

BV/2025/1719

Beschlussvorlage
öffentlich



Bebauungsplan Nr. 50 "Hanstorf Süd - Handel & Wohnen" & Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Satow

<i>Organisationseinheit:</i> Bauamt	<i>Datum:</i> 14.08.2025
<i>Bearbeitung:</i> Milena Memmo	<i>Verfasser:</i>

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau und Planung, Umwelt und Landschaftsschutz (Entscheidung)	22.09.2025	Ö

Beschlussvorschlag

Es bestehen keine Bedenken seitens des Ausschusses für Stadtentwicklung, Bau und Planung, Umwelt und Landschaftsschutzes.

Sachverhalt

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Satow beschloss am 26. September 2024, den Bebauungsplan Nr. 50 „Hanstorf Süd - Handel und Wohnen“ aufzustellen.

Das Planungsziel besteht in der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Nahversorgers und einer Bäckerei mit Café sowie der Ergänzung der Bauflächen am südlichen Rand der Innenbereichssatzung.

Die Änderung des Flächennutzungsplans ist erforderlich, um den Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB zu entsprechen. Im Bebauungsplan soll ein Sondergebiet festgesetzt werden, um die Nahversorgung im Ortsteil Hanstorf und für einige kleinere Nachbarorte zu verbessern, wie es die Auswirkungsanalyse zur Einzelhandelsentwicklung vorsieht.

Die Änderung des Flächennutzungsplans ist ferner notwendig, um mögliche Konflikte, die mit der Realisierung des Vorhabens verbunden sein könnten, zu vermeiden bzw. geeignete Lösungen aufzuzeigen und zu sichern, und zwar insbesondere hinsichtlich der Eingriffe in Natur und Landschaft sowie dem Klimaschutz.

Finanzielle Auswirkungen

Anlage/n

1	22_FNP_Hanstorf-Süd_Begründung_Vorentwurf
---	---

2	21_FNP_Hanstorf-Süd_Planzeichnung_Vorentwurf
3	14_BP_Hanstorf-Süd_Schallschutzgutachten
4	13_BP_Hanstorf-Süd_Auswirkungsanalyse
5	12_BP_Hanstorf-Süd_Begründung_Vorentwurf
6	11_BP_Hanstorf-Süd_Planzeichnung_Vorentwurf

Plangeber:



Gemeinde Satow

Heller Weg 2a
18239 Satow

Tel. 038 295 / 734 - 0
E-Mail info@satow.de

Auftraggeber:



CEV Handelsimmobilien GmbH
4. BEMA Grundstücksverwal-
tungs GmbH

New-York-Ring 6
22297 Hamburg

Auftragnehmer:



Stadtplanungskontor

Dipl.-Ing. Jürgen Thesing
Czeminskistraße 5
10829 Berlin

Tel. 030 / 280 45 281
E-Mail Thesing@jura-line.de

Büro für Umweltplanungen

Dipl.-Ing. Frank Schulze
Kameruner Weg 1
14641 Paulinenaue

Tel. 033237 / 88 609
E-Mail Umweltplanung.Schulze@t-on-line.de

Inhalt

	Tabellenverzeichnis	3
	Abbildungsverzeichnis	3
1.	Grundlagen	4
1.1	Anlass, Ziel und Verlauf des Planverfahrens	4
1.2	Lage und Geltungsbereich	5
2.	Bestand und bisherige Darstellung im Flächennutzungsplan	7
2.1	Art der Nutzung	7
2.2	Verkehr und Erschließung	8
2.3	Lärmbelastung	9
2.4	Altlasten, Abfallwirtschaft und Bodenschutz	9
2.5	Ver- und Entsorgung	9
2.6	Denkmalschutz	9
3.	Entwicklungsziele und städtebauliches Konzept	10
3.1	Art der Nutzung	11
3.2	Verkehr und Erschließung	13
3.3	Lärmschutz	13
3.4	Altlasten, Abfallwirtschaft und Bodenschutz	13
3.5	Ver- und Entsorgung	13
3.6	Denkmalschutz	14
3.7	Flächenbilanz	14
4.	Umweltbericht	14
5.	Textliche Inhalte des Flächennutzungsplans	15
5.1	Hinweise	15
5.2	Verfahrensvermerke	15

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenbilanz	14
--------------------------	----

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Änderungsgebiets	5
Abbildung 2: Geltungsbereich der Änderung	6
Abbildung 3: Luftbild	7
Abbildung 4: Darstellungen in der bisher rechtswirksamen Fassung des Flächennutzungsplans	8
Abbildung 5: Flächennutzungsplan – geplante Darstellungen	12

1. Grundlagen

1.1 Anlass, Ziel und Verlauf des Planverfahrens

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Satow beschloss am 26. September 2024, den Bebauungsplan Nr. 50 „Hanstorf Süd - Handel und Wohnen“ aufzustellen (Beschlussvorlage BV/0081/2024). Das Planungsziel besteht in der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Nahversorgers und einer Bäckerei mit Café sowie der Ergänzung der Bauflächen am südlichen Rand der Innenbereichssatzung.

Wegen der angestrebten Größe der Verkaufsflächen der Lebensmitteleinzelhandelsbetriebe von noch unter 800 m² und gut 60 m² handelt es sich – je für sich – nicht um großflächigen Einzelhandel nach § 11 Abs. 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO)¹, der nur in Kerngebieten und sonstigen Sondergebieten zulässig ist, doch ist deren Geschossfläche – zusammen – größer als 1.200 m², weshalb im Bebauungsplan ein Sondergebiet festgesetzt werden soll. Da der Flächennutzungsplan der Gemeinde Satow² im Bereich des geplanten Sondergebiets Wohnbauflächen und Grünflächen darstellt, kann der Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden und muss der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 Satz 1 Baugesetzbuch (BauGB)³ geändert werden.

Zweck des Verfahrens ist die Ermittlung der für das Vorhaben erforderlichen Änderungen sowie insbesondere die Erfassung und Bewertung der berührten öffentlichen und privaten Belange wie z.B. die Wirtschaft, die Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche, die Belastung durch Schallemissionen, die Flüssigkeit und Leichtigkeit des Verkehrs, der Umweltschutz.

Die Änderung des Flächennutzungsplans ist erforderlich, um den Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB zu entsprechen. Im Bebauungsplan soll ein Sondergebiet festgesetzt werden, um die Nahversorgung im Ortsteil Hanstorf und für einige kleinere Nachbarorte zu verbessern, wie es die Auswirkungsanalyse zur Einzelhandelsentwicklung vorsieht.⁴ Die Änderung des Flächennutzungsplans ist ferner notwendig, um mögliche Konflikte, die mit der Realisierung des Vorhabens verbunden sein könnten, zu vermeiden bzw. geeignete Lösungen aufzuzeigen und zu sichern, und zwar insbesondere hinsichtlich der Eingriffe in Natur und Landschaft sowie dem Klimaschutz.

1 Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) .

2 Flächennutzungsplan der Gemeinde Satow, rechtswirksam seit dem 6. Dezember 2017.

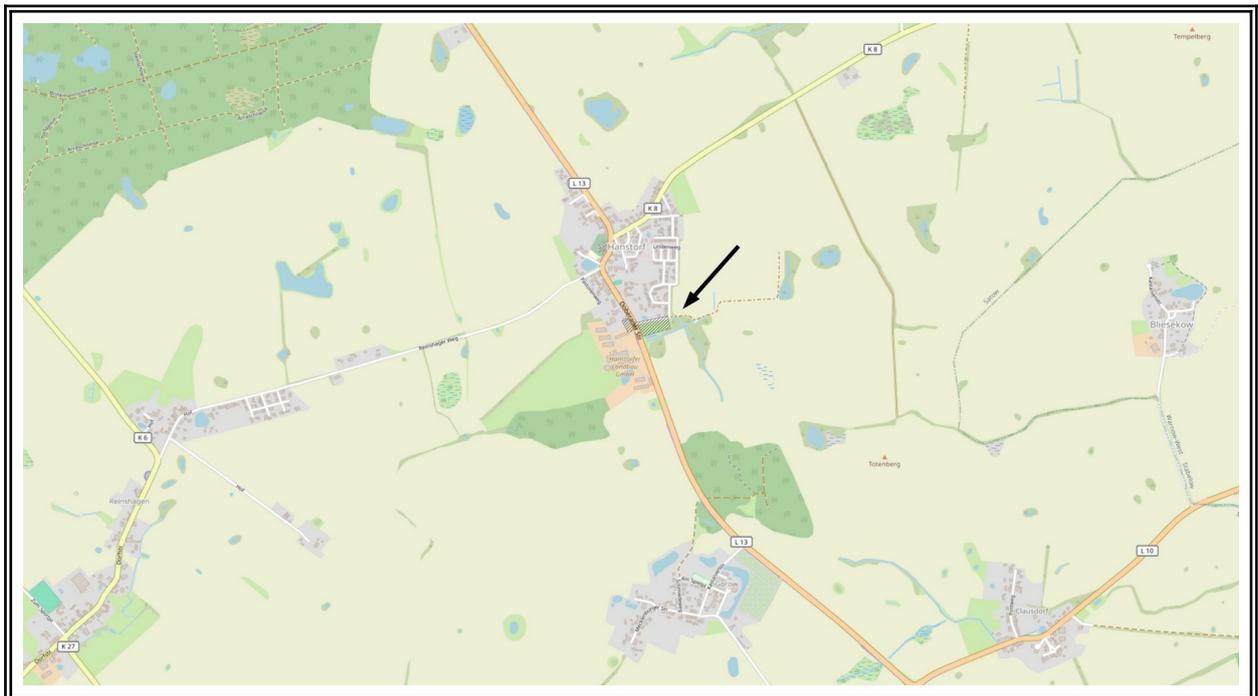
3 Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).

4 GMA Gesellschaft für Markt und Absatzforschung; Bearbeiter: Raimund Ellrott und Sven-Eric Wunsch: Auswirkungsanalyse zur geplanten Ansiedlung von Netto Marken-Discount an der Doberaner Straße in Satow-Hanstorf; Hamburg 2024.

1.2 Lage und Geltungsbereich

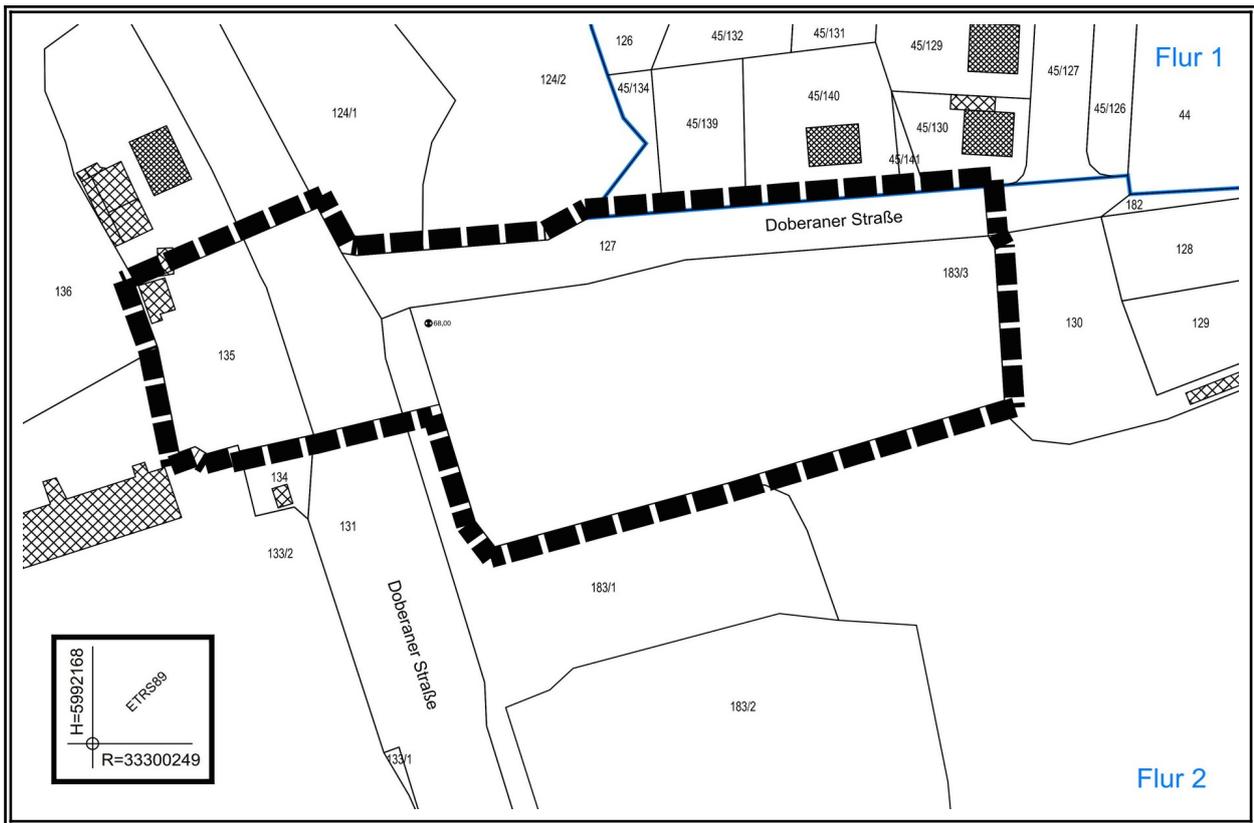
Das Änderungsgebiet befindet sich am südlichen Ortsrand von Hanstorf und grenzt im Norden an ein Wohngebiet, im Osten an eine Fläche mit dichtem Baumbestand und einer Kläranlage, im Süden an Grünflächen sowie ein Regenüberlaufbecken und im Westen an einen landwirtschaftlichen Betrieb sowie an den Garten eines Baugrundstücks (vgl. Abbildung 1). Der Geltungsbereich umfasst in der Flur 2 der Gemarkung Hanstorf – je teilweise – die Flurstücke 127, 131, 135, 183/1 und 183/3. Das Änderungsgebiet ist ca. 0,84 ha groß (vgl. Abbildung 2 auf Seite 6).

Abbildung 1: Lage des Änderungsgebiets⁵



5 © OpenStreetMap-Mitwirkende, <http://www.openstreetmap.org/copyright>.

Abbildung 2: Geltungsbereich der Änderung⁶



6 © Hansch & Bernau, Rostock 2024; Jürgen Thesing, Berlin 2025.

2. Bestand und bisherige Darstellung im Flächennutzungsplan

2.1 Art der Nutzung

Das Änderungsgebiet ist rund 0,8 ha groß und wird im nordwestlichen Teil durch den Garten eines nördlich anschließenden Wohnhauses (Teil des Flurstücks 135) und im Westen die Landesstraße L 13 (Flurstück 131), im Norden durch die Erschließungsstraße des dortigen Wohngebiets (Teil des Flurstücks 127) und im Süden durch eine Wiese (Teil des Flurstücks 183/3, vgl. Abbildung 3) geprägt. Abgesehen von den befestigten Straßen gibt es im Geltungsbereich der Änderung keine baulichen Anlagen.

Innerhalb des Änderungsgebiets befindet sich entlang der Straße auf dem Flurstück 127 eine Baumreihe. Der Teil des Flurstücks 183/3, der im Änderungsgebiet liegt, wird vollständig durch eine Wiese geprägt; die frühere landwirtschaftliche Nutzung wurde aufgegeben. In den vergangenen Jahren wurde diese Freifläche mehrmals für das Abstellen von Baufahrzeugen und die Lagerung von Baumaterialien genutzt.

Der Geltungsbereich grenzt im Süden an ein Regenüberlaufbecken und im Westen – jenseits der Landesstraße – an einen landwirtschaftlichen Betrieb.

Abbildung 3: Luftbild⁷



Der rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt im Änderungsgebiet bisher westlich der Landesstraße L 13 („Doberaner Straße“) Wohnbauflächen und gemischte

7 © GeoBasis-DE/BKG (2024), CC BY 4.0.

2.3 Lärmbelastung

Mit dem Betrieb von Einzelhandelsunternehmen sind Geräuschemissionen verbunden, weshalb ein Schallschutzgutachten in Auftrag gegeben wurde.⁸

2.4 Altlasten, Abfallwirtschaft und Bodenschutz

Der Gemeinde sind im Änderungsgebiet keine Altlasten oder Altlastverdachtsflächen bekannt.

2.5 Ver- und Entsorgung

Hierzu liegen noch keine Informationen vor; die Ver- und Entsorger werden um Auskunft gebeten.

2.6 Denkmalschutz

Im Änderungsgebiet gibt es kein Baudenkmal, der Gemeinde ist im Geltungsbereich der Änderung auch kein Bodendenkmal bekannt.

⁸ Ihler, Gerhard: Schalltechnische Untersuchung Nr. 25-094-01 zum Bebauungsplan Nr. 50 „Hanstorf Süd – Handel und Wohnen“, Gemeinde Satow; Milmersdorf 2025.

3. Entwicklungsziele und städtebauliches Konzept

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Satow beschloss am 26. September 2024, den Bebauungsplan Nr. 50 „Hanstorf Süd - Handel und Wohnen“ aufzustellen (Beschlussvorlage BV/0081/2024). Das Planungsziel besteht in der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Nahversorgers und einer Bäckerei mit Café sowie der Ergänzung der Bauflächen am südlichen Rand der Innenbereichssatzung. Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB zur Aufstellung des Bebauungsplans, da der Bebauungsplan aus den bisherigen Darstellungen des Flächennutzungsplans nicht entwickelt werden kann (§ 8 Abs. 2 BauGB).

Das städtebauliche Konzept geht – abgesehen von dem im Aufstellungsbeschluss benannten Planungsziel – von den raumordnerischen Zielen des Landesraumentwicklungsprogramms sowie des Raumentwicklungsprogramms Region Rostock, dem Nahversorgungskonzept für die Gemeinde Satow und der Auswirkungsanalyse zur geplanten Ansiedlung der Einzelhandelsbetriebe in Hanstorf aus.

□ Ziele der Raumordnung

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 50 „Hanstorf Süd - Handel und Wohnen“ und der parallelen Änderung des Flächennutzungsplans sind als Ziele der Raumordnung u.a. die Ziele 4.1.5 und 4.3.2.3 des Landesraumentwicklungsprogramms⁹ zu beachten, wonach

- ◆ die Innenentwicklungspotenziale sowie Möglichkeiten der Nachverdichtung vorrangig zu nutzen sind; sofern dies nachweislich nicht umsetzbar ist, hat die Ausweisung neuer Siedlungsflächen in Anbindung an die Ortslage zu erfolgen; und
- ◆ Einzelhandelsgroßprojekte mit zentrenrelevanten Kernsortimenten nur in Innenstädten/Ortszentren und in sonstigen zentralen Versorgungsbereichen zulässig sind; ausnahmsweise dürfen nahversorgungsrelevante Sortimente auch außerhalb von zentralen Versorgungsbereichen angesiedelt werden, wenn nachweislich
 - eine integrierte Lage in den zentralen Versorgungsbereichen aus städtebaulichen Gründen nicht umsetzbar ist,
 - das Vorhaben zur Sicherung der verbrauchernahen Versorgung beiträgt und
 - die Versorgungsbereiche nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

Diese Ziele werden beim vorliegenden Bebauungsplan und bei der parallelen Änderung des Flächennutzungsplans umgesetzt; denn

- ◆ das Änderungsgebiet liegt zwar nicht im Innenbereich von Hanstorf, grenzt aber unmittelbar südlich an die Ortslage an; dabei wird berücksichtigt, dass innerhalb der Ortslage keine geeignete Fläche für einen zeitgemäßen Einzelhan-

⁹ Landesverordnung über das Landesraumentwicklungsprogramm (LEP-LVO M-V) vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V 2016, 322).

delsbetrieb vorhanden ist;

- ◆ die für die Ansiedlung vorgesehenen Betriebe sind zwar jeder für sich kein großflächiger Einzelhandel, die Geschossfläche beider zusammen ist aber größer als 1.200 m² (vgl. § 11 Abs. 3 BauNVO), weshalb eine Auswirkungsanalyse erstellt¹⁰ wurde, die die geforderten Nachweise erbringt:
 - die geplanten Betriebe dienen aufgrund ihres Konzepts und der vorgesehenen Flächen sowie der Lage im Gemeindegebiet und in Relation zu den nächstgelegenen Nahversorgungsstandorten eindeutig der verbrauchernahen Grundversorgung des vom Kernort abgesetzten Ortsteils Hanstorf und der umliegenden Dörfer Gorow, Clausdorf, Hastorf und Konow; eine Ansiedlung im fast 9 km entfernten Kernort Satow würde die Nahversorgungssituation nicht verbessern;¹¹
 - durch die prognostizierten geringen Umsatzrückgänge (3-4 %) wird die Funktions- und Entwicklungsfähigkeit des zentralen Versorgungsbereichs von Satow nicht wesentlich beeinträchtigt, zumal durch die Neuaufstellung des REWE-Marktes zusammen mit der ebenfalls zur Verlagerung vorgesehenen Aldi-Filiale ein deutlich leistungsfähigerer Nahversorgungsstandort unweit des bestehenden zentralen Versorgungsbereichs entstehen wird.¹²

Gemäß dem ersten Entwurf des neuen Raumentwicklungsprogramms für die Region Rostock sind die Sortimente Nahrungs- und Genussmittel sowie Gesundheits- und Körperpflegeartikel nahversorgungsrelevant und dürfen auch außerhalb zentraler Versorgungsbereiche angeboten werden, wenn es der Sicherung der Nahversorgung dient und im betreffenden Einzugsgebiet kein geeigneter Standort in einem nahegelegenen zentralen Versorgungsbereich verfügbar ist. Bei der Planung solcher einzelnen Nahversorgungsstandorte ist in jedem Einzelfall sicherzustellen, dass die benachbarten zentralen Versorgungsbereiche in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden.¹³ Dies bestätigt die bereits angeführte Auswirkungsanalyse.

3.1 Art der Nutzung

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Satow stellt den Bereich, der für die Einzelhandelsbetriebe vorgesehen ist, bisher als Wohnbaufläche und Grünfläche dar (vgl. Abbildung 4 auf Seite 8). Um die angestrebte Nutzung zu ermöglichen, soll künftig eine Sonderbaufläche dargestellt werden (vgl. Abbildung 5 auf Seite 12). Im Bebauungsplan ist daraus ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Einzelhandel Nahversorgung (SO EH NV) zu entwickeln, denn nach § 11 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 BauNVO sind „... großflächige Einzelhandelsbetriebe, die sich

10 GMA Gesellschaft für Markt und Absatzforschung; Bearbeiter: Raimund Ellrott und Sven-Eric Wunsch: Auswirkungsanalyse zur geplanten Ansiedlung von Netto Marken-Discount an der Doberaner Straße in Satow-Hanstorf; Hamburg 2024.

11 a.a.O. S. 18

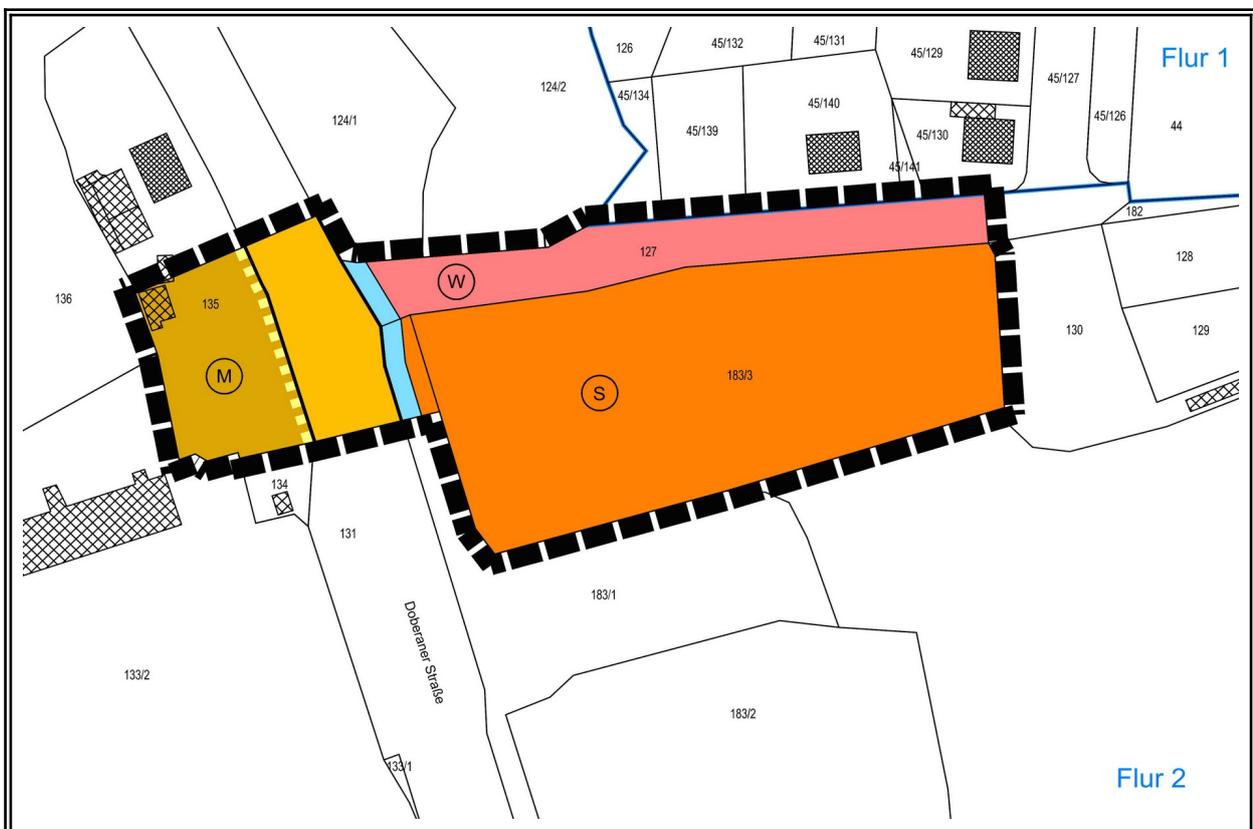
12 a.a.O. S. 30

13 Planungsverband Region Rostock: Raumentwicklungsprogramm Region Rostock – erster Entwurf zur Neuaufstellung – Textteil; Rostock 2024.

nach Art, Lage oder Umfang auf die Verwirklichung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung oder auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht nur unwesentlich auswirken können, ... außer in Kerngebieten nur in für sie festgesetzten Sondergebieten zulässig.“

Dies ist auch hier zu beachten, obwohl die beiden geplanten Einzelhandelsbetriebe jeweils für sich keine großflächigen Einzelhandelsbetriebe sind, da ihre Verkaufsflächen kleiner als 800 m² sein sollen. Allerdings ist die geplante Geschossfläche für beide Betriebe zusammen größer als 1.200 m², womit die Regelvermutung nach § 11 Abs. 3 BauNVO zu beachten ist.¹⁴ Zudem sind die Gemeinden nach § 1 Abs. 4 BauGB verpflichtet, ihre Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen (s.o.).

Abbildung 5: Flächennutzungsplan – geplante Darstellungen



Westlich der Landesstraße L 13 („Doberaner Straße“) stellt der Flächennutzungsplan bisher überwiegend eine gemischte Baufläche und einen kleineren Teil als Wohnbaufläche dar. Wegen des angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebs wird

¹⁴ § 11 Abs. 3 Satz 2 BauNVO lautet: „Auswirkungen ... sind insbesondere schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie Auswirkungen auf die infrastrukturelle Ausstattung, auf den Verkehr, auf die Versorgung der Bevölkerung ..., auf die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche in der Gemeinde oder in anderen Gemeinden, auf das Orts- und Landschaftsbild und auf den Naturhaushalt. Auswirkungen im Sinne des Satzes 2 sind bei Betrieben nach Satz 1 Nummer 2 ... in der Regel anzunehmen, wenn die Geschossfläche 1.200 m² überschreitet ...“

die Darstellung vereinheitlicht und nur noch eine gemischte Baufläche dargestellt, aus der im Bebauungsplan ein Dorfgebiet entwickelt werden kann.

3.2 Verkehr und Erschließung

Das Änderungsgebiet wird durch die Landesstraße L 13 erschlossen, für die im Schallschutzgutachten¹⁵ für das Jahr 2035 eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) von 6.200 Kfz/24 h angenommen wird. Infolge der Ansiedlung der Einzelhandelsbetriebe wird eine Steigerung des Verkehrsaufkommens um werktäglich bis zu 550 Pkw und 6 Lkw erwartet, wobei der Kundenverkehr voraussichtlich aufgrund der Lage des Vorhabens im ländlichen Raum deutlich geringer ausfallen wird.

3.3 Lärmschutz

In der bereits erwähnten schalltechnischen Untersuchung wurden als Immissionsorte Wohnhäuser an der Doberaner Straße, Baugrundstücke im nördlich angrenzenden Innenbereich und das geplante Dorfgebiet ermittelt. Die Immissionsberechnungen ergaben, dass

- durch die landwirtschaftlichen Geräusche im geplanten Dorfgebiet keine unzumutbaren Geräuschimmissionen zu erwarten sind,
- durch die Gewerbe Geräusche die zulässigen Spitzenpegel sowohl tags als auch nachts an keinem Immissionsort überschritten werden und
- durch die Verkehrsgeräusche auf der Landesstraße L 13 im Dorfgebiet die Orientierungswerte von tags 60 dB(A) und nachts 50 dB(A) um bis zu 7 dB am Tag und bis zu 9 dB in der Nacht überschritten werden.

Daher unterbreitet das Schallschutzgutachten Vorschläge für textliche Festsetzungen, die in den Bebauungsplan übernommen werden.

3.4 Altlasten, Abfallwirtschaft und Bodenschutz

Der Gemeinde sind im Änderungsgebiet keine Altlasten oder Altlastverdachtsflächen bekannt.

3.5 Ver- und Entsorgung

Hierzu liegen noch keine Informationen vor; die Ver- und Entsorger werden um Auskunft gebeten.

15 Ihler, Gerhard: Schalltechnische Untersuchung Nr. 25-094-01 zum Bebauungsplan Nr. 50 „Hanstorf Süd – Handel und Wohnen“, Gemeinde Satow; Milmersdorf 2025.

3.6 Denkmalschutz

Im Geltungsbereich der Änderung gibt es kein Baudenkmal, auch ein Bodendenkmal ist nicht bekannt.

3.7 Flächenbilanz

Tabelle 1: Flächenbilanz

Flächen	bisher	neu
	Größe in m ²	
Wohnbaufläche	5.124	1.316
Gemischte Baufläche	712	1.004
Hauptverkehrsstraßen	805	805
Grünflächen	1.577	
Wasserflächen	139	139
Sonderbauflächen		5.093
Geltungsbereich	8.357	8.357

4. Umweltbericht

Nach § 2 Abs. 4 BauGB soll die Umweltprüfung in einem gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren (hier der Änderung des Flächennutzungsplans) auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden. Die Auswirkungen des Vorhabens werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan schutzgutbezogen detailliert dargestellt und bewertet werden; zunächst erfolgen aber eine Biotoptypenkartierung und eine faunistische Kartierung. Der Umweltbericht zum Bebauungsplan wird im Anschluss erarbeitet und zum Entwurf vorgelegt.

5. Textliche Inhalte des Flächennutzungsplans

5.1 Hinweise

◆ Altlasten

Sollten im Zuge von Baumaßnahmen Kontaminationen und/oder organoleptische Auffälligkeiten (Geruch, Farbe, Aussehen, Form, Konsistenz) des Bodens sowie Ablagerungen von Abfällen festgestellt werden, ist die zuständige Bodenschutzbehörde zur Festlegung der weiteren Verfahrensweise umgehend in Kenntnis zu setzen (§ 2 Abs. 1 Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern [Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG M-V] vom 4. Juli 2011, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 219)).

◆ Anzeige-/Dokumentationspflicht bei Bohrungen und Aufschlüssen

Bauherren haben bei Bohrungen und geophysikalischen Untersuchungen die Anzeige-, Mitteilungs- und Auskunftspflichten gegenüber dem Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe gemäß § 8 des Gesetzes zur staatlichen geologischen Landesaufnahme sowie zur Übermittlung, Sicherung und öffentlichen Bereitstellung geologischer Daten und zur Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben (Geologiedatengesetz [GeolDG] vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1387)) zu erfüllen.

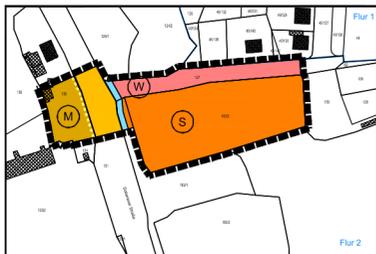
5.2 Verfahrensvermerke

◆ Aufstellungsbeschluss

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Satow hat auf ihrer Sitzung am _____ die Einleitung des Verfahrens zur __. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Satow im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 50 "Hanstorf Süd - Handel und Wohnen" beschlossen (Beschlussvorlage _____). Der Beschluss ist durch Veröffentlichung im Internet unter www.gemeinde-satow.de und durch Aushang vom _____ bis _____ in den Schaukästen der Gemeinde Satow ortsüblich bekanntgemacht worden.

- ◆ Verfahrensvermerke werden entsprechend dem weiteren Verfahrensverlauf ergänzt.

PLANZEICHNUNG



PLANZEICHENERKLÄRUNG

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (§ 9 Abs. 7 BauGB)

ART DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 1 BauNVO)

- Wohnbauflächen
- Gemischte Bauflächen
- Sonderbauflächen

FLÄCHEN FÜR DEN ÜBERÖRTLICHEN VERKEHR UND FÜR DIE ÖRTLICHEN HAUPTVERKEHRSZÜGE (§ 5 Abs. 2 Nr. 3)

- Sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen

FLÄCHEN FÜR VERSORGUNGSANLAGEN (§ 5 Abs. 2 Nr. 2)

- Abwasser

GRÜNFLÄCHEN (§ 5 Abs. 2 Nr. 5)

- Grünflächen
- Grünland/Feuchtwiese

WASSERFLÄCHEN UND FLÄCHEN FÜR DIE WASSERWIRTSCHAFT (§ 5 Abs. 2 Nr. 7)

- Wasserflächen

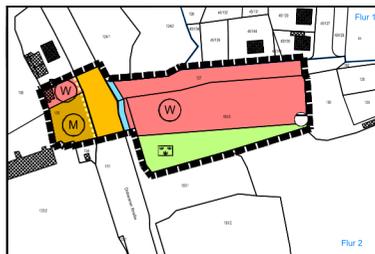
Sonstige Planzeichen

- Umgrenzung der Bauflächen, für die eine zentrale Abwasserbeseitigung nicht vorgesehen ist (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB)

Planunterlage

- Flurgrenze
- Flurstücksgrenze
- Flurstücksnummer
- Hauptanlagen
- Nebenanlagen

Bisherige Fassung



TEXT

Hinweise

• Altlasten

Sollten im Zuge von Baumaßnahmen Kontaminationen und/oder organoleptische Auffälligkeiten (Geruch, Farbe, Aussehen, Form, Konsistenz) des Bodens sowie Ablagerungen von Abfällen festgeste-llt werden, ist die zuständige Bodenschutzbehörde zur Festlegung der weiteren Verfahrensweise umgehend in Kenntnis zu setzen (§ 2 Abs. 1 des Gesetzes über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern [Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG M-V] vom 4. Juli 2011, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVBl. I S. 219).

• Anzeige-/Dokumentationspflicht bei Bohrungen und Aufschlüssen

Bauherren haben bei Bohrungen und geophysikalischen Untersuchungen die Anzeige-, Mitteilungs- und Auskunftspflichten gegenüber dem Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe gemäß § 8 des Gesetzes zur staatlichen geologischen Landesaufnahme sowie zur Übermittlung, Sicherung und öffentlichen Bereitstellung geologischer Daten und zur Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben (Geologiedatengesetz [GeoLDG] vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1387) zu erfüllen.

Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

VERFAHRENSVERMERKE

• Ausfertigung

Es wird bestätigt, dass der Inhalt des geänderten Flächennutzungsplans mit dem hierzu ergangenen Beschluss der Gemeindevertretung der Gemeinde Satow vom _____ übereinstimmt.

Ausgefertigt - Satow, den _____
Hauptamtliche Bürgermeisterin, Unterschrift, Siegel

• Genehmigung

Die __. Änderung des Flächennutzungsplans wurde mit Bescheid des Landrates des Landkreises Rostock als allgemeine untere Landesbehörde vom _____ (Geschäftszeichen _____) genehmigt.

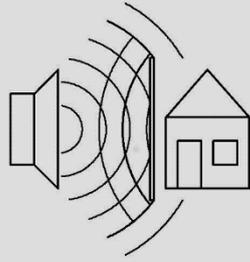
Rostock, den _____
Landrat des Landkreises Rostock als allg. untere Landesbehörde, Unterschrift, Siegel

• Bekanntmachung

Die Genehmigung der __. Änderung des Flächennutzungsplans durch den Landrat des Landkreises Rostock als allgemeine untere Landesbehörde vom _____ (Geschäftszeichen _____) sowie die Stelle, bei der die __. Änderung des Flächennutzungsplans und die Begründung auf Dauer während der Sprechzeiten von jedermann eingesehen werden können und bei der über deren Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind durch Veröffentlichung im Internet unter www.gemeinde-satow.de und durch Aushang vom _____ bis _____ in den Schaukästen der Gemeinde Satow ortsüblich bekanntgemacht worden. In der Bekanntmachung ist gemäß § 215 BauGB auf die Voraussetzungen für die Geltendmachung der Verletzung von Vorschriften sowie auf die Rechtsfolgen hingewiesen worden. Die __. Änderung des Flächennutzungsplans ist mit der Bekanntmachung der Genehmigung in Kraft getreten.

Satow, den _____
Hauptamtliche Bürgermeisterin, Unterschrift, Siegel

<p>Plangeber: Gemeinde Satow Heller Weg 2a 18239 Satow</p>	<p>Auftraggeber:  CEV Handelsimmobilien GmbH 4. BEMA Grundstücksverwaltungs GmbH New-York-Ring 6 22297 Hamburg</p>
<p>Auftragnehmer: Stadtplankontor  Dipl.-Ing. Jürgen Thesing Czeminskistraße 5, 10829 Berlin Tel.: 030 / 280 45 281 E-Mail: thesing@jura-line.de</p>	<p>Büro für Umweltplanungen Dipl.-Ing. Frank Schulze Kameruner Weg 1, 14641 Paulinenaue Tel.: 033237 / 88 609 E-Mail: Umweltplanung.Schulze@t-online.de</p>
<p>__ . Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Satow im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans "Hanstorf Süd - Handel und Wohnen"</p>	
<p>Maßstab 1 : 2.500 </p>	
<p>Planbezeichnung: FNP Satow/B-Plan Hanstorf Süd - Vorentwurf</p>	
<p>Gezeichnet / Datum HRG / 02.06.25</p>	<p>Dateiname: FNP_Hanstorf-Süd_VE</p>



Ingenieurbüro für Schallimmissions- schutz Ihler

Schalltechnische Untersuchung Nr. 25-094-01

**Untersuchungs-
gegenstand:** Bebauungsplan Nr. 50 „Hanstorf Süd – Handel und Wohnen“, Ge-
meinde Satow

Auftraggeber: 4. BEMA Grundstücksverwaltung GmbH
New-York-Ring 6, 22297 Hamburg

Projektplaner: Stadtplanungskontor, Dipl.-Ing. Jürgen Thesing
Czeminskistraße 5, 10829 Berlin

Auftrag vom: 05.02.2025

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Gerhard Ihler

Die nachstehende schalltechnische Untersuchung wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt und umfasst 37 Seiten Text und 47 Seiten Anhang.

Dipl.-Ing. Gerhard Ihler

Milmerdorf, den 02.06.2025

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung.....	4
2	Grundlagen der Untersuchung.....	5
2.1	Allgemeines zu Schallimmissionen	5
2.2	Beurteilungsgrundlagen.....	5
2.2.1	DIN 18005.....	5
2.2.2	TA-Lärm	6
2.2.3	16. BImSchV.....	7
2.2.4	Landwirtschaftliche Betriebe	8
2.2.5	Außenwohnbereiche	9
3	Untersuchungsgebiet	11
4	Immissionsorte	12
5	Landwirtschaftliche Emissionen	14
6	Emissionen des geplanten Discountmarkts.....	18
6.1	Kundenparkplatz.....	18
6.2	Einkaufswagen (EKW)	20
6.3	Anlieferung Discountmarkt.....	21
6.4	Vorkassenbäcker.....	22
6.5	Haustechnische Anlagen.....	23
7	Verkehrsgeräusche	24
8	Immissionsberechnung.....	26
9	Untersuchungsergebnisse und Beurteilung	28
9.1	Landwirtschaftliche Geräusche.....	28
9.2	Gewerbegeräusche	28
9.3	Anlagenverkehr auf öffentlichen Straßen	30
9.4	Verkehrsgeräusche	30
10	Empfehlungen zum Lärmschutz für das Plangebiet.....	32

10.1	Aktiver Lärmschutz	32
10.2	Passiver Lärmschutz.....	32
11	Vorschläge für textliche Festsetzungen	35
12	Quellenverzeichnis	36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Orientierungswerte nach DIN 18005 - Beiblatt 1.....	6
Tabelle 2:	Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm [7]	6
Tabelle 3:	Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit	7
Tabelle 4:	Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV	8
Tabelle 5:	Immissionsorte der Nachbarschaft	12
Tabelle 6:	Schalleistungspegel der Tiergeräusche je Stall.....	15
Tabelle 7:	Gebäudeabstrahlung bei Stall 5	16
Tabelle 8:	Bewegungshäufigkeiten und Fahrbewegungen Kundenparkplatz.....	19
Tabelle 9:	Haustechnische Anlagen	23

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Untersuchungsgebiet.....	11
Abbildung 2:	Lage der Immissionsorte IO B01 - IO B06	13
Abbildung 3:	Modellierung der Stallemissionen, Blick aus Nordwest	15
Abbildung 4:	Lageplan des Netto-Discountmarkts [D].....	18
Abbildung 5:	Lage des Ortseingangs von Hanstorf	25

1 AUFGABENSTELLUNG

Im Bebauungsplan Nr. 50 „Hanstorf Süd – Wohnen und Handel“ der Gemeinde Satow sollen eine Baufläche als Sondergebiet (Handel) und eine Baufläche als Dorfgebiet festgesetzt werden. Die Nutzung des Sondergebiets soll künftig durch einen Netto-Discountmarkt erfolgen. Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke tlw. 127, tlw. 131, tlw. 135, tlw. 183/1 und tlw. 183/3, Flur 002, Gemarkung Hanstorf.

