicht oder nicht erheblich betroffen. Zur Kompensation des Eingriffs erfolgt eine intensive Durchgrünung des B-Plans. Hochstamm- und flächige Gehölzpflanzungen tragen zu einer Einbindung bei. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können unter Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen zu Gehölzfällungen und Abrissarbeiten ausgeschlossen werden. Zusammenfassend lassen sich unter Berücksichtigung der obigen Ausführungen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben prognostizieren. Dementsprechend kann für das Vorhaben keine UVP-Pflicht abgeleitet werden.		

Literatur und Gesetze:

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010, GVOBl. M-V 2010, S. 66, gültig ab 01. März 2010.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749) geändert worden ist.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz - LUVPG M-V) (GVOBl. M-V 2011, S. 885), letzte berücksichtigte Änderung: Anlagen 1 und 3 geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Januar 2015 (GVOBl. M-V S. 30, 35).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz–BNatSchG) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, gültig ab 01.03.2010.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN – LUNG (2008): *Erste Fortschreibung Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM)*.

RREP WESTMECKLENBURG (2011): *Regionales Raumordnungsprogramm Westmecklenburg. – Schwerin*.

Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. November 2014 (BGBl. I S. 1724) geändert worden ist.

Anhang: Übersichtskarten mit nationalen und internationalen Schutzgebieten