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich Wohnnutzungen und ein landwirtschaftlicher Betrieb.

In der nachfolgenden schalltechnischen Untersuchung sollen Aussagen zu den zu erwartenden Lärmbelastungen innerhalb und auch außerhalb des Plangebiets getroffen werden. Die Ergebnisse der ermittelten Geräuschimmissionen werden nach den geltenden Regelwerken (DIN 18005 [4], TA Lärm [7], 16. BImSchV [10]) beurteilt und gegebenenfalls Maßnahmen zum Lärmschutz empfohlen. Für das Wohngebiet werden die erforderlichen Schalldämm-Maße nach DIN 4109 [11], [12] ermittelt. Sofern erforderlich, werden Vorschläge für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan gemacht.

Folgende Informationen liegen der schalltechnischen Untersuchung vor:

- [A] Bebauungsplan Nr. 50 „Hanstorf Süd – Wohnen und Handel“ der Gemeinde Satow, Planzeichnung, Entwurf, Stadtplanungskontor, 01.06.2025
- [B] Innenbereichssatzung für den Ortsteil Hanstorf; in Kraft getreten am 01.12.1998
- [C] 1. Änderung der Innenbereichssatzung für den Ortsteil Hanstorf; in Kraft getreten am 01.07.2003
- [D] Lageplan, Neubau Nahversorger – Netto-Marken-Discounter, Stand 15.05.2025
- [E] Grundriss und Ansichten, Neubau Nahversorger – Netto-Marken-Discounter, Stand 15.05.2025
- [F] Betriebsbeschreibung Netto, Stand 22.01.2025
- [G] Technische Datenblätter der technischen Anlagen von Nett, bereitgestellt durch den AG am 22.01.2025
- [H] Betriebsbeschreibung des landwirtschaftlichen Betriebs, Stand 21.01.2025
- [I] Verkehrsmengenkarte Mecklenburg-Vorpommern 2021; Landesamt für Straßenbau und Verkehr Mecklenburg-Vorpommern 2021, Stand 06.10.2022
- [J] Digitales Geländemodell, Gebäude als LoD1-Modell, Flurstücke, Orthofoto; Download am 02.02.2025 unter <https://laiv.geodaten-mv.de/afgvk/>

2 GRUNDLAGEN DER UNTERSUCHUNG

2.1 ALLGEMEINES ZU SCHALLIMMISSIONEN

Lästig empfundene Geräuschimmissionen werden als Lärm bezeichnet. Bei Lärm handelt es sich also nicht um einen physikalischen Begriff, sondern um einen Ausdruck für ein subjektives Empfinden. Dieses ist abhängig von verschiedenen Einflüssen, wie z.B. von Informationsgehalt oder Spektrum (Frequenzzusammensetzung). Zur zahlenmäßigen Beschreibung von zeitlich schwankenden Geräuschimmissionen wird der A-bewertete Mittelungspegel herangezogen. Diese Messgröße berücksichtigt sowohl die Intensität als auch die Dauer jedes Schallereignisses während des betrachteten Zeitraumes. Die A-Bewertung ist eine Frequenzbewertung, die dem menschlichen Hörempfinden näherungsweise angepasst ist. In zahlreichen Untersuchungen wurde eine gute Korrelation des Mittelungspegels mit dem Lästigkeitsempfinden festgestellt. Daher dient diese Größe, getrennt nach Tageszeiten, generell als Bemessungsgröße für Geräuschimmissionen.

2.2 BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

2.2.1 DIN 18005

Grundlage zur Beurteilung von Schallimmissionen ist das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) [1]. Zweck dieses Gesetzes ist es vor schädlichen Umwelteinflüssen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

Für Wohnnutzungen an bestehenden Verkehrswegen existieren in Deutschland keine verbindlichen Regelungen zur Begrenzung der Lärmimmissionen. Die Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV [10] ist nur für den Neubau und die wesentliche Änderung infolge erheblicher baulicher Eingriffe von Verkehrswegen anzuwenden.

Da es sich im vorliegenden Falle um die Lärmprognose für eine städtebauliche Planung handelt, sind die Festlegungen der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" [4] zu berücksichtigen. Diese Norm enthält Vorschriften zur Berechnung der Lärmimmission im Wirkungsbereich aller üblichen Lärmquellenarten.

Im Beiblatt 1 der DIN 18005 [5] sind Orientierungswerte für eine angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung enthalten. In Tabelle 1 sind diese Orientierungswerte aufgelistet. Die jeweils niedrigeren Orientierungswerte gelten für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 sind keine Grenzwerte, die zwangsweise einzuhalten sind und bei deren Überschreitung bestimmte Konsequenzen vorgegeben sind. Ihre Einhaltung bzw. Unterschreitung ist jedoch gemäß BImSchG [1] im Interesse gesunder Wohnbedingungen möglichst weitestgehend anzustreben. Bei unvermeidbaren Überschreitungen sollten Schallschutzmaßnahmen vorgesehen werden.

Gebietseinstufung nach BauNVO (Baunutzungsverordnung)	Orientierungswert in dB(A)	
	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete	50	40 bzw. 35
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete, Campingplatzgebiete, Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	55	45 bzw. 40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55
Besondere Wohngebiete	60	45 bzw. 40
Dorf- und Mischgebiete, Dörfliche Wohngebiete, Urbane Gebiete	60	50 bzw. 45
Kerngebiete	63 bzw. 60	60 bzw. 45
Gewerbegebiete	65	55 bzw. 50
Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65
Industriegebiete	-	-

Tabelle 1: Orientierungswerte nach DIN 18005 - Beiblatt 1

Die Orientierungswerte sind auf die zu betrachtenden Immissionsorte des Plangebiets anzuwenden. Die Ermittlung der Beurteilungspegel erfolgt für Gewerbelärm nach TA Lärm [7] und für Verkehrslärm nach der 16. BImSchV [10] bzw. weiterem Regelwerk.

2.2.2 TA-LÄRM

Lärm durch Gewerbe ist nach den Vorgaben der TA-Lärm [7] zu beurteilen. In der TA-Lärm sind folgende Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden festgelegt (Tabelle 2):

Gebietskategorie		Immissionsrichtwert außen [dB(A)]	
		tags	nachts
a)	Industriegebiete	70	70
b)	Gewerbegebiete	65	50
c)	Urbane Gebiete	63	45
d)	Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	45
e)	Allgemeine Wohn- und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
f)	Reine Wohngebiete	50	35
g)	Kurgebiet, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm [7]

Einzelne Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um 20 dB(A) überschreiten. Für die Beurteilungszeiten gelten folgende Zeiträume: tags 06.00 – 22.00 Uhr und nachts 22.00 – 06.00 Uhr.

Bei seltenen Ereignissen betragen die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel außerhalb von Gebäuden tags 70 dB(A) und nachts 55 dB(A). Einzelne Geräuschspitzen dürfen in den Gebieten c) bis g) am Tag diese Werte um nicht mehr als 20 dB(A) und in der Nacht um

nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten. Als seltene Ereignisse gelten voraussehbare Ereignisse im Betriebsablauf, welche an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an zwei aufeinander folgenden Wochenenden stattfinden.

In den Gebieten e) bis g) ist in Zeiten erhöhter Empfindlichkeit dem ermittelten Beurteilungspegel ein Zuschlag von 6 dB zuzurechnen. Dies sind folgende Zeiten (Tabelle 3):

Wochentag	Zeiten erhöhter Empfindlichkeit
An Werktagen	06.00 – 07.00 Uhr 20.00 – 22.00 Uhr
An Sonn- und Feiertagen	06.00 – 09.00 Uhr 13.00 – 15.00 Uhr 20.00 – 22.00 Uhr

Tabelle 3: Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, welche im Zusammenhang mit dem Anlagenbetrieb stehen, sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen. Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen, in einem Abstand von bis zu 500 m vom Betriebsgrundstück, sollen möglichst vermindert werden, sofern die folgenden Bedingungen alle gleichzeitig erfüllt sind:

- Die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche erhöhen sich rechnerisch um mindestens 3 dB(A)
- Es erfolgte keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr
- Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden erstmals oder weitergehend überschritten

Sind im Beurteilungsgebiet bereits Nutzungen vorhanden, welche nach TA Lärm [7] zu beurteilen sind, so sind in einem ersten Schritt die vorhandenen Schallimmissionen als Vorbelastung zu ermitteln. Die Schallimmissionen durch die zu beurteilende Anlage sind als Zusatzbelastung zu ermitteln. Die Gesamtbelastung aus Vor- und Zusatzbelastung dürfen die Immissionsrichtwerte nicht überschreiten.

Die Bestimmung der Vorbelastung kann entfallen, wenn die Geräuschimmissionen der Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschreiten.

2.2.3 16. BImSchV

Beim Bau oder wesentlichen Änderungen von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen gilt die 16. BImSchV [10]. Eine Änderung ist dann als wesentlich anzusehen, wenn

- Straßen- oder Schienenwege um mindestens eine oder mehrere Straßen- oder Schienenspuren erweitert werden oder
- sich der Beurteilungspegel des Verkehrslärms, aufgrund des Eingriffs, um mindestens 3 dB oder tags auf mindestens 70 dB(A) oder nachts auf mindestens 60 dB(A) erhöht oder

- sich der Beurteilungspegel des Verkehrslärms von mindestens 70 dB(A) am Tag oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht aufgrund des erheblichen baulichen Eingriffs erhöht (Gewerbegebiete sind hiervon ausgenommen).

Zum Schutz der Nachbarschaft vor Lärm gelten die folgenden Immissionsgrenzwerte, welche von den Beurteilungspegeln durch den Bau oder wesentlichen Änderung nicht überschritten werden dürfen (s. Tabelle 1):

Gebietseinstufung nach BauNVO [2]	Immissionsgrenzwert in dB(A)	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
Reine und allgemeine Wohngebiet, Kleinsiedlungsgebiet	59	49
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

Tabelle 4: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

Als Beurteilungszeiträume gelten:

- Tag: 06.00 – 22.00 Uhr
- Nacht: 22.00 – 06.00 Uhr

Die Berechnungen der Beurteilungspegel für Straßen erfolgen nach der Richtlinie RLS-19 [9].

2.2.4 LANDWIRTSCHAFTLICHE BETRIEBE

Allgemein gilt: Landwirtschaftliche Betriebe, welche aufgrund der Betriebsgröße eine nichtgenehmigungsbedürftige Anlage darstellen, fallen nicht in den Anwendungsbereich der TA Lärm[7].

Das BImSchG [1], dessen Zweck es ist, vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen, führt zu nichtgenehmigungsbedürftigen Anlagen wie folgt aus:

§ 22 Pflichten der Betreiber nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen

(1) Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass

1. schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind,
2. nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden und
3. die beim Betrieb der Anlagen entstehenden Abfälle ordnungsgemäß beseitigt werden können.

Das BMUV (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz) führt hierzu folgendermaßen aus (Quelle: <https://www.bmuv.de/themen/luft-laerm-mobilitaet/laerm/themenbereiche-laerm/gewerbelarm>):

„Nicht genehmigungsbedürftige landwirtschaftliche Anlagen unterliegen nicht der TA Lärm. Bei vergleichbaren Verhältnissen kann jedoch die TA Lärm zur Beurteilung herangezogen werden.“

Da es zu nichtgenehmigungsbedürftigen landwirtschaftlichen Betrieben bis heute keine normkonkretisierenden Vorschriften gibt, wird in der Regel die TA Lärm [7] auch hier angewandt, insbesondere im Hinblick auf stationär betriebene technische Anlagenteile, welche vergleichbar zu gewerblichen Anlagen sind. Dies gilt für eine Hofstelle inkl. aller stationären Lärmquellen, aber auch für mobile Quellen wie Traktoren und temporär bei Ernteeinsätzen betriebene Maschinen auf dem Hofgelände. Solange die Grenzen für eine mögliche Gesundheitsgefährdung noch nicht erreicht sind, unterliegt die Abwägung allerdings einer Würdigung des Einzelfalls. Neben den in der TA Lärm [7] festgelegten Anforderungen können auch wertende Elemente der Herkömmlichkeit oder der allgemeinen Akzeptanz mitbestimmend sein. In der Praxis ist es daher üblich, landwirtschaftliche Anlagen folgendermaßen zu beurteilen (vgl. [20]):

- Äcker und bewirtschaftete Wiesen werden von der Bewertung ausgenommen
- „Stationäre Geräuschquellen“, also die Hofbereiche, sind zu beurteilen. Dauerhaft oder häufig betriebene Anlagen und Schallquellen (Stallungen, technische Anlagen, Biogasanlagen, Dunglege, Traktorenarbeit auf dem Hof etc.) sind aufgrund der Dauerhaftigkeit der Geräuschentwicklung nach den (regulären) Vorgaben der TA Lärm [7] zu bewerten
- Temporär auftretende Betriebszustände „stationärer“ Geräuschquellen mit höherer Geräuschentwicklung (z.B. der Erntezeitraum) sind ebenfalls zu beurteilen
- Da für landwirtschaftliche Anlagen kein Verbot für unaufschiebbare Arbeiten an Sonn- und Feiertagen existiert [23], sollten bei der Bewertung auch grundsätzlich nur die werktags geltenden Anforderungen der TA Lärm [7] zu Grunde gelegt werden

Grundsätzlich gilt in einem Dorfgebiet, dass landwirtschaftstypische Geräusche an benachbarten Wohngebäuden zu dulden sind [22]. Lt. BImSchG § 22 [1] (s. o.) gilt jedoch, dass landwirtschaftliche Betrieb so zu betreiben sind, das unnötige Geräuschentwicklungen zu verhindern sind. Ferner ist der Betrieb so zu führen, dass unvermeidbare Geräusche auf ein Mindestmaß zu beschränken sind und Geräte und Anlagenteile dem Stand der Technik zu entsprechen haben.

2.2.5 AUßENWOHNBEREICHE

Wohnen beinhaltet auch eine angemessene Nutzung von Außenwohnbereichen (AWB). Hierzu zählen sowohl baulich mit dem Wohngebäude verbundene Anlagen wie Balkone, Terrassen und Loggien, als auch nicht baulich verbundene AWB, wie beispielsweise Gartenflächen. Die Bezeichnung AWB gilt nur für Flächen, welche für einen regelmäßigen Aufenthalt im Freien geeignet und auch dafür bestimmt sind (vgl. VLärmSchR 97 [26]).

Für AWB sind bei städtebaulichen Planungen die Orientierungswerte der DIN 18005 anzuwenden. Die Orientierungswerte können jedoch hinsichtlich des Gebots einer gerechten Abwägung überschritten werden. Insbesondere im städtischen Raum ist, meist bedingt durch Verkehrslärm, eine Einhaltung der Orientierungswerte nicht immer zu gewährleisten. In Deutschland gibt es keine einheitliche Regelung darüber, ab welchem Beurteilungspegel durch Verkehrslärm auf den AWB schallmindernde Maßnahmen, wie beispielsweise Verglasungen von Balkonen oder Terrassen, erfolgen müssen, sofern keine weiteren AWB an lärmabgewandten

Fassaden zur Verfügung stehen. Auf Grundlage der derzeitigen Rechtsprechung, Vorgaben des BImSchG und regionaler Praxis wie in Berlin, dem Bundesland Brandenburg und Städten, wie z. B. Jena und Frankfurt am Main, ergibt sich, dass eine Schutzwürdigkeit der AWB nur am Tag gegeben ist. Zur Findung eines Schwellenwerts für erforderlichen Schallschutz wird sich hierbei mehrheitlich auf die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV bezogen. In Städten mit Flugverkehr bildet auch die 3. Flug-LSV die Grundlage.

Im Ergebnis der Gesamtbetrachtung zeigt sich, dass in der Praxis mehrheitlich der Tages-Immissionsgrenzwert für Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete und Urbane Gebiete der 16. BImSchV in Höhe von 64 dB(A) als Schwellenwert für erforderlichen Schallschutz von AWB angewandt wird. Dieser Vorgehensweise wird in der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung gefolgt. Da auch in den genannten Gebieten gesunde Wohnverhältnisse hinreichend gewahrt sind und AWB nicht Teil der hauptsächlichen Wohnnutzung sind, wird der Schwellenwert auch für alle weiteren Wohnnutzungen (WA, WR, ...) gewählt.

3 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 50 „Hanstorf Süd – Wohnen und Handel“ am südlichen Ende des Ortes Hanstorf, an der Doberaner Straße (vgl. Abbildung 1 und Anhang 1).

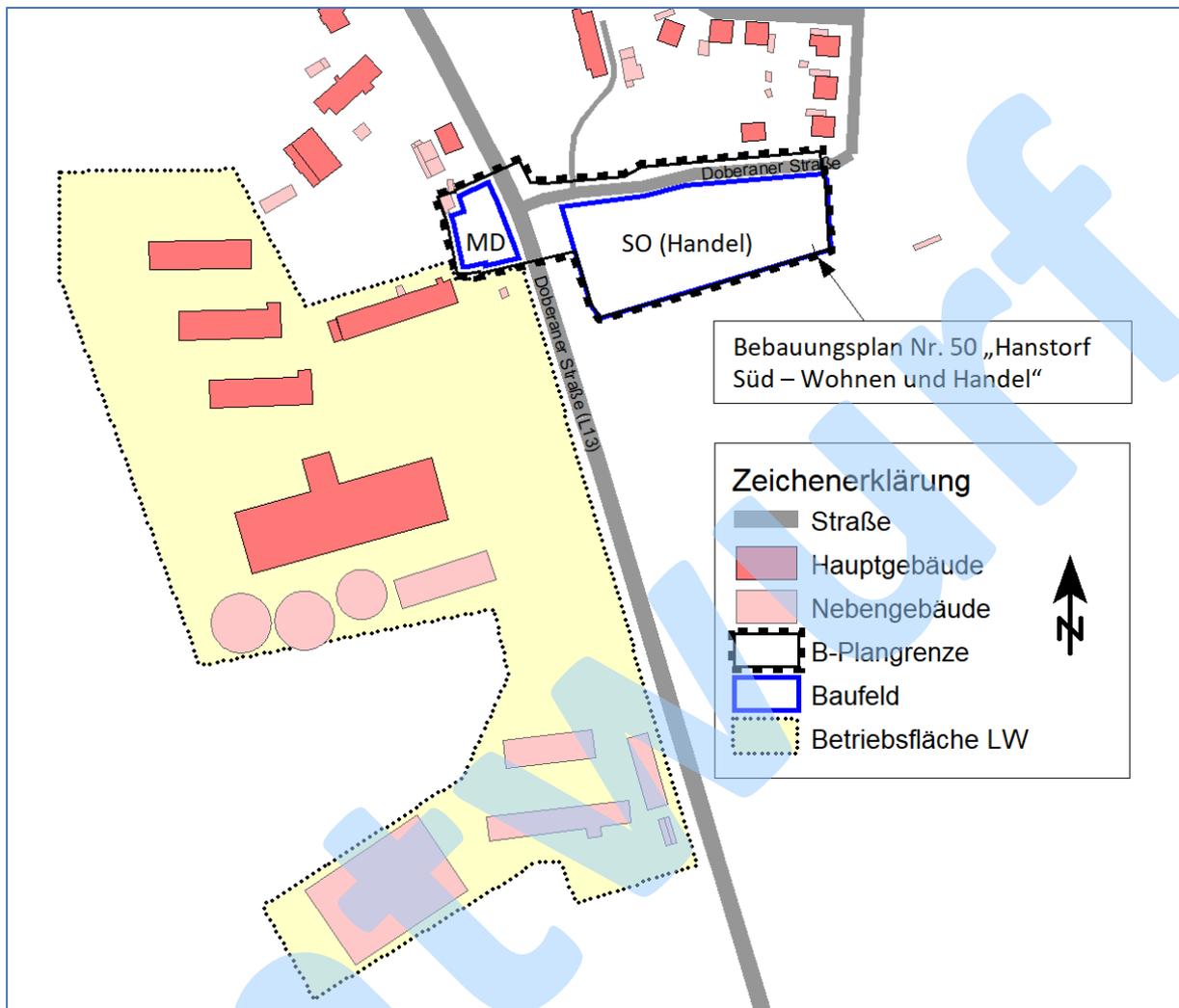


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet

Nördlich des Plangebiets befinden sich Wohngebäude und westlich liegt die Betriebsfläche einer landwirtschaftlichen Nutzung.

Im Plangebiet befinden sich zwei Baufelder:

- Sondergebiet Handel: SO
- Dorfgebiet: MD

Eine relevante gewerbliche Vorbelastung, im Sinne der TA Lärm [7], konnte im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt werden.

4 IMMISSIONSORTE

Immissionsorte werden an bestehenden Wohnnutzungen, auf unbebauten Flurstücken mit Baurecht und auf der Baugrenze des westlichen Baufelds (Dorfgebiet) des festzusetzenden BPlans gesetzt.

In Bezug auf den Gewerbelärm durch den geplanten Discounter im Sondergebiet Handel werden die Immissionsorte IO 01 – IO 09 betrachtet (vgl. Tabelle 5):

Bez.	Adresse/Lage	Etagen	Nutzung	Immissionsrichtwert Tag/Nacht
Immissionsorte des B-Plans				
IO B01	Baufeld MD	2	Dorfgebiet (MD)	60/45 dB(A)
IO B02				
IO B03				
IO B04				
IO B05				
IO B06				
Immissionsorte der Nachbarschaft				
IO 01	Doberaner Straße 65	2	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55/40 dB(A)
IO 02	Flurstück 124/1			
IO 03	Doberaner Straße 30			
IO 04	Flurstück 45/139			
IO 05	Doberaner Straße 34			
IO 06	Doberaner Straße 34			
IO 07	An der Bornwiese 1			

Tabelle 5: Immissionsorte der Nachbarschaft

Die Lage der Immissionsorte ist in Abbildung 2 sowie in den Anhängen 1.1 und 1.2 grafisch dargestellt.

Die Immissionsorte IO B01 – IO B06 liegen auf der Baugrenze des Baufelds MD. Dort sollen Gebäude mit bis zu zwei Stockwerken zulässig sein. Es gelten die Immissionsrichtwerte eines Dorfgebiets (MD) nach TA Lärm [7] in Höhe von 60 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht. Ferner sind dort die Orientierungswerte von tags 60 dB(A) und nachts von 45 dB(A) (Gewerbe) bzw. 50 dB(A) (Verkehr) anzuwenden (vgl. Tabelle 1).

Bei den Gebäuden der Immissionsorte IO 01, IO 03 und IO 05 bis IO 07 handelt es sich um Wohnnutzungen, so dass eine Schutzwürdigkeit eines allgemeinen Wohngebiets (WA) nach § 4 BauNVO [2] angenommen wird.

IO 02 und IO 04 befinden sich auf nicht bebauten Flurstücken. Gemäß der Innenbereichssatzung für den OT Hanstorf [B], [C] ist dort von Baurecht für Wohnnutzungen auszugehen, entsprechend der benachbarten Bebauung. Daher wurde an den Immissionsorten eine zweistöckige Bebauung angenommen (Stockwerkshöhe 2,8 m). Der Abstand zur Straße wurde an die Gebäude von IO 06 und IO 07 angeglichen.

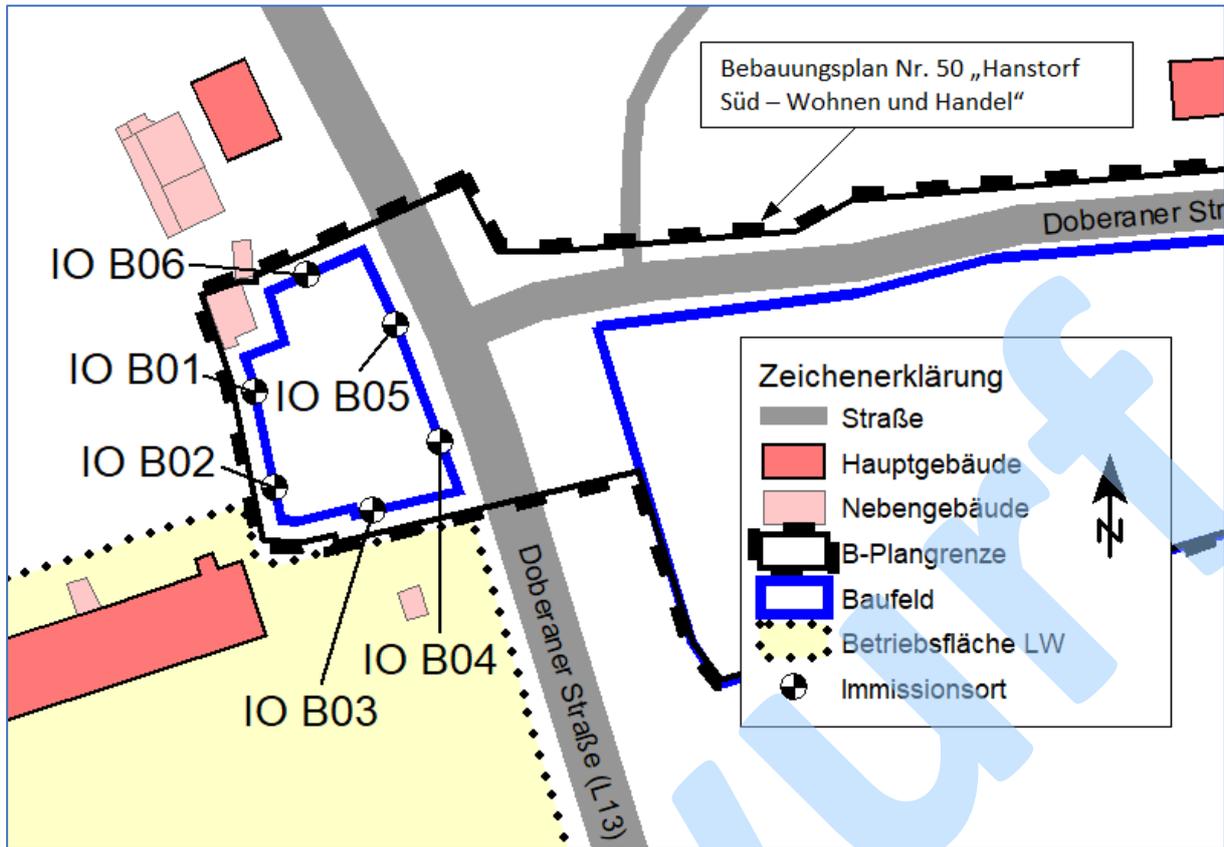


Abbildung 2: Lage der Immissionsorte IO B01 - IO B06

5 LANDWIRTSCHAFTLICHE EMISSIONEN

Der landwirtschaftliche Betrieb hat keine gewerblichen Teilbetriebe und ist, aufgrund der Betriebsgröße und -art, eine nicht genehmigungsbedürftige landwirtschaftliche Anlage (vgl. 4. BImSchV [3]).

Auf dem landwirtschaftlichen Betriebsgelände befinden sich verschiedene Betriebsgebäude, wie beispielsweise Maschinenhalle, Werkstatt, Sozialgebäude und fünf Ställe, wovon Stall 1 – 4 Offenfrontställe sind (vgl. Anlage 1.1).

Die Beurteilung der Betriebsgeräusche erfolgt auf Basis der vorliegenden Betriebsbeschreibung [H] des Landwirts.

Auf dem Betriebsgelände sind diverse Maschinen im Fahr- und Arbeitsbetrieb, welche dem Stand der Technik entsprechen (lärmarm), beispielsweise:

- Traktoren, im Fahrbetrieb und Arbeitsmodus mit verschiedenen Anbaugeräten
- Futtermischwagen
- Teleskoplader

Selbstfahrende landwirtschaftliche Maschinen sind im Fahr- und Arbeitsbetrieb vergleichbar mit den Emissionen eines Traktors. Nach den Angaben von [19] sind für Prognose folgende Schallleistungspegel zu verwenden:

- Fahrgeräusch Traktor: $L_{WA} = 82 \text{ dB(A)}$
- Arbeitsvorgang: $L_{WA} = 96 \text{ dB(A)}$

Da nicht alle Maschinen dauerhaft gleichzeitig auf dem Betriebsgelände im Einsatz sind, wird zur sicheren Seite hin angenommen, dass in der Tageszeit immer drei Fahrzeuge gleichzeitig über das Betriebsgelände fahren und ein Traktor sich dauerhaft in der Tageszeit im Arbeitseinsatz befindet. In der Nachtzeit (lauteste Stunde) sind zwei Traktoren im Fahrbetrieb und ein Traktor befindet sich pro Stunde für 30 Minuten im Arbeitseinsatz.

Somit ergeben sich folgende Schallleistungspegel für die Maschinengeräusche auf dem Betriebsgelände:

- Tag: $L_{WA} = 96,5 \text{ dB(A)}$, (06:00 – 22:00 Uhr)
- Nacht: $L_{WA} = 93,6 \text{ dB(A)}$, (22:00 – 06:00 Uhr)

Zur sicheren Seite hin werden die nächtlichen Emissionen für alle Nachtstunden angesetzt. Die Emissionen werden als Flächenschallquelle FQ 06 modelliert in einer Höhe von 0,5 m über dem gesamten befahrbaren Betriebsgelände (vgl. Anhang 1.1).

Bei den Ställen 1 bis 4 handelt es sich um Offenfrontställe. Hierbei sind die nördlichen und meist die westlichen Außenwände geöffnet, sodass sich die Tiere innerhalb des Gebäudes und auch im angeschlossenen, abgegrenzten Außenbereich aufhalten können.

In Abbildung 3 sind die im Rechenmodell berücksichtigten Ställe mit Blick aus Nordwest dargestellt. Die Bewegungsbereiche der Tiere sind rosa als Flächenschallquellen dargestellt.

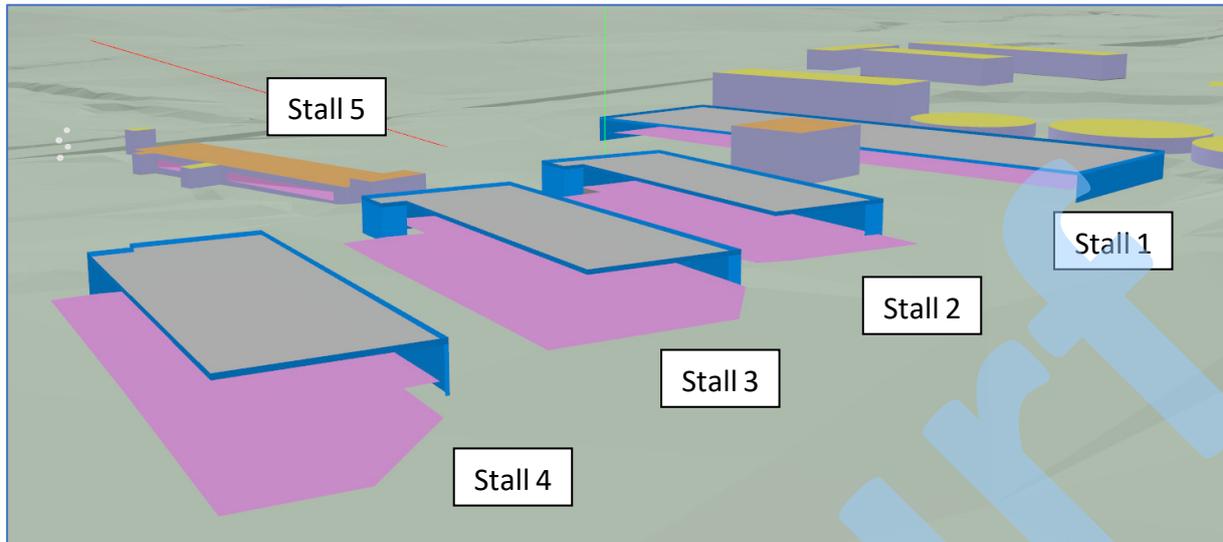


Abbildung 3: Modellierung der Stallemissionen, Blick aus Nordwest

Bei Stall 5 handelt es sich um den Kälberstall, mit anklippbaren Lichtbändern an der Nord- und Südfassade.

In den Ställen sind Deckenventilatoren montiert, deren Emissionen jedoch durch die Tiergeräusche verdeckt werden.

Tiergeräusche berechnen sich nach [19] anhand folgender Formel:

$$L_{WA,r} = L_{WA,1,Rind} + 10 \cdot \lg(n) \text{ in dB(A)}$$

- mit L_{WA} Schalleistungspegel der Tiergeräusche
 $L_{WA,1,Rind}$ Schalleistungspegel eines Rindes:
- = 70,8 dB(A) am Tag
 - = 68,8 dB(A) in der Nacht
- n Anzahl der Tiere

Die Schalleistungspegel pro Tier sind bei Rindern für alle Haltungsformen, wie beispielsweise Milchviehhaltung, Mutterkuhhaltung oder Rindermast anwendbar.

Aus der Anzahl der Tiere je Stall ergeben sich somit folgende Schalleistungspegel für die Tiergeräusche:

	Art des Stalls	Anzahl der Tiere	Schalleistungspegel L_{WA} in dB(A)		Emissionsquelle
			Tag	Nacht	
Stall 1	Offenfront	350	96,2	94,2	FQ 01
Stall 2	Offenfront	100	90,8	88,8	FQ 02
Stall 3	Offenfront	100	90,8	88,8	FQ 03
Stall 4	Offenfront	60	88,6	86,6	FQ 04
Stall 5	geschlossen	100	90,8	88,8	Emission im Stall

Tabelle 6: Schalleistungspegel der Tiergeräusche je Stall

Die Tiergeräusche werden bei Stall 1 – 4 als Flächenschallquellen FQ 01 – FQ 04 modelliert (vgl. Anhang 1.1).

Bei Stall 5 handelt es sich um ein geschlossenes Gebäude. Der Innenschalldruckpegel $L_{p,in}$ im Abstand von 1 – 2 m zur Wand berechnet sich gemäß [24] wie folgt:

$$L_{p,in} = L_{WA} + 10 \lg (4/A_{Abs})$$

mit $L_{p,in}$ Innenschalldruckpegel
 L_{WA} = 90,8 dB(A) tags, = 88,8 dB(A) nachts (vgl. Tabelle 6)
 A_{ABS} Äquivalente Schallabsorptionsfläche der Halle

Die Abmaße des Stalls 5 betragen ca. 10 m x 55 m x 4 m, woraus sich eine Innenfläche in Höhe von 1.620 m² ergibt, wovon die Lichtbänder 220 m² beanspruchen. Für die Stallinnenwände wird ein mittlerer Absorptionsgrad von $\alpha = 0,15$ [19] angesetzt und für die geöffneten Lichtbänder $\alpha = 1$. Hieraus ergibt sich eine äquivalente Absorptionsfläche in Höhe $A_{ABS} = 430$ m².

Entsprechend errechnet sich ein Innenschalldruckpegel in Höhe von $L_{p,in} = 71,9$ dB(A).

Das Stallgebäude ist massiv gebaut, sodass über die Wände und das Dach keine relevanten Schallabstrahlungen der Tiergeräusche zu erwarten sind.

Schallabstrahlungen sind jedoch über die Lichtbänder zu betrachten, für welche ein Schalldämm-Maß in Höhe von $R'_w = 12$ dB angesetzt wird. Die Schallabstrahlung berechnet sich gemäß DIN 12354-4 [6] nach:

$$L_{WA} = L_{p,in} - R'_w + C_d + 10 \lg (S / 1 \text{ m}^2)$$

mit L_{WA} Schalleistungspegel des abstrahlenden Fassadenelements
 $L_{p,in} = 71,9$ dB(A) Schalldruckpegel in ca. 1 m Entfernung vor der Innenseite des Umfassungsbauteils in dB(A) (Innenschalldruckpegel)
 $R'_w = 12$ dB Bauschalldämm-Maß eines Lichtbands
 $C_d = -3$ dB Diffusitätsterm nach DIN EN 12354-4 [6], reflektierende Wände
 S Fläche Lichtbands in m²

Die Lichtbänder an den Stallseiten werden zu drei Flächenschallquellen zusammengefasst (vgl. Anhang 1.1):

Quelle	Art des Stalls	Fläche in m ²	Schalleistungspegel L_{WA} in dB(A)	
			Tag	Nacht
FQ 05-S	Südfassade	66	75,1	73,1
FQ 05-NO	Nordfassade östlicher Teil	14,4	68,5	66,5
FQ 05-NW	Nordfassade westlicher Teil	30	71,7	69,7

Tabelle 7: Gebäudeabstrahlung bei Stall 5

Sonderarbeitseinsätze, wie Gülle ausbringen oder Silo befüllen, werden zu großen Teilen von den Rändern der Betriebsfläche über die westlichen und südlichen Agrarflächen abgewickelt, sodass im Bereich des geplanten Baufelds MD in der Regel keine Immissionen zu erwarten sind, welche nicht über die betrachteten Emissionsansätze berücksichtigt wären. In einzelnen Fällen kann es zu erhöhten Emissionen kommen, welche jedoch als seltene Ereignisse zu

betrachten sind. Diese werden jedoch hier, bei einer orientierenden Beurteilung, nicht untersucht.

Alle Emissionsquellen und deren Parameter sind in den Anhängen 2.1 und 2.2 aufgelistet.

Entwurf

6 EMISSIONEN DES GEPLANTEN DISCOUNTMARKTS

Auf der Sonderfläche Handel soll gemäß den derzeitigen Planungen ein Netto-Markendiscount angesiedelt werden. Zur Beurteilung der Immissionswirkung der Betriebstätigkeiten des Markts auf die Nachbarschaft, werden die Emissionen anhand der vorliegenden Betriebsbeschreibung [F] ermittelt. Der Lageplan des Discountmarkts (Netto-Verkaufsfläche ca. 800 m²) ist in Abbildung 4 dargestellt. Der Kundenparkplatz ist an die Doberaner Straße über eine Zufahrt verkehrlich angebunden.

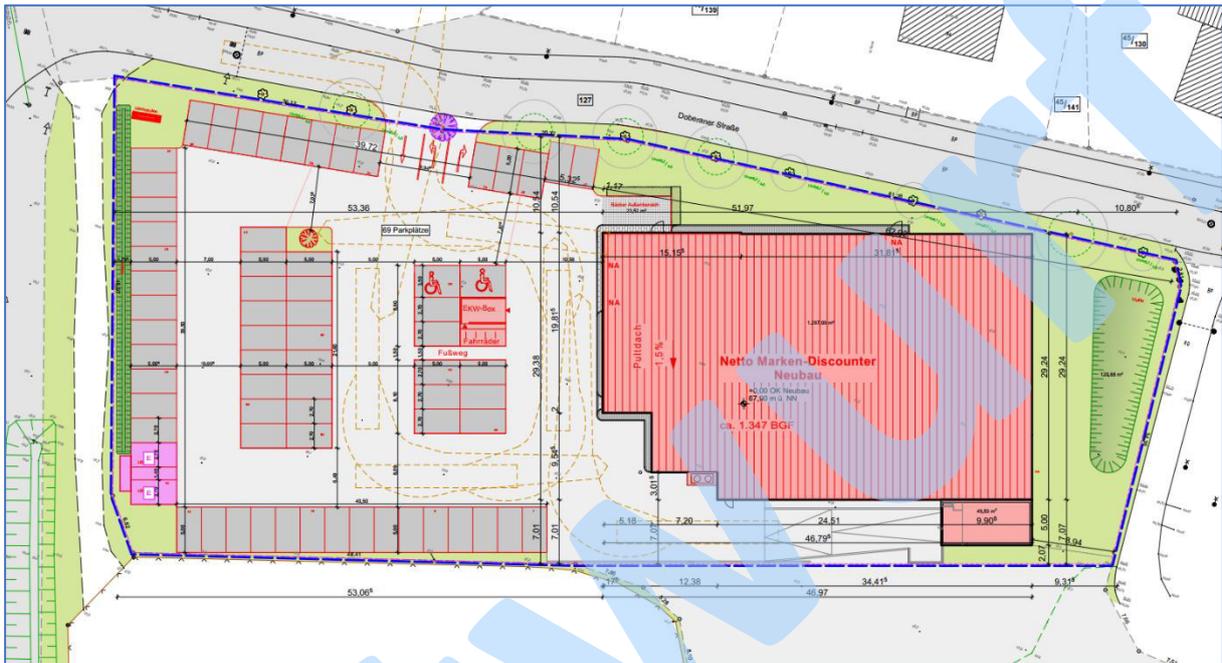


Abbildung 4: Lageplan des Netto-Discountmarkts [D]

6.1 KUNDENPARKPLATZ

Der Kundenparkplatz soll 69 Stellplätze aufweisen und wird in 7 Parkplatzbereiche unterteilt (s. Anhang 1.2). Die Fahrgassen sollen asphaltiert werden. Die Parkplatzfläche verfügt über eine Zu-/Ausfahrt zu/von der Doberaner Straße.

Hieraus errechnen sich die Parkplatzgeräusche (Ein- und Ausparkvorgänge, Fahrbewegungen in den Fahrgassen, Türeenschlagen u. ä.) nach dem anerkannten Berechnungsmodell des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (Bayerische Parkplatzlärmstudie 2007) [14]. Ausgangsdaten für diese Berechnungen ist die Anzahl der Pkw-Bewegungen, welche als Bewegungshäufigkeit N angegeben wird.

Entsprechend der Parkplatzlärmstudie [14] ist bei Discountern eine Bewegungshäufigkeit von $N = 0,17$ Fahrzeugbewegungen pro m² Netto-Verkaufsfläche und Stellplatz auszugehen.

Der Parkplatz bzw. die Stellplatzbereiche werden als Flächenschallquellen angesehen. Aufgrund der klar definierten Zufahrt zum Parkplatz, wird die Berechnung nach dem getrennten Verfahren gemäß Bayerischer Parkplatzlärmstudie durchgeführt. In diesem Verfahren werden die Teilbeurteilungspegel für den Ein- und Ausparkverkehr auf den Stellflächen und den

Parksuch- und Durchgangsverkehr (nach RLS-19 [9] mit einer Geschwindigkeit von 30 km/h) getrennt berechnet.

Der flächenbezogene Schalleistungspegel der Parkplatzfläche wird prinzipiell wie folgt berechnet:

$$L''_{WA} = L_{W0} + K_{PA} + K_i + 10 \lg (B \cdot N) - 10 \lg (S/1 \text{ m}^2)$$

mit	L''_{WA}	Flächenbezogener Schalleistungspegel aller Vorgänge auf dem Parkplatz (einschließlich Durchfahranteil) in dB(A)
	L_{W0}	= 63 dB (A), Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung / h auf einem P+R-Parkplatz
	K_{PA}	= 3 dB(A), Zuschlag je Parkplatztyp, Discounter/GM
	K_i	= 4 dB(A), Zuschlag für Impulshaltigkeit
	B	Bezugsgröße: anteilige Netto-Verkaufsfläche in m ²
	N	Bewegungshäufigkeit (Bewegung je Einheit der Bezugsgröße und Stunde)
	B · N	alle Fahrzeugbewegungen je Stunde auf der Parkplatzfläche
	S	Gesamtfläche des Parkplatzbereichs

In der Parkplatzlärmstudie wurde am Beispiel eines Baumarkts dargestellt, dass die Stellplätze, welche näher zum Eingang eines Markts liegen, stärker frequentiert sind, als die entfernteren. Hierbei spielt auch die Lage der Einkaufswagensammelstelle (EKW-Box) eine Rolle. Die am äußeren Rand eines Parkplatzes gelegenen Stellplätze haben eine um ca. 50 % verminderte Bewegungshäufigkeit. Ein vergleichbares Ergebnis ist auch in der Studie „Einfluss der Stellplatzbewegung von Parkplätzen auf die Schallemission“ [25] dargestellt.

Der Kundenparkplatz wird in die Stellplatzbereiche P1 – P7 aufgeteilt (s. Anhang 1.2).

Bei einer gewichteten Betrachtung der Bewegungshäufigkeit nach Lage der Stellplätze, wird die Nettoverkaufsfläche anteilig mit den Stellplatzflächen verrechnet. Je nachdem welcher Markt besucht werden soll, ist bei manchen Parkflächen die zu erbringende Gehstrecke „Pkw ↔ EKW-Box ↔ Eingang“ für die Kunden am geringsten. Bei Parkplatzflächen, welche weiter entfernt vom Eingang des jeweiligen Markts liegen, ist mit einer um ca. 50 % verminderten Bewegungshäufigkeit der Parkflächen im Vergleich zur durchschnittlichen Bewegungshäufigkeit zu rechnen.

So ergibt sich eine Bewegungshäufigkeit pro Parkplatzfläche, wie in Tabelle 8 dargestellt.

Nr.	Stellplätze	Anteilige Netto-Verkaufsfläche B	Bewegungshäufigkeit N	Fahrbewegungen N·B
P1	6	70	0,275	19
P2	4	46	0,275	13
P3	17	197	0,275	54
P4	15	174	0,08	14
P5	14	162	0,08	13
P6	8	93	0,08	7
P7	5	58	0,275	16
Gesamt	69	800	∅ 0,17	136

Tabelle 8: Bewegungshäufigkeiten und Fahrbewegungen Kundenparkplatz

Aufgrund der geplanten Öffnungszeiten von 06.00 – 22.00 Uhr ist die Möglichkeit von früh anfahrenden bzw. spät abfahrenden Kunden in den Nachtzeiten von 05.00 – 06.00 Uhr bzw. 22.00 – 23.00 Uhr zusätzlich zu berücksichtigen. Im jeweiligen Zeitraum werden fünf anfahrende bzw. abfahrende Pkw angenommen, welche die dem Eingang nächstliegenden Stellplatzbereiche P1 – P3 und P7 nutzen. Somit ergibt sich dort eine Bewegungshäufigkeit von $N = 0,013$.

Die Emissionspegel der Parkplatzbereiche sind in Anhang 2.3 und 2.4 aufgelistet.

Der Maximalpegel wird durch das Zuschlagen einer Kofferraumklappe an den Parkplatzrändern bewirkt, mit $L_{AFmax} = 95,5 \text{ dB(A)}$ [15].

Die Zu- und Abfahrten der Pkw werden als Linienschallquelle LQ 05 in 0,5 m über Grund modelliert. Nach RLS-19 [9] ergibt sich für die Einfahrt eines Pkw, bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h auf Asphalt, ohne Steigung ein längenbezogener Schalleistungspegel in Höhe von $L'_{WA,1Pkw} = 49,7 \text{ dB(A)/m}$. Als Fahrstrecke wird die vollständige Durchfahrt des Parkplatzes auf der äußeren Fahrspur betrachtet (vgl. Anhang 1.2)

Entsprechend den oben genannten Bewegungshäufigkeiten ergeben sich folgende längenbezogenen Schalleistungspegel für die Pkw-Fahrbewegungen (LQ 05):

- 06:00 – 22:00 Uhr: $L'_{WA} = 68 \text{ dB(A)/m}$ (Durchfahrt von 68 Pkw $\hat{=}$ 136 Fahrbewegungen)
- 05.00 – 06.00 Uhr bzw. 22.00 – 23.00 Uhr: $L'_{WA} = 56,7 \text{ dB(A)/m}$ (10 Ein- bzw. Ausfahrten)

Bei einer vollständigen Durchfahrt des Parkplatzes sind jedem Pkw zwei Fahrzeugbewegungen (Ein- und Ausparken) zuzuordnen.

Die Fahrwege des Parkplatzes werden asphaltiert, so dass nach [14] kein Zuschlag für die Oberfläche in Höhe von $K_{StrO}^* = 0 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt wurde. Da der Parkplatz keine deutlichen Steigungen (> 5 %) aufweist, wird kein Zuschlag für Steigungen vergeben.

6.2 EINKAUFSWAGEN (EKW)

Die Einkaufswagen werden an einer Sammelstelle am Parkplatzbereich P2 eingestellt. Die Sammelstelle ist mit einer Box umbaut, welche am Übergang von den Seitenwänden zum Dach und zum Boden größere Spalten aufweist.

Alle Einkaufswagen bestehen aus Metall und sind mit Kunststoffumkleidungen an den Stoßstellen (z. B. Ecken) versehen, sodass das Ein- und Ausstapeln geräuschreduziert ist.

Die Emissionsgeräusche durch das Ein- und Ausstapeln der Einkaufswagen werden nach [17] bestimmt:

$$L_{WA} = L_{WA,1h} + 10 \cdot \lg(n)$$

mit	$L_{WA,r}$	Schalleistungspegel
	$L_{WA,1h} = 65 \text{ dB(A)}$	zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für ein Ereignis pro Stunde; Einkaufswagen mit Metallkorb und Kunststoffelementen an den Stoßstellen
	n	Anzahl der Ereignisse je Stunde

Die Anzahl der Ereignisse wird in Anlehnung an die Anzahl der Stellplatzbewegungen (s. Tabelle 8) angenommen. Hierbei ist berücksichtigt, dass einerseits nicht alle Kunden mit dem Pkw kommen, andererseits aber auch nicht alle Kunden einen Einkaufswagen benutzen.

Somit ergibt sich ein Schalleistungspegel von (PQ 10, vgl. Anhang 1.2):

- 06:00 – 22:00 Uhr: $L_{WA} = 86,3 \text{ dB(A)}$
- 05.00 – 06.00 Uhr bzw. 22.00 – 23.00 Uhr: $L_{WA} = 75 \text{ dB(A)}$

Der maximale Schalleistungspegel beträgt beim Ein- und Ausstapeln $L_{WAFmax} = 96 \text{ dB(A)}$.

6.3 ANLIEFERUNG DISCOUNTMARKT

Die Anlieferungen für den Discountmarkt erfolgen in der Tageszeit (06:00 – 22:00 Uhr) durch bis zu 4 Lkw (> 12 t) und zwei Kleintransporter, welche von der Doberaner Straße auf den Parkplatz fahren. Die Rampe des Discounters wird rückwärts angefahren und nach der Ent-/Beladung fahren die Lkw über den Parkplatz auf die Doberaner Straße ab.

Die Emissionsgeräusche der Lkw-Fahrbewegungen werden nach der Lkw-Studie [17] berechnet. Die längenbezogene Schalleistungspegel der Linienquelle für die Fahrbewegungen werden wie folgt bestimmt:

$$L'_{WA,r} = L'_{WA,1h} + 10 \cdot \lg(n) - 10 \cdot \lg(T_r/1h) \quad \text{in dB(A)/m}$$

mit	$L'_{WA,1h} = 63 \text{ dB(A)/m}$	Längenbez. Schalleistungspegel eines Lkw > 12 t, Vorwärtsfahrt
	$L'_{WA,1h} = 66 \text{ dB(A)/m}$	Längenbez. Schalleistungspegel eines Lkw > 12 t, Rangierfahrt
	$L'_{WA,1h} = 49,7 \text{ dB(A)/m}$	Kleintransporter, vor- und rückwärts (vgl. RSL-19)
	n	Anzahl der Fahrzeuge je Typ
	T_r	Wirkzeit

Für alle Lkw wird ein zulässiges Gesamtgewicht von > 12 t angenommen. Die Fahrbewegungen zum/vom Lkw-Parkplatz werden als Linienschallquellen LQ 02 modelliert, für Vorwärtsfahrten LQ 01 und LQ 03 sowie beim Rangieren LQ 02.

Es ergeben sich folgende längenbezogenen Schalleistungspegel:

- LQ 01, LQ 03: $L'_{WA} = 57,1 \text{ dB(A)/m}$
- LQ 02: $L'_{WA} = 60,0 \text{ dB(A)/m}$

Der maximale Schalleistungspegel wird durch die Betriebsbremse der Lkw entlang der Fahrlinien mit $L_{WAFmax} = 108 \text{ dB(A)}$ erreicht.

Bei einem Lkw ist von einem bordeigenen Kühlaggregate auszugehen, welches entsprechend der Parkplatzlärmstudie [14] bewertet wird. Der Schalleistungspegel eines Kühlaggregats

beträgt $L_{WA} = 97 \text{ dB(A)}$. Während der Be-/Entladung eines Lkw ist eine Laufzeit von 15 min anzusetzen. Somit ergibt sich ein Schallleistungspegel von $L_{WA,r} = 78,9 \text{ dB(A)}$ (PQ 02), bezogen auf die Wirkzeit 06:00 – 22:00 Uhr.

Die Bestimmung der Verladegeräusche erfolgt gemäß [17] nach folgendem Ansatz:

$$L_{WA,r} = L_{WA,1h} + 10 \cdot \lg(n) - 10 \cdot \lg(T/1h)$$

mit	$L_{WA,1h} = 74,5 \text{ dB(A)}$	Rollcontainer über Lkw-Ladebordwand (Gesamtverladezyklus: Ausladen, Einladen, Rollgeräusche)
	$L_{WA,1h} = 88,1 \text{ dB(A)}$	Palettenhubwagen über Lkw-Ladebordwand (Gesamtverladezyklus: Ausladen, Einladen, Rollgeräusche)
	$n = 10$	Anzahl der Rollcontainer bzw. Palettenhubwagen
	T	Wirkzeit = 16 h tags, je Lkw

Pro Lkw wird eine Verladung von 25 Rollcontainern und 9 Paletten angenommen, welche sowohl aus- als auch eingeladen werden. Somit ergibt sich für die Verladegeräusche ein Schallleistungspegel von $L_{WA,1h} = 92,1 \text{ dB(A)}$ (PQ 01) in der Wirkzeit 06:00 – 22:00 Uhr.

Der Maximalpegel ist mit $L_{AFmax} = 121 \text{ dB(A)}$ [17] zu berücksichtigen.

6.4 VORKASSENBÄCKER

Im Vorkassenbereich des Discounters soll ein Verkaufsbäcker eingerichtet werden, welcher an Werktagen in der Tageszeit (06:00 – 22:00 Uhr) geöffnet hat. Während der Tageszeit erfolgen bis zu zwei Anlieferungen mit einem Kleinlaster. Die Emissionsberechnung erfolgt nach [17] (vgl. Kapitel 6.3) mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel von $L'_{WA,1h} = 62 \text{ dB(A)/m}$ für eine Einzelfahrbewegung.

Die Fahrbewegung wird als Linienschallquelle LQ 04 modelliert, welche von der Zufahrt bis vor den Bäcker und wieder zurück zur Ausfahrt des Parkplatzes führt (vgl. Anhang 1.2), mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel in Höhe von $L'_{WA} = 53 \text{ dB(A)/m}$ (06:00 – 22:00 Uhr).

Entlang der Fahrstrecke wird eine Maximalpegel von $L_{AFmax} = 108 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt (Betriebsbremse).

Die Be- und Entladungen erfolgen üblicherweise manuell, sodass keine relevanten Emissionen anfallen. Zur sicheren Seite hin soll jedoch davon ausgegangen werden, dass je Anlieferungsfahrzeug zwei Rollcontainer aus- und eingeladen werden, mittels der fahrzeugeigenen Ladebordwand. Für diese Art der Verladung ergibt sich je Verladezyklus (Ausladen, Einladen, Rollgeräusche) ein Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA,1h} = 74,5 \text{ dB(A)}$. Die Emissionsermittlung erfolgt nach [17] (vgl. Kapitel 6.3). Bezogen auf die Tageszeit (06:00 – 22:00 Uhr) ergibt sich so für die Verladegeräusche beim Vorkassenbäcker ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 68,5 \text{ dB(A)}$ (PQ 03), mit einem Maximalpegel von $112,1 \text{ dB(A)}$.

Nordwestlich am Marktgebäude, neben der Parkplatzfläche P7, soll ein Sitzplatzbereich entstehen, auf welchem Gäste des Bäckers an Tischen sitzen können (Außenbereich Bäcker). Aufgrund der Fläche von ca. 24 m^2 wird von bis zu 16 Sitzplätzen ausgegangen, wobei von einer

Auslastung von 50 % während der gesamten Öffnungszeit (06.00 – 22.00 Uhr) ausgegangen wird.

Die Kommunikationsgeräusche der Gäste werden bei sitzenden Personen als Flächenschallquellen in 1,2 m über dem Boden modelliert. Der Schallleistungspegel bestimmt sich nach VDI 3770 [13]:

$$L_{WA} = L_{WAeq} + 10 \lg n = 71 \text{ dB(A)} \quad (\text{FQ 20})$$

mit L_{WA} Gemittelter Schallleistungspegel
 L_{WAeq} = 65 dB(A), äquivalenter Dauerschallpegel, normales Sprechen
 n = 4; Anzahl der gleichzeitig sprechenden Personen: ca. 50 % der Gäste und eine von Auslastung 50 %

Außerdem wird ein Zuschlag für Impulshaltigkeit berücksichtigt, in Höhe von:

$$K_I = 9,5 \text{ dB} - 4,5 \lg n = 6,8 \text{ dB(A)}$$

mit n = 4; Anzahl der gleichzeitig sprechenden Personen: ca. 50 % der Gäste und eine von Auslastung 50 %

Erfahrungsgemäß erfolgen die Kommunikationen als normales Sprechen.

Der maximale Schallleistungspegel wird durch normales Rufen erzeugt und liegt bei $L_{WAFmax} = 86 \text{ dB(A)}$.

6.5 HAUSTECHNISCHE ANLAGEN

Im Außenbereich des Discountmarkts sollen folgende haustechnische Anlagen [G] aufgestellt werden:

Gerät	Typ	Schallleistungspegel L_{WA}	Wirkzeit	Quelle
Verflüssiger	TCCH.1-091-12-C-E-WE-Q2B-02	64 dB(A)	24 h/100 %	FQ 10
Klimagerät	Daikin Altherma	62 dB(A)	06:00 – 22:00 Uhr, 100 %	PQ 20
Wärmepumpe	CHA 16/20, Wolf	63 dB(A)	24 h/100 %	PQ 21

Tabelle 9: Haustechnische Anlagen

Für das Klimagerät und die Wärmepumpe wurde jeweils ein Zuschlag für Tonhaltigkeit in Höhe von $K_T = 3 \text{ dB}$ berücksichtigt.

Die Lage der Emissionsquellen ist in Anlage 1.2 dargestellt.

7 VERKEHRSGERÄUSCHE

Emissionen durch Straßenverkehr wirken auf das geplante Baufeld MD durch die Landstraße L13 – Doberaner Straße. Für das Teilstück zwischen Bad Doberan und der Kreuzung mit der L10 bei Clausdorf, welches durch Hanstorf führt, lagen die Verkehrsmengen für das Jahr 2021 vor [!]:

- Durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge: DTV = 5.632 Kfz/24 h
- Schwerverkehrsanteil: SV = 237 Lkw/24 h

Für die späteren Betrachtung der Außenlärmpegel L_a nach DIN 4109 [11], [12] sind die Verkehrsmengen der L13 für das Prognosejahr 2035 zu betrachten. Da keine Prognosezahlen vorliegen, wird zur sichern Seite hin angenommen, dass sich die Verkehrsmengen von 2021 auf das Jahr 2035 um pauschal 10 % erhöhen:

- Durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge: $DTV_{2035} = 6.195 \text{ Kfz/24 h} \rightarrow 6.200 \text{ Kfz/24 h}$
- Schwerverkehrsanteil: $SV_{2035} = 261 \text{ Lkw/24 h} \rightarrow 270 \text{ Lkw/24 h}$

Die Emissionen des Kfz-Verkehrs werden regelkonform nach den Vorgaben der RLS-19 [9] berechnet. Bei der Doberaner Straße handelt es sich um eine Landstraße. Die Verteilung der Verkehrsmengen auf die Fahrzeugkategorien Pkw, Lkw1 und Lkw2 erfolgt anhand der Tabelle 2 der RLS-19. Bei Lkw1 und Lkw2 wird der vorliegende Schwerverkehrsanteil in einer Verhältnisrechnung unter Berücksichtigung des Straßentyps und der p1 und p2-Angaben für Tag und Nacht, ermittelt.

Für die Straße wird nördlich des Ortseingangs eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h für alle Fahrzeuge und südlich 100 km/h (vgl. Abbildung 5) sowie eine asphaltierte Straßenoberfläche (nicht geriffelter Gussasphalt) angesetzt. Lichtzeichengeregelte Kreuzungen oder Kreisverkehre sind im relevanten Beurteilungsgebiet nicht vorhanden. Zuschläge für Straßenabschnitte mit Gefälle oder Steigungen werden programmintern anhand des digitalen Geländemodells ermittelt.

Die Verkehrsmengen je Fahrzeugkategorie, die Berechnungsparameter und die Emissionshöhe sind in der Tabelle in Anhang 2.5 dargestellt.

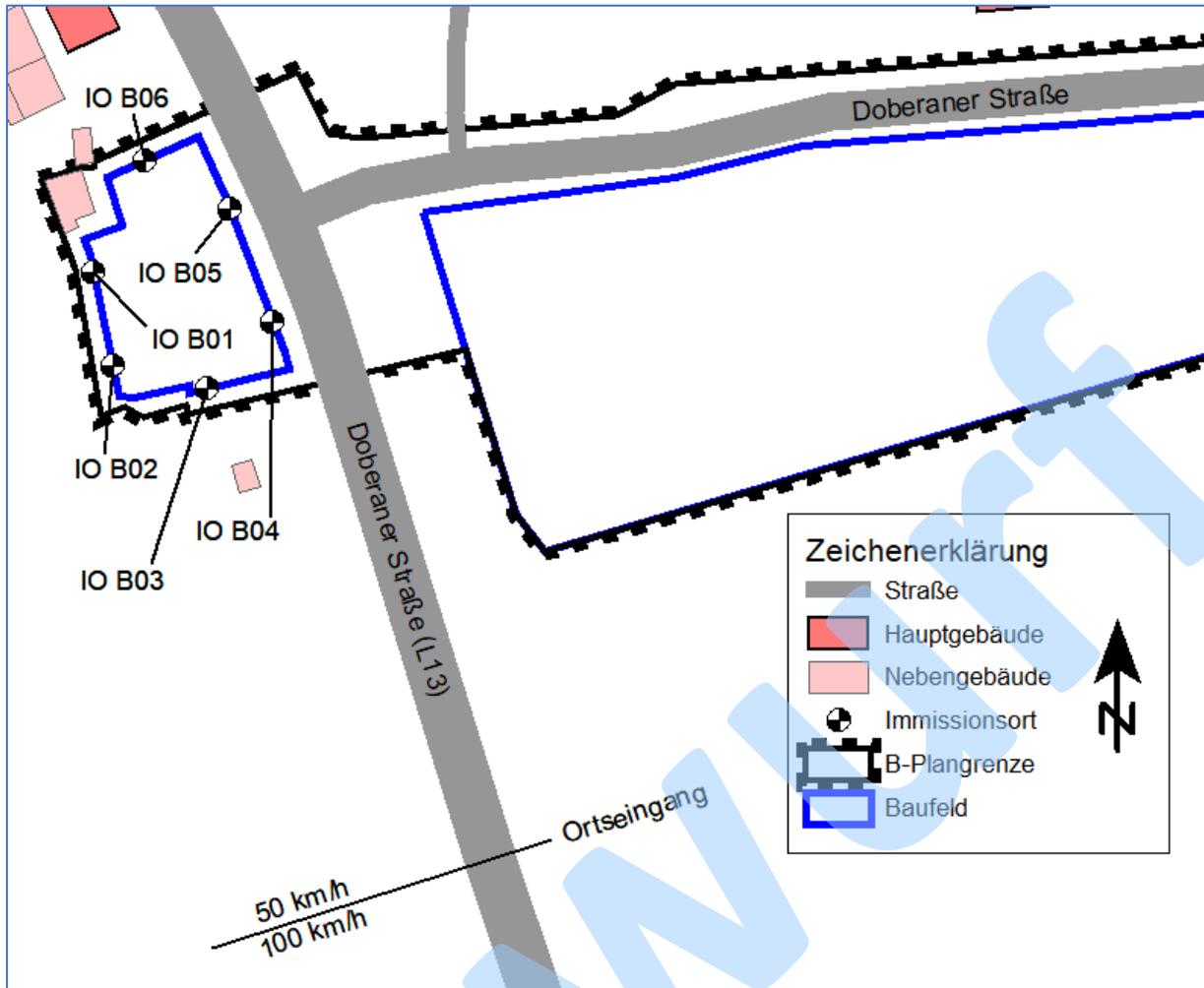


Abbildung 5: Lage des Ortseingangs von Hanstorf

8 IMMISSIONSBERECHNUNG

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgt mit dem Rechenprogramm SoundPlan in der Version 9.1 (Stand 28.05.2025). Hierfür wird ein Berechnungsmodell erstellt, das alle für die Schallausbreitung bedeutsamen baulichen und topographischen Gegebenheiten enthält. Das sind u. a. Gebäude, Immissionsorte, Beugungskanten, Höhenlinien und alle relevanten Schallquellen.

Aus der koordinatenmäßig erfassten Geometrie und weiteren Kennwerten, wie z. B. Emissionspegel, wird dabei der Schallpegel an einem Immissionsort bestimmt. Die Schallausbreitungsberechnung wird nach der Richtlinie ISO DIN 9613-2 [8] ($C_0 = 0$) durchgeführt.

In den Anhängen 5.1 - 5.5 sind die Parameter der Ausbreitungsrechnung und die Rechenlauf-Infos für die Betrachtung der geplanten Nutzung aufgelistet.

Die flächenhafte Schallausbreitung durch Landwirtschaft-, Gewerbe- und Straßenlärm für die ist in den Anhängen 4.1 – 4.6 in Form von Rasterlärmkarten grafisch durch unterschiedliche Farben symbolisiert. Für die Berechnung dieser Pläne wurde das Untersuchungsgebiet in quadratische Rasterfelder mit einer Seitenlänge von 2 m aufgeteilt und für jedes Rasterfeld unter Berücksichtigung der Ausbreitungsbedingungen die Anteile aller einzelnen Quellen logarithmisch aufsummiert und der daraus resultierende Mittelungspegel berechnet.

Die Zuordnung der Farben zu den Pegelbereichen ist aus der Legende auf den Abbildungen ersichtlich. Zu beachten ist, dass die Rasterlärmkarte die Pegelverteilung in der Ebene für eine einheitliche Höhe, gemäß den Angaben der Rasterlärmkarte, darstellen.

In die Berechnungen für die Rasterlärmkarte gehen aufgrund der mathematischen Zusammenhänge bei der Schallausbreitung im Freien die Reflexionen an allen Hausfassaden mit ein.

Die Reflexionen der Hausfassade, an der sich ein bestimmter Nachweisort befindet, dürfen jedoch entsprechend den geltenden Rechenvorschriften nicht berücksichtigt werden. Deshalb wurden in den Einzelpunktrechnungen die Reflexionen der Hausfassade, an der ein Nachweisort liegt, nicht mit eingerechnet.

Im Bereich von Gebäuden kann es somit in Rasterlärmkarten zu überhöht dargestellten Beurteilungspegel kommen.

Außerdem ergeben sich Unterschiede zu den numerischen Werten infolge der Interpolation der berechneten Werte zur grafischen Darstellung der Iso-dB-Linien (umgangssprachlich „Iso-phonen“) in den Lärmkarten. Die in den Einzelpunktrechnungen ermittelten Werte (siehe Ergebnistabellen im Anhang) sind zur Beurteilung eines Einzelobjektes genauer.

Zur Veranschaulichung der von den einzelnen Quellen ausgehenden Schallausbreitung, zum Gewinnen eines Überblickes über die unterschiedliche Ausprägung der Lärmbelastung im gesamten Untersuchungsgebiet sowie zum Erkennen der Schwerpunkte der Lärmbelastung ist die Rasterlärmkarte jedoch ein unverzichtbares Hilfsmittel.

Prognoseberechnungen unterliegen gewissen Unsicherheiten, die durch unterschiedliche Unsicherheitsquellen verursacht werden. Dies betrifft einerseits Unsicherheiten, die durch die Ermittlung der akustischen Ausgangsdaten (Schallleistungspegel u. ä.) sowie durch die Idealisierung der physikalischen Schallausbreitungsbedingungen innerhalb eines mathematischen Ausbreitungsmodells hervorgerufen werden. Diese Unsicherheiten liegen bei Abständen von Quelle zu Empfänger von bis zu 1000 m üblicherweise im Bereich ± 1 dB(A) bis ± 3 dB(A) (siehe auch DIN ISO 9613-2).

Wesentlich bedeutsamer als die o. g. Unsicherheiten sind jedoch die Unsicherheiten, die die Schallabstrahlung der einzelnen Geräuschquellen betreffen. Zur angemessenen Berücksichtigung dieser Unsicherheiten wird deshalb bei Prognoseberechnungen üblicherweise bewusst von sehr ungünstigen Annahmen bezüglich Emission, Auftretenshäufigkeit und -dauer der Quellen ausgegangen (siehe auch Erläuterungen zu den Berechnungsansätzen z. B. der Bayerischen Parkplatzlärmstudie).

Vorhandene Aussageunsicherheiten hinsichtlich dieser Parameter werden auf diese Weise so berücksichtigt, dass auch unter Einbeziehung der Unsicherheiten der akustischen Mess- und Berechnungsverfahren eher eine Über- statt eine Unterschätzung der Geräuschpegel eintritt (Worst-Case-Betrachtung).

9 UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE UND BEURTEILUNG

9.1 LANDWIRTSCHAFTLICHE GERÄUSCHE

Die in Kapitel 5 beschriebenen Emissionsquellen werden berücksichtigt und die Beurteilungspegel an IO B01 – IO B06 nach TA Lärm [7] für Werktage ermittelt.

Die berechneten Beurteilungspegel sind in der Tabelle in Anhang 3.1 aufgelistet.

Es ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu $L_{rT} = 47$ dB(A) am Tag (IO B02, IO B03) und bis zu $L_{rN} = 45$ dB(A) nachts (IO B03). Der Immissionsrichtwert tags von 60 dB(A) wird an allen Immissionsorten um mindestens 13 dB unterschritten. In der wird der Immissionsrichtwert nachts von 45 dB(A) unterschritten bzw. bei IO B03 ausgeschöpft.

Die zulässigen Spitzenpegel werden von den errechneten Maximalpegeln nicht überschritten, sowohl tags als auch nachts.

Die orientierende Betrachtung nach TA Lärm ergab, dass im geplanten Baufeld MD keine unzumutbaren Geräuschimmissionen zu erwarten sind.

Die flächige Schallausbreitung in 5 m Höhe ist in den Rasterlärmkarten der Anhänge 4.1 und 4.2 dargestellt. Die Schallausbreitungsrechnung und deren Parameter sind in den Anhängen 5.1 und 5.2 aufgelistet.

9.2 GEWERBEGERÄUSCHE

Im Sondergebiet (Handel) soll ein Netto-Discountmarkt angesiedelt werden. Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Emissionen (vgl. Kapitel 6), wurden die Beurteilungspegel nach TA Lärm für Werktage berechnet.

Die berechneten Beurteilungspegel an den Immissionsorten des B-Plans und der Nachbarschaft sind in der Tabelle in Anhang 3.2 aufgelistet.

Die Beurteilungspegel L_r überschreiten an keinem Immissionsort die jeweiligen Immissionsrichtwerte (IRW):

- Baufeld MD:
 - IRW Tag 60 dB(A): $L_{rT} \leq 51$ dB(A), Unterschreitung um mindestens 9 dB (IO B04)
 - IRW Nacht 45 dB(A): $L_{rN} \leq 36$ dB(A), Unterschreitung um mindestens 9 dB (IO B04)
- Nachbarschaft:
 - IRW Tag 55 dB(A): $L_{rT} \leq 54$ dB(A), Unterschreitungen um mindestens 1 dB (IO 04)
 - IRW Nacht 40 dB(A): ausgeschöpft bei IO 04, Unterschreitungen von bis zu 10 dB

Die Ausschöpfung des IRW nachts und die geringfügige Unterschreitung tags um 1 dB bei IO 04 sind tags und nachts auf die Parkplatzgeräusche bei P7 und die Fahrbewegungen auf

dem Kundenparkplatz (LQ 05) zurückzuführen. Grundlage für die Bewertung war die Bewegungshäufigkeit der Kunden-Pkw nach der Parkplatzlärmstudie [14] mit $N = 0,17$ Fahrbewegungen je Stunde und m^2 Netto-Verkaufsfläche. Hieraus resultiert, dass innerhalb der Tageszeit von ca. 1100 Kunden ausgegangen wird. Von der Parkplatzlärmstudie ist bekannt, dass die Bewegungshäufigkeiten deutlich zur sicheren Seite hin angegeben sind. Erfahrungsgemäß liegen bei Discountmärkten dieser Größe im ländlichen Bereich meist deutlich geringere Kundenzahlen vor, meist um 30 % bis 50 % geringere. Somit ergibt sich, dass im realen Betriebsfall bei IO 04 der IRW tags um mehr als 1 dB unterschritten wird.

Ferner ist in ländlicher Lage bei Netto-Märkten meist von einer Öffnungszeiten von 07:00 – 20:00 Uhr auszugehen, sodass keine nächtlichen Fahrverkehre vorliegen, wodurch auch nachts der IRW bei IO 04 unterschritten und nicht mehr ausgeschöpft wird.

Im Genehmigungsverfahren des Discountmarkts sollte nochmals das Augenmerk auf die Öffnungszeiten und die realistisch zu erwartenden Kundenzahlen gelegt werden.

Zu erwähnen ist noch, dass es sich bei IO 04 um ein unbebautes Grundstück handelt und derzeit keine Bestrebung zur baulichen Nutzung bekannt sind.

An Sonn- und Feiertagen sind tags und nachts nur die Wärmepumpe und der Verflüssiger in Betrieb (vgl. Kapitel 6.5). In der Nacht wird an Werktagen neben den beiden haustechnischen Anlagen zusätzlich der nächtliche Abfahrtverkehr der Kunden berücksichtigt. Da es an Werktagen zu keinen Überschreitungen in der Nacht kommt, ist dies auch an Sonn- und Feiertagen nachts der Fall. Am Tag werden an Sonn- und Feiertagen ebenfalls höchstens die Beurteilungspegel von Werktagen in der Nacht erreicht, zuzüglich eines geringen Aufschlags für die mittägliche Ruhezeit (WA). Eine Überschreitung der IRW am Tag ist jedoch nicht gegeben. Eine separate Betrachtung von Sonn- und Feiertagen ist daher nicht erforderlich.

Die zulässigen Spitzenpegel werden tags und nachts an keinen Immissionsorten überschritten, außer bei IO 04 (1. OG) in der Nacht. Die berechneten Überschreitungen von bis zu 1 dB nachts ergeben sich aus dem Emissionsgeräusch auf P7 durch das Zuschlagen einer Kofferraumklappe. In [15] wird jedoch dargestellt, dass der verwendete Emissionsansatz von derzeit $L_{AFmax} = 95,5$ dB(A) zur sicheren Seite hin empfohlen wird. Eine aussagekräftige Untersuchung wird hierzu in den kommenden Monaten durchgeführt. Es ist daher höchstwahrscheinlich zu erwarten, dass die Überschreitungen nicht der Realität entsprechen.

Sind durch verringerte Öffnungszeiten als betrachtet keine nächtlichen Kundenverkehr mehr vorhanden, ergeben sich keine Überschreitungen der zulässigen Spitzenpegel. Ferner könnte der Bereich P7 für Parkbewegungen zwischen 06:00 und 07:00 Uhr sowie zwischen 21:00 und 22:00 Uhr gesperrt werden.

Da das Grundstück bei IO 04 noch unbebaut ist, sind die Überschreitungen derzeit nur theoretischer Natur. Schallminderungsmaßnahmen sind daher erst bei einer Bebauung des Grundstücks erforderlich, sofern dann noch Überschreitung zu erwarten sind.

Mittels eines städtebaulichen Vertrags o. Ä. könnte vereinbart werden, dass bei einer Wohnnutzung des Grundstücks bei IO 04 die Immissionssituation neu zu bewerten ist und gegebenenfalls Schallminderungsmaßnahmen durchzuführen sind.

Die flächige Schallausbreitung in 5 m Höhe ist in den Rasterlärmkarten der Anhänge 4.3 und 4.4 dargestellt. Die Schallausbreitungsrechnung und deren Parameter sind in den Anhängen 5.3 und 5.4 aufgelistet.

9.3 ANLAGENVERKEHR AUF ÖFFENTLICHEN STRAßEN

Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m vom Betriebsgrundstück sollen möglichst vermindert werden, sofern die folgenden Bedingungen alle gleichzeitig erfüllt sind:

- Die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche erhöhen sich rechnerisch um mindestens 3 dB(A)
- Es erfolgte keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr
- Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden erstmals oder weitergehend überschritten

Durch den Discountmarkt ist am Tag ein Verkehrsaufkommen von bis zu 6 Lkw und bis zu 550 Pkw zu erwarten, welche an- und abfahren. Auf dem Straßenstück zwischen der Zufahrt zum Markt und der Landstraße L13 ist, aufgrund der Verkehrsmenge, eine gleichzeitige Erhöhung der Beurteilungspegel um 3 dB und eine Überschreitung der Grenzwerte nach der 16. BImSchV auszuschließen.

Auf der Landstraße L13 ist im Jahr 2035 eine Verkehrsmenge von DTV = 6.200 Kfz/24 h zu erwarten (vgl. Kapitel 7). Die zusätzlich Verkehrsmenge führt nicht zu einer Verdoppelung der Fahrzeuge und somit nicht zu einer Erhöhung der Beurteilungspegel um mindestens 3 dB.

Schallmindernde Maßnahmen sind in Bezug auf den Betriebsverkehr nicht erforderlich.

9.4 VERKEHRSGERÄUSCHE

Die Beurteilungspegel durch Straßenverkehrsgeräusche der L13 auf das Baufeld MD im Plangebiet wird nach der 16. BImSchV [10] für das Prognosejahr 2035 ermittelt. Es werden die Verkehrsmengen nach Kapitel 7 verwendet.

Die Beurteilungspegel sind in Spalte 1 der Tabelle in Anhang 3.3 aufgelistet.

Es ergeben sich Beurteilungspegel, aufgerundet nach RLS-19, in Höhe von bis zu $L_{rT} = 67$ dB(A) am Tag und bis zu $L_{rN} = 59$ dB(A) in der Nacht.

Die Orientierungswerte von tags 60 dB(A) und nachts 50 dB(A) werden somit um bis zu 7 dB am Tag und bis zu 9 dB in der Nacht überschritten.

Die rechtlich anerkannten Schwellen der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht werden nicht überschritten.

Bezüglich der Außenwohnbereiche (AWB) erfolgt die Beurteilung des Straßenverkehrsgeräusche anhand des Schwellenwerts von 64 dB(A) der 16. BImSchV (vgl. Kapitel 2.2.5).

An der Landstraße L13 naheliegenden Immissionsorten IO B04 und IO B05 wird der Schwellenwert tags um bis zu 2 dB überschritten.

AWB sollten daher an den straßenabgewandten Seiten der künftigen Gebäude im Baufeld MD eingerichtet werden. Sollten AWB zur Straße hin orientiert werden, sind diese durch geeignete bauliche Maßnahmen, wie beispielsweise eine Verglasung von Balkons oder Terrassen, vor Verkehrslärm zu schützen. Auf den baulichen Schallschutz kann verzichtet werden, wenn Wohnungen einen zusätzlichen Zugang zu einem AWB auf der straßenabgewandten Seite besitzen.

10 EMPFEHLUNGEN ZUM LÄRMSCHUTZ FÜR DAS PLANGEBIET

Beim Lärmschutz ist zwischen aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen zu unterscheiden.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen minimieren den Lärmeintrag ins Vorhabengebiet, sodass die Lärminderungen auch auf die Außenwohnbereiche wirken. Hierzu zählen einerseits Maßnahmen, welche direkt an der Lärmquelle wirken, wie beispielsweise lärmindernder Fahrbahnbeläge oder eine Verringerung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit. Andererseits gehören hierzu auch Maßnahmen zur Lärminderung während der Schallausbreitung, wie Lärmschutzwände oder -wälle.

Passive Lärmschutzmaßnahmen wirken direkt am Immissionsort. Hierzu zählen beispielsweise Maßnahmen wie Schallschutzfenster oder auch eine geeignete Grundrissplanung.

10.1 AKTIVER LÄRMSCHUTZ

Die ermittelten Beurteilungspegel des Gesamtverkehrs führen zu Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 [4], [5] am Tag und in der Nacht.

Schallminderungen durch eine Verringerung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h oder durch lärmindernde Fahrbahnbeläge auf der Landstraße, können jeweils zu Minderungen von je 1 – 2 dB bei den Straßengeräuschen führen. Da die Landstraße jedoch im Verwaltungsbereich des Landes Mecklenburg-Vorpommern liegt, können diese Maßnahmen nicht im B-Plan festgesetzt werden.

Eine Lärmschutzwand entlang der Landstraße, im Bereich des Baufeld MD, müsste aufgrund der möglichen zweistöckigen Bebauung mindestens 4 - 5 m hoch ausgeführt werden um eine ausreichende Wirkung zu erzielen. Es ist zu erwarten, dass eine solche Lärmschutzwand aus städtebaulichen Gründen nicht umsetzbar ist. Eine Stellungnahme der Gemeinde Satow sollte diesbezüglich noch eingeholt werden.

In den weiteren Betrachtungen wird eine solche Lärmschutzwand nicht berücksichtigt.

10.2 PASSIVER LÄRMSCHUTZ

Es bestehen bereits im Zuge der architektonischen Selbsthilfe Möglichkeiten einer lärmschutztechnisch günstigen Gestaltung der Grundrisse und der Zimmernutzung. So ist es günstig Schlaf- und Kinderzimmer an die lärmabgewandte Seite zu planen.

Bei Wohnungen sind jeweils mindestens die Hälfte aller schutzwürdigen Räume zu lärmabgewandten Fassaden hin zu orientieren.

Falls Büroräume, Kinder- oder Schlafzimmer in Gebäuden mit Orientierungswertüberschreitungen in Richtung der Straßen orientiert sein sollen, ist zur Gewährleistung des notwendigen Luftaustausches der Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen möglich oder es muss eine Belüftung über die lärmabgewandte Fassadenseite sichergestellt werden.

Da die nächtlichen Verkehrs-Beurteilungspegel nachts mehr als $L_{rN} \geq 50$ dB(A) betragen (vgl. Anhang 3.3, Spalte 1), ist der Einbau von Lüftungseinrichtungen grundsätzlich für alle Wohnräume vorzusehen, welche zur Straße hin orientiert sind.

Alternativ oder ergänzend sind auch andere passive Lösungen zur Sicherstellung gesunder Aufenthaltsqualität anwendbar.

So können geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten, besondere Fensterkonstruktionen („Hamburger HafenCity-Fenster“), Fenster mit Ankipfbegrenzung oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen erfolgen, solange sichergestellt ist, dass die erforderlichen Schalldämm-Maße des jeweiligen Bauteils eingehalten werden.

Um einen ausreichenden Schallschutz für Innenräumen zu erreichen, sind die erforderlichen bewerteten Bau-Schalldämm-Maße nach DIN 4109 zu ermitteln. Hierzu wird der Außenlärmpegel L_a nach DIN 4109:2018-01 [11] bestimmt.

Bei Übernachtungsräumen werden die Belastungen tags und nachts betrachtet. Ist die Differenz zwischen Summenpegel tags und nachts kleiner 10 dB, so ergibt sich:

- $L_a = \text{Summenpegel nachts} + 13,$
- sonst $L_a = \text{Summenpegel tags} + 3$

Bei Büroräumen oder Ähnlichem wird der Außenlärmpegel nur auf den Summenpegel tags abgestellt:

- $L_a = \text{Summenpegel tags} + 3$

Die Summenpegel tags und nachts ergeben sich nach DIN 4109-2 [12] in diesem Fall aus der energetischen Addition der Straßenverkehrs- und der zulässigen Gewerbegeräusche (\triangleq dem jeweiligen Immissionsrichtwert nach TA Lärm) an jedem zu untersuchenden Immissionsort.

Die Baufläche soll als Dorfgebiet festgesetzt werden, sodass dort grundsätzlich auch Büronutzungen möglich sind. Daher werden folgend sowohl Wohnungen, als auch Büroräume betrachtet.

Aufgrund der prognostizierten Beurteilungspegel ergeben sich, unter Berücksichtigung von Straßen- und Gewerbelärm, für die jeweiligen Nutzungen folgende Außenlärmpegel L_a gemäß DIN 4109-2 [12] (vgl. Spalte 4, Anhang 3.3):

- Schlafräume: $L_a = 67$ dB(A) bis 72 dB(A)
- Büroräume: $L_a = 67$ dB(A) bis 71 dB(A)

Das erforderliche bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen berechnet sich gemäß Punkt 7.1 der DIN 4109-1:2018-01 [11] nach folgender Gleichung:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist für Schlafräume sowie Aufenthaltsräume in Wohnungen $K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$ und für Büroräume oder Ähnliches $K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$ anzusetzen.

Mindestens einzuhalten ist $R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$ für Schlaf-/Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Büroräume und Ähnliches. Für gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße von $R'_{w,ges} > 50 \text{ dB}$ sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Die für das BV im Plangebiet ermittelten bewerteten Schalldämm-Maße sind in Spalte 5 des Anhangs 3.3 dargestellt.

Für die erforderlichen bewerteten Schalldämm-Maße gilt:

- Schlafräume: $R'_{w,ges} = 37 \text{ dB(A)}$ bis 42 dB(A)
- Büroräume: $R'_{w,ges} = 31 \text{ dB(A)}$ bis 36 dB(A)

11 VORSCHLÄGE FÜR TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

Es werden folgende textliche Festsetzungen vorgeschlagen:

Festsetzung 1:

Zum Schutz vor Verkehrslärm müssen bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen die Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume der Gebäude im Geltungsbereich des Bebauungsplans ein bewertetes Gesamt-Bauschalldämm-Maß ($R'_{w,ges}$) aufweisen, das nach folgender Gleichung gemäß DIN 4109-1:2018-01 zu ermitteln ist:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

mit L_a = maßgeblicher Außenlärmpegel
mit $K_{Raumart}$ = 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Schulen und Übernachtungsräume
= 35 dB für Büronutzungen oder Ähnlichem

Die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a erfolgt hierbei entsprechend Abschnitt 4.4.5.3 gemäß DIN 4109-2:2018-01.

Dabei sind die Lüftungstechnischen Anforderungen für die Aufenthaltsräume durch den Einsatz von schalldämmten Lüftern in allen Bereichen mit nächtlichen Beurteilungspegeln > 50 dB(A) zu berücksichtigen.

Der Nachweis der Erfüllung der Anforderungen ist im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen. Dabei sind im Schallschutznachweis insbesondere die nach DIN 4109-2:2018-01 geforderten Sicherheitsbeiwerte zwingend zu beachten.

Die DIN-Vorschrift 4109 Teil 1 und Teil 2 (Januar 2018) ist durch die Verwaltung zur Einsicht bereitzuhalten.

Festsetzung 2:

Bei Wohnungen mit mehr als einem Wohnraum ist mindestens die Hälfte der schutzwürdigen Wohnräume mit den notwendigen Fenstern zur straßenabgewandten Gebäudeseite zu orientieren.

Festsetzung 3:

Zum Schutz vor Straßenverkehrslärm sind Außenwohnbereiche von Wohnungen, bei denen die Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche am Tag den Schwellenwert von 64 dB(A) übersteigen, nur in baulich geschlossener Ausführung (zum Beispiel als verglaste Loggia oder verglaster Balkon) zulässig. Bei Wohnungen mit mehreren Außenwohnbereichen muss mindestens ein Außenwohnbereich diese Anforderung erfüllen.

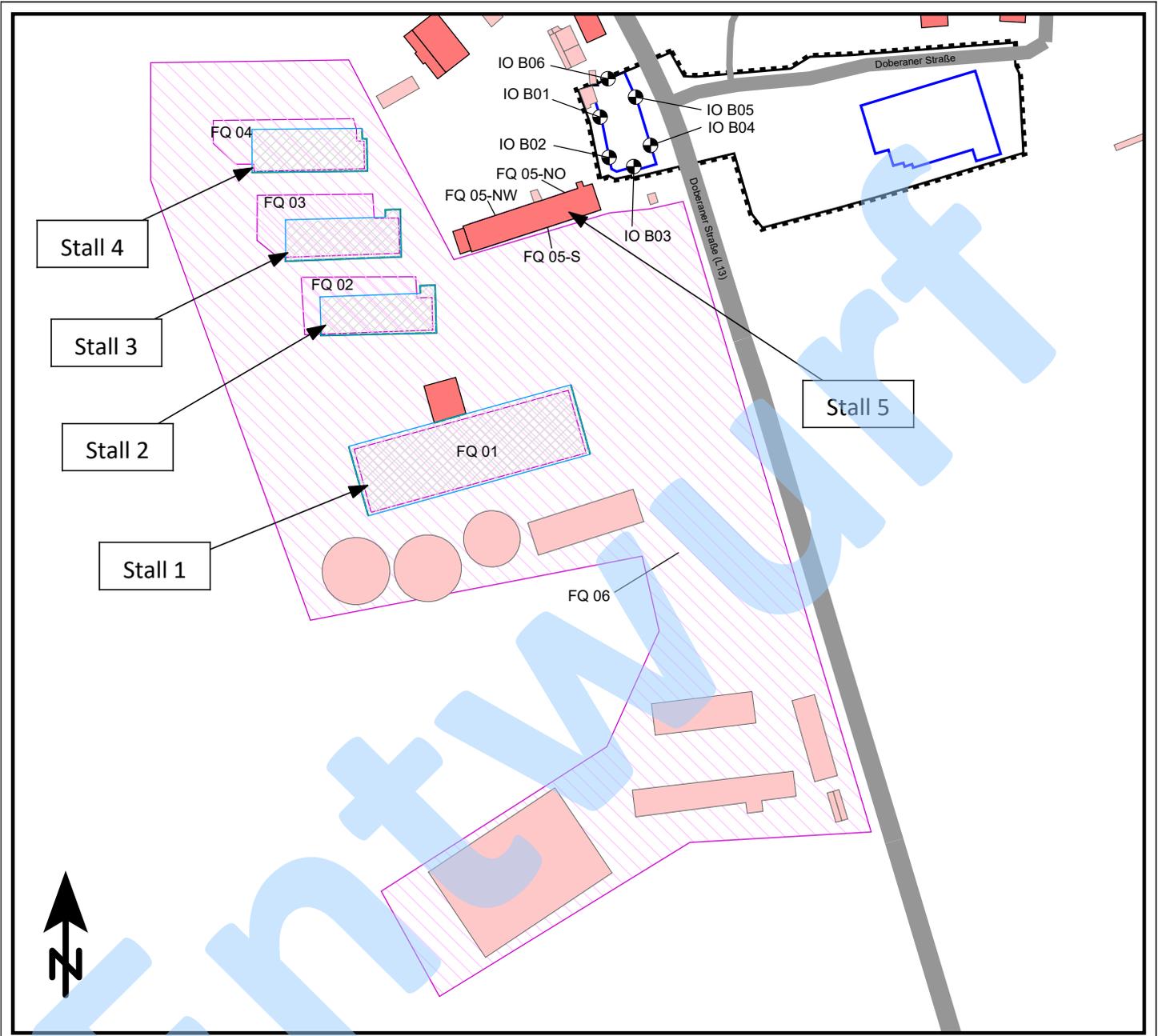
12 QUELLENVERZEICHNIS

- [1] *Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)* in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist
- [2] *Baunutzungsverordnung (BauNVO)* in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- [3] *Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV)* in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440)
- [4] *DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung"*, Juli 2023 Beiblatt 1 zu Teil 1: „Schalltechnische Orientierungs-Werte für die städtebauliche Planung“, Mai 1987
- [5] *DIN 18005 Beiblatt 1 "Schallschutz im Städtebau - Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung"*, Juli 2023
- [6] *DIN EN 12354-4 - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften*; Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie, Ausg. 2017-11
- [7] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – *TA-Lärm*), vom 26. August 1998, geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017
- [8] *ISO 9613-2: Akustik- Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien -Teil 2: Allgemeine Berechnungsverfahren*
- [9] *Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS 19*; Ausgabe 2019
- [10] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – *16. BImSchV*); vom 12. Juni 1990, geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146)
- [11] *DIN 4109-1 - Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise*, Januar 2018
- [12] *DIN 4109-2 - Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen*; Ausgabe Januar 2018
- [13] *VDI 3770 Emissionskennwerte von Schallquellen – Sport und Freizeitanlagen*; September 2012
- [14] *Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen*; Bayerische Landesamt für Umwelt, 6. überarbeitete Auflage, August 2007
- [15] *Hinweise zur Anwendung der Parkplatzlärmstudie (6. Auflage) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt – hier: Maximalpegelkriterium*; Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Februar 2025
- [16] *Referentenentwurf der Bundesregierung, Zweite Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm*, Stand 05.2024
- [17] *Technischer Bericht: LKW-Studie: Untersuchung von Geräuschemissionen durch logistische Vorgänge von Lastkraftwagen*; Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden 2024

- [18] *Emissionsdaten katalog*; forum Schall, Stand 12/2023
- [19] *Praxisleitfaden - Schalltechnik in der Landwirtschaft*; forum Schall, Umweltbundesamt GmbH, Wien 2013
- [20] *TA Lärm Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm sowie Verkehrslärmschutzverordnung, Sportanlagenlärmschutzverordnung und Freizeitlärm-Richtlinie*; Kommentar von Klaus Hansmann, Verlag C. H. Beck München 2000
- [21] *Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) - Kommentar -*; Dr. jur. Gerhard, Dr. rer. nat. Klaus Tegeder, Heidelberg 2014
- [22] *Baugesetzbuch, Baunutzungsverordnung, Kommentar*; Henning Jäde und Franz Dirnberger, Stuttgart 2022
- [23] *Gesetz über Sonn- und Feiertage (Feiertagsgesetz Mecklenburg-Vorpommern - FTG M-V)* in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. März 2002
- [24] *Schallschutz + Raumakustik in der Praxis*; W. Fasold, E. Veres, Huss Medien GmbH, 2. Auflage 2003
- [25] *Einfluss der Stellplatzbewegung von Parkplätzen auf die Schallemission*, Fachzeitschrift Lärmbekämpfung Bd. 10 (2015) Nr. 1 – Januar; Schenderlein, R., Fürst, P.
- [26] *Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97*, Stand 27.05.1997

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"

Anhang 1.1 - Lageplan - Landwirtschaft



Zeichenerklärung

- Straße
- ▨ Flächenschallquelle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- ▨ Überdachung
- - - B-Plangrenze
- ▭ Baufeld

Auftraggeber:

4. BEMA Grundstücksverwaltungs GmbH
New-York-Ring 6, 22297 Hamburg

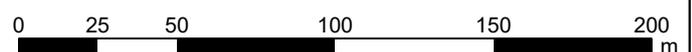
Auftragnehmer:

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz
Ihler

Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542

Projektnummer: 25-094-01

Maßstab 1:2400

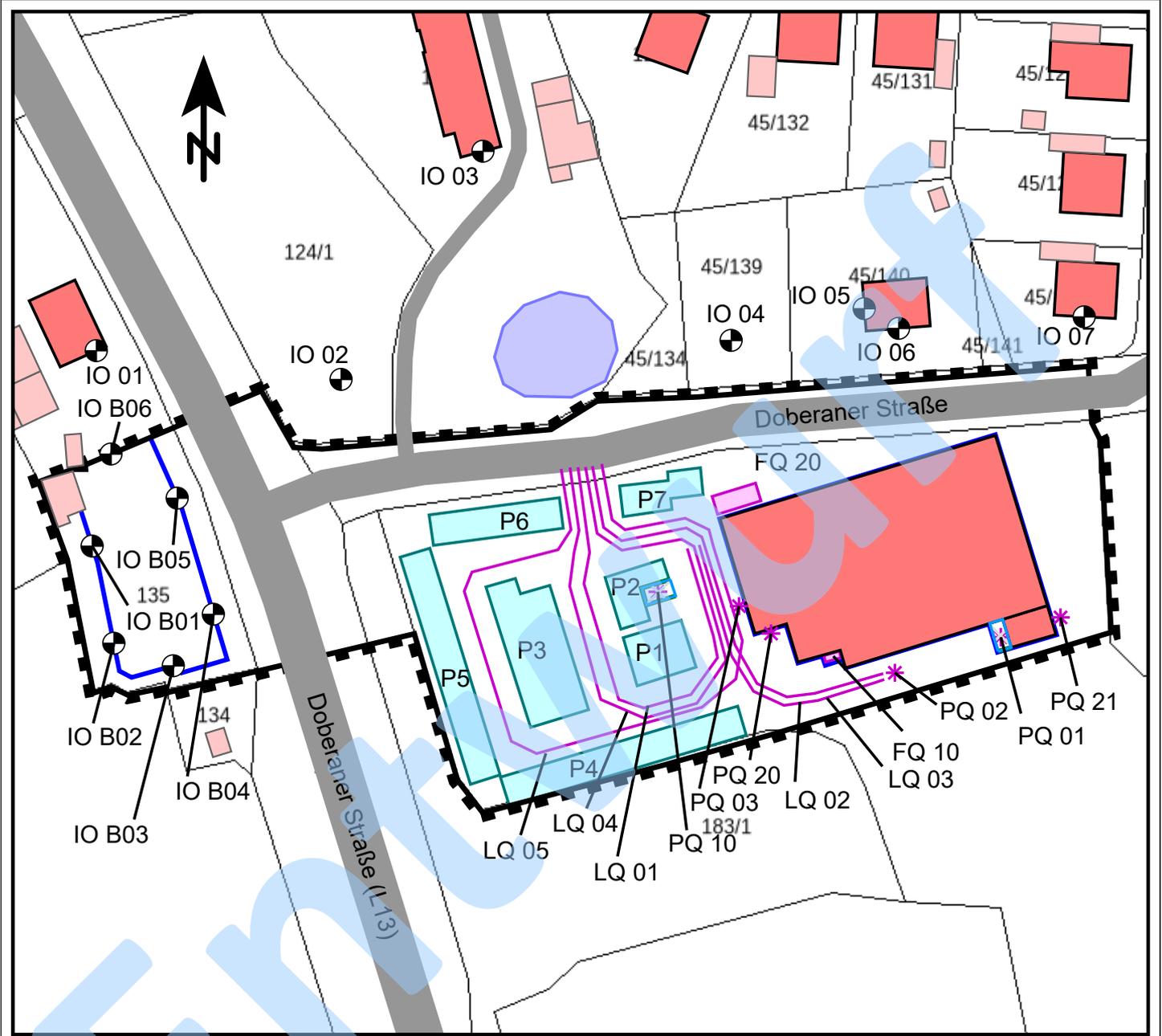


Datum: 01.06.2025
Bearbeiter: G. Ihler

letzte Änderung:
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"

Anhang 1.2 - Lageplan - Netto



Zeichenerklärung

- Straße
- Parkplatz
- Punktquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Überdachung
- B-Plangrenze
- Baufeld
- Wasser

Auftraggeber:

4. BEMA Grundstücksverwaltungs GmbH
New-York-Ring 6, 22297 Hamburg

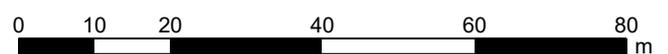
Auftragnehmer:

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz
Ihler

Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542

Projektnummer: 25-094-01

Maßstab 1:1000



Datum: 01.06.2025
Bearbeiter: G. Ihler

letzte Änderung:
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
Emissionsquellen - Landwirtschaft

Name	Kommentar	Quellentyp	I oder S m,m²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	LwMax dB(A)	Tagesgang
FQ 01	Tiergeräusche Stall 1	Fläche	2277,87	62,6	96,2	0,0	0,0	112,2	TG Tiergeräusche
FQ 02	Tiergeräusche Stall 2	Fläche	1074,14	60,5	90,8	0,0	0,0	112,2	TG Tiergeräusche
FQ 03	Tiergeräusche Stall 3	Fläche	1238,56	59,9	90,8	0,0	0,0	112,2	TG Tiergeräusche
FQ 04	Tiergeräusche Stall 2	Fläche	1095,46	58,2	88,6	0,0	0,0	112,2	TG Tiergeräusche
FQ 05-NO	Tiergeräusche Stall 5 - Lichtband Nord-Ost	Fläche	14,40	56,9	68,5	0,0	0,0	88,5	TG Tiergeräusche
FQ 05-NW	Tiergeräusche Stall 5 - Lichtband Nord-West	Fläche	30,00	56,9	71,7	0,0	0,0	91,7	TG Tiergeräusche
FQ 05-S	Tiergeräusche Stall 5 - Lichtband Süd	Fläche	60,00	57,3	75,1	0,0	0,0	95,1	TG Tiergeräusche
FQ 06	Traktoren Betriebsgelände	Fläche	48251,62	49,7	96,5	0,0	0,0		TG Traktoren

Entwurf

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
Emissionsquellen Landwirtschaft - Stundenwerte
werktags

Name	Kommentar	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
		Uhr dB(A)																							
FQ 01	Tiergeräusche Stall 1	94,2	94,2	94,2	94,2	94,2	94,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	94,2	94,2	
FQ 02	Tiergeräusche Stall 2	88,8	88,8	88,8	88,8	88,8	88,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	88,8	88,8
FQ 03	Tiergeräusche Stall 3	88,8	88,8	88,8	88,8	88,8	88,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	88,8	88,8
FQ 04	Tiergeräusche Stall 2	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	86,6	86,6
FQ 05-NO	Tiergeräusche Stall 5 - Lichtband Nord-Ost	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	66,5	66,5	
FQ 05-NW	Tiergeräusche Stall 5 - Lichtband Nord-West	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	69,7	69,7	
FQ 05-S	Tiergeräusche Stall 5 - Lichtband Süd	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	73,1	73,1	
FQ 06	Traktoren Betriebsgelände	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	93,6	93,6	

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
Emissionsquellen - Gewerbe

Name	Kommentar	Quellentyp	I oder S m,m²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	LwMax dB(A)	Tagesgang
P1		Parkplatz	82,25	71,3	90,5	0,0	0,0	95,5	TG P Netto getrennt nah
P2		Parkplatz	61,25	70,8	88,6	0,0	0,0	95,5	TG P Netto getrennt nah
P3		Parkplatz	229,65	71,3	94,9	0,0	0,0	95,5	TG P Netto getrennt nah
P4		Parkplatz	202,50	71,3	94,4	0,0	0,0	95,5	TG P Netto getrennt fern
P5		Parkplatz	200,61	71,1	94,1	0,0	0,0	95,5	TG P Netto getrennt fern
P6		Parkplatz	108,69	71,3	91,7	0,0	0,0	95,5	TG P Netto getrennt fern
P7		Parkplatz	64,32	71,6	89,6	0,0	0,0	95,5	TG P Netto getrennt nah
FQ 10	Verflüssiger	Fläche	2,86	59,4	64,0	0,0	0,0	69,0	100%/24h
FQ 20	Außensitzbereich Café	Fläche	23,02	57,4	71,0	6,8	0,0	86,0	Tag
LQ 01	Lkw Anfahrt, Netto	Linie	77,98	57,1	76,0	0,0	0,0	108,0	Tag
LQ 02	Lkw Rangieren, Netto	Linie	48,51	60,0	76,9	0,0	0,0	108,0	Tag
LQ 03	Lkw Abfahrt, Netto	Linie	75,33	57,1	75,9	0,0	0,0	108,0	Tag
LQ 04	Anlieferung Vorkassenbäcker	Linie	112,55	53,0	73,5	0,0	0,0	108,0	Tag
LQ 05	Pkw Kunden	Linie	150,14	68,0	89,8	0,0	0,0		TG Pkw Kunden Durchfahrt
PQ 01	Verladung	Punkt		92,1	92,1	0,0	0,0	121,0	Tag
PQ 02	Lkw Kühlaggregat	Punkt		78,9	78,9	0,0	0,0	120,0	Tag
PQ 03	Verladung Bäcker	Punkt		68,5	68,5	0,0	0,0	112,1	Tag
PQ 10	Ekw-Sammelplatz	Punkt		86,3	86,3	0,0	0,0	96,0	TG EKW
PQ 20	Klima-Split	Punkt		62,0	62,0	0,0	3,0	67,0	Tag
PQ 21	Luft-Wärmepumpe	Punkt		63,0	63,0	0,0	3,0	70,0	100%/24h

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
Emissionsquellen Gewerbe - Stundenwerte
werktags

Name	Kommentar	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
		Uhr dB(A)																							
P1							71,6	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	71,6	
P2							69,8	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	69,8	
P3							76,1	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	76,1	
P4								86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7		
P5								86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4		
P6								84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0		
P7							70,8	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	70,8	
FQ 10	Verflüssiger	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	
FQ 20	Außensitzbereich Café							71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0		
LQ 01	Lkw Anfahrt, Netto							76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0		
LQ 02	Lkw Rangieren, Netto							76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9		
LQ 03	Lkw Abfahrt, Netto							75,9	75,9	75,9	75,9	75,9	75,9	75,9	75,9	75,9	75,9	75,9	75,9	75,9	75,9	75,9	75,9		
LQ 04	Anlieferung Vorkassenbäcker							73,5	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5		
LQ 05	Pkw Kunden						78,5	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	78,5	
PQ 01	Verladung							92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1		
PQ 02	Lkw Kühlaggregat							78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9		
PQ 03	Verladung Bäcker							68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5		
PQ 10	Ekw-Sammelplatz						75,0	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	75,0	
PQ 20	Klima-Split							62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0		
PQ 21	Luft-Wärmepumpe	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen" Emissionsquelle Straßen

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflexion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h		Type	Abstand m			Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
Doberaner Straße L13 Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	6200	Pkw	341,0	59,3	95,7	95,6	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-0,8	85,9	78,3
		Lkw1	5,8	1,2	1,6	1,9	100	100							
		Lkw2	9,7	1,5	2,7	2,4	100	100							
		Krad	-	-	-	-	100	100							
0+209	6200	Pkw	341,0	59,3	95,7	95,6	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-0,2 - 2,4	79,7	72,1
		Lkw1	5,8	1,2	1,6	1,9	50	50							
		Lkw2	9,7	1,5	2,7	2,4	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
Groß Kölpin 26, 17268 Milmersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542
E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 2.5

Seite 1 von 1
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
 -Beurteilungspegel nach TA-Lärm-
 orientierende Betrachtung, Landwirtschaft

Name	Nutz.	Stockwerk	Immissionsrichtwerte		zul. Spitzenpegel		Beurteilungspegel		Maximalpegel		Überschreitungen			
			RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LTmax,diff	LNmax,diff
			in dB(A)				in dB(A)				in dB(A)			
IO B01	MD	EG	60	45	90	65	44	42	60	60	-	-	-	-
	MD	1.OG	60	45	90	65	46	43	62	62	-	-	-	-
IO B02	MD	EG	60	45	90	65	45	43	61	61	-	-	-	-
	MD	1.OG	60	45	90	65	47	45	63	63	-	-	-	-
IO B03	MD	EG	60	45	90	65	46	44	62	62	-	-	-	-
	MD	1.OG	60	45	90	65	47	45	63	63	-	-	-	-
IO B04	MD	EG	60	45	90	65	45	42	61	61	-	-	-	-
	MD	1.OG	60	45	90	65	46	44	62	62	-	-	-	-
IO B05	MD	EG	60	45	90	65	44	41	60	60	-	-	-	-
	MD	1.OG	60	45	90	65	45	42	60	60	-	-	-	-
IO B06	MD	EG	60	45	90	65	43	41	60	60	-	-	-	-
	MD	1.OG	60	45	90	65	45	42	62	62	-	-	-	-

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 3.1

Seite 1 von 1
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
-Beurteilungspegel nach TA-Lärm-
Netto-Discountmarkt, Werktage

Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte		zul. Spitzenpegel		Beurteilungspegel		Maximalpegel		Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LTmax,diff	LNmax,diff
				in dB(A)				in dB(A)				in dB(A)			
IO 01	WA	EG	SO	55	40	85	60	47	32	61	47	-	-	-	-
	WA	1.OG	SO	55	40	85	60	47	32	62	47	-	-	-	-
IO 02	WA	EG		55	40	85	60	52	36	65	52	-	-	-	-
	WA	1.OG		55	40	85	60	53	37	66	53	-	-	-	-
IO 03	WA	EG	S	55	40	85	60	48	33	64	49	-	-	-	-
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	49	34	65	50	-	-	-	-
IO 04	WA	EG		55	40	85	60	53	38	68	60	-	-	-	-
	WA	1.OG		55	40	85	60	54	40	70	61	-	-	-	1
IO 05	WA	EG	W	55	40	85	60	49	34	64	55	-	-	-	-
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	50	35	65	56	-	-	-	-
IO 06	WA	EG	S	55	40	85	60	47	32	63	54	-	-	-	-
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	49	34	64	55	-	-	-	-
IO 07	WA	EG	S	55	40	85	60	44	29	60	49	-	-	-	-
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	44	30	60	50	-	-	-	-
IO B01	MD	EG		60	45	90	65	46	33	61	48	-	-	-	-
	MD	1.OG		60	45	90	65	47	33	61	48	-	-	-	-
IO B02	MD	EG		60	45	90	65	47	33	66	48	-	-	-	-
	MD	1.OG		60	45	90	65	48	34	66	49	-	-	-	-
IO B03	MD	EG		60	45	90	65	48	35	67	50	-	-	-	-
	MD	1.OG		60	45	90	65	49	35	67	51	-	-	-	-
IO B04	MD	EG		60	45	90	65	49	35	67	51	-	-	-	-
	MD	1.OG		60	45	90	65	51	36	67	53	-	-	-	-
IO B05	MD	EG		60	45	90	65	48	34	62	49	-	-	-	-
	MD	1.OG		60	45	90	65	49	35	62	50	-	-	-	-
IO B06	MD	EG		60	45	90	65	47	33	63	49	-	-	-	-
	MD	1.OG		60	45	90	65	47	33	61	48	-	-	-	-

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 3.2

Seite 1 von 1
01.06.2025

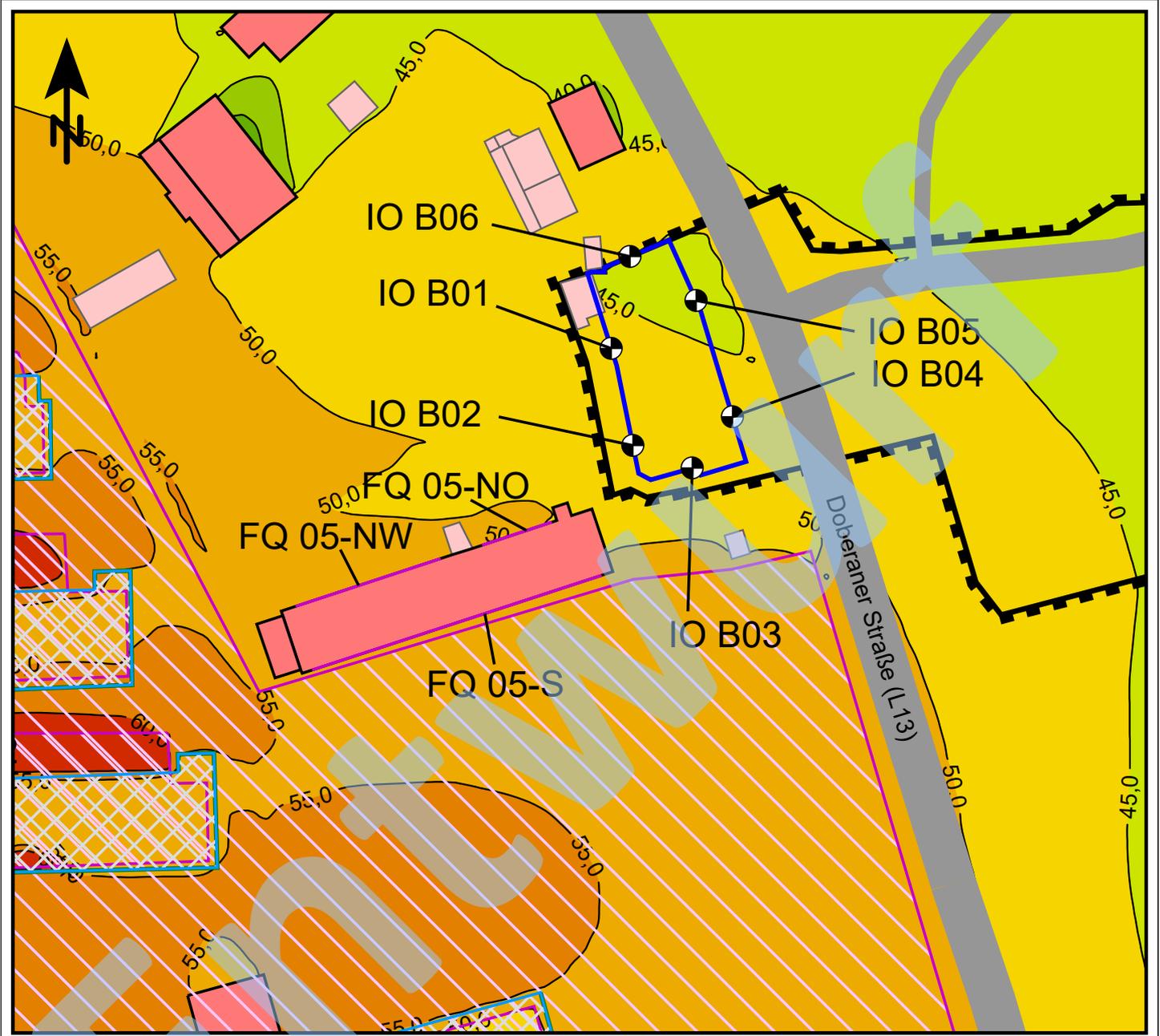
B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
 Außenlärmpegel La und erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109:2018

Etag	SPALTE 1 Straßenverkehr Prognose 2035				SPALTE 2 Gewerbe ausgesch. Richtw. TA Lärm		SPALTE 3 vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 4 Außenlärm. (La) nach DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 5 Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungsp. LrT LrN		Überschreit. Tag Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Wohnr.	Büro	Wohnr.	Büro
		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		La - K (Raumart) R'w,res in dB		
Immissionsort: IO B01 Nutzung: MD Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]												
EG	60,8	53,1	0,8	3,1	60	45	64	54	67	67	37	32
1.OG	61,5	53,8	1,5	3,8	60	45	64	55	68	67	38	32
Immissionsort: IO B02 Nutzung: MD Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]												
EG	60,0	52,4	-	2,4	60	45	63	54	67	66	37	31
1.OG	61,0	53,4	1,0	3,4	60	45	64	54	67	67	37	32
Immissionsort: IO B03 Nutzung: MD Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]												
EG	62,0	54,3	2,0	4,3	60	45	65	55	68	68	38	33
1.OG	62,8	55,2	2,8	5,2	60	45	65	56	69	68	39	33
Immissionsort: IO B04 Nutzung: MD Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]												
EG	65,5	57,8	5,5	7,8	60	45	67	59	72	70	42	35
1.OG	65,5	57,9	5,5	7,9	60	45	67	59	72	70	42	35
Immissionsort: IO B05 Nutzung: MD Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]												
EG	66,1	58,5	6,1	8,5	60	45	68	59	72	71	42	36
1.OG	65,9	58,3	5,9	8,3	60	45	67	59	72	70	42	35
Immissionsort: IO B06 Nutzung: MD Orientierungswert Tag/ Nacht: 60 / 50 [dB(A)]												
EG	64,0	56,4	4,0	6,4	60	45	66	57	70	69	40	34
1.OG	63,7	56,1	3,7	6,1	60	45	66	57	70	69	40	34



B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"

Anhang 4.1 - Rasterlärmkarte
Landwirtschaft, Tag, Höhe: 5 m über Grund

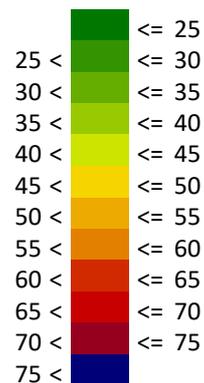


Zeichenerklärung

-  Straße
-  Punktquelle
-  Linienschallquelle
-  Flächenschallquelle
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Immissionsort
-  Überdachung
-  B-Plangrenze
-  Baufeld

Pegelwerte

LrT
in dB(A)



Auftraggeber:

4. BEMA Grundstücksverwaltungs GmbH
New-York-Ring 6, 22297 Hamburg

Auftragnehmer:

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz
Ihler

Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542

Projektnummer: 25-094-01

Maßstab 1:1000

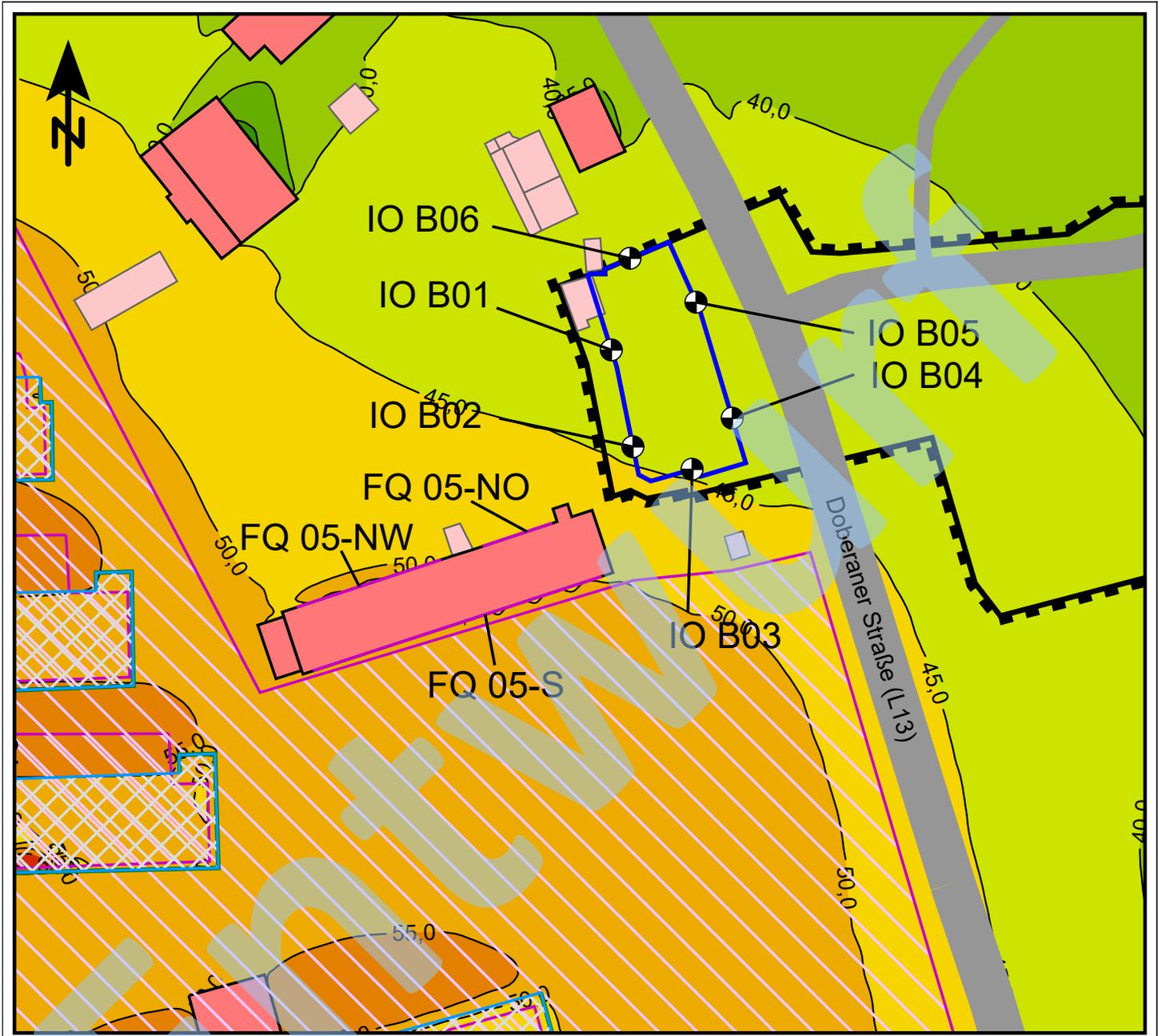


Datum: 01.06.2025
Bearbeiter: G. Ihler

letzte Änderung:
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"

Anhang 4.2 - Rasterlärmkarte Landwirtschaft, Nacht, Höhe: 5 m über Grund

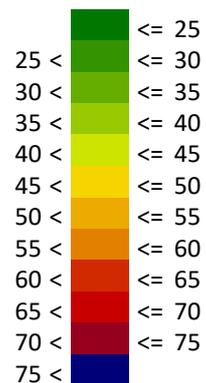


Zeichenerklärung

- Straße
- * Punktquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- ⊙ Immissionsort
- Überdachung
- B-Plangrenze
- Baufeld

Pegelwerte

LrN
in dB(A)



Auftraggeber:

4. BEMA Grundstücksverwaltungs GmbH
New-York-Ring 6, 22297 Hamburg

Auftragnehmer:

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz
Ihler

Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542

Projektnummer: 25-094-01

Maßstab 1:1000

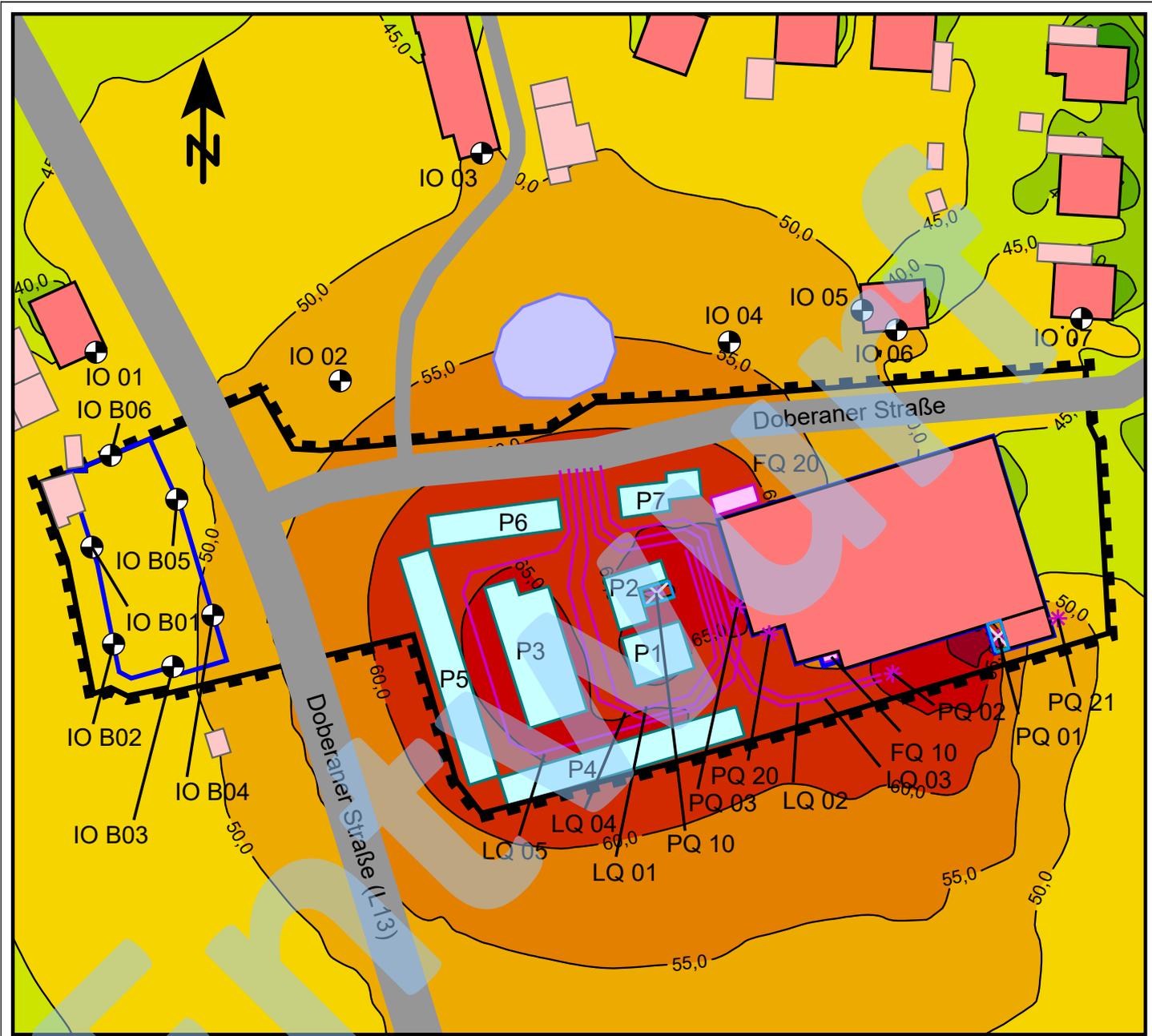


Datum: 01.06.2025
Bearbeiter: G. Ihler

letzte Änderung:
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"

Anhang 4.3 - Rasterlärmkarte
 Netto, Werktage, Tag, Höhe: 5 m über Grund

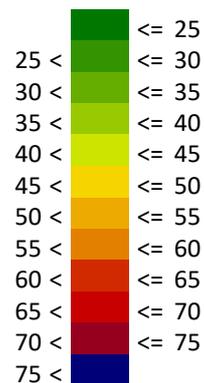


Zeichenerklärung

- Straße
- Parkplatz
- Punktquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Überdachung
- B-Plangrenze
- Baufeld
- Wasser

Pegelwerte

LrT
 in dB(A)



Auftraggeber:

4. BEMA Grundstücksverwaltungs GmbH
 New-York-Ring 6, 22297 Hamburg

Auftragnehmer:

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz
 Ihler

Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542

Projektnummer: 25-094-01

Maßstab 1:1000

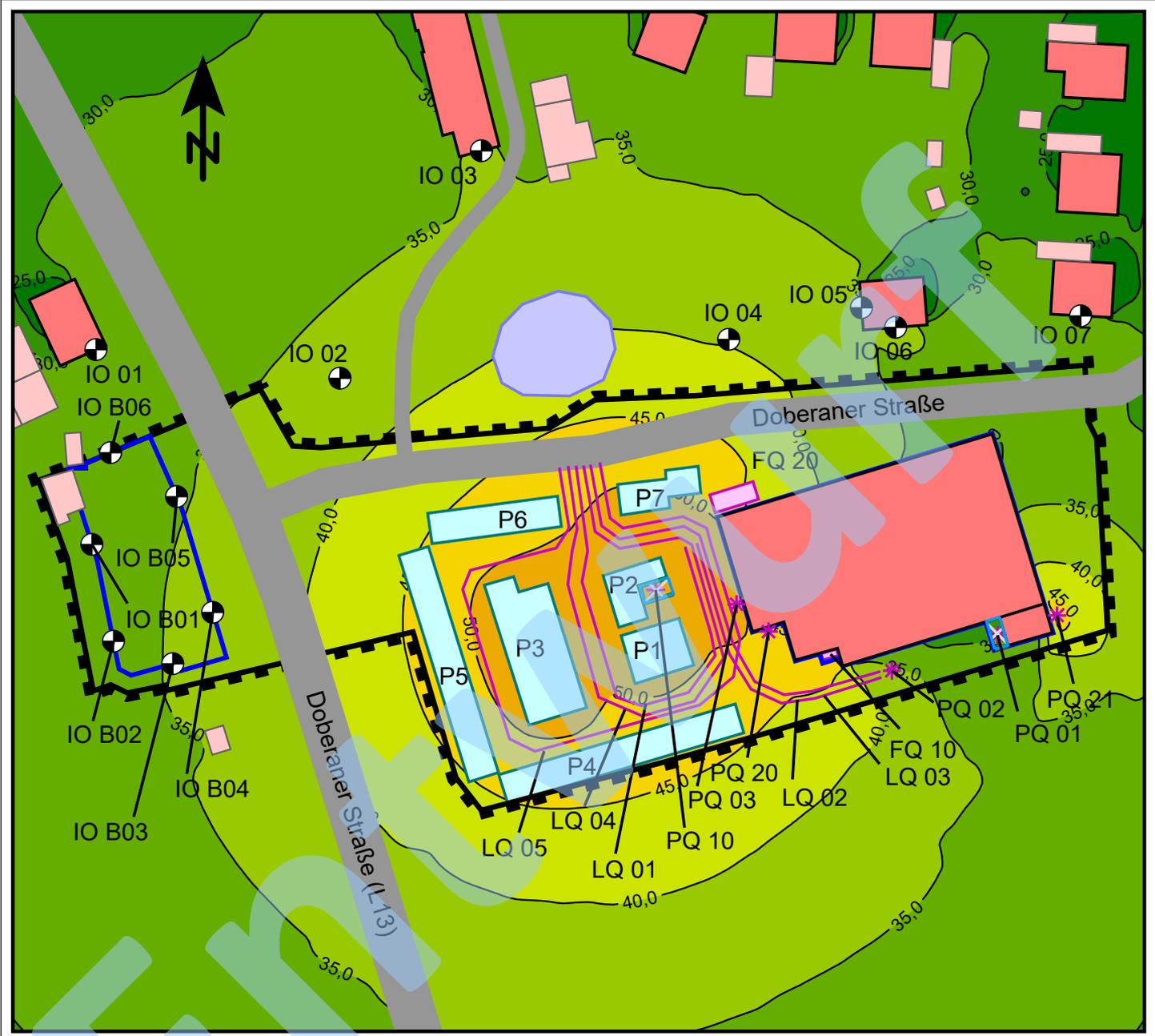


Datum: 01.06.2025
 Bearbeiter: G. Ihler

letzte Änderung:
 01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"

Anhang 4.4 - Rasterlärmkarte
 Netto, Werkzeuge, Nacht, Höhe: 5 m über Grund

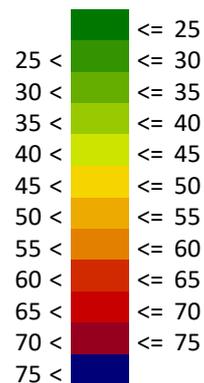


Zeichenerklärung

- Straße
- Parkplatz
- Punktquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Überdachung
- B-Plangrenze
- Baufeld
- Wasser

Pegelwerte

LrN
 in dB(A)



Auftraggeber:

4. BEMA Grundstücksverwaltungs GmbH
 New-York-Ring 6, 22297 Hamburg

Auftragnehmer:

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz
 Ihler

Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542

Projektnummer: 25-094-01

Maßstab 1:1000



Datum: 01.06.2025
 Bearbeiter: G. Ihler

letzte Änderung:
 01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"

Anhang 4.5 - Rasterlärmkarte Straßenverkehr, Tag, Höhe: 5 m über Grund

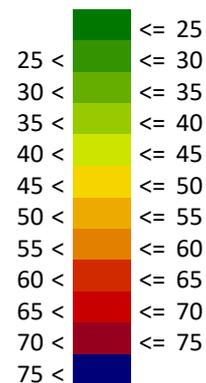


Zeichenerklärung

- Straße
- Parkplatz
- Punktquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Überdachung
- B-Plangrenze
- Baufeld
- Wasser

Pegelwerte

LrT
in dB(A)



Auftraggeber:

4. BEMA Grundstücksverwaltungs GmbH
New-York-Ring 6, 22297 Hamburg

Auftragnehmer:

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz
Ihler

Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542

Projektnummer: 25-094-01

Maßstab 1:1000



Datum: 01.06.2025
Bearbeiter: G. Ihler

letzte Änderung:
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"

Anhang 4.6 - Rasterlärmkarte Straßenverkehr, Nacht, Höhe: 5 m über Grund

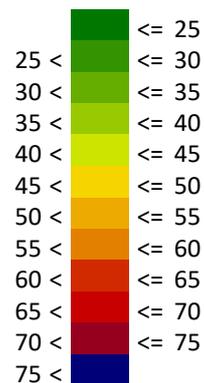


Zeichenerklärung

- Straße
- Parkplatz
- Punktquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Überdachung
- B-Plangrenze
- Baufeld
- Wasser

Pegelwerte

LrN
in dB(A)



Auftraggeber:

4. BEMA Grundstücksverwaltungs GmbH
New-York-Ring 6, 22297 Hamburg

Auftragnehmer:

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz
Ihler

Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542

Projektnummer: 25-094-01

Maßstab 1:1000



Datum: 01.06.2025
Bearbeiter: G. Ihler

letzte Änderung:
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
Parameter - Landwirtschaft

Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Immissionsort IO B01 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 44,4 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 42,1 dB(A) LT,max 60,5 dB(A) LN,max 60,5 dB(A)																					
FQ 01	Fläche	62,6	96,2	2277,9	0,0	0,0	3	141,50	-54,0	-4,3	-3,5	-0,3	0,0	2,6	39,7	0,0	-2,0	0,0	0,0	39,7	37,7
FQ 02	Fläche	60,5	90,8	1074,1	0,0	0,0	3	118,38	-52,5	-4,3	-3,2	-0,2	0,0	0,4	34,1	0,0	-2,0	0,0	0,0	34,1	32,1
FQ 03	Fläche	59,9	90,8	1238,6	0,0	0,0	3	115,08	-52,2	-4,2	-2,1	-0,2	0,0	0,0	35,1	0,0	-2,0	0,0	0,0	35,1	33,1
FQ 04	Fläche	58,2	88,6	1095,5	0,0	0,0	3	119,56	-52,5	-4,3	-5,3	-0,2	0,0	0,0	29,2	0,0	-2,0	0,0	0,0	29,2	27,2
FQ 05-NO	Fläche	56,9	68,5	14,4	0,0	0,0	6	34,12	-41,7	-1,7	-0,3	-0,1	0,0	0,8	31,6	0,0	-2,0	0,0	0,0	31,6	29,6
FQ 05-NW	Fläche	56,9	71,7	30,0	0,0	0,0	6	54,50	-45,7	-3,3	-1,2	-0,1	0,0	0,4	27,8	0,0	-2,0	0,0	0,0	27,8	25,8
FQ 05-S	Fläche	57,3	75,1	60,0	0,0	0,0	6	50,01	-45,0	-2,9	-16,9	-0,1	0,0	0,3	16,6	0,0	-2,0	0,0	0,0	16,6	14,6
FQ 06	Fläche	49,7	96,5	48251,6	0,0	0,0	3	128,74	-53,2	-4,2	-2,4	-0,2	0,0	0,4	39,9	0,0	-2,9	0,0	0,0	39,9	37,0
Immissionsort IO B01 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 45,7 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 43,4 dB(A) LT,max 61,7 dB(A) LN,max 61,7 dB(A)																					
FQ 01	Fläche	62,6	96,2	2277,9	0,0	0,0	3	141,53	-54,0	-4,0	-2,2	-0,3	0,0	2,3	41,1	0,0	-2,0	0,0	0,0	41,1	39,1
FQ 02	Fläche	60,5	90,8	1074,1	0,0	0,0	3	118,42	-52,5	-3,8	-2,6	-0,2	0,0	0,4	35,1	0,0	-2,0	0,0	0,0	35,1	33,1
FQ 03	Fläche	59,9	90,8	1238,6	0,0	0,0	3	115,09	-52,2	-3,7	-2,1	-0,2	0,0	0,0	35,6	0,0	-2,0	0,0	0,0	35,6	33,6
FQ 04	Fläche	58,2	88,6	1095,5	0,0	0,0	3	119,58	-52,5	-3,8	-5,4	-0,2	0,0	0,0	29,6	0,0	-2,0	0,0	0,0	29,6	27,6
FQ 05-NO	Fläche	56,9	68,5	14,4	0,0	0,0	6	34,25	-41,7	-0,1	-0,3	-0,1	0,0	0,8	33,1	0,0	-2,0	0,0	0,0	33,1	31,1
FQ 05-NW	Fläche	56,9	71,7	30,0	0,0	0,0	6	54,59	-45,7	-2,1	-1,2	-0,1	0,0	0,3	28,9	0,0	-2,0	0,0	0,0	28,9	26,9
FQ 05-S	Fläche	57,3	75,1	60,0	0,0	0,0	6	50,12	-45,0	-1,4	-14,3	-0,1	0,0	0,4	20,6	0,0	-2,0	0,0	0,0	20,6	18,6
FQ 06	Fläche	49,7	96,5	48251,6	0,0	0,0	3	128,87	-53,2	-3,5	-1,7	-0,2	0,0	0,4	41,4	0,0	-2,9	0,0	0,0	41,3	38,4
Immissionsort IO B02 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 45,3 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 42,9 dB(A) LT,max 61,2 dB(A) LN,max 61,2 dB(A)																					
FQ 01	Fläche	62,6	96,2	2277,9	0,0	0,0	3	127,40	-53,1	-4,3	-3,6	-0,2	0,0	2,1	40,2	0,0	-2,0	0,0	0,0	40,2	38,2
FQ 02	Fläche	60,5	90,8	1074,1	0,0	0,0	3	111,73	-52,0	-4,2	-5,6	-0,2	0,0	0,3	32,2	0,0	-2,0	0,0	0,0	32,2	30,2
FQ 03	Fläche	59,9	90,8	1238,6	0,0	0,0	3	113,21	-52,1	-4,1	-3,2	-0,2	0,0	0,0	34,2	0,0	-2,0	0,0	0,0	34,2	32,2
FQ 04	Fläche	58,2	88,6	1095,5	0,0	0,0	3	122,75	-52,8	-4,3	-9,2	-0,2	0,0	0,0	25,1	0,0	-2,0	0,0	0,0	25,1	23,1
FQ 05-NO	Fläche	56,9	68,5	14,4	0,0	0,0	6	23,31	-38,3	-0,2	-2,6	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0	-2,0	0,0	0,0	33,3	31,3
FQ 05-NW	Fläche	56,9	71,7	30,0	0,0	0,0	6	47,39	-44,5	-2,9	-4,7	-0,1	0,0	0,6	26,1	0,0	-2,0	0,0	0,0	26,1	24,1
FQ 05-S	Fläche	57,3	75,1	60,0	0,0	0,0	6	36,11	-42,1	-1,4	-16,7	-0,1	0,0	0,2	20,9	0,0	-2,0	0,0	0,0	20,9	18,9
FQ 06	Fläche	49,7	96,5	48251,6	0,0	0,0	3	109,76	-51,8	-3,7	-2,1	-0,1	0,0	0,3	42,1	0,0	-2,9	0,0	0,0	42,0	39,1
Immissionsort IO B02 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 47,1 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 44,7 dB(A) LT,max 63,3 dB(A) LN,max 63,3 dB(A)																					
FQ 01	Fläche	62,6	96,2	2277,9	0,0	0,0	3	127,44	-53,1	-3,8	-1,6	-0,2	0,0	2,0	42,4	0,0	-2,0	0,0	0,0	42,4	40,4
FQ 02	Fläche	60,5	90,8	1074,1	0,0	0,0	3	111,73	-52,0	-3,7	-2,3	-0,2	0,0	0,1	35,7	0,0	-2,0	0,0	0,0	35,7	33,7
FQ 03	Fläche	59,9	90,8	1238,6	0,0	0,0	3	113,20	-52,1	-3,6	-3,2	-0,2	0,0	0,0	34,7	0,0	-2,0	0,0	0,0	34,7	32,7

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.1

Seite 1 von 5
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
 Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
 Parameter - Landwirtschaft

Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
FQ 04	Fläche	58,2	88,6	1095,5	0,0	0,0	3	122,77	-52,8	-3,9	-9,1	-0,2	0,0	0,0	25,6	0,0	-2,0	0,0	0,0	25,6	23,6
FQ 05-NO	Fläche	56,9	68,5	14,4	0,0	0,0	6	23,53	-38,4	0,0	-2,1	0,0	0,0	0,0	33,8	0,0	-2,0	0,0	0,0	33,8	31,8
FQ 05-NW	Fläche	56,9	71,7	30,0	0,0	0,0	6	47,50	-44,5	-1,5	-3,9	-0,1	0,0	0,4	28,2	0,0	-2,0	0,0	0,0	28,2	26,2
FQ 05-S	Fläche	57,3	75,1	60,0	0,0	0,0	6	36,30	-42,2	-0,5	-14,3	-0,1	0,0	0,2	24,2	0,0	-2,0	0,0	0,0	24,2	22,2
FQ 06	Fläche	49,7	96,5	48251,6	0,0	0,0	3	110,04	-51,8	-2,7	-1,4	-0,1	0,0	0,3	43,8	0,0	-2,9	0,0	0,0	43,8	40,9
Immissionsort IO B03 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 46,0 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 43,6 dB(A) LT,max 61,9 dB(A) LN,max 61,9 dB(A)																					
FQ 01	Fläche	62,6	96,2	2277,9	0,0	0,0	3	127,91	-53,1	-4,3	-1,7	-0,2	0,0	1,8	41,7	0,0	-2,0	0,0	0,0	41,7	39,7
FQ 02	Fläche	60,5	90,8	1074,1	0,0	0,0	3	118,41	-52,5	-4,2	-6,3	-0,2	0,0	0,1	30,6	0,0	-2,0	0,0	0,0	30,6	28,6
FQ 03	Fläche	59,9	90,8	1238,6	0,0	0,0	3	122,02	-52,7	-4,2	-3,7	-0,2	0,0	0,0	33,0	0,0	-2,0	0,0	0,0	33,0	31,0
FQ 04	Fläche	58,2	88,6	1095,5	0,0	0,0	3	132,89	-53,5	-4,4	-9,8	-0,3	0,0	0,0	23,7	0,0	-2,0	0,0	0,0	23,7	21,7
FQ 05-NO	Fläche	56,9	68,5	14,4	0,0	0,0	6	30,13	-40,6	-1,2	-7,8	-0,1	0,0	0,0	24,8	0,0	-2,0	0,0	0,0	24,8	22,8
FQ 05-NW	Fläche	56,9	71,7	30,0	0,0	0,0	6	55,00	-45,8	-3,3	-7,3	-0,1	0,0	1,4	22,6	0,0	-2,0	0,0	0,0	22,6	20,6
FQ 05-S	Fläche	57,3	75,1	60,0	0,0	0,0	6	40,01	-43,0	-1,8	-13,5	-0,1	0,0	0,1	22,8	0,0	-2,0	0,0	0,0	22,8	20,8
FQ 06	Fläche	49,7	96,5	48251,6	0,0	0,0	3	105,96	-51,5	-3,4	-1,3	-0,1	0,0	0,2	43,4	0,0	-2,9	0,0	0,0	43,3	40,4
Immissionsort IO B03 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 47,3 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 44,8 dB(A) LT,max 62,5 dB(A) LN,max 62,5 dB(A)																					
FQ 01	Fläche	62,6	96,2	2277,9	0,0	0,0	3	127,96	-53,1	-3,8	-1,7	-0,2	0,0	2,0	42,3	0,0	-2,0	0,0	0,0	42,3	40,3
FQ 02	Fläche	60,5	90,8	1074,1	0,0	0,0	3	118,40	-52,5	-3,8	-2,7	-0,2	0,0	0,1	34,8	0,0	-2,0	0,0	0,0	34,8	32,8
FQ 03	Fläche	59,9	90,8	1238,6	0,0	0,0	3	122,01	-52,7	-3,7	-3,6	-0,2	0,0	0,0	33,5	0,0	-2,0	0,0	0,0	33,5	31,5
FQ 04	Fläche	58,2	88,6	1095,5	0,0	0,0	3	132,90	-53,5	-3,9	-9,8	-0,3	0,0	0,0	24,2	0,0	-2,0	0,0	0,0	24,2	22,2
FQ 05-NO	Fläche	56,9	68,5	14,4	0,0	0,0	6	30,29	-40,6	0,0	-6,2	-0,1	0,0	0,0	27,5	0,0	-2,0	0,0	0,0	27,5	25,5
FQ 05-NW	Fläche	56,9	71,7	30,0	0,0	0,0	6	55,09	-45,8	-2,1	-3,9	-0,1	0,0	0,6	26,3	0,0	-2,0	0,0	0,0	26,3	24,3
FQ 05-S	Fläche	57,3	75,1	60,0	0,0	0,0	6	40,17	-43,1	-0,7	-12,3	-0,1	0,0	0,1	25,1	0,0	-2,0	0,0	0,0	25,1	23,1
FQ 06	Fläche	49,7	96,5	48251,6	0,0	0,0	3	106,42	-51,5	-2,3	-1,0	-0,1	0,0	0,2	44,8	0,0	-2,9	0,0	0,0	44,7	41,8
Immissionsort IO B04 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 44,8 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 42,4 dB(A) LT,max 61,1 dB(A) LN,max 61,1 dB(A)																					
FQ 01	Fläche	62,6	96,2	2277,9	0,0	0,0	3	138,65	-53,8	-4,4	-1,8	-0,3	0,0	2,1	41,0	0,0	-2,0	0,0	0,0	41,0	39,0
FQ 02	Fläche	60,5	90,8	1074,1	0,0	0,0	3	128,43	-53,2	-4,3	-6,0	-0,3	0,0	0,1	30,2	0,0	-2,0	0,0	0,0	30,2	28,2
FQ 03	Fläche	59,9	90,8	1238,6	0,0	0,0	3	130,54	-53,3	-4,3	-3,1	-0,3	0,0	0,0	32,9	0,0	-2,0	0,0	0,0	32,9	30,9
FQ 04	Fläche	58,2	88,6	1095,5	0,0	0,0	3	139,39	-53,9	-4,4	-7,9	-0,3	0,0	0,0	25,1	0,0	-2,0	0,0	0,0	25,1	23,1
FQ 05-NO	Fläche	56,9	68,5	14,4	0,0	0,0	6	39,86	-43,0	-2,5	-5,0	-0,1	0,0	0,0	23,9	0,0	-2,0	0,0	0,0	23,9	21,9
FQ 05-NW	Fläche	56,9	71,7	30,0	0,0	0,0	6	64,54	-47,2	-3,7	-4,4	-0,1	0,0	0,9	23,2	0,0	-2,0	0,0	0,0	23,2	21,2
FQ 05-S	Fläche	57,3	75,1	60,0	0,0	0,0	6	51,83	-45,3	-3,0	-13,7	-0,1	0,0	0,1	19,2	0,0	-2,0	0,0	0,0	19,2	17,2

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.1

Seite 2 von 5
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
 Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
 Parameter - Landwirtschaft

Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	l oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
FQ 06	Fläche	49,7	96,5	48251,6	0,0	0,0	3	120,84	-52,6	-4,0	-1,6	-0,2	0,0	0,3	41,5	0,0	-2,9	0,0	0,0	41,4	38,5
Immissionsort IO B04 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 46,0 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 43,6 dB(A) LT,max 61,6 dB(A) LN,max 61,6 dB(A)																					
FQ 01	Fläche	62,6	96,2	2277,9	0,0	0,0	3	138,68	-53,8	-4,0	-1,8	-0,3	0,0	2,2	41,5	0,0	-2,0	0,0	0,0	41,5	39,5
FQ 02	Fläche	60,5	90,8	1074,1	0,0	0,0	3	128,43	-53,2	-3,9	-2,6	-0,3	0,0	0,1	34,0	0,0	-2,0	0,0	0,0	34,0	32,0
FQ 03	Fläche	59,9	90,8	1238,6	0,0	0,0	3	130,49	-53,3	-3,9	-3,0	-0,3	0,0	0,0	33,3	0,0	-2,0	0,0	0,0	33,3	31,3
FQ 04	Fläche	58,2	88,6	1095,5	0,0	0,0	3	139,39	-53,9	-4,0	-7,6	-0,3	0,0	0,0	25,8	0,0	-2,0	0,0	0,0	25,8	23,8
FQ 05-NO	Fläche	56,9	68,5	14,4	0,0	0,0	6	39,94	-43,0	-0,8	-4,6	-0,1	0,0	0,0	26,0	0,0	-2,0	0,0	0,0	26,0	24,0
FQ 05-NW	Fläche	56,9	71,7	30,0	0,0	0,0	6	64,58	-47,2	-2,7	-3,2	-0,1	0,0	0,6	25,1	0,0	-2,0	0,0	0,0	25,1	23,1
FQ 05-S	Fläche	57,3	75,1	60,0	0,0	0,0	6	51,90	-45,3	-1,6	-12,3	-0,1	0,0	0,2	22,0	0,0	-2,0	0,0	0,0	22,0	20,0
FQ 06	Fläche	49,7	96,5	48251,6	0,0	0,0	3	121,09	-52,7	-3,0	-1,1	-0,2	0,0	0,3	43,0	0,0	-2,9	0,0	0,0	42,9	40,0
Immissionsort IO B05 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 43,7 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 41,3 dB(A) LT,max 59,7 dB(A) LN,max 59,7 dB(A)																					
FQ 01	Fläche	62,6	96,2	2277,9	0,0	0,0	3	153,86	-54,7	-4,4	-2,5	-0,3	0,0	1,9	39,2	0,0	-2,0	0,0	0,0	39,2	37,2
FQ 02	Fläche	60,5	90,8	1074,1	0,0	0,0	3	134,24	-53,5	-4,3	-3,2	-0,3	0,0	0,6	33,1	0,0	-2,0	0,0	0,0	33,1	31,1
FQ 03	Fläche	59,9	90,8	1238,6	0,0	0,0	3	131,34	-53,4	-4,3	-2,0	-0,3	0,0	0,0	33,9	0,0	-2,0	0,0	0,0	33,9	31,9
FQ 04	Fläche	58,2	88,6	1095,5	0,0	0,0	3	134,60	-53,6	-4,4	-4,8	-0,3	0,0	0,0	28,6	0,0	-2,0	0,0	0,0	28,6	26,6
FQ 05-NO	Fläche	56,9	68,5	14,4	0,0	0,0	6	48,23	-44,7	-2,9	-0,7	-0,1	0,0	1,1	27,3	0,0	-2,0	0,0	0,0	27,3	25,3
FQ 05-NW	Fläche	56,9	71,7	30,0	0,0	0,0	6	70,26	-47,9	-3,7	-1,4	-0,1	0,0	0,1	24,6	0,0	-2,0	0,0	0,0	24,6	22,6
FQ 05-S	Fläche	57,3	75,1	60,0	0,0	0,0	6	63,72	-47,1	-3,4	-15,9	-0,1	0,0	0,3	14,9	0,0	-2,0	0,0	0,0	14,9	12,9
FQ 06	Fläche	49,7	96,5	48251,6	0,0	0,0	3	141,87	-54,0	-4,3	-2,0	-0,2	0,0	0,6	39,6	0,0	-2,9	0,0	0,0	39,5	36,6
Immissionsort IO B05 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 44,6 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 42,3 dB(A) LT,max 60,5 dB(A) LN,max 60,5 dB(A)																					
FQ 01	Fläche	62,6	96,2	2277,9	0,0	0,0	3	153,87	-54,7	-4,1	-2,2	-0,3	0,0	2,1	40,0	0,0	-2,0	0,0	0,0	40,0	38,0
FQ 02	Fläche	60,5	90,8	1074,1	0,0	0,0	3	134,29	-53,6	-3,9	-2,6	-0,3	0,0	0,5	34,0	0,0	-2,0	0,0	0,0	34,0	32,0
FQ 03	Fläche	59,9	90,8	1238,6	0,0	0,0	3	131,34	-53,4	-3,9	-2,0	-0,3	0,0	0,0	34,4	0,0	-2,0	0,0	0,0	34,4	32,4
FQ 04	Fläche	58,2	88,6	1095,5	0,0	0,0	3	134,60	-53,6	-4,0	-4,2	-0,3	0,0	0,0	29,6	0,0	-2,0	0,0	0,0	29,6	27,6
FQ 05-NO	Fläche	56,9	68,5	14,4	0,0	0,0	6	48,30	-44,7	-1,5	-0,7	-0,1	0,0	1,0	28,5	0,0	-2,0	0,0	0,0	28,5	26,5
FQ 05-NW	Fläche	56,9	71,7	30,0	0,0	0,0	6	70,31	-47,9	-2,9	-1,3	-0,1	0,0	0,1	25,6	0,0	-2,0	0,0	0,0	25,6	23,6
FQ 05-S	Fläche	57,3	75,1	60,0	0,0	0,0	6	63,78	-47,1	-2,4	-13,2	-0,1	0,0	0,4	18,6	0,0	-2,0	0,0	0,0	18,6	16,6
FQ 06	Fläche	49,7	96,5	48251,6	0,0	0,0	3	141,96	-54,0	-3,7	-1,4	-0,2	0,0	0,6	40,8	0,0	-2,9	0,0	0,0	40,7	37,8
Immissionsort IO B06 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 43,1 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 40,8 dB(A) LT,max 59,7 dB(A) LN,max 59,7 dB(A)																					
FQ 01	Fläche	62,6	96,2	2277,9	0,0	0,0	3	157,04	-54,9	-4,4	-3,0	-0,3	0,0	2,1	38,7	0,0	-2,0	0,0	0,0	38,7	36,7
FQ 02	Fläche	60,5	90,8	1074,1	0,0	0,0	3	131,02	-53,3	-4,3	-4,7	-0,3	0,0	1,4	32,6	0,0	-2,0	0,0	0,0	32,6	30,6

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.1

Seite 3 von 5
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
 Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
 Parameter - Landwirtschaft

Quelle	Quelltyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
FQ 03	Fläche	59,9	90,8	1238,6	0,0	0,0	3	124,79	-52,9	-4,2	-2,5	-0,2	0,0	0,0	33,9	0,0	-2,0	0,0	0,0	33,9	31,9
FQ 04	Fläche	58,2	88,6	1095,5	0,0	0,0	3	125,06	-52,9	-4,4	-4,0	-0,2	0,0	0,0	30,1	0,0	-2,0	0,0	0,0	30,1	28,1
FQ 05-NO	Fläche	56,9	68,5	14,4	0,0	0,0	6	49,34	-44,9	-2,9	-0,2	-0,1	0,0	0,5	26,9	0,0	-2,0	0,0	0,0	26,9	24,9
FQ 05-NW	Fläche	56,9	71,7	30,0	0,0	0,0	6	68,22	-47,7	-3,7	-2,2	-0,1	0,0	0,0	24,0	0,0	-2,0	0,0	0,0	24,0	22,0
FQ 05-S	Fläche	57,3	75,1	60,0	0,0	0,0	6	65,73	-47,3	-3,5	-16,5	-0,1	0,0	0,3	13,9	0,0	-2,0	0,0	0,0	13,9	11,9
FQ 06	Fläche	49,7	96,5	48251,6	0,0	0,0	3	145,72	-54,3	-4,3	-2,7	-0,2	0,0	0,6	38,6	0,0	-2,9	0,0	0,0	38,5	35,6
Immissionsort IO B06 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 44,6 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 42,3 dB(A) LT,max 62,2 dB(A) LN,max 62,2 dB(A)																					
FQ 01	Fläche	62,6	96,2	2277,9	0,0	0,0	3	157,06	-54,9	-4,1	-2,4	-0,3	0,0	2,2	39,8	0,0	-2,0	0,0	0,0	39,8	37,8
FQ 02	Fläche	60,5	90,8	1074,1	0,0	0,0	3	131,12	-53,3	-3,9	-2,7	-0,3	0,0	1,2	34,8	0,0	-2,0	0,0	0,0	34,8	32,8
FQ 03	Fläche	59,9	90,8	1238,6	0,0	0,0	3	124,73	-52,9	-3,8	-1,7	-0,2	0,0	0,0	35,2	0,0	-2,0	0,0	0,0	35,2	33,2
FQ 04	Fläche	58,2	88,6	1095,5	0,0	0,0	3	125,07	-52,9	-3,9	-3,2	-0,2	0,0	0,0	31,3	0,0	-2,0	0,0	0,0	31,3	29,3
FQ 05-NO	Fläche	56,9	68,5	14,4	0,0	0,0	6	49,42	-44,9	-1,6	-0,2	-0,1	0,0	0,7	28,5	0,0	-2,0	0,0	0,0	28,5	26,5
FQ 05-NW	Fläche	56,9	71,7	30,0	0,0	0,0	6	68,28	-47,7	-2,8	-0,6	-0,1	0,0	0,0	26,5	0,0	-2,0	0,0	0,0	26,5	24,5
FQ 05-S	Fläche	57,3	75,1	60,0	0,0	0,0	6	65,79	-47,4	-2,5	-13,4	-0,1	0,0	0,3	18,0	0,0	-2,0	0,0	0,0	18,0	16,0
FQ 06	Fläche	49,7	96,5	48251,6	0,0	0,0	3	145,81	-54,3	-3,8	-1,7	-0,2	0,0	0,7	40,2	0,0	-2,9	0,0	0,0	40,1	37,2

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.1

Seite 4 von 5
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
 Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
 Parameter - Landwirtschaft

Legende

Quelle		Quellname
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
L'w	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m ²
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s=Lw+Ko+ADI+Adiv+Agr+Abar+Aatm+Afol_site_house+Awind+dLrefl$
dLw(LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
dLw(LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR(LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
ZR(LrN)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.1

Seite 5 von 5
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
Rechenlauf-Info
Landwirtschaft

Projekt-Info

Projekttitel: B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
Projekt Nr.: 25-094-01
Projektbearbeiter: G. Ihler
Auftraggeber: 4. BEMA Grundstücksverwaltungs GmbH

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall
Titel: Landwirtschaft
Rechengruppe
Laufdatei: RunFile.runx
Ergebnisnummer: 3
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 32)
Berechnungsbeginn: 01.06.2025 17:54:58
Berechnungsende: 01.06.2025 17:55:00
Rechenzeit: 00:00:602 [m:s:ms]
Anzahl Punkte: 6
Anzahl berechneter Punkte: 6
Kernel Version: SoundPLANnoise 9.1 (28.05.2025) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 1
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m
Suchradius 5000 m
Filter: dB(A)
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein
Straßen als geländefolgend behandeln: Nein

Richtlinien:

Gewerbe: ISO 9613-2: 1996
Luftabsorption: ISO 9613-1
regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt
Begrenzung des Beugungsverlusts:
einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB
Seitenbeugung: ISO/TR 17534-3:2015 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht
Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung
Umgebung:
Luftdruck 1013,3 mbar
relative Feuchte 70,0 %
Temperatur 10,0 °C
Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;
Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
Groß Kölpin 26, 17268 Milmersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542
E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.2

Seite 1 von 2
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
Rechenlauf-Info
Landwirtschaft

Beugungsparameter: C2=20,0
Zerlegungsparameter:
Faktor Abstand / Durchmesser 8
Minimale Distanz [m] 1 m
Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung 1,0 dB
Max. Iterationszahl 4

Minderung
Bewuchs: ISO 9613-2 vereinfacht
Bebauung: ISO 9613-2
Industriegelände: ISO 9613-2

Bewertung: TA Lärm 1998/2017 - Werktag
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

Landwirtschaft.sit	01.06.2025 17:50:50
- enthält:	
Beschriftung LW.geo	01.06.2025 17:50:50
B-Plan.geo	01.06.2025 17:54:42
EQ Landwirtschaft.geo	30.05.2025 10:02:50
EQ LW Traktoren.geo	30.05.2025 10:04:10
IO B-Plan.geo	01.06.2025 17:50:50
LoD1.geo	15.05.2025 14:32:56
Stall 05.geo	30.05.2025 10:52:20
Ställe Offenfront.geo	30.05.2025 10:02:50
RDGM0002.dgm	25.03.2025 11:30:34

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
Groß Kölpin 26, 17268 Milmersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542
E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.2

Seite 2 von 2
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
 Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
 Parameter - Gewerbe

Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Immissionsort IO 01 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 46,8 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 31,6 dB(A) LT,max 61,0 dB(A) LN,max 46,8 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	104,81	-51,4	-4,2	0,0	-0,2	0,0	1,8	39,4	-7,7	-18,9	1,9	0,0	33,6	20,6
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	97,45	-50,8	-4,2	0,0	-0,2	0,0	0,6	37,1	-7,7	-18,9	1,9	0,0	31,3	18,2
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	87,21	-49,8	-4,1	0,0	-0,2	0,0	0,1	44,0	-7,7	-18,9	1,9	0,0	38,2	25,1
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	109,06	-51,7	-4,3	0,0	-0,2	0,0	0,7	41,9	-7,7		1,9		36,1	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	76,42	-48,7	-4,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	44,3	-7,7		1,9		38,6	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	70,86	-48,0	-3,9	0,0	-0,1	0,0	0,0	42,6	-7,7		1,9		36,9	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	95,37	-50,6	-4,1	0,0	-0,2	0,0	0,0	37,8	-7,7	-18,9	1,9	0,0	32,0	18,9
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	130,86	-53,3	-4,2	-16,8	-0,3	0,0	0,3	-7,3	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,3	-7,3
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	107,52	-51,6	-4,1	0,0	-0,2	0,0	1,3	19,4	0,0		1,9		28,1	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	98,17	-50,8	-4,1	0,0	-0,2	0,0	1,0	24,9	0,0		1,9		26,8	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	119,35	-52,5	-4,3	-0,2	-0,2	0,0	1,4	24,0	0,0		1,9		25,9	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	106,45	-51,5	-4,2	-0,1	-0,2	0,0	0,7	23,6	0,0		1,9		25,5	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	95,81	-50,6	-4,1	0,0	-0,2	0,0	0,7	22,3	0,0		1,9		24,2	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	92,11	-50,3	-4,1	0,0	-0,2	0,0	0,4	38,7	0,0	-11,3	1,9	0,0	40,6	27,4
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	155,57	-54,8	-4,2	-16,9	-0,3	0,0	0,0	18,8	0,0		1,9		20,8	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	141,23	-54,0	-4,1	-13,0	-0,3	0,0	0,0	10,5	0,0		1,9		12,5	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	113,44	-52,1	-4,2	0,0	-0,2	0,0	2,5	17,4	0,0		1,9		19,4	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	100,25	-51,0	-4,2	-1,5	-0,2	0,0	3,7	36,2	0,0	-11,3	1,9	0,0	38,1	24,9
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	119,99	-52,6	-3,9	-8,4	-0,2	0,0	0,0	2,9	0,0		1,9		7,8	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	164,04	-55,3	-4,4	-18,2	-0,3	0,0	0,0	-12,2	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,3	-9,2
Immissionsort IO 01 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 47,4 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 32,0 dB(A) LT,max 61,5 dB(A) LN,max 47,3 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	104,92	-51,4	-3,7	0,0	-0,2	0,0	1,7	39,9	-7,7	-18,9	1,9	0,0	34,1	21,0
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	97,57	-50,8	-3,6	0,0	-0,2	0,0	0,5	37,6	-7,7	-18,9	1,9	0,0	31,8	18,7
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	87,34	-49,8	-3,4	0,0	-0,2	0,0	0,1	44,6	-7,7	-18,9	1,9	0,0	38,8	25,8
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	109,18	-51,8	-3,8	0,0	-0,2	0,0	0,7	42,4	-7,7		1,9		36,6	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	76,58	-48,7	-3,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	45,1	-7,7		1,9		39,3	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	71,03	-48,0	-3,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	43,5	-7,7		1,9		37,7	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	95,49	-50,6	-3,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	38,3	-7,7	-18,9	1,9	0,0	32,6	19,5
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	130,93	-53,3	-3,8	-16,9	-0,3	0,0	0,3	-6,9	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,0	-6,9
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	107,62	-51,6	-3,6	0,0	-0,2	0,0	1,3	19,9	0,0		1,9		28,6	

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.3

Seite 1 von 19
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
Parameter - Gewerbe

Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	98,30	-50,8	-3,6	0,0	-0,2	0,0	0,9	25,4	0,0		1,9		27,3	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	119,45	-52,5	-3,8	-0,3	-0,2	0,0	1,4	24,4	0,0		1,9		26,3	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	106,57	-51,5	-3,6	-0,2	-0,2	0,0	0,7	24,0	0,0		1,9		26,0	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	95,94	-50,6	-3,5	0,0	-0,2	0,0	0,7	22,8	0,0		1,9		24,8	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	92,24	-50,3	-3,5	0,0	-0,2	0,0	0,4	39,2	0,0	-11,3	1,9	0,0	41,2	27,9
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	155,63	-54,8	-3,9	-16,8	-0,3	0,0	0,0	19,3	0,0		1,9		21,2	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	141,27	-54,0	-3,7	-13,1	-0,3	0,0	0,0	10,9	0,0		1,9		12,8	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	113,54	-52,1	-3,8	0,0	-0,2	0,0	2,5	17,9	0,0		1,9		19,8	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	100,37	-51,0	-3,6	-2,3	-0,2	0,0	3,7	35,9	0,0	-11,3	1,9	0,0	37,8	24,6
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	120,03	-52,6	-3,4	-8,5	-0,2	0,0	0,0	3,3	0,0		1,9		8,2	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	164,11	-55,3	-4,1	-18,3	-0,3	0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,1	-9,0
Immissionsort	IO 02	SW	EG	RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	RW,T,max 85 dB(A)	LrT 51,8 dB(A)	RW,N,max 60 dB(A)	LrN 36,1 dB(A)	LT,max 64,9 dB(A)	LN,max 51,7 dB(A)										
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	68,95	-47,8	-3,9	0,0	-0,1	0,0	1,6	43,2	-7,7	-18,9	1,9	0,0	37,5	24,4
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	59,34	-46,5	-3,7	0,0	-0,1	0,0	0,5	41,9	-7,7	-18,9	1,9	0,0	36,1	23,0
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	54,38	-45,7	-3,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	48,6	-7,7	-18,9	1,9	0,0	42,8	29,7
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	78,08	-48,8	-4,1	0,0	-0,2	0,0	1,2	45,4	-7,7		1,9		39,7	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	46,81	-44,4	-3,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	49,4	-7,7		1,9		43,6	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	34,28	-41,7	-2,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	50,3	-7,7		1,9		44,5	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	55,43	-45,9	-3,7	0,0	-0,1	0,0	0,2	43,2	-7,7	-18,9	1,9	0,0	37,5	24,4
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	92,54	-50,3	-4,0	-18,5	-0,2	0,0	0,3	-5,7	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,8	-5,7
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	67,66	-47,6	-3,7	0,0	-0,1	0,0	1,7	24,3	0,0		1,9		33,0	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	59,73	-46,5	-3,7	0,0	-0,1	0,0	0,8	29,5	0,0		1,9		31,4	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	81,06	-49,2	-4,0	-0,4	-0,2	0,0	1,7	27,8	0,0		1,9		29,7	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	65,67	-47,3	-3,7	-0,2	-0,1	0,0	0,8	28,3	0,0		1,9		30,2	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	57,07	-46,1	-3,6	0,0	-0,1	0,0	0,6	27,3	0,0		1,9		29,2	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	55,04	-45,8	-3,5	0,0	-0,1	0,0	0,5	43,8	0,0	-11,3	1,9	0,0	45,8	32,5
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	116,19	-52,3	-4,1	-17,8	-0,2	0,0	0,0	20,7	0,0		1,9		22,6	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	102,87	-51,2	-3,8	-15,1	-0,2	0,0	0,0	11,6	0,0		1,9		13,5	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	75,20	-48,5	-4,0	0,0	-0,1	0,0	2,5	21,3	0,0		1,9		23,2	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	62,65	-46,9	-3,8	-2,1	-0,1	0,0	2,6	38,9	0,0	-11,3	1,9	0,0	40,9	27,6
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	82,00	-49,3	-3,5	-10,1	-0,2	0,0	0,0	5,0	0,0		1,9		9,9	

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542
E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.3

Seite 2 von 19
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
 Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
 Parameter - Gewerbe

Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	124,30	-52,9	-4,3	-18,6	-0,2	0,0	0,0	-10,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,1	-7,0
Immissionsort IO 02 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 53,0 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 37,0 dB(A) LT,max 66,2 dB(A) LN,max 53,2 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	69,08	-47,8	-3,0	0,0	-0,1	0,0	1,6	44,1	-7,7	-18,9	1,9	0,0	38,3	25,2
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	59,50	-46,5	-2,7	0,0	-0,1	0,0	0,5	42,9	-7,7	-18,9	1,9	0,0	37,1	24,0
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	54,53	-45,7	-2,4	0,0	-0,1	0,0	0,0	49,7	-7,7	-18,9	1,9	0,0	44,0	30,9
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	78,22	-48,9	-3,4	0,0	-0,2	0,0	1,1	46,1	-7,7		1,9		40,4	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	47,08	-44,4	-1,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	50,9	-7,7		1,9		45,2	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	34,57	-41,8	-0,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	52,3	-7,7		1,9		46,5	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	55,60	-45,9	-2,5	0,0	-0,1	0,0	0,2	44,3	-7,7	-18,9	1,9	0,0	38,5	25,4
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	92,62	-50,3	-3,4	-18,2	-0,2	0,0	0,3	-4,8	0,0	0,0	1,9	0,0	-2,9	-4,8
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	67,78	-47,6	-2,8	0,0	-0,1	0,0	1,6	25,1	0,0		1,9		33,8	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	59,92	-46,5	-2,5	-0,1	-0,1	0,0	0,7	30,5	0,0		1,9		32,4	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	81,19	-49,2	-3,3	-0,6	-0,2	0,0	1,7	28,4	0,0		1,9		30,3	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	65,85	-47,4	-2,7	-0,3	-0,1	0,0	0,7	29,2	0,0		1,9		31,1	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	57,26	-46,1	-2,4	-0,1	-0,1	0,0	0,5	28,3	0,0		1,9		30,3	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	55,25	-45,8	-2,2	0,0	-0,1	0,0	0,4	45,0	0,0	-11,3	1,9	0,0	46,9	33,7
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	116,25	-52,3	-3,6	-17,7	-0,2	0,0	0,0	21,2	0,0		1,9		23,2	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	102,90	-51,2	-3,3	-14,8	-0,2	0,0	0,0	12,4	0,0		1,9		14,3	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	75,32	-48,5	-3,2	0,0	-0,1	0,0	2,4	22,1	0,0		1,9		24,0	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	62,80	-47,0	-2,8	-3,6	-0,1	0,0	2,8	38,6	0,0	-11,3	1,9	0,0	40,6	27,3
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	82,03	-49,3	-2,8	-10,3	-0,2	0,0	0,0	5,6	0,0		1,9		10,5	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	124,38	-52,9	-3,9	-18,7	-0,2	0,0	0,0	-9,7	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,8	-6,7
Immissionsort IO 03 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 48,2 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 33,2 dB(A) LT,max 63,9 dB(A) LN,max 49,1 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	87,71	-49,9	-3,9	-0,3	-0,2	0,0	0,0	39,2	-7,7	-18,9	1,9	0,0	33,5	20,4
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	76,82	-48,7	-3,7	0,0	-0,1	0,0	0,7	39,8	-7,7	-18,9	1,9	0,0	34,0	20,9
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	82,56	-49,3	-3,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	44,6	-7,7	-18,9	1,9	0,0	38,8	25,8
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	103,18	-51,3	-4,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	41,8	-7,7		1,9		36,0	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	83,38	-49,4	-3,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	43,6	-7,7		1,9		37,8	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	61,47	-46,8	-3,4	0,0	-0,1	0,0	0,5	44,9	-7,7		1,9		39,1	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	63,58	-47,1	-3,4	0,0	-0,1	0,0	0,0	42,1	-7,7	-18,9	1,9	0,0	36,3	23,2
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	101,22	-51,1	-3,9	-19,5	-0,2	0,0	1,2	-6,5	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,6	-6,5

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.3

Seite 3 von 19
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
Parameter - Gewerbe

Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	70,86	-48,0	-3,4	0,0	-0,1	0,0	2,0	24,5	0,0		1,9		33,2	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	78,48	-48,9	-3,7	0,0	-0,1	0,0	0,1	26,4	0,0		1,9		28,4	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	93,80	-50,4	-4,0	-1,3	-0,2	0,0	1,1	25,1	0,0		1,9		27,0	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	79,14	-49,0	-3,7	-0,4	-0,1	0,0	0,6	26,3	0,0		1,9		28,2	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	75,30	-48,5	-3,6	0,0	-0,1	0,0	0,2	24,4	0,0		1,9		26,4	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	76,92	-48,7	-3,7	0,0	-0,1	0,0	0,5	40,8	0,0	-11,3	1,9	0,0	42,7	29,5
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	116,81	-52,3	-4,0	-19,4	-0,2	0,0	0,0	19,1	0,0		1,9		21,0	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	109,44	-51,8	-3,7	-17,0	-0,2	0,0	0,7	9,9	0,0		1,9		11,9	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	86,07	-49,7	-3,9	0,0	-0,2	0,0	2,5	20,3	0,0		1,9		22,2	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	78,22	-48,9	-3,8	-2,2	-0,2	0,0	2,7	37,0	0,0	-11,3	1,9	0,0	39,0	25,7
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	92,61	-50,3	-3,5	-14,3	-0,2	0,0	0,0	-0,3	0,0		1,9		4,6	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	122,03	-52,7	-4,2	-18,3	-0,2	0,0	0,0	-9,5	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,5	-6,5
Immissionsort IO 03 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 48,8 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 33,7 dB(A) LT,max 64,5 dB(A) LN,max 50,0 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	87,81	-49,9	-3,3	-0,7	-0,2	0,0	0,0	39,4	-7,7	-18,9	1,9	0,0	33,7	20,6
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	76,93	-48,7	-3,0	0,0	-0,1	0,0	0,7	40,5	-7,7	-18,9	1,9	0,0	34,8	21,7
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	82,67	-49,3	-3,1	0,0	-0,2	0,0	0,0	45,3	-7,7	-18,9	1,9	0,0	39,5	26,4
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	103,28	-51,3	-3,7	-0,1	-0,2	0,0	0,0	42,2	-7,7		1,9		36,5	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	83,50	-49,4	-3,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	44,3	-7,7		1,9		38,5	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	61,62	-46,8	-2,4	0,0	-0,1	0,0	0,4	45,9	-7,7		1,9		40,1	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	63,72	-47,1	-2,5	0,0	-0,1	0,0	0,0	43,0	-7,7	-18,9	1,9	0,0	37,2	24,2
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	101,29	-51,1	-3,4	-19,9	-0,2	0,0	1,1	-6,4	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,5	-6,4
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	70,97	-48,0	-2,6	0,0	-0,1	0,0	2,0	25,3	0,0		1,9		34,0	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	78,61	-48,9	-2,9	-0,1	-0,1	0,0	0,1	27,2	0,0		1,9		29,1	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	93,90	-50,4	-3,3	-1,2	-0,2	0,0	1,1	25,7	0,0		1,9		27,7	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	79,28	-49,0	-2,9	-0,4	-0,1	0,0	0,6	27,1	0,0		1,9		29,0	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	75,43	-48,5	-2,8	0,0	-0,1	0,0	0,2	25,3	0,0		1,9		27,2	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	77,06	-48,7	-2,8	0,0	-0,1	0,0	0,5	41,5	0,0	-11,3	1,9	0,0	43,5	30,2
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	116,86	-52,3	-3,5	-19,7	-0,2	0,0	0,0	19,3	0,0		1,9		21,3	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	109,46	-51,8	-3,2	-17,1	-0,2	0,0	0,7	10,2	0,0		1,9		12,2	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	86,18	-49,7	-3,2	0,0	-0,2	0,0	2,5	20,9	0,0		1,9		22,9	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	78,33	-48,9	-3,0	-3,2	-0,2	0,0	2,6	36,6	0,0	-11,3	1,9	0,0	38,5	25,3

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542
E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.3

Seite 4 von 19
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
 Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
 Parameter - Gewerbe

Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	92,63	-50,3	-2,8	-14,5	-0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	1,9	0,0	5,1	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	122,11	-52,7	-3,8	-18,5	-0,2	0,0	0,0	-9,2	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,2	-6,2
Immissionsort IO 04 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 53,1 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 38,5 dB(A) LT,max 67,7 dB(A) LN,max 60,3 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	52,78	-45,4	-3,6	-0,4	-0,1	0,0	0,0	43,9	-7,7	-18,9	1,9	0,0	38,1	25,0
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	44,21	-43,9	-3,3	-0,2	-0,1	0,0	0,9	45,1	-7,7	-18,9	1,9	0,0	39,3	26,2
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	60,26	-46,6	-3,8	0,0	-0,1	0,0	0,0	47,4	-7,7	-18,9	1,9	0,0	41,7	28,6
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	70,89	-48,0	-4,1	-0,7	-0,1	0,0	0,0	44,5	-7,7		1,9		38,7	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	70,73	-48,0	-4,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	44,9	-7,7		1,9		39,2	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	48,01	-44,6	-3,4	0,0	-0,1	0,0	0,0	46,5	-7,7		1,9		40,8	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	27,42	-39,8	-1,8	0,0	-0,1	0,0	0,2	51,2	-7,7	-18,9	1,9	0,0	45,4	32,3
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	54,79	-45,8	-3,3	-20,8	-0,1	0,0	0,4	-2,6	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,7	-2,6
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	26,18	-39,4	-0,9	0,0	-0,1	0,0	1,7	35,4	0,0		1,9		44,1	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	46,59	-44,4	-3,3	-0,2	-0,1	0,0	0,0	31,1	0,0		1,9		33,1	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	50,37	-45,0	-3,4	-3,4	-0,1	0,0	0,0	28,0	0,0		1,9		29,9	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	41,59	-43,4	-2,9	-1,2	-0,1	0,0	0,0	31,3	0,0		1,9		33,2	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	43,73	-43,8	-3,1	-0,2	-0,1	0,0	0,0	29,3	0,0		1,9		31,2	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	46,06	-44,3	-3,0	-0,6	-0,1	0,0	0,0	44,8	0,0	-11,3	1,9	0,0	46,7	33,5
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	65,98	-47,4	-3,5	-20,8	-0,1	0,0	0,0	23,4	0,0		1,9		25,3	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	61,08	-46,7	-3,0	-18,7	-0,1	0,0	0,6	14,0	0,0		1,9		15,9	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	43,93	-43,8	-3,2	-10,9	-0,1	0,0	0,0	13,5	0,0		1,9		15,4	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	43,24	-43,7	-3,2	-2,3	-0,1	0,0	3,4	43,3	0,0	-11,3	1,9	0,0	45,2	32,0
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	48,87	-44,8	-2,3	-19,5	-0,1	0,0	0,0	1,3	0,0		1,9		6,2	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	70,76	-48,0	-3,9	-19,0	-0,1	0,0	0,0	-4,9	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	-1,9
Immissionsort IO 04 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 54,4 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 39,8 dB(A) LT,max 70,0 dB(A) LN,max 61,3 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	52,92	-45,5	-2,4	-1,2	-0,1	0,0	0,0	44,3	-7,7	-18,9	1,9	0,0	38,6	25,5
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	44,38	-43,9	-1,8	-0,3	-0,1	0,0	0,9	46,4	-7,7	-18,9	1,9	0,0	40,7	27,6
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	60,39	-46,6	-2,8	0,0	-0,1	0,0	0,0	48,4	-7,7	-18,9	1,9	0,0	42,7	29,6
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	71,02	-48,0	-3,3	-0,7	-0,1	0,0	0,0	45,3	-7,7		1,9		39,5	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	70,85	-48,0	-3,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	45,8	-7,7		1,9		40,0	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	48,18	-44,6	-2,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	47,9	-7,7		1,9		42,1	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	27,73	-39,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,2	52,9	-7,7	-18,9	1,9	0,0	47,1	34,0

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.3

Seite 5 von 19
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
Parameter - Gewerbe

Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	l oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	54,89	-45,8	-2,2	-21,7	-0,1	0,0	0,4	-2,4	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,5	-2,4
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	26,42	-39,4	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,0	36,4	0,0	0,0	1,9	0,0	45,2	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	46,79	-44,4	-1,7	-0,2	-0,1	0,0	0,0	32,6	0,0	0,0	1,9	0,0	34,6	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	50,55	-45,1	-2,0	-3,1	-0,1	0,0	0,0	29,6	0,0	0,0	1,9	0,0	31,6	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	41,81	-43,4	-1,1	-1,0	-0,1	0,0	0,0	33,3	0,0	0,0	1,9	0,0	35,2	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	43,94	-43,8	-1,4	-0,2	-0,1	0,0	0,0	31,0	0,0	0,0	1,9	0,0	32,9	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	46,29	-44,3	-1,3	-0,6	-0,1	0,0	0,0	46,6	0,0	-11,3	1,9	0,0	48,5	35,3
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	66,05	-47,4	-2,5	-21,2	-0,1	0,0	0,0	23,8	0,0	0,0	1,9	0,0	25,8	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	61,11	-46,7	-2,0	-18,9	-0,1	0,0	0,5	14,7	0,0	0,0	1,9	0,0	16,6	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	44,10	-43,9	-1,7	-10,9	-0,1	0,0	0,0	14,9	0,0	0,0	1,9	0,0	16,8	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	43,42	-43,7	-1,7	-4,2	-0,1	0,0	4,4	44,0	0,0	-11,3	1,9	0,0	45,9	32,7
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	48,89	-44,8	-1,0	-20,0	-0,1	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	1,9	0,0	7,0	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	70,88	-48,0	-3,0	-19,3	-0,1	0,0	0,0	-4,4	0,0	0,0	1,9	0,0	0,5	-1,4
Immissionsort IO 05 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 49,0 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 34,3 dB(A) LT,max 63,8 dB(A) LN,max 54,5 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	66,04	-47,4	-3,9	-7,9	-0,1	0,0	1,9	36,0	-7,7	-18,9	1,9	0,0	30,2	17,1
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	60,04	-46,6	-3,8	-0,3	-0,1	0,0	1,0	41,8	-7,7	-18,9	1,9	0,0	36,0	22,9
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	77,95	-48,8	-4,1	0,0	-0,2	0,0	0,5	45,3	-7,7	-18,9	1,9	0,0	39,5	26,5
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	82,97	-49,4	-4,3	-7,0	-0,2	0,0	1,9	38,5	-7,7		1,9		32,8	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	90,24	-50,1	-4,3	0,0	-0,2	0,0	0,1	42,7	-7,7		1,9		36,9	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	69,21	-47,8	-4,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	42,8	-7,7		1,9		37,0	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	44,73	-44,0	-3,4	0,0	-0,1	0,0	1,4	46,6	-7,7	-18,9	1,9	0,0	40,8	27,7
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	57,75	-46,2	-3,4	-21,1	-0,1	0,0	0,4	-3,4	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,5	-3,4
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	37,49	-42,5	-2,5	0,0	-0,1	0,0	2,2	31,1	0,0	0,0	1,9	0,0	39,8	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	62,50	-46,9	-3,8	-2,6	-0,1	0,0	0,6	26,1	0,0	0,0	1,9	0,0	28,0	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	59,47	-46,5	-3,8	-12,4	-0,1	0,0	1,0	18,0	0,0	0,0	1,9	0,0	19,9	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	55,41	-45,9	-3,7	-3,2	-0,1	0,0	0,4	26,4	0,0	0,0	1,9	0,0	28,3	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	60,48	-46,6	-3,8	-1,7	-0,1	0,0	0,4	24,7	0,0	0,0	1,9	0,0	26,6	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	63,26	-47,0	-3,8	-1,9	-0,1	0,0	0,4	40,4	0,0	-11,3	1,9	0,0	42,3	29,1
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	58,68	-46,4	-3,3	-32,1	-0,1	0,0	0,0	13,2	0,0	0,0	1,9	0,0	15,2	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	60,34	-46,6	-3,0	-21,5	-0,1	0,0	0,8	11,4	0,0	0,0	1,9	0,0	13,4	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	53,27	-45,5	-3,6	-17,8	-0,1	0,0	0,0	4,5	0,0	0,0	1,9	0,0	6,4	

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542
E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.3

Seite 6 von 19
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
 Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
 Parameter - Gewerbe

Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	57,73	-46,2	-3,8	-0,5	-0,1	0,0	0,3	39,0	0,0	-11,3	1,9	0,0	40,9	27,7
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	55,82	-45,9	-2,7	-20,1	-0,1	0,0	0,0	-0,9	0,0		1,9		4,0	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	60,30	-46,6	-3,7	-20,8	-0,1	0,0	0,0	-5,2	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,2	-2,2
Immissionsort IO 05 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 50,0 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 35,2 dB(A) LT,max 65,0 dB(A) LN,max 56,1 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	66,06	-47,4	-3,0	-8,1	-0,1	0,0	2,3	37,1	-7,7	-18,9	1,9	0,0	31,3	18,3
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	60,16	-46,6	-2,8	-0,6	-0,1	0,0	1,0	42,6	-7,7	-18,9	1,9	0,0	36,8	23,7
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	78,03	-48,8	-3,4	-0,1	-0,2	0,0	0,6	46,1	-7,7	-18,9	1,9	0,0	40,3	27,2
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	83,08	-49,4	-3,6	-6,7	-0,2	0,0	1,8	39,4	-7,7		1,9		33,6	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	90,32	-50,1	-3,6	0,0	-0,2	0,0	0,2	43,4	-7,7		1,9		37,6	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	69,31	-47,8	-3,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	43,7	-7,7		1,9		37,9	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	44,90	-44,0	-1,9	0,0	-0,1	0,0	1,3	48,0	-7,7	-18,9	1,9	0,0	42,2	29,1
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	57,81	-46,2	-2,4	-22,0	-0,1	0,0	0,4	-3,3	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,4	-3,3
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	37,64	-42,5	-0,7	0,0	-0,1	0,0	2,1	32,8	0,0		1,9		41,5	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	62,61	-46,9	-2,8	-2,8	-0,1	0,0	0,6	27,0	0,0		1,9		28,9	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	59,60	-46,5	-2,7	-12,3	-0,1	0,0	0,9	19,1	0,0		1,9		21,0	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	55,55	-45,9	-2,5	-3,2	-0,1	0,0	0,4	27,6	0,0		1,9		29,5	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	60,61	-46,6	-2,7	-1,7	-0,1	0,0	0,5	25,8	0,0		1,9		27,7	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	63,40	-47,0	-2,7	-1,9	-0,1	0,0	0,4	41,4	0,0	-11,3	1,9	0,0	43,3	30,1
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	58,75	-46,4	-2,2	-32,1	-0,1	0,0	0,0	14,3	0,0		1,9		16,2	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	60,36	-46,6	-2,0	-20,6	-0,1	0,0	0,5	13,1	0,0		1,9		15,0	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	53,40	-45,5	-2,5	-18,2	-0,1	0,0	0,0	5,2	0,0		1,9		7,1	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	57,85	-46,2	-2,7	-1,7	-0,1	0,0	0,7	39,3	0,0	-11,3	1,9	0,0	41,3	28,0
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	55,83	-45,9	-1,6	-20,7	-0,1	0,0	0,0	-0,4	0,0		1,9		4,6	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	60,42	-46,6	-2,7	-21,7	-0,1	0,0	0,0	-5,2	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,2	-2,2
Immissionsort IO 06 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 47,5 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 32,4 dB(A) LT,max 63,2 dB(A) LN,max 53,9 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	66,35	-47,4	-3,9	-11,6	-0,1	0,0	0,0	30,4	-7,7	-18,9	1,9	0,0	24,6	11,5
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	61,33	-46,7	-3,8	-0,8	-0,1	0,0	0,3	40,4	-7,7	-18,9	1,9	0,0	34,6	21,6
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	79,90	-49,0	-4,1	-0,5	-0,2	0,0	0,0	44,1	-7,7	-18,9	1,9	0,0	38,3	25,2
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	82,72	-49,3	-4,3	-12,1	-0,2	0,0	0,0	31,6	-7,7		1,9		25,8	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	92,66	-50,3	-4,3	-0,1	-0,2	0,0	0,0	42,2	-7,7		1,9		36,5	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	72,65	-48,2	-4,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	42,3	-7,7		1,9		36,6	

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.3

Seite 7 von 19
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
 Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
 Parameter - Gewerbe

Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	47,14	-44,5	-3,4	0,0	-0,1	0,0	1,7	46,3	-7,7	-18,9	1,9	0,0	40,5	27,5
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	55,36	-45,9	-3,4	-21,1	-0,1	0,0	0,7	-2,8	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,9	-2,8
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	38,59	-42,7	-2,6	0,0	-0,1	0,0	2,2	30,8	0,0		1,9		39,5	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	63,65	-47,1	-3,9	-3,6	-0,1	0,0	0,3	24,7	0,0		1,9		26,6	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	58,51	-46,3	-3,8	-15,5	-0,1	0,0	0,1	14,3	0,0		1,9		16,2	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	55,80	-45,9	-3,7	-3,7	-0,1	0,0	0,3	25,7	0,0		1,9		27,7	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	61,81	-46,8	-3,8	-2,2	-0,1	0,0	0,3	23,8	0,0		1,9		25,7	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	64,68	-47,2	-3,8	-2,3	-0,1	0,0	0,3	39,6	0,0	-11,3	1,9	0,0	41,5	28,3
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	53,67	-45,6	-3,1	-30,4	-0,1	0,0	0,0	15,9	0,0		1,9		17,8	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	56,87	-46,1	-2,8	-19,0	-0,1	0,0	0,4	14,2	0,0		1,9		16,1	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	52,83	-45,5	-3,6	-18,5	-0,1	0,0	0,0	3,8	0,0		1,9		5,8	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	58,75	-46,4	-3,8	-16,2	-0,1	0,0	3,3	26,1	0,0	-11,3	1,9	0,0	28,1	14,8
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	54,59	-45,7	-2,7	-20,3	-0,1	0,0	0,3	-0,5	0,0		1,9		4,4	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	54,62	-45,7	-3,6	-13,9	-0,1	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	1,9	0,0	7,7	5,7
Immissionsort IO 06 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 48,6 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 33,5 dB(A) LT,max 64,3 dB(A) LN,max 55,4 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	66,36	-47,4	-3,0	-11,2	-0,1	0,0	0,0	31,7	-7,7	-18,9	1,9	0,0	26,0	12,9
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	61,44	-46,8	-2,8	-1,0	-0,1	0,0	0,3	41,3	-7,7	-18,9	1,9	0,0	35,5	22,4
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	79,99	-49,1	-3,4	-0,5	-0,2	0,0	0,0	44,8	-7,7	-18,9	1,9	0,0	39,1	26,0
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	82,83	-49,4	-3,5	-10,7	-0,2	0,0	0,0	33,7	-7,7		1,9		27,9	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	92,74	-50,3	-3,7	-0,1	-0,2	0,0	0,0	42,9	-7,7		1,9		37,1	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	72,75	-48,2	-3,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	43,1	-7,7		1,9		37,4	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	47,30	-44,5	-2,0	0,0	-0,1	0,0	1,6	47,6	-7,7	-18,9	1,9	0,0	41,9	28,8
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	55,41	-45,9	-2,2	-22,1	-0,1	0,0	0,7	-2,7	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,8	-2,7
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	38,74	-42,8	-0,8	0,0	-0,1	0,0	2,2	32,5	0,0		1,9		41,2	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	63,76	-47,1	-2,9	-3,5	-0,1	0,0	0,3	25,7	0,0		1,9		27,6	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	58,64	-46,4	-2,7	-15,5	-0,1	0,0	0,1	15,3	0,0		1,9		17,2	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	55,93	-45,9	-2,6	-3,7	-0,1	0,0	0,3	26,9	0,0		1,9		28,8	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	61,93	-46,8	-2,8	-2,2	-0,1	0,0	0,3	24,9	0,0		1,9		26,8	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	64,81	-47,2	-2,8	-2,3	-0,1	0,0	0,3	40,6	0,0	-11,3	1,9	0,0	42,5	29,3
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	53,74	-45,6	-1,9	-30,4	-0,1	0,0	0,0	17,1	0,0		1,9		19,0	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	56,89	-46,1	-1,8	-19,3	-0,1	0,0	0,3	15,0	0,0		1,9		16,9	

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.3

Seite 8 von 19
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
 Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
 Parameter - Gewerbe

Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	52,96	-45,5	-2,4	-19,1	-0,1	0,0	0,0	4,4	0,0		1,9		6,4	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	58,87	-46,4	-2,7	-16,0	-0,1	0,0	3,4	27,4	0,0	-11,3	1,9	0,0	29,4	16,1
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	54,60	-45,7	-1,5	-20,8	-0,1	0,0	0,3	0,0	0,0		1,9		5,0	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	54,76	-45,8	-2,4	-13,9	-0,1	0,0	0,0	3,8	0,0	0,0	1,9	0,0	8,7	6,8
Immissionsort IO 07 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 43,7 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 29,4 dB(A) LT,max 59,6 dB(A) LN,max 49,2 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	88,93	-50,0	-4,1	-14,3	-0,2	0,0	0,0	24,9	-7,7	-18,9	1,9	0,0	19,2	6,1
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	86,56	-49,7	-4,1	-7,9	-0,2	0,0	0,0	29,7	-7,7	-18,9	1,9	0,0	24,0	10,9
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	105,41	-51,4	-4,3	-3,9	-0,2	0,0	0,0	38,2	-7,7	-18,9	1,9	0,0	32,4	19,3
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	103,24	-51,3	-4,3	-13,7	-0,2	0,0	0,0	27,9	-7,7		1,9		22,1	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	119,25	-52,5	-4,4	-2,1	-0,2	0,0	0,0	37,9	-7,7		1,9		32,1	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	101,66	-51,1	-4,2	0,0	-0,2	0,0	2,4	41,5	-7,7		1,9		35,8	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	74,99	-48,5	-4,0	0,0	-0,1	0,0	2,4	42,4	-7,7	-18,9	1,9	0,0	36,7	23,6
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	69,67	-47,9	-3,6	-20,9	-0,1	0,0	0,0	-5,5	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,5	-5,5
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	64,37	-47,2	-3,6	0,0	-0,1	0,0	2,5	25,6	0,0		1,9		34,3	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	87,60	-49,8	-4,1	-5,3	-0,2	0,0	1,3	20,9	0,0		1,9		22,8	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	76,92	-48,7	-4,0	-17,5	-0,1	0,0	0,0	9,5	0,0		1,9		11,4	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	77,53	-48,8	-4,0	-4,9	-0,2	0,0	1,0	22,1	0,0		1,9		24,0	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	87,21	-49,8	-4,1	-3,4	-0,2	0,0	1,1	20,2	0,0		1,9		22,1	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	90,77	-50,2	-4,1	-3,2	-0,2	0,0	1,3	36,5	0,0	-11,3	1,9	0,0	38,4	25,2
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	54,65	-45,7	-3,0	-21,1	-0,1	0,0	0,0	25,2	0,0		1,9		27,1	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	66,48	-47,4	-3,1	-17,8	-0,1	0,0	0,6	14,0	0,0		1,9		15,9	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	74,08	-48,4	-3,9	-19,3	-0,1	0,0	0,0	-0,2	0,0		1,9		1,7	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	83,35	-49,4	-4,1	-15,7	-0,2	0,0	2,6	22,5	0,0	-11,3	1,9	0,0	24,5	11,2
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	73,32	-48,3	-3,2	-19,4	-0,1	0,0	0,0	-3,0	0,0		1,9		1,9	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	49,82	-44,9	-3,3	0,0	-0,1	0,0	2,4	20,1	0,0	0,0	1,9	0,0	25,0	23,1
Immissionsort IO 07 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 44,5 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 30,3 dB(A) LT,max 60,2 dB(A) LN,max 50,0 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	89,07	-50,0	-3,5	-14,0	-0,2	0,0	0,0	25,8	-7,7	-18,9	1,9	0,0	20,1	7,0
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	86,65	-49,7	-3,4	-7,9	-0,2	0,0	0,0	30,4	-7,7	-18,9	1,9	0,0	24,7	11,6
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	105,48	-51,5	-3,7	-3,7	-0,2	0,0	0,0	38,9	-7,7	-18,9	1,9	0,0	33,1	20,0
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	103,32	-51,3	-3,8	-12,2	-0,2	0,0	0,0	29,9	-7,7		1,9		24,2	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	119,32	-52,5	-3,9	-1,9	-0,2	0,0	0,0	38,5	-7,7		1,9		32,8	

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.3

Seite 9 von 19
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
 Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
 Parameter - Gewerbe

Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	101,73	-51,1	-3,7	0,0	-0,2	0,0	2,4	42,1	-7,7		1,9		36,3	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	75,09	-48,5	-3,2	0,0	-0,1	0,0	2,4	43,2	-7,7	-18,9	1,9	0,0	37,4	24,3
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	69,75	-47,9	-2,8	-21,6	-0,1	0,0	0,0	-5,4	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,4	-5,4
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	64,46	-47,2	-2,6	0,0	-0,1	0,0	2,5	26,5	0,0		1,9		35,2	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	87,69	-49,9	-3,4	-5,3	-0,2	0,0	1,2	21,5	0,0		1,9		23,5	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	77,02	-48,7	-3,2	-17,5	-0,1	0,0	0,0	10,2	0,0		1,9		12,2	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	77,62	-48,8	-3,2	-4,9	-0,2	0,0	1,0	22,8	0,0		1,9		24,7	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	87,30	-49,8	-3,4	-3,3	-0,2	0,0	1,1	20,9	0,0		1,9		22,8	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	90,86	-50,2	-3,5	-3,1	-0,2	0,0	1,3	37,2	0,0	-11,3	1,9	0,0	39,1	25,9
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	54,73	-45,8	-1,9	-22,0	-0,1	0,0	0,0	25,4	0,0		1,9		27,3	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	66,49	-47,4	-2,2	-17,7	-0,1	0,0	0,5	14,9	0,0		1,9		16,8	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	74,18	-48,4	-3,1	-19,8	-0,1	0,0	0,0	0,1	0,0		1,9		2,0	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	83,44	-49,4	-3,4	-15,4	-0,2	0,0	2,7	23,6	0,0	-11,3	1,9	0,0	25,5	12,3
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	73,32	-48,3	-2,4	-19,6	-0,1	0,0	0,0	-2,5	0,0		1,9		2,5	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	49,98	-45,0	-2,0	0,0	-0,1	0,0	2,4	21,4	0,0	0,0	1,9	0,0	26,3	24,4
Immissionsort IO B01 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 46,3 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 32,6 dB(A) LT,max 61,3 dB(A) LN,max 47,7 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	94,60	-50,5	-4,0	0,0	-0,2	0,0	1,4	40,2	-7,7	-18,9	0,0	0,0	32,5	21,3
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	89,24	-50,0	-4,0	0,0	-0,2	0,0	1,8	39,3	-7,7	-18,9	0,0	0,0	31,6	20,4
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	75,07	-48,5	-3,8	0,0	-0,1	0,0	0,5	46,0	-7,7	-18,9	0,0	0,0	38,3	27,1
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	92,66	-50,3	-4,1	0,0	-0,2	0,0	0,5	43,3	-7,7		0,0		35,6	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	61,66	-46,8	-3,6	0,0	-0,1	0,0	0,6	47,2	-7,7		0,0		39,5	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	65,59	-47,3	-3,7	0,0	-0,1	0,0	0,0	43,5	-7,7		0,0		35,8	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	93,47	-50,4	-4,1	0,0	-0,2	0,0	0,1	38,0	-7,7	-18,9	0,0	0,0	30,4	19,2
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	122,65	-52,8	-4,1	-9,8	-0,2	0,0	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	105,92	-51,5	-4,1	0,0	-0,2	0,0	0,8	19,0	0,0		0,0		25,8	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	90,25	-50,1	-4,0	0,0	-0,2	0,0	1,0	25,7	0,0		0,0		25,7	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	110,97	-51,9	-4,2	0,0	-0,2	0,0	1,3	24,9	0,0		0,0		24,9	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	100,46	-51,0	-4,1	0,0	-0,2	0,0	0,8	24,3	0,0		0,0		24,3	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	88,68	-49,9	-4,0	0,0	-0,2	0,0	0,6	23,0	0,0		0,0		23,0	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	82,18	-49,3	-3,9	0,0	-0,2	0,0	0,5	39,9	0,0	-11,3	0,0	0,0	39,9	28,6
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	149,67	-54,5	-4,2	-14,6	-0,3	0,0	0,0	21,5	0,0		0,0		21,5	

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.3

Seite 10 von 19
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
Parameter - Gewerbe

Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	133,19	-53,5	-4,0	-5,7	-0,3	0,0	0,0	18,5	0,0		0,0		18,5	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	106,47	-51,5	-4,1	0,0	-0,2	0,0	2,1	17,7	0,0		0,0		17,7	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	93,03	-50,4	-4,0	-1,5	-0,2	0,0	2,2	35,4	0,0	-11,3	0,0	0,0	35,4	24,1
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	112,16	-52,0	-3,8	-4,9	-0,2	0,0	0,0	7,2	0,0		0,0		10,2	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	159,16	-55,0	-4,4	-17,5	-0,3	0,0	0,0	-11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	-8,2	-8,2
Immissionsort IO B01 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 47,0 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 33,2 dB(A) LT,max 60,8 dB(A) LN,max 48,4 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	94,73	-50,5	-3,4	0,0	-0,2	0,0	1,4	40,7	-7,7	-18,9	0,0	0,0	33,0	21,8
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	89,38	-50,0	-3,4	0,0	-0,2	0,0	1,7	39,8	-7,7	-18,9	0,0	0,0	32,1	20,9
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	75,23	-48,5	-3,0	0,0	-0,1	0,0	0,4	46,7	-7,7	-18,9	0,0	0,0	39,0	27,8
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	92,81	-50,3	-3,5	0,0	-0,2	0,0	0,6	44,0	-7,7		0,0		36,3	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	61,87	-46,8	-2,6	0,0	-0,1	0,0	0,6	48,1	-7,7		0,0		40,4	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	65,77	-47,4	-2,8	0,0	-0,1	0,0	0,0	44,4	-7,7		0,0		36,7	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	93,60	-50,4	-3,5	0,0	-0,2	0,0	0,1	38,6	-7,7	-18,9	0,0	0,0	30,9	19,8
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	122,69	-52,8	-3,7	-9,5	-0,2	0,0	0,4	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	1,2
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	106,02	-51,5	-3,5	0,0	-0,2	0,0	0,3	19,1	0,0		0,0		25,9	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	90,39	-50,1	-3,4	0,0	-0,2	0,0	0,9	26,3	0,0		0,0		26,3	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	111,08	-51,9	-3,7	-0,1	-0,2	0,0	1,3	25,3	0,0		0,0		25,3	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	100,59	-51,0	-3,5	-0,1	-0,2	0,0	0,8	24,8	0,0		0,0		24,8	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	88,82	-50,0	-3,3	0,0	-0,2	0,0	0,6	23,6	0,0		0,0		23,6	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	82,35	-49,3	-3,2	0,0	-0,2	0,0	0,5	40,6	0,0	-11,3	0,0	0,0	40,6	29,3
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	149,73	-54,5	-3,8	-11,1	-0,3	0,0	0,0	25,4	0,0		0,0		25,4	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	133,24	-53,5	-3,6	-4,9	-0,3	0,0	0,0	19,7	0,0		0,0		19,7	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	106,58	-51,5	-3,6	-0,9	-0,2	0,0	2,0	17,2	0,0		0,0		17,2	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	93,16	-50,4	-3,4	-2,5	-0,2	0,0	2,6	35,4	0,0	-11,3	0,0	0,0	35,4	24,1
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	112,21	-52,0	-3,3	-4,9	-0,2	0,0	0,0	7,6	0,0		0,0		10,6	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	159,24	-55,0	-4,0	-16,2	-0,3	0,0	0,0	-9,6	0,0	0,0	0,0	0,0	-6,6	-6,6
Immissionsort IO B02 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 46,9 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 33,2 dB(A) LT,max 65,7 dB(A) LN,max 48,4 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	89,57	-50,0	-4,0	0,0	-0,2	0,0	1,4	40,7	-7,7	-18,9	0,0	0,0	33,0	21,8
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	85,65	-49,6	-3,9	0,0	-0,2	0,0	1,8	39,7	-7,7	-18,9	0,0	0,0	32,0	20,8
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	69,58	-47,8	-3,7	0,0	-0,1	0,0	0,6	46,9	-7,7	-18,9	0,0	0,0	39,2	28,0
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	84,02	-49,5	-4,0	0,0	-0,2	0,0	0,4	44,2	-7,7		0,0		36,5	

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
Groß Kölpin 26, 17268 Milthersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542
E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.3

Seite 11 von 19
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
 Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
 Parameter - Gewerbe

Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	55,89	-45,9	-3,4	0,0	-0,1	0,0	0,1	47,7	-7,7		0,0		40,0	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	65,13	-47,3	-3,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	43,7	-7,7		0,0		36,0	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	92,90	-50,4	-4,0	0,0	-0,2	0,0	0,4	38,5	-7,7	-18,9	0,0	0,0	30,8	19,6
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	117,77	-52,4	-4,0	-7,1	-0,2	0,0	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4	3,4
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	104,83	-51,4	-4,0	0,0	-0,2	0,0	0,1	18,5	0,0		0,0		25,3	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	86,09	-49,7	-3,9	0,0	-0,2	0,0	0,8	26,1	0,0		0,0		26,1	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	106,48	-51,5	-4,1	0,0	-0,2	0,0	1,3	25,3	0,0		0,0		25,3	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	96,72	-50,7	-4,0	0,0	-0,2	0,0	0,9	24,8	0,0		0,0		24,8	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	85,27	-49,6	-3,9	0,0	-0,2	0,0	0,8	23,6	0,0		0,0		23,6	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	77,38	-48,8	-3,8	0,0	-0,1	0,0	0,4	40,5	0,0	-11,3	0,0	0,0	40,5	29,2
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	145,37	-54,2	-4,1	-10,8	-0,3	0,0	0,0	25,6	0,0		0,0		25,6	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	128,09	-53,1	-3,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	24,6	0,0		0,0		24,6	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	102,65	-51,2	-4,1	0,0	-0,2	0,0	2,4	18,5	0,0		0,0		18,5	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	89,58	-50,0	-4,0	-1,7	-0,2	0,0	2,2	35,7	0,0	-11,3	0,0	0,0	35,7	24,4
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	107,69	-51,6	-3,7	0,0	-0,2	0,0	0,1	12,6	0,0		0,0		15,6	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	155,24	-54,8	-4,3	-16,9	-0,3	0,0	0,0	-10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	-7,4	-7,4
Immissionsort IO B02 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 47,6 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 33,9 dB(A) LT,max 66,1 dB(A) LN,max 49,2 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	89,71	-50,0	-3,3	0,0	-0,2	0,0	1,3	41,3	-7,7	-18,9	0,0	0,0	33,6	22,4
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	85,79	-49,7	-3,3	0,0	-0,2	0,0	1,7	40,2	-7,7	-18,9	0,0	0,0	32,5	21,4
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	69,76	-47,9	-2,8	0,0	-0,1	0,0	0,5	47,6	-7,7	-18,9	0,0	0,0	39,9	28,8
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	84,20	-49,5	-3,3	0,0	-0,2	0,0	0,4	44,9	-7,7		0,0		37,2	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	56,12	-46,0	-2,3	0,0	-0,1	0,0	0,1	48,8	-7,7		0,0		41,1	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	65,32	-47,3	-2,7	0,0	-0,1	0,0	0,0	44,6	-7,7		0,0		36,9	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	93,04	-50,4	-3,4	0,0	-0,2	0,0	0,4	39,0	-7,7	-18,9	0,0	0,0	31,3	20,2
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	117,88	-52,4	-3,6	-6,9	-0,2	0,0	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	4,2
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	104,93	-51,4	-3,5	0,0	-0,2	0,0	0,1	19,0	0,0		0,0		25,8	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	86,24	-49,7	-3,2	0,0	-0,2	0,0	0,8	26,7	0,0		0,0		26,7	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	106,60	-51,5	-3,6	-0,1	-0,2	0,0	1,2	25,7	0,0		0,0		25,7	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	96,86	-50,7	-3,4	0,0	-0,2	0,0	0,8	25,3	0,0		0,0		25,3	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	85,42	-49,6	-3,2	0,0	-0,2	0,0	0,8	24,3	0,0		0,0		24,3	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	77,57	-48,8	-3,0	0,0	-0,1	0,0	0,4	41,3	0,0	-11,3	0,0	0,0	41,3	30,0

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.3

Seite 12 von 19
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
Parameter - Gewerbe

Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	145,43	-54,2	-3,8	-8,6	-0,3	0,0	0,0	28,2	0,0		0,0		28,2	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	128,14	-53,1	-3,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	25,0	0,0		0,0		25,0	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	102,77	-51,2	-3,5	0,0	-0,2	0,0	2,4	19,0	0,0		0,0		19,0	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	89,72	-50,0	-3,3	-2,7	-0,2	0,0	2,6	35,6	0,0	-11,3	0,0	0,0	35,6	24,3
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	107,74	-51,6	-3,2	0,0	-0,2	0,0	0,2	13,2	0,0		0,0		16,2	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	155,32	-54,8	-4,0	-16,2	-0,3	0,0	0,0	-9,3	0,0	0,0	0,0	0,0	-6,3	-6,3
Immissionsort IO B03 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 48,3 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 34,5 dB(A) LT,max 66,5 dB(A) LN,max 50,0 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	79,72	-49,0	-3,8	0,0	-0,2	0,0	1,3	41,8	-7,7	-18,9	0,0	0,0	34,1	22,9
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	76,45	-48,7	-3,8	0,0	-0,1	0,0	1,8	40,8	-7,7	-18,9	0,0	0,0	33,1	22,0
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	59,92	-46,5	-3,5	0,0	-0,1	0,0	0,5	48,3	-7,7	-18,9	0,0	0,0	40,6	29,5
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	73,50	-48,3	-3,8	0,0	-0,1	0,0	0,3	45,4	-7,7		0,0		37,7	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	46,35	-44,3	-3,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	49,7	-7,7		0,0		42,0	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	57,30	-46,2	-3,4	0,0	-0,1	0,0	0,0	45,0	-7,7		0,0		37,3	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	84,66	-49,5	-3,9	0,0	-0,2	0,0	0,4	39,4	-7,7	-18,9	0,0	0,0	31,7	20,6
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	108,03	-51,7	-4,0	-6,4	-0,2	0,0	0,2	4,9	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9	4,9
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	96,36	-50,7	-3,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	19,2	0,0		0,0		26,0	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	76,78	-48,7	-3,8	0,0	-0,1	0,0	0,9	27,2	0,0		0,0		27,2	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	96,31	-50,7	-4,0	0,0	-0,2	0,0	1,2	26,2	0,0		0,0		26,2	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	88,28	-49,9	-3,9	0,0	-0,2	0,0	0,9	25,8	0,0		0,0		25,8	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	76,10	-48,6	-3,8	0,0	-0,1	0,0	0,9	24,8	0,0		0,0		24,8	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	67,54	-47,6	-3,6	0,0	-0,1	0,0	0,4	41,9	0,0	-11,3	0,0	0,0	41,9	30,6
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	135,70	-53,6	-4,1	-10,0	-0,3	0,0	0,0	27,1	0,0		0,0		27,1	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	118,25	-52,4	-3,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	25,4	0,0		0,0		25,4	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	93,24	-50,4	-4,0	0,0	-0,2	0,0	2,4	19,4	0,0		0,0		19,4	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	80,37	-49,1	-3,8	-1,9	-0,2	0,0	2,2	36,5	0,0	-11,3	0,0	0,0	36,5	25,2
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	98,08	-50,8	-3,6	0,0	-0,2	0,0	0,1	13,5	0,0		0,0		16,5	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	145,65	-54,3	-4,3	-16,8	-0,3	0,0	0,0	-9,7	0,0	0,0	0,0	0,0	-6,7	-6,7
Immissionsort IO B03 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 49,3 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 35,3 dB(A) LT,max 67,0 dB(A) LN,max 51,1 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	79,87	-49,0	-3,1	0,0	-0,2	0,0	1,3	42,4	-7,7	-18,9	0,0	0,0	34,8	23,6
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	76,61	-48,7	-3,0	0,0	-0,1	0,0	1,7	41,5	-7,7	-18,9	0,0	0,0	33,8	22,6
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	60,12	-46,6	-2,4	0,0	-0,1	0,0	0,4	49,3	-7,7	-18,9	0,0	0,0	41,6	30,4

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542
E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.3

Seite 13 von 19
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
 Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
 Parameter - Gewerbe

Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	73,70	-48,3	-3,0	0,0	-0,1	0,0	0,3	46,2	-7,7		0,0		38,5	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	46,62	-44,4	-1,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	51,0	-7,7		0,0		43,3	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	57,51	-46,2	-2,3	0,0	-0,1	0,0	0,0	46,1	-7,7		0,0		38,4	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	84,80	-49,6	-3,3	0,0	-0,2	0,0	0,4	40,0	-7,7	-18,9	0,0	0,0	32,3	21,2
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	108,12	-51,7	-3,5	-6,3	-0,2	0,0	0,3	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	5,7	5,7
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	96,47	-50,7	-3,3	0,0	-0,2	0,0	0,0	19,8	0,0	0,0	0,0	0,0	26,6	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	76,95	-48,7	-3,0	0,0	-0,1	0,0	0,8	27,9	0,0	0,0	0,0	0,0	27,9	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	96,44	-50,7	-3,4	-0,1	-0,2	0,0	1,2	26,7	0,0	0,0	0,0	0,0	26,7	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	88,43	-49,9	-3,3	0,0	-0,2	0,0	0,8	26,3	0,0	0,0	0,0	0,0	26,3	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	76,27	-48,6	-3,0	0,0	-0,1	0,0	0,8	25,5	0,0	0,0	0,0	0,0	25,5	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	67,75	-47,6	-2,6	0,0	-0,1	0,0	0,3	42,8	0,0	-11,3	0,0	0,0	42,8	31,5
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	135,77	-53,6	-3,7	-8,0	-0,3	0,0	0,0	29,5	0,0	0,0	0,0	0,0	29,5	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	118,31	-52,5	-3,4	0,0	-0,2	0,0	0,0	25,9	0,0	0,0	0,0	0,0	25,9	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	93,37	-50,4	-3,4	0,0	-0,2	0,0	2,4	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	80,52	-49,1	-3,1	-3,0	-0,2	0,0	2,6	36,5	0,0	-11,3	0,0	0,0	36,5	25,2
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	98,13	-50,8	-3,0	0,0	-0,2	0,0	0,2	14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	17,2	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	145,74	-54,3	-4,0	-16,2	-0,3	0,0	0,0	-8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	-5,7	-5,7
Immissionsort IO B04		SW	EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	RW,T,max 90 dB(A)	LrT 49,4 dB(A)	RW,N,max 65 dB(A)	LrN 35,5 dB(A)	LT,max 67,0 dB(A)	LN,max 51,3 dB(A)										
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	73,25	-48,3	-3,9	0,0	-0,1	0,0	1,2	42,4	-7,7	-18,9	0,0	0,0	34,7	23,5
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	68,95	-47,8	-3,8	0,0	-0,1	0,0	1,9	41,8	-7,7	-18,9	0,0	0,0	34,1	23,0
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	53,48	-45,6	-3,4	0,0	-0,1	0,0	0,4	49,3	-7,7	-18,9	0,0	0,0	41,6	30,4
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	69,72	-47,9	-3,9	0,0	-0,1	0,0	0,5	46,0	-7,7		0,0		38,3	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	39,95	-43,0	-2,8	0,0	-0,1	0,0	0,0	51,2	-7,7		0,0		43,5	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	47,77	-44,6	-3,3	0,0	-0,1	0,0	0,0	46,8	-7,7		0,0		39,1	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	75,74	-48,6	-4,0	0,0	-0,1	0,0	0,4	40,3	-7,7	-18,9	0,0	0,0	32,6	21,5
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	101,63	-51,1	-4,0	-8,2	-0,2	0,0	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	3,6
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	87,81	-49,9	-3,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,8	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	69,45	-47,8	-3,8	0,0	-0,1	0,0	0,7	28,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,0	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	90,01	-50,1	-4,1	0,0	-0,2	0,0	1,2	26,8	0,0	0,0	0,0	0,0	26,8	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	80,62	-49,1	-4,0	0,0	-0,2	0,0	0,8	26,5	0,0	0,0	0,0	0,0	26,5	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	68,47	-47,7	-3,8	0,0	-0,1	0,0	0,6	25,5	0,0	0,0	0,0	0,0	25,5	

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.3

Seite 14 von 19
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
Parameter - Gewerbe

Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	60,29	-46,6	-3,5	0,0	-0,1	0,0	0,3	42,9	0,0	-11,3	0,0	0,0	42,9	31,6
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	129,06	-53,2	-4,1	-12,0	-0,2	0,0	0,0	25,6	0,0		0,0		25,6	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	112,06	-52,0	-3,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	25,9	0,0		0,0		25,9	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	86,11	-49,7	-4,0	0,0	-0,2	0,0	2,0	19,6	0,0		0,0		19,6	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	72,91	-48,2	-3,9	-1,8	-0,1	0,0	2,1	37,3	0,0	-11,3	0,0	0,0	37,3	26,0
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	91,38	-50,2	-3,5	-4,2	-0,2	0,0	0,0	9,8	0,0		0,0		12,8	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	138,82	-53,8	-4,4	-17,2	-0,3	0,0	0,0	-9,7	0,0	0,0	0,0	0,0	-6,7	-6,7
Immissionsort IO B04 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 50,6 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 36,4 dB(A) LT,max 67,4 dB(A) LN,max 52,6 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	73,39	-48,3	-3,0	0,0	-0,1	0,0	1,1	43,1	-7,7	-18,9	0,0	0,0	35,4	24,2
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	69,10	-47,8	-2,9	0,0	-0,1	0,0	1,8	42,6	-7,7	-18,9	0,0	0,0	34,9	23,7
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	53,68	-45,6	-2,2	0,0	-0,1	0,0	0,3	50,4	-7,7	-18,9	0,0	0,0	42,7	31,5
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	69,90	-47,9	-3,0	0,0	-0,1	0,0	0,4	46,8	-7,7		0,0		39,1	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	40,23	-43,1	-1,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	52,9	-7,7		0,0		45,2	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	47,99	-44,6	-1,9	0,0	-0,1	0,0	0,0	48,1	-7,7		0,0		40,4	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	75,88	-48,6	-3,2	0,0	-0,1	0,0	0,3	41,0	-7,7	-18,9	0,0	0,0	33,3	22,2
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	101,71	-51,1	-3,5	-8,3	-0,2	0,0	0,2	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	4,1
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	87,91	-49,9	-3,3	0,0	-0,2	0,0	0,0	20,7	0,0		0,0		27,5	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	69,60	-47,8	-2,9	0,0	-0,1	0,0	0,6	28,8	0,0		0,0		28,8	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	90,13	-50,1	-3,4	-0,1	-0,2	0,0	1,2	27,3	0,0		0,0		27,3	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	80,76	-49,1	-3,2	-0,1	-0,2	0,0	0,8	27,1	0,0		0,0		27,1	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	68,62	-47,7	-2,9	0,0	-0,1	0,0	0,6	26,3	0,0		0,0		26,3	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	60,50	-46,6	-2,3	0,0	-0,1	0,0	0,3	44,0	0,0	-11,3	0,0	0,0	44,0	32,7
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	129,12	-53,2	-3,7	-11,9	-0,2	0,0	0,0	26,0	0,0		0,0		26,0	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	112,10	-52,0	-3,4	0,0	-0,2	0,0	0,0	26,3	0,0		0,0		26,3	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	86,23	-49,7	-3,4	0,0	-0,2	0,0	1,7	20,0	0,0		0,0		20,0	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	73,05	-48,3	-3,0	-3,1	-0,1	0,0	2,5	37,3	0,0	-11,3	0,0	0,0	37,3	26,0
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	91,42	-50,2	-2,9	-4,3	-0,2	0,0	0,0	10,4	0,0		0,0		13,4	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	138,90	-53,8	-4,0	-17,3	-0,3	0,0	0,0	-9,4	0,0	0,0	0,0	0,0	-6,4	-6,4
Immissionsort IO B05 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 47,7 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 33,9 dB(A) LT,max 62,4 dB(A) LN,max 49,4 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	82,94	-49,4	-4,0	0,0	-0,2	0,0	1,5	41,4	-7,7	-18,9	0,0	0,0	33,7	22,5
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	76,62	-48,7	-4,0	0,0	-0,1	0,0	1,1	40,0	-7,7	-18,9	0,0	0,0	32,3	21,1

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542
E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.3

Seite 15 von 19
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
 Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
 Parameter - Gewerbe

Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	64,00	-47,1	-3,7	0,0	-0,1	0,0	0,3	47,3	-7,7	-18,9	0,0	0,0	39,6	28,4
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	84,07	-49,5	-4,1	0,0	-0,2	0,0	0,6	44,3	-7,7		0,0		36,6	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	51,25	-45,2	-3,4	0,0	-0,1	0,0	0,0	48,4	-7,7		0,0		40,7	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	51,50	-45,2	-3,5	0,0	-0,1	0,0	0,0	45,9	-7,7		0,0		38,2	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	79,02	-48,9	-4,0	0,0	-0,2	0,0	0,2	39,7	-7,7	-18,9	0,0	0,0	32,0	20,8
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	110,37	-51,8	-4,1	-11,1	-0,2	0,0	0,2	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	91,69	-50,2	-4,0	0,0	-0,2	0,0	1,1	20,7	0,0		0,0		27,5	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	77,52	-48,8	-3,9	0,0	-0,1	0,0	1,0	27,1	0,0		0,0		27,1	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	98,47	-50,9	-4,1	0,0	-0,2	0,0	1,3	25,9	0,0		0,0		25,9	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	86,95	-49,8	-4,0	-0,1	-0,2	0,0	0,8	25,6	0,0		0,0		25,6	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	75,67	-48,6	-3,9	0,0	-0,1	0,0	0,6	24,5	0,0		0,0		24,5	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	69,64	-47,8	-3,8	0,0	-0,1	0,0	0,3	41,4	0,0	-11,3	0,0	0,0	41,4	30,1
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	136,91	-53,7	-4,2	-15,6	-0,3	0,0	0,0	21,3	0,0		0,0		21,3	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	121,09	-52,7	-3,9	-9,6	-0,2	0,0	0,0	15,5	0,0		0,0		15,5	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	93,78	-50,4	-4,1	-0,1	-0,2	0,0	2,1	18,8	0,0		0,0		18,8	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	80,28	-49,1	-4,0	-1,6	-0,2	0,0	2,1	36,6	0,0	-11,3	0,0	0,0	36,6	25,3
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	99,83	-51,0	-3,7	-6,1	-0,2	0,0	0,0	7,0	0,0		0,0		10,0	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	146,11	-54,3	-4,4	-17,8	-0,3	0,0	0,0	-10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	-7,8	-7,8
Immissionsort IO B05 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 48,5 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 34,7 dB(A) LT,max 62,4 dB(A) LN,max 50,4 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	83,07	-49,4	-3,3	0,0	-0,2	0,0	1,4	42,0	-7,7	-18,9	0,0	0,0	34,3	23,2
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	76,76	-48,7	-3,2	0,0	-0,1	0,0	1,0	40,6	-7,7	-18,9	0,0	0,0	32,9	21,8
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	64,18	-47,1	-2,8	0,0	-0,1	0,0	0,3	48,2	-7,7	-18,9	0,0	0,0	40,5	29,3
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	84,22	-49,5	-3,4	0,0	-0,2	0,0	0,5	44,8	-7,7		0,0		37,1	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	51,48	-45,2	-2,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	49,7	-7,7		0,0		42,0	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	51,71	-45,3	-2,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	47,1	-7,7		0,0		39,4	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	79,16	-49,0	-3,3	0,0	-0,2	0,0	0,1	40,4	-7,7	-18,9	0,0	0,0	32,7	21,5
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	110,44	-51,9	-3,6	-11,2	-0,2	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	91,80	-50,2	-3,4	0,0	-0,2	0,0	1,0	21,2	0,0		0,0		28,0	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	77,67	-48,8	-3,2	0,0	-0,1	0,0	0,9	27,8	0,0		0,0		27,8	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	98,59	-50,9	-3,6	-0,2	-0,2	0,0	1,3	26,4	0,0		0,0		26,4	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	87,09	-49,8	-3,3	-0,1	-0,2	0,0	0,8	26,2	0,0		0,0		26,2	

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.3

Seite 16 von 19
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
 Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
 Parameter - Gewerbe

Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	75,82	-48,6	-3,1	-0,1	-0,1	0,0	0,6	25,2	0,0		0,0		25,2	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	69,82	-47,9	-2,8	0,0	-0,1	0,0	0,3	42,2	0,0	-11,3	0,0	0,0	42,2	30,9
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	136,97	-53,7	-3,8	-15,7	-0,3	0,0	0,0	21,7	0,0		0,0		21,7	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	121,13	-52,7	-3,5	-9,6	-0,2	0,0	0,0	15,9	0,0		0,0		15,9	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	93,89	-50,4	-3,5	-0,6	-0,2	0,0	2,0	18,8	0,0		0,0		18,8	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	80,41	-49,1	-3,3	-2,7	-0,2	0,0	2,5	36,6	0,0	-11,3	0,0	0,0	36,6	25,3
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	99,87	-51,0	-3,1	-6,2	-0,2	0,0	0,0	7,5	0,0		0,0		10,5	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	146,19	-54,3	-4,0	-17,9	-0,3	0,0	0,0	-10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	-7,5	-7,5
Immissionsort IO B06 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 46,9 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 33,4 dB(A) LT,max 62,6 dB(A) LN,max 48,7 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	95,60	-50,6	-4,1	0,0	-0,2	0,0	1,6	40,2	-7,7	-18,9	0,0	0,0	32,5	21,3
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	89,13	-50,0	-4,1	0,0	-0,2	0,0	2,0	39,4	-7,7	-18,9	0,0	0,0	31,7	20,5
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	76,86	-48,7	-3,9	0,0	-0,1	0,0	0,3	45,5	-7,7	-18,9	0,0	0,0	37,8	26,6
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	97,11	-50,7	-4,2	0,0	-0,2	0,0	1,0	43,3	-7,7		0,0		35,6	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	64,51	-47,2	-3,8	0,0	-0,1	0,0	0,5	46,5	-7,7		0,0		38,8	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	63,41	-47,0	-3,8	0,0	-0,1	0,0	2,0	45,8	-7,7		0,0		38,1	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	90,22	-50,1	-4,1	0,0	-0,2	0,0	2,1	40,4	-7,7	-18,9	0,0	0,0	32,7	21,5
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	122,83	-52,8	-4,2	-11,6	-0,2	0,0	0,2	-1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,6	-1,6
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	102,75	-51,2	-4,1	0,0	-0,2	0,0	2,6	21,2	0,0		0,0		28,0	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	89,97	-50,1	-4,1	0,0	-0,2	0,0	1,8	26,5	0,0		0,0		26,5	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	110,90	-51,9	-4,2	0,0	-0,2	0,0	1,8	25,4	0,0		0,0		25,4	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	99,22	-50,9	-4,1	-0,1	-0,2	0,0	2,1	25,6	0,0		0,0		25,6	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	87,96	-49,9	-4,1	0,0	-0,2	0,0	1,8	24,2	0,0		0,0		24,2	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	82,80	-49,4	-4,0	0,0	-0,2	0,0	1,3	40,6	0,0	-11,3	0,0	0,0	40,6	29,3
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	148,92	-54,5	-4,2	-15,9	-0,3	0,0	1,9	22,2	0,0		0,0		22,2	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	133,43	-53,5	-4,0	-10,6	-0,3	0,0	0,0	13,6	0,0		0,0		13,6	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	105,94	-51,5	-4,2	0,0	-0,2	0,0	3,4	19,0	0,0		0,0		19,0	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	92,47	-50,3	-4,1	-1,4	-0,2	0,0	4,9	38,2	0,0	-11,3	0,0	0,0	38,2	26,9
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	112,13	-52,0	-3,8	-6,7	-0,2	0,0	0,0	5,3	0,0		0,0		8,3	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	157,95	-55,0	-4,4	-17,9	-0,3	0,0	1,9	-9,7	0,0	0,0	0,0	0,0	-6,7	-6,7
Immissionsort IO B06 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 46,8 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 33,2 dB(A) LT,max 61,3 dB(A) LN,max 48,1 dB(A)																					
P1	Parkplatz	71,3	90,5	82,3	0,0	0,0	3	95,72	-50,6	-3,5	0,0	-0,2	0,0	1,6	40,7	-7,7	-18,9	0,0	0,0	33,0	21,9

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milthersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.3

Seite 17 von 19
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
 Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
 Parameter - Gewerbe

Quelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
P2	Parkplatz	70,8	88,6	61,2	0,0	0,0	3	89,26	-50,0	-3,4	0,0	-0,2	0,0	0,9	38,9	-7,7	-18,9	0,0	0,0	31,2	20,0
P3	Parkplatz	71,3	94,9	229,6	0,0	0,0	3	77,01	-48,7	-3,2	0,0	-0,1	0,0	0,3	46,2	-7,7	-18,9	0,0	0,0	38,5	27,3
P4	Parkplatz	71,3	94,4	202,5	0,0	0,0	3	97,25	-50,7	-3,6	0,0	-0,2	0,0	0,9	43,8	-7,7		0,0		36,1	
P5	Parkplatz	71,1	94,1	200,6	0,0	0,0	3	64,70	-47,2	-2,8	0,0	-0,1	0,0	0,4	47,4	-7,7		0,0		39,7	
P6	Parkplatz	71,3	91,7	108,7	0,0	0,0	3	63,60	-47,1	-2,8	0,0	-0,1	0,0	0,0	44,7	-7,7		0,0		37,0	
P7	Parkplatz	71,6	89,6	64,3	0,0	0,0	3	90,35	-50,1	-3,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	38,9	-7,7	-18,9	0,0	0,0	31,2	20,0
FQ 10	Fläche	59,4	64,0	2,9	0,0	0,0	3	122,91	-52,8	-3,7	-11,6	-0,2	0,0	0,1	-1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,2	-1,2
FQ 20	Fläche	57,4	71,0	23,0	6,8	0,0	3	102,85	-51,2	-3,5	0,0	-0,2	0,0	0,7	19,8	0,0		0,0		26,6	
LQ 01	Linie	57,1	76,0	78,0	0,0	0,0	3	90,11	-50,1	-3,4	0,0	-0,2	0,0	0,9	26,3	0,0		0,0		26,3	
LQ 02	Linie	60,0	76,9	48,5	0,0	0,0	3	111,01	-51,9	-3,7	-0,1	-0,2	0,0	1,3	25,2	0,0		0,0		25,2	
LQ 03	Linie	57,1	75,9	75,3	0,0	0,0	3	99,35	-50,9	-3,5	-0,2	-0,2	0,0	0,7	24,8	0,0		0,0		24,8	
LQ 04	Linie	53,0	73,5	112,6	0,0	0,0	3	88,09	-49,9	-3,4	-0,1	-0,2	0,0	0,7	23,7	0,0		0,0		23,7	
LQ 05	Linie	68,0	89,8	150,1	0,0	0,0	3	82,95	-49,4	-3,2	0,0	-0,2	0,0	0,4	40,3	0,0	-11,3	0,0	0,0	40,3	29,0
PQ 01	Punkt	92,1	92,1		0,0	0,0	3	148,98	-54,5	-3,9	-16,0	-0,3	0,0	0,0	20,5	0,0		0,0		20,5	
PQ 02	Punkt	78,9	78,9		0,0	0,0	3	133,47	-53,5	-3,6	-10,6	-0,3	0,0	0,0	13,9	0,0		0,0		13,9	
PQ 03	Punkt	68,5	68,5		0,0	0,0	3	106,04	-51,5	-3,7	-0,5	-0,2	0,0	2,1	17,7	0,0		0,0		17,7	
PQ 10	Punkt	86,3	86,3		0,0	0,0	3	92,59	-50,3	-3,5	-2,4	-0,2	0,0	4,2	37,1	0,0	-11,3	0,0	0,0	37,1	25,8
PQ 20	Punkt	62,0	62,0		0,0	3,0	6	112,17	-52,0	-3,3	-6,7	-0,2	0,0	0,0	5,8	0,0		0,0		8,8	
PQ 21	Punkt	63,0	63,0		0,0	3,0	3	158,03	-55,0	-4,1	-18,0	-0,3	0,0	0,0	-11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	-8,3	-8,3

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.3

Seite 18 von 19
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
 Schallausbreitungsrechnung nach ISO 9613-2
 Parameter - Gewerbe

Legende

Quelle		Quellname
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
L'w	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m ²
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s=Lw+Ko+ADI+Adiv+Agr+Abar+Aatm+Afol_site_house+Awind+dLrefl$
dLw(LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
dLw(LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR(LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
ZR(LrN)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
 Groß Kölpin 26, 17268 Milnersdorf
 Tel. 039886/349541, Fax 349542
 E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.3

Seite 19 von 19
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
Rechenlauf-Info
Gewerbe

Projekt-Info

Projekttitel: B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
Projekt Nr.: 25-094-01
Projektbearbeiter: G. Ihler
Auftraggeber: 4. BEMA Grundstücksverwaltungs GmbH

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall
Titel: Netto werktags
Rechengruppe
Laufdatei: RunFile.runx
Ergebnisnummer: 4
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 32)
Berechnungsbeginn: 01.06.2025 17:55:00
Berechnungsende: 01.06.2025 17:55:01
Rechenzeit: 00:00:503 [m:s:ms]
Anzahl Punkte: 13
Anzahl berechneter Punkte: 13
Kernel Version: SoundPLANnoise 9.1 (28.05.2025) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 1
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m
Suchradius 5000 m
Filter: dB(A)
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein
Straßen als geländefolgend behandeln: Nein

Richtlinien:

Gewerbe: ISO 9613-2: 1996
Luftabsorption: ISO 9613-1
regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt
Begrenzung des Beugungsverlusts:
einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB
Seitenbeugung: ISO/TR 17534-3:2015 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht
Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung
Umgebung:
Luftdruck 1013,3 mbar
relative Feuchte 70,0 %
Temperatur 10,0 °C
Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;
Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
Groß Kölpin 26, 17268 Milmersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542
E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.4

Seite 1 von 3
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
Rechenlauf-Info
Gewerbe

Beugungsparameter: C2=20,0

Zerlegungsparameter:

Faktor Abstand / Durchmesser	8
Minimale Distanz [m]	1 m
Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung	1,0 dB
Max. Iterationszahl	4

Minderung

Bewuchs:	ISO 9613-2 vereinfacht
Bebauung:	ISO 9613-2
Industriegelände:	ISO 9613-2

Parkplätze: ISO 9613-2: 1996

Emissionsberechnung nach: Parkplatzlärmstudie 2007

Luftabsorption: ISO 9613-1

regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt

Begrenzung des Beugungsverlusts:

einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB

Seitenbeugung: ISO/TR 17534-3:2015 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht

Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung

Umgebung:

Luftdruck	1013,3 mbar
relative Feuchte	70,0 %
Temperatur	10,0 °C
Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;	
Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren:	Nein

Beugungsparameter: C2=20,0

Zerlegungsparameter:

Faktor Abstand / Durchmesser	8
Minimale Distanz [m]	1 m
Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung	1,0 dB
Max. Iterationszahl	4

Minderung

Bewuchs:	ISO 9613-2 vereinfacht
Bebauung:	ISO 9613-2
Industriegelände:	ISO 9613-2

Bewertung: TA Lärm 1998/2017 - Werktag

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

Netto Werktag.sit	01.06.2025 17:54:42
- enthält:	
B-Plan.geo	01.06.2025 17:54:42
Ekw-Einhausung.geo	01.06.2025 17:54:42
EQ Anlieferung Netto.geo	01.06.2025 17:54:42
EQ Bäcker.geo	01.06.2025 17:54:42
EQ EKW.geo	01.06.2025 17:54:42
EQ Haustechnik.geo	01.06.2025 17:54:42
IO B-Plan.geo	01.06.2025 17:50:50
IO Nachbarn.geo	31.05.2025 18:44:42
LoD1.geo	15.05.2025 14:32:56

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
Groß Kölpin 26, 17268 Milmersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542
E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.4

Seite 2 von 3
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
Rechenlauf-Info
Gewerbe

Netto-Gebäude.geo	01.06.2025 17:54:42
P getrennt.geo	01.06.2025 17:54:42
RDGM0002.dgm	25.03.2025 11:30:34

Entwurf

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
Groß Kölpin 26, 17268 Milmersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542
E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.4

Seite 3 von 3
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
Rechenlauf-Info
Verkehrslärm 2035

Projekt-Info

Projekttitel: B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
Projekt Nr.: 25-094-01
Projektbearbeiter: G. Ihler
Auftraggeber: 4. BEMA Grundstücksverwaltungs GmbH

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall
Titel: DTV 2035
Rechengruppe
Laufdatei: RunFile.runx
Ergebnisnummer: 7
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 32)
Berechnungsbeginn: 01.06.2025 17:55:01
Berechnungsende: 01.06.2025 17:55:02
Rechenzeit: 00:00:333 [m:s:ms]
Anzahl Punkte: 6
Anzahl berechneter Punkte: 6
Kernel Version: SoundPLANnoise 9.1 (28.05.2025) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 2
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m
Suchradius 5000 m
Filter: dB(A)
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein
Straßen als geländefolgend behandeln: Nein

Richtlinien:
Straße: RLS-19
Rechtsverkehr
Emissionsberechnung nach: RLS-19
Reflexionsordnung begrenzt auf: 2
Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden
Seitenbeugung: ausgeschaltet
Minderung
Bewuchs: Benutzerdefiniert
Bebauung: Benutzerdefiniert
Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: DIN 18005:2023-07 - Verkehr
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
Groß Kölpin 26, 17268 Milmersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542
E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.5

Seite 1 von 2
01.06.2025

B-Plan Nr. 50 "Hanstorf-Süd - Handel und Wohnen"
Rechenlauf-Info
Verkehrslärm 2035

Geometriedaten

DTV 2035.sit	31.05.2025 16:32:22
- enthält:	
Beschriftung DTV.geo	31.05.2025 16:23:26
B-Plan.geo	01.06.2025 17:54:42
DTV 2035.geo	31.05.2025 15:24:50
IO B-Plan.geo	01.06.2025 17:50:50
LoD1.geo	15.05.2025 14:32:56
RDGM0002.dgm	25.03.2025 11:30:34

Entwurf

Projektnr.:
25-094-01

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler
Groß Kölpin 26, 17268 Milmersdorf
Tel. 039886/349541, Fax 349542
E-Mail: gerihler@yahoo.de

Anhang 5.5

Seite 2 von 2
01.06.2025



Auswirkungsanalyse zur geplanten Ansiedlung von Netto Marken-Discount an der Doberaner Straße in Satow-Hanstorf

AUFTRAGGEBER: Netto Marken-Discount Stiftung & Co. KG

PROJEKTLEITUNG: Dipl.-Geogr. Raimund Ellrott
Sven-Eric Wunsch, B.Sc. Geogr.

Hamburg, den 08.10.2024

Urheberrecht

Das vorliegende Dokument unterliegt dem Urheberrecht gemäß § 2 Abs. 2 sowie § 31 Abs. 2 des Gesetzes zum Schutze der Urheberrechte. Eine Vervielfältigung, Weitergabe oder (auch auszugsweise) Veröffentlichung ist im Rahmen des politischen Prozesses, von Bauleitplanverfahren, Baugenehmigungsverfahren, Rahmenplanungen und Gerichtsverfahren ohne Genehmigung möglich. Für alle anderen Zwecke ist das Dokument nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung der GMA und des Auftraggebers unter Angabe der Quelle zulässig.

Im vorliegenden Dokument verzichten wir aus Gründen der besseren Lesbarkeit darauf, immer die männliche und weibliche Schriftform zu verwenden. Selbstverständlich sind alle Geschlechter gleichermaßen angesprochen.

Quelle Titelbild: eigene Aufnahme GMA 2024



Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH
Ludwigsburg / Dresden / Hamburg / Köln / München

Niederlassung Hamburg
Poststraße 25
20354 Hamburg

Geschäftsführerin: Birgitt Wachs

Tel 040 / 30997778-0 / Fax 040 / 30997778-9
info@gma.biz / www.gma.biz

Inhaltsverzeichnis	Seite
I. Grundlagen	4
1. Ausgangslage und Aufgabenstellung	4
2. Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen	5
2.1 Bauleitplanung – Baunutzungsverordnung	5
2.2 Vorgaben der Landesplanung	6
2.3 Vorgaben der Regionalplanung	8
3. Ausgewählte Marktdaten zum Lebensmitteleinzelhandel	8
II. Konzentrationsgebot	13
1. Makrostandort Satow	13
2. Bewertung des Konzentrationsgebotes	14
III. Integrationsgebot	15
1. Mikrostandort Hanstorf	15
2. Bewertung des Integrationsgebotes	18
IV. Kongruenzgebot	19
1. Einzugsgebiet des Planstandortes und Bevölkerungspotenzial	19
2. Kaufkraft im Einzugsgebiet	22
3. Umsatzprognose für den geplanten Netto-Discounter	22
4. Projektrelevante Wettbewerbssituation	24
4.1 Wettbewerbssituation im Untersuchungsraum	24
4.2 Bekannte Wettbewerbsplanungen	28
5. Prognose und Bewertung der Umsatzumverteilung	28
5.1 Methodik	28
5.2 Umsatzumverteilungen	29
5.3 Bewertung städtebaulicher Auswirkungen	30
6. Bewertung des Kongruenzgebotes	32
7. Überprüfung der Regelvermutung – Prüfung möglicher Auswirkungen i. S. des § 11 Abs. 3 BauNVO	33
V. Bewertung der Vereinbarkeit mit dem Nahversorgungskonzept der Gemeinde Satow	34

I. Grundlagen

1. Ausgangslage und Aufgabenstellung

Im August 2024 erhielt die GMA, Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH, Hamburg, den Auftrag zur Erarbeitung einer Auswirkungsanalyse zur geplanten Neuansiedlung eines Marktes für Netto Marken-Discount im Satower Ortsteil Hanstorf an der Doberaner Straße.

Hanstorf verfügt bereits seit kurz nach der Wende über keine eigenständige Nahversorgung mehr. Der Planstandort befindet sich am südlichen Ortseingang und wird derzeit vorwiegend landwirtschaftlich genutzt. Die Netto-Filiale soll in einem Neubau auf höchstens 800 m² Verkaufsfläche untergebracht werden, ggf. ergänzt durch eine Bäckereifiliale mit Cafébetrieb.¹

Derzeit befindet sich der Standort in weiten Teilen im unbeplanten Außenbereich; für die Ansiedlung von Netto Marken-Discount an der Doberaner Straße ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Hanstorf Süd – Handel und Wohnen“ gem. § 2 BauGB vorgesehen. Neben der Ansiedlung eines Nahversorgers unter Ausweisung eines Sondergebiets „Einzelhandel Nahversorger (EH NV)“ soll so auch eine noch nicht weiter festgelegte Anzahl neuer Wohneinheiten in einem allgemeinen Wohngebiet (WA) für die wachsende Bevölkerung von Hanstorf entstehen. Trotz der Konzipierung des Vorhabens von Netto Marken-Discount als Nahversorger unterhalb der Schwelle zur Großflächigkeit von 800 m² VK wird gem. Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan eine Auswirkungsanalyse vorausgesetzt, bei der auch die naheliegenden kleineren Dörfer wie z. B. Gorow, Clausdorf, Hastorf oder Konow berücksichtigt werden, die ebenfalls über keine eigenständige Nahversorgung verfügen und für die der entstehende Markt die nächstgelegene Einkaufsmöglichkeit darstellen wird.

Das Vorhaben ist daher auf **Grundlage des § 11 Abs. 3 BauNVO** zu bewerten. Entsprechend sind bei der Untersuchung insbesondere Auswirkungen auf die Funktion und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche und die verbrauchernahe Versorgung in Satow bzw. im Einzugsgebiet und Untersuchungsraum auf mögliche Störungen des zentralörtlichen Versorgungssystems zu untersuchen. Weiterhin sind bei der Prüfung auch die **Ziele der Raumordnung und Landesplanung** in Mecklenburg-Vorpommern zu berücksichtigen. Anhand der raumordnerischen Anforderungen (Konzentrationsgebot, Integrationsgebot, Kongruenzgebot) gliedert sich die nachfolgende Untersuchung (vgl. Kapitel II - IV).

Vor dem Hintergrund der geschilderten Ausgangslage sind im Rahmen der vorliegenden Auswirkungsanalyse **folgende Punkte** zu bearbeiten:

- /// Darstellung der relevanten Rechtsvorschriften und allgemeinen Entwicklungstrends im Lebensmitteleinzelhandel
- /// Beschreibung des Makrostandortes Satow
- /// Städtebauliche Bewertung des Mikrostandortes Doberaner Straße im Ortsteil Hanstorf
- /// Abgrenzung und Zonierung des Einzugsgebiets und Berechnung des sortimentspezifischen Kaufkraftpotenzials

¹ Über die Ansiedlung der Bäckereifiliale sowie die finale Größe der Verkaufs- und Gastronomieflächen wurde noch nicht abschließend entschieden.

- /// Beurteilung der gegenwärtigen Versorgungssituation in Satow und Darstellung der Wettbewerbssituation im Einzugsgebiet bzw. im Untersuchungsraum
- /// Darstellung und Bewertung wettbewerblicher und städtebaulicher Auswirkungen des Vorhabens nach § 11 Abs. 3 BauNVO
- /// Bewertung des Vorhabens gem. den Zielen der Raumordnung.

Zur Erarbeitung der vorliegenden Auswirkungsanalyse wurde im **August 2024 eine Erhebung des projektrelevanten Einzelhandels** im Untersuchungsraum durchgeführt. Zudem erfolgten eine Begehung relevanter Einzelhandelslagen im Untersuchungsraum sowie des Planstandortes. Weiterhin wurde auf Informationen von MB Research (Kaufkraftkennziffer) sowie auf aktuelle Bevölkerungsdaten aus der amtlichen Statistik und EHI Handelsdaten zurückgegriffen.

2. Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen

Die enge **Verflechtung von Einzelhandels- und Gemeindeentwicklung** und der dynamische Strukturwandel im Handel werden durch **zahlreiche Rechtsvorschriften und Vorgaben der Bauleitplanung** flankiert. Zur Beurteilung des vorliegenden Projekts sind insbesondere folgende wesentliche Vorschriften zu beachten:

- /// Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- /// Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016 (LEP M-V 2016).

2.1 Bauleitplanung – Baunutzungsverordnung

Nach **§ 11 Abs. 3 BauNVO** und der dazu ergangenen Rechtsprechung ist für Neuansiedlungen bzw. Erweiterungen auch nicht großflächiger Einzelhandelsbetriebe, die sich nach Art, Lage oder Umfang auf die Verwirklichung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung oder auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht nur unwesentlich auswirken können, ab aber nicht ausschließlich ca. 1.200 m² Geschossfläche bzw. ca. 800 m² Verkaufsfläche² in der Regel die **Festsetzung eines Kern- oder entsprechenden Sondergebietes** erforderlich. **Im Vordergrund stehen dabei mögliche Auswirkungen auf die Sicherung der verbrauchernahen Versorgung und die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche.**

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

- „1. *Einkaufszentren,*
2. *großflächige Einzelhandelsbetriebe, die sich nach Art, Lage oder Umfang auf die Verwirklichung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung oder auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht nur unwesentlich auswirken können,*
3. *sonstige großflächige Handelsbetriebe, die im Hinblick auf den Verkauf an letzte Verbraucher und auf die Auswirkungen den in Nummer 2 bezeichneten Einzelhandelsbetrieben vergleichbar sind,*

² Gemäß aktueller Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes beginnt die Großflächigkeit eines Einzelhandelsbetriebes bei 800 m² Verkaufsfläche (vgl. u. a. BVerwG 4 C 3.05 und 4 C 10.04 vom 24.11.2005).

³ Baunutzungsverordnung (BauNVO), in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132); zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176) m.W.v. 07.07.2023.

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

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

Ob ein **Vorhaben als Einzelhandelsgroßprojekt** einzustufen ist, hat i. d. R. in einer zweistufigen Prüfung getrennt voneinander zu erfolgen:

- /** Handelt es sich bei dem Vorhaben um einen großflächigen Einzelhandelsbetrieb bzw. wird die Großflächigkeit des Vorhabens erfüllt, was i. d. R. bei einer Überschreitung der Verkaufsfläche von 800 m² der Fall sein wird.⁴
- /** Die im § 11 Abs. 3 BauNVO beschriebenen Auswirkungen müssen zu erwarten sein, was regelmäßig ab einer Geschossfläche von 1.200 m² anzunehmen ist (= Regelvermutung).

Die **Regelvermutung** wäre jedoch gem. § 11 Abs. 3, Satz 4 BauNVO widerlegbar. Der Nachweis kann im Zuge einer Einzelfallprüfung erbracht werden, wenn im konkreten Einzelfall keine Auswirkungen im Sinne des § 11 Abs. 3, Satz 3 BauNVO zu erwarten sind. Mit Bezug auf die im § 11 Abs. 3 BauNVO beschriebenen Auswirkungen sind dabei insbesondere die Gliederung und Größe der Gemeinde und ihre Ortsteile, die Sicherung der verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung und das Warenangebot des Betriebes zu berücksichtigen. **Zwar ist der geplante Nahversorger unterhalb des Schwellenwerts zur Großflächigkeit angesiedelt, dennoch sollen auch in dieser Einzelfallprüfung die gleichen Maßgaben der BauNVO in Ansatz gebracht werden.**

2.2 Vorgaben der Landesplanung

Die Landesregierung Mecklenburg-Vorpommern hat im Mai 2016 das Landesraumentwicklungsprogramm (**LEP M-V 2016**) erlassen. Die Verordnung geht in Abschnitt 4.3.2 ausführlich auf Ziele für die Ansiedlung, Erweiterung und Änderung von großflächigen Einzelhandelseinrichtungen ein.

- „(1) Einzelhandelsgroßprojekte und Einzelhandelsagglomerationen im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO sind nur in Zentralen Orten zulässig. (Z)*
- (2) Einzelhandelsgroßprojekte nach (1) sind nur zulässig, wenn die Größe, die Art und die Zweckbestimmung des Vorhabens der Versorgungsfunktion des*

⁴ Vgl. BVerwG Urteil vom 24. November 2005, 4 C 10.04. In diesem Urteil hat das BVerwG die Grenze der Großflächigkeit von 700 auf 800 m² erhöht. Großflächig im Sinne des § 11 Abs. 3, Satz 1, Nr. 2 BauNVO sind demnach diejenigen Betriebe, die eine Verkaufsfläche von 800 m² überschreiten. Zur Verkaufsfläche zählen, der Kassenvorraum (einschließlich eines Bereichs zum Einpacken der Waren und zur Entsorgung von Verpackungsmaterialien) und ein evtl. vorhandener Windfang. Ebenfalls der Verkaufsfläche zuzurechnen sind die Bedienbereiche (z. B. Fleisch- / Wursttheke).

Zentralen Orten entsprechen, den Verflechtungsbereich des Zentralen Ortes nicht wesentlich überschreiten und die Funktionen der Zentralen Versorgungsbereiche des Zentralen Ortes und seines Einzugsbereiches nicht wesentlich beeinträchtigt werden. (Z)

- (3) *Einzelhandelsgroßprojekte mit zentrenrelevanten Kernsortimenten sind nur in Innenstädten / Ortszentren und in sonstigen Zentralen Versorgungsbereichen zulässig. (Z)*

Ausnahmsweise dürfen nahversorgungsrelevante Sortimente auch außerhalb von Zentralen Versorgungsbereichen angesiedelt werden, wenn nachweislich

- eine integrierte Lage in den Zentralen Versorgungsbereichen aus städtebaulichen Gründen nicht umsetzbar ist,*
- das Vorhaben zur Sicherung der verbrauchernahen Versorgung beiträgt und*
- die Versorgungsbereiche nicht wesentlich beeinträchtigt werden.*

Zentrenrelevante Kernsortimente sind

- die Sortimente gemäß Abbildung 21 sowie*
- weitere Sortimente, die von einer Gemeinde als zentrenrelevant festgelegt werden (ortspezifische Sortimentsliste).*

Die Zentralen Versorgungsbereiche sind durch die Kommunen im Rahmen ihrer Nahversorgungs- und Zentrenkonzepte zu ermitteln und planerisch zu sichern.

- (4) *Einzelhandelsgroßprojekte mit nicht zentrenrelevanten Kernsortimenten sind außerhalb der Zentralen Versorgungsbereiche an städtebaulich integrierten Standorten zulässig. Ausnahmsweise dürfen Vorhaben in städtebaulicher Randlage angesiedelt werden, wenn nachweislich keine geeigneten Standorte in integrierten Lagen vorhanden sind. Voraussetzung für die Ansiedlung in städtebaulicher Randlage ist eine Anbindung an das ÖPNV-Netz und an das Radwegenetz. (Z)*

Zentrenrelevante Randsortimente innerhalb der Einzelhandelsgroßprojekte sind zulässig, sofern keine schädlichen Auswirkungen auf die Innenstadt / das Ortszentrum und auf sonstige Zentrale Versorgungsbereiche zu befürchten sind (Einzelfallprüfung erforderlich). (Z)

- (5) *Zukunftsfähige Zentren- und Nahversorgungsstrukturen der Zentralen Orte sind auf der Grundlage von Einzelhandelskonzepten zu entwickeln. Dabei sind auch die Nahversorgungsstrukturen im Nahbereich der Zentralen Orte zu berücksichtigen. In den kommunalen Einzelhandelskonzepten sind die Zentralen Versorgungsbereiche festzulegen. (Z)*
- (6) *Ausnahmsweise können Einzelhandelsgroßprojekte in Umlandgemeinden der Gemeinde-Umland-Räume angesiedelt werden.*

Voraussetzung hierfür ist ein interkommunal abgestimmtes Einzelhandelskonzept für den jeweiligen Stadt-Umland-Raum. Bei der Aufstellung der Einzelhandelskonzepte für den jeweiligen Stadt-Umland-Raum sind die in (2), (3) und (4) formulierten Ziele zu berücksichtigen. (Z)

Eine städtebaulich integrierte Lage wird im Rahmen des LEP M-V 2016 (Begründung zu 4.3.2) wie folgt definiert:

„Städtebaulich integriert ist ein Einzelhandelsstandort dann, wenn der Standort in einem baulich verdichteten Siedlungszusammenhang mit wesentlichen Wohnanteilen liegt, aus der eine fußläufige Erreichbarkeit des Standortes gegeben ist,

ohne dass städtebauliche Barrieren z. B. Verkehrsstrassen oder Bahngleise den Standort von der Wohnbebauung trennen. Der Standort sollte darüber hinaus mit einem den örtlichen Gegebenheiten angemessenen öffentlichen Personenverkehr erreichbar und Teil eines planerischen Gesamtkonzepts sein. Bei allen raumbedeutsamen Planungen ist die Erreichbarkeit zu Fuß oder mit dem Fahrrad zu berücksichtigen.“

Abbildung 1: Zentrenrelevante Kernsortimente (im LEP M-V: Abbildung 21)

- Bekleidung, Wäsche
- Bücher, Papier / Bürobedarf / Schreibwaren
- Schuhe, Lederwaren
- Elektrogeräte, (ohne Elektrogroßgeräte, Lampen / Leuchten) Geräte der Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik, Foto und optische Erzeugnisse
- medizinische, orthopädische, pharmazeutische Artikel
- Uhren, Schmuck
- Parfümeriewaren
- Haushaltswaren, Glas / Porzellan / Keramik
- Spielwaren
- Sportbekleidung, Sportschuhe, Sportartikel (ohne Sportgroßgeräte) und
- Nahrungs- und Genussmittel (gleichzeitig nahversorgungsrelevant)
- Gesundheits- und Körperpflegeartikel (gleichzeitig nahversorgungsrelevant)

2.3 Vorgaben der Regionalplanung

Die Verordnung über das **Regionale Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg / Rostock (RREP)** ist seit dem 22. August 2011 rechtskräftig. Das RREP weist den Gemeindehauptort Satow als Grundzentrum aus und hebt darüber hinaus die Siedlungsachse Rostock – Satow bezüglich künftiger Ansiedlungsvorhaben in den Umlandgemeinden mit Blick auf die Suburbanisierung der Hansestadt Rostock sowie des Stadt-Umland-Raums explizit hervor.⁵

„Die zentralörtlichen Funktionen erstrecken sich auf den Gemeindehauptort, der den Namen des Grundzentrums trägt.“ (RREP 2021, Satz 3.2.2, Z (1))

Das RREP wird seit 2022 fortgeschrieben, im Januar 2024 lag der **erste Entwurf** vor. Grundzentren sind demzufolge zukünftig „die Städte Bützow, Gnoien, Krakow am See, Kröpelin, Kühlungsborn, Laage, Neubukow, Rerik, Schwaan und Tessin sowie die Orte Dummerstorf, Graal-Müritz, Sanitz und Satow.“

3. Ausgewählte Marktdaten zum Lebensmitteleinzelhandel

Im Einzelhandel wird zwischen verschiedenen **Betriebstypen** unterschieden. Die Ausdifferenzierung ist dabei für den Lebensmitteleinzelhandel verfeinert worden. Als Kriterien für die Differenzierung nach Betriebstypen wird dabei neben der Verkaufsfläche v. a. die Sortimentsstruktur und hier insbesondere der Anteil an sog. Nonfood-Waren herangezogen.

Als **Verkaufsfläche** eines Handelsbetriebes wird in diesem Bericht die Fläche definiert, auf welcher der Verkauf abgewickelt wird und die dem Kunden zugänglich ist. Hierzu gehören zum einen die tatsächlich mit Waren belegten Flächen (= Nettoverkaufsfläche) im Inneren und im

⁵ Die amtsfreie Gemeinde Satow ist nicht Teil des Stadt-Umland-Raums Rostock (SUR).

Außenbereich des Gebäudes, zum anderen die hierfür erforderlichen Verkehrs- und Funktionsflächen, also Gangflächen, Thekenbereiche, Kassenzone, Kassenvorzone (inkl. Bereiche zum Einpacken der Ware und zur Entsorgung des Verpackungsmaterials), Einkaufswagenzone, Leergutautomaten und Windfang.⁶ Ausgenommen sind Läger, Sozialräume, Kunden-WC und Parkierungsflächen, soweit diese als solche genutzt werden.

Bezüglich der **Sortimente** ist zwischen dem Kernsortiment (bei Lebensmittelmärkten Nahrungs- und Genussmittel) und ergänzenden Randsortimenten (= „Nonfood“) zu unterscheiden. Nahrungs- und Genussmittel (= „Food“) umfassen Lebensmittel, also Frischwaren in Bedienung und Selbstbedienung, Tiefkühlkost und Trockensortiment, Getränke, Brot- und Backwaren, Fleisch- und Wurstwaren sowie Tabakwaren. Als „Nonfood“ sind Waren definiert, die nicht zum Verzehr bestimmt sind. Nach der GS1-Warengruppenklassifizierung wird zwischen Nonfood I (Drogerieartikel, Wasch-, Putz- und Reinigungsmittel sowie Tiernahrung) und Nonfood II (Ge- und Verbrauchsgüter des kurz-, mittel- und langfristigen Bedarfs wie Textilien, Schuhe, Gartenbedarf, Unterhaltungselektronik, Elektrogroßgeräte, Bücher und Presseartikel usw.) unterschieden.⁷

Die Definitionen für **Betriebstypen** liegen seitens mehrerer Institutionen und Institute vor. Zur Einordnung und Charakteristik der in Deutschland vorhandenen Betriebstypen des Lebensmitteleinzelhandels werden die Betriebsformen nachfolgend kurz definiert:⁸

Supermarkt:

Ein Supermarkt ist ein Einzelhandelsgeschäft mit einer Verkaufsfläche zwischen 400 und 2.500 m², das ein Lebensmittelvollsortiment und Nonfood-I-Artikel⁹ führt und einen geringen Verkaufsflächenanteil an Nonfood II aufweist.

Großer Supermarkt:

Ein großer Supermarkt ist ein Einzelhandelsgeschäft mit einer Verkaufsfläche zwischen 2.500 und 5.000 m², das ein Lebensmittelvollsortiment sowie Nonfood-I- und Nonfood-II-Artikel¹⁰ führt.

SB-Warenhaus:

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

Discounter:

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

LEH-Fachgeschäft:

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

⁶ vgl. BVerwG Urteil vom 24. November 2005, 4 C 10.04, Rd. Nr. 26.

⁷ Quelle: EHI handelsdaten aktuell 2021, Seite 366.

⁸ Quelle: EHI handelsdaten aktuell 2021, Seite 364.

⁹ Drogerieartikel, Wasch-, Putz- und Reinigungsmittel sowie Tiernahrung.

¹⁰ Ge- und Verbrauchsgüter des kurz-, mittel- und langfristigen Bedarfs wie Textilien, Schuhe, Gartenbedarf, Unterhaltungselektronik, Elektrogroßgeräte, Bücher und Presseartikel usw.

handwerklich orientierte Einzelhandelsgeschäfte wie Feinkostgeschäfte, Bäckereien und Fleischereien.

Convenience Store:

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

Kleines Lebensmittelgeschäft:

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

Cash & Carry:

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

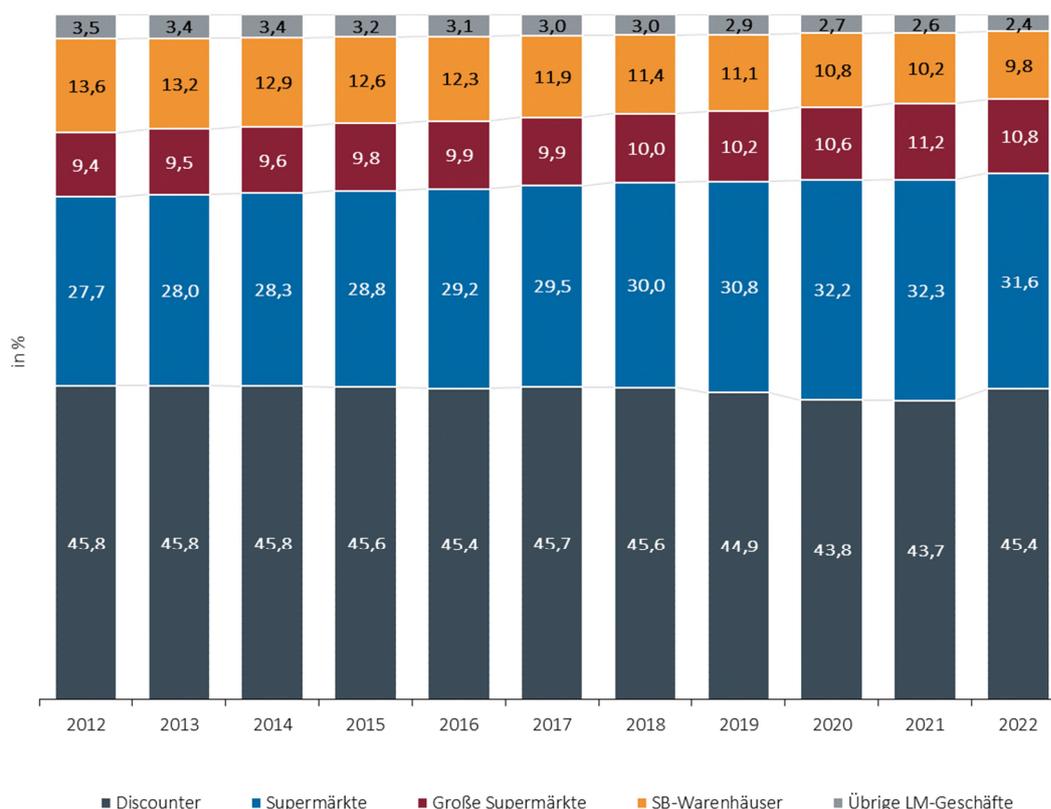
Die Betriebstypen unterscheiden sich in erster Linie hinsichtlich ihrer **Sortimentsstruktur**, was v. a. quantitativ durch die Zahl der geführten Artikel deutlich wird. Während ein Supermarkt in der Größenordnung von 1.500 – 2.000 m² Verkaufsfläche zwischen 15.000 – 25.000 Artikel offeriert, ist bei Lebensmitteldiscountern heutzutage von ca. 2.500 – 4.500 Artikeln im Stammsortiment auszugehen. Gerade im Frischebereich profilieren sich Supermärkte als Vollsortimenter durch umfangreiche Angebote bei Obst und Gemüse sowie Bedientheken für Fleisch- und Wurstprodukte, zum Teil auch bei Käse / Feinkost und Fisch gegenüber den Discountern. Darüber hinaus wird ein deutlich breiteres und tieferes Angebot bei MoPro-Artikeln und dem Lebensmitteltrockensortiment geführt, ebenso bei Getränken (Einweg- und Mehrwegartikel) und Randsortimenten bei Drogeriewaren, Tiernahrung, Schreibwaren u. v. m.

Dem Lebensmitteleinzelhandel kommt eine **besondere Bedeutung** für die Versorgung der Bevölkerung mit Waren des täglichen Bedarfs zu. Die Dynamik in der Branche ist nach wie vor ungebrochen. So optimieren derzeit nahezu alle wesentlichen Betreiber des Lebensmitteleinzelhandels ihre Standortnetze. Hiermit verbunden ist häufig auch eine Flächenausweitung der einzelnen Betriebe bzw. Standorte, da aufgrund der steigenden Anforderung an die Warenpräsentation, an die interne Logistik sowie des demographischen Wandels die Flächeninanspruchnahme zunimmt.

Die einzelnen Betriebstypen des Lebensmitteleinzelhandels weisen eine unterschiedliche **Entwicklung** auf. Während Supermärkte und große Supermärkte ihre Marktposition ausbauen konnten, waren die Marktanteile der SB-Warenhäuser und kleinen Lebensmittelgeschäfte rückläufig. Auch der Marktanteil von Lebensmitteldiscountern ist seit 2019 leicht zurückgegangen.

Gemessen am **Gesamtumsatz** im deutschen Lebensmitteleinzelhandel nehmen Discounter mit rd. 45 % noch immer den größten Marktanteil ein. Auf Supermärkte und Große Supermärkte entfallen ebenfalls fast 42 %, auf SB-Warenhäuser immerhin ca. 11 %. Damit hat sich der Discounter vor dem Supermarkt als wesentlicher Träger der Lebensmittelversorgung in Deutschland etabliert.

Abbildung 2: Entwicklung der Marktanteile im deutschen Lebensmitteleinzelhandel 2012 – 2022



Quelle: EHI Retail Institute: EHI handelsdaten aktuell 2023, GMA-Darstellung 2024

Bei den Discountern schien der langanhaltende **Wachstumstrend** zuletzt gebrochen, seit 2012 hat die Zahl der Discounters tendenziell abgenommen, während sich die Zahl der Supermärkte noch leicht erhöht hat.¹¹

Strukturveränderungen werden sich durch den **Onlinehandel** ergeben. Im Lebensmittel- und Drogeriewarenbereich (Fast Moving Consumer Goods; FMCG) zeigt sich aktuell, dass die (kosten-)intensiven Bemühungen der (Online-)Händler zum Aufbau ihrer Marktanteile bislang nur geringen Erfolg haben. Die während der Corona-Pandemie aufgekommenen **Schnelllieferdienste** wie Gorillas / Getir oder Flink, die in deutschen Großstädten Lieferungen innerhalb von 10 Minuten anbieten, sind bereits wieder auf dem Rückzug bzw. spielen keine große Rolle mehr.¹² Im ländlichen Raum bzw. einwohnerschwächeren Räumen hingegen, wo der Onlinelebensmittelhandel einen tatsächlichen Mehrwert im Sinne einer Versorgungssicherheit darstellen könnte, wurde bislang noch kein nachhaltig rentables Geschäftsmodell entwickelt.

Aktuell¹³ erreicht der **Onlinevertriebskanal** über den gesamten Lebensmittel- und Drogeriewarenhandel einen Umsatzanteil von ca. 2,4 %. Dennoch haben sich alle relevanten Händler dem Thema angenommen.¹⁴

¹¹ Quelle: EHI handelsdaten aktuell 2023, S. 77.

¹² Getir verlässt den deutschen Markt in 2024, einziger verbleibender Anbieter ist Flink.

¹³ Quelle: HDE Online-Monitor 2023.

¹⁴ Insbesondere in Städten trifft die onlineaffine Kundschaft in der Regel auf ein sehr engmaschig gewobenes Netz an Nahversorgern. Unter gewöhnlichen Marktbedingungen würde der Onlinehandel mit Lebensmit-

Lebensmitteldiscounter heben sich im Vergleich zu Lebensmittelvollsortimentern insbesondere durch ein vergleichsweise schmales Sortiment mit einem hohen Anteil an Eigenmarken und durch eine konsequente Niedrigpreisstrategie ab. Als weitere Besonderheit sind wechselnde Randsortimente, sog. „Aktionswaren“, zu nennen, deren Artikel nicht kontinuierlich geführt werden. Bei der Aktionsware handelt es sich überwiegend um Angebote außerhalb des Lebensmittelbereichs. Hier kommen ganz unterschiedliche Artikel zum Verkauf, wobei ein gewisser Schwerpunkt bei Bekleidung, Haushaltswaren und Elektrowaren liegt. Letztlich ist die Artikelzusammensetzung jedoch äußerst heterogen. **Das Vorhaben ist als Lebensmitteldiscounter einzuordnen.**

Der Anbieter **Netto Marken-Discount** offeriert eine für Discounter sehr breite Produktpalette (u. a. Mehrweggetränke, Frischeabteilung) und einen hohen Anteil an Handelsmarken. Das Netto-Angebot wird zumeist durch eine Bäckereifiliale ergänzt. Als sog. Soft-Discounter führt Netto bis zu 5.000 Standardartikel, liegt damit hinsichtlich der Artikelzahl an der Spitze der Discounter und weist bereits Merkmale eines Supermarktes auf. Die durchschnittliche Größe der knapp 4.300 Netto-Filialen liegt bei rd. 811 m² Verkaufsfläche, der Durchschnittsumsatz bei ca. 4,1 Mio. € je Filiale.¹⁵

Die **Sortimente eines Netto-Marktes** sind wie folgt zu bewerten:

-  Das **Hauptsortiment** (Lebensmittel, Getränke) ist als Sortiment des täglichen kurzfristigen Bedarfs als nahversorgungsrelevant zu bewerten. Üblicherweise sind rd. 87 % der Verkaufsflächen in Netto-Märkten mit Nahrungs- und Genussmitteln belegt; hierzu zählen auch gelegentliche Aktionswaren mit Lebensmitteln und Getränken.
-  Die Artikel der Kategorie **Nonfood I** (Drogeriewaren, Kosmetikartikel, Putzmittel) sind ebenfalls zum größten Teil als nahversorgungsrelevant eingestuft. Diese gehören also gleichfalls zum Kernbereich der verbrauchernahen Versorgung. In Netto-Märkten belegen Drogeriewaren etwa 5 – 10 % der Verkaufsflächen.
-  Der übrige Teil des Nonfood I-Bereichs (Tiernahrung) sowie die **Nonfood II**-Sortimente (vorwiegend Zeitschriften, Blumen, Schreib- und Haushaltswaren) belegen bei Netto-Märkten nur einen geringen Teil der Verkaufsflächen (ca. 5 – 10 % der Gesamtverkaufsfläche). Aktionswaren mit Nonfood nehmen bei Netto einen deutlich geringeren Umfang ein als bei anderen Lebensmitteldiscountern. Insgesamt handelt es sich bei diesen Nonfood II-Angeboten um ein dem Hauptsortiment deutlich untergeordnetes Randsortiment.

Festzuhalten ist also, dass bei **Netto deutlich mehr als 90 % der Verkaufsflächen mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten** belegt sind. Damit ist der Anbieter schon wegen seiner Sortimentsstruktur wesentlich für die Grundversorgung.

teln insgesamt auf absehbare Zeit für den täglichen Einkauf keine nennenswerte Rolle spielen. Neu zu bewerten ist jedoch sein Einfluss im Kontext von „click & collect“ sowie Lieferdiensten in krisenbedingten Ausnahmesituationen (z. B. Corona-Pandemie und damit verbundene Ausgangsbeschränkungen).

¹⁵ Quelle: Hahn Retail Real Estate Report 2023 / 2024.

II. Konzentrationsgebot

1. Makrostandort Satow

Die **amtsfreie Gemeinde Satow** liegt im Nordwesten des Landkreises Rostock westlich der namensgebenden Hansestadt und ist seitens der Landes- und Regionalplanung als **Grundzentrum** eingestuft.¹⁶ Demnach hat die Gemeinde im Wesentlichen die eigenkommunale Grundversorgung der Bevölkerung im Sinne der Daseinsvorsorge zu sichern.

Die Gemeinde Satow ist **siedlungsstrukturell** in sechs Ortsteile gegliedert. Neben dem Kernort besteht die Gemeinde aus den teils deutlich räumlich abgesetzten Ortsteilen Bölkow, Hanstorf, Heiligenhagen, Radegast und Reinshagen, die ihrerseits teilweise aus weiteren Ortschaften bestehen. Die zentralörtlichen Funktionen erstrecken sich gemäß RREP 2011 auf den Gemeindehauptort, der den Namen des Grundzentrums trägt.

Derzeit leben **ca. 6.146 Einwohner** in der Gemeinde Satow.¹⁷ Die Bevölkerungsentwicklung verlief in den vergangenen 5 Jahren insgesamt deutlich positiv, so nahm die Bevölkerungszahl zwischen 2018 und 2023 um ca. 379 Einwohner (+ rd. 6,6 %) zu.¹⁸ Seit der Wende konnte Satow durch mehrere Eingemeindungen die Einwohnerzahl fast verdoppeln. Die Gemeinde ist derzeit ca. 119,94 km² groß, woraus sich eine sehr geringe Einwohnerdichte von 51 EW / km² ergibt.

Die regionale **verkehrliche Erreichbarkeit** von Satow-Hanstorf ist durch die Lage an diversen Landes- und Kreisstraßen als zufriedenstellend zu bewerten, der Anschluss an die Bundesstraße B 103 (Rostock – Kyritz) erfolgt bei Kritzmow. Der Anschluss an die teilweise die Gemeinde durchlaufende Bundesautobahn BAB 20 erfolgt an der unmittelbar südlich des Gemeindegebiets Anschlussstelle Kröpelin auf Höhe von Ziesendorf. Innerhalb des öffentlichen Personennahverkehrs verkehren mehrere Buslinien im Verkehrsverbund Warnow, ein Anschluss an das regionale Schienennetz der Deutschen Bahn besteht nicht (ein Anschluss ist erst über den Bahnhof Bad Doberan oder den Haltepunkt Parkentin möglich).

In 2023 waren in Satow ca. 1.038 sozialversicherungspflichtig **Beschäftigte am Arbeitsort** registriert. Den insgesamt 598 Einpendlern standen ca. 2.087 Auspendler entgegen; der resultierende negative Pendlersaldo von -1.489 Beschäftigten verdeutlicht die Signifikanz der Gemeinde Satow als Wohnort.¹⁹ Die Arbeitslosenquote in der Region betrug im Juli 2024 rd. 5,9 % und rangierte somit deutlich unterhalb der Arbeitslosenquote der Hansestadt Rostock mit rd. 7,5 %.²⁰

Als **Einzelhandelsstandort** verfügt die Gemeinde Satow über ein Nahversorgungskonzept von 2021. Dieses legt innerhalb des Kernorts den zentralen Versorgungsbereich des Ortszentrums Satow entlang der Fritz-Reuter-Straße zwischen der Einmündung zur Straße-des-Friedens und der Ernst-Moritz-Arndt-Straße sowie der Parkstraße fest. Insgesamt konzentriert sich der Einzelhandel und auch die Nahversorgung auf den Kernort der Gemeinde Satow. Hier befinden

¹⁶ Vgl. Landesentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016 (LEP-MV).

¹⁷ Quelle: Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern, Stand 31.12.2023.

¹⁸ Quelle: Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern, Stand 31.12.2018: rd. 5.767 Einwohner.

¹⁹ Quelle: Agentur für Arbeit, Gemeindedaten der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten nach Wohn- und Arbeitsort, Stichtag 30.Juni 2023.

²⁰ Bezugsebene Landkreis Mecklenburgische Seenplatte; Quelle: Agentur für Arbeit, Arbeitslosenquote – Zeitreihe (Monats- und Jahreszahlen).

sich auch die wesentlichen strukturprägenden Wettbewerber²¹ im Sortiment Nahrungs- und Genussmittel. Diese sind aktuell im Wesentlichen:

- /// Aldi, Fleckebyer Straße
- /// REWE inkl. Getränkemarkt, Fritz-Reuter-Straße
- /// Netto (dansk), Fritz-Reuter-Straße

Aldi und REWE planen dem Vernehmen nach derweil die Umsiedlung in ein gemeinsames Nahversorgungszentrum unweit des bestehenden zentralen Versorgungsbereichs im Kernort auf einer vormals landwirtschaftlich genutzten Fläche. Mit einer Eröffnung kann in der zweiten Jahreshälfte 2025 gerechnet werden. Für die freiwerdenden Flächen des REWE-Marktes im Zentrum des Kernorts ist wohl die Nachnutzung durch eine Pflegeeinrichtung geplant, so dass eine einzelhändlerische Nachnutzung des Standorts insbesondere durch einen noch nicht vorhandenen Wettbewerber als unwahrscheinlich anzusehen ist.

2. Bewertung des Konzentrationsgebotes

Zunächst ist in einem ersten Schritt zu bewerten, ob in Hanstorf unter landes- und regional-planerischen Gesichtspunkten die Ansiedlung bzw. Erweiterung großflächiger Einzelhandelsbetriebe²² zulässig ist (Konzentrationsgebot). Das LEP M-V 2016 führt dazu aus:²³

Konzentrationsgebot:

„(1) Einzelhandelsgroßprojekte und Einzelhandelsagglomerationen im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO sind nur in Zentralen Orten zulässig. (Z)

In der Gemeinde Satow ist gem. RREP 2011 nur der namensgebende Hauptort als Grundzentrum ausgewiesen, der Ortsteil Hanstorf ist nicht Teil des Zentralen Ortes. Auch der 1. Entwurf der Fortschreibung des RREP vom Januar 2024 legt lediglich im Ort Satow ein Grundzentrum fest. **Das Konzentrationsgebot wird somit nicht erfüllt.** Daher sind in Hanstorf nur nicht großflächige Einzelhandelsbetriebe (unter 800 m² VK) zulässig.

²¹ > 400 m² VK

²² Trotz einer Verkaufsfläche unterhalb der Großflächigkeit sollen soweit möglich die Maßstäbe für großflächigen Einzelhandel i. S. des § 11 Abs. 3 BauNVO Anwendung finden.

²³ Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016; Kapitel 4.3.2.

III. Integrationsgebot

Für die Prüfung des Integrationsgebotes ist die detaillierte Darstellung und Bewertung des Projektstandortes unter Berücksichtigung verschiedener Kriterien wie verkehrliche Erreichbarkeit, städtebauliches Gefüge, Lage zu den Wohngebieten etc. vorzunehmen.

1. Mikrostandort Hanstorf

Der **Ort Hanstorf** liegt rd. 9 km nordöstlich des Hauptorts und wird durch den Verlauf der Doberaner Straße geprägt.

Hanstorf blickt retrospektiv auf eine **wechselhafte Geschichte** zurück. In der vormals eigenständigen Gemeinde verdoppelte sich ab 1944 die Einwohnerzahl durch den Zuzug von Flüchtlingen, ab 1945 wurde das Dorf durch die Rote Armee umstrukturiert. Bis 1947 entstanden 43 Neubauernstellen, kurz darauf entstand auch eine Neubausiedlung. In den 1950ern wurde das Dorf elektrifiziert und es entstanden Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaften (LPG) nach sowjetischem Vorbild vom Typ I (gemeinsame Feldnutzung) und Typ III (Viehhaltung). 1966 erfolgte ein erster Zusammenschluss mit den Dörfern Gorow und Hastorf. Ein erster ÖPNV-Anschluss wurde 1974 geschaffen. Im Jahr 1978 eröffnete der erste Konsum, der nach der Wende ab 1991 zunächst privat weitergeführt wurde, in der Folge jedoch nicht wirtschaftlich weiterbetrieben werden konnte. 1992 bildete sich das Amt Satow, 1994 wurde das Dorf abermals durch den Bau des Wohnparks erweitert, 1999 folgte der Ausbau am Blieskower Weg. Der Zusammenschluss als amtsfreie Großgemeinde Satow in der heutigen Form erfolgte 2003.

Der **Standort** zur Neuansiedlung des Netto-Marktes befindet sich im Süden des Siedlungsgebiets an der Doberaner Straße. Bei dem Planstandort handelt es sich um ein unbebautes Grundstück, das gem. aktueller Satzung im Außenbereich liegt. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Hanstorf Süd – Handel und Wohnen“ entsteht durch die gleichzeitige Entwicklung einer noch nicht abschließend festgelegten Anzahl von Wohnungen westlich der Doberaner Straße zukünftig ein städtebaulich integrierter Nahversorgungsstandort zur wohnortnahen Versorgung der Hanstorfer Bevölkerung.

Das **unmittelbare Standortumfeld** ist durch landwirtschaftliche Flächen und Wohnnutzungen geprägt. Der Planstandort liegt im Kreuzungsbereich der Doberaner Straße und der L 13 in Richtung Bad Doberan. Weiterer Einzelhandel ist in Hanstorf bis auf einen Verkaufsautomaten nicht vorhanden. Westlich des Standortes schließt die Hanstorfer Landbau in der Nachfolge einer der LPG an, nordwestlich des Standortes befindet sich das Pfarramt; die Dorfkirche und das Gemeindezentrum sowie die Freiwillige Feuerwehr liegen nördlich des Standortes.

Aus dem gesamten umliegenden Siedlungsbereich des Dorfes besteht eine gute **fußläufige Verbindung** an den Standort durch straßenbegleitende Gehwege, Radwege sind derweil nicht vorhanden. Für den Netto-Markt ist somit eine Nahversorgungsfunktion im Sinne einer unmittelbar fußläufigen Erreichbarkeit zu konstatieren. Der Standort an der Hauptverkehrsstraße Doberaner Straße / L 13 ist aus dem **motorisierten Individualverkehr** ebenfalls sehr gut zu erreichen, somit ist auch die Erreichbarkeit aus ebenfalls unterversorgten Nachbardörfern wie Gorow, Clausdorf, Hastorf oder Konow gewährleistet, für die der geplante Netto-Markt eine deutlich nähere Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs darstellen wird als der rd. 9 km von Hanstorf entfernte Kernort Satow oder das fast ebenso weit entfernte Bad Doberan.

Die **ÖPNV-Anbindung** ist durch die ca. 180 m entfernte Bushaltestelle „Hanstorf“ gewährleistet, die Abfahrtszeiten der regionalen Linien 107, 109 und 125 orientieren sich jedoch mit wenigen Abfahrten morgens, mittags und nachmittags eindeutig an den Schulzeiten und am Berufsverkehr. Insgesamt ist im Rahmen der ortsüblichen Verhältnisse im ländlichen Raum eine Erreichbarkeit des Standortes für nicht motorisierte Bevölkerungsgruppen grundsätzlich gewährleistet, durch die Ausrichtung auf den Berufsverkehr werden jedoch kaum Kunden aus anderen Gemeindeteilen bzw. dem Umland den Netto-Markt mit dem ÖPNV anfahren.



Planstandort, Zufahrt, Regenrückhaltebecken



Umliegendes Wohngebiet



Doberaner Straße, Blickrichtung Norden



Doberaner Straße, Blickrichtung Süden



Bushaltestelle Hanstorf

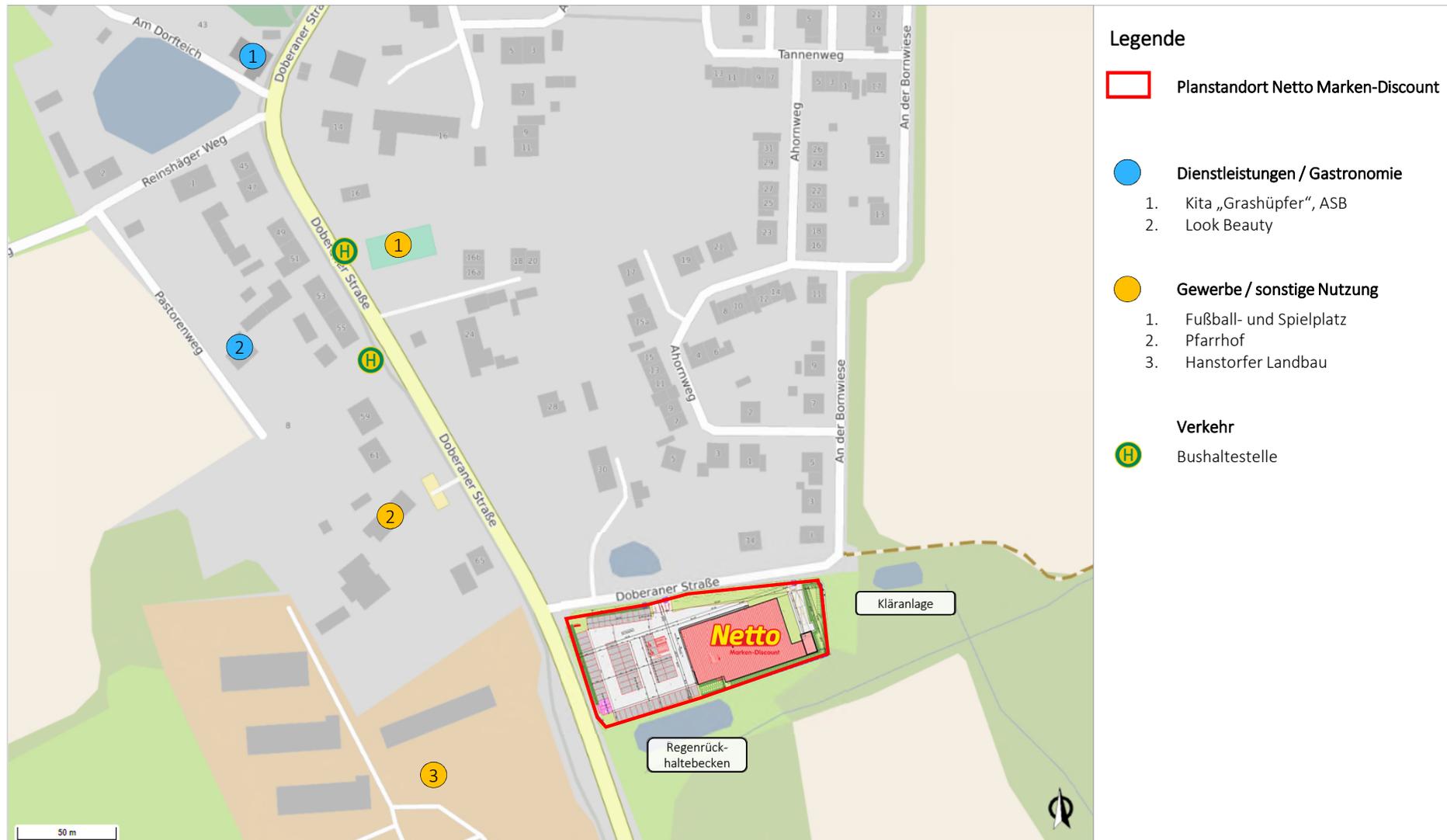
GMA-Aufnahmen 2024



Kläranlage

Zusammenfassend betrachtet dient der Planstandort von Netto Marken-Discount der Nahversorgung für den Ortsteil Hanstorf und für die umliegenden Dörfer, da die nächstgelegenen Einkaufsmöglichkeiten ca. 8 – 9 km entfernt gelegen sind und keine weitere Nahversorgung vorhanden ist.

Karte 1: Mikrostandort Doberaner Straße und Umfeldnutzungen



Quelle: © OpenStreetMap-Mitwirkende; GMA-Bearbeitung 2024

2. Bewertung des Integrationsgebotes

Das **Integrationsgebot** wird gemäß LEP M-V 2016 wie folgt ausgeführt:

„(3) Einzelhandelsgroßprojekte mit zentrenrelevanten Kernsortimenten sind nur in Innenstädten / Ortszentren und in sonstigen Zentralen Versorgungsbereichen zulässig. (Z)

Ausnahmsweise dürfen nahversorgungsrelevante Sortimente auch außerhalb von Zentralen Versorgungsbereichen angesiedelt werden, wenn nachweislich

- eine integrierte Lage in den Zentralen Versorgungsbereichen aus städtebaulichen Gründen nicht umsetzbar ist,*
- das Vorhaben zur Sicherung der verbrauchernahen Versorgung beiträgt und*
- die Versorgungsbereiche nicht wesentlich beeinträchtigt werden.*
Zentrenrelevante Kernsortimente sind
- die Sortimente gemäß Abbildung 21 sowie*
- weitere Sortimente, die von einer Gemeinde als zentrenrelevant festgelegt werden (ortspezifische Sortimentsliste).“*

Städtebaulich integriert i. S. d. LEP 2016 ist ein Einzelhandelsstandort dann, „wenn der Standort in einem baulich verdichteten Siedlungszusammenhang mit wesentlichen Wohnanteilen liegt, aus der eine fußläufige Erreichbarkeit des Standortes gegeben ist, ohne dass städtebauliche Barrieren z. B. Verkehrsstrassen oder Bahngleise den Standort von der Wohnbebauung trennen. Der Standort sollte darüber hinaus mit einem den örtlichen Gegebenheiten angemessenen öffentlichen Personenverkehr erreichbar und Teil eines planerischen Gesamtkonzepts sein. Bei allen raumbedeutsamen Planungen ist die Erreichbarkeit zu Fuß oder mit dem Fahrrad zu berücksichtigen.“

Der geplante Netto-Markt dient aufgrund der Konzeptionierung, Flächendimensionierung sowie der Lage im Gemeindegebiet und in Relation zu den nächstgelegenen Nahversorgungsstandorten im Umland eindeutig der **verbrauchernahen Grundversorgung** des vom Kernort abgesetzten Ortsteils Hanstorf und der umliegenden Dörfer wie Gorow, Clausdorf, Hastorf oder Konow als nächstgelegene Einkaufsalternative; eine Ansiedlung im Kernort Satow würde somit die Nahversorgungssituation für das fast 9 km entfernte Hanstorf nicht verbessern. Durch die parallele Planung von Wohneinheiten im direkten Standortumfeld und der Aufstellung eines entsprechenden Bebauungsplans für den Standortbereich wird zukünftig eine (teil-)integrierte Lage entstehen. Der Planstandort ist aufgrund seiner Lage im Rahmen der ortsüblichen Gegebenheiten im ländlichen Raum gut aus dem gesamten Ortsgebiet von Hanstorf zu erreichen und eine Erreichbarkeit des Standortes für nicht motorisierte Bevölkerungsgruppen ist prinzipiell gewährleistet.

Die Ausnahmeregelung des Integrationsgebots wird eingehalten.

IV. Kongruenzgebot

1. Einzugsgebiet des Planstandortes und Bevölkerungspotenzial

Der **Abgrenzung des voraussichtlichen Einzugsgebietes** für den geplanten Netto-Lebensmittelmarkt kommt eine wesentliche Bedeutung bei der Beurteilung des Vorhabens zu. So bildet das ermittelte Einzugsgebiet die Grundlage für alle späteren Berechnungen zur Ermittlung des Bevölkerungs- und Kaufkraftpotenzials sowie des Vorhabenumsatzes bzw. der Umsatzherkunft.

Als **Einzugsgebiet** wird in dieser Untersuchung ein Bereich verstanden, innerhalb dessen mit regelmäßigen, dauerhaften und ausgeprägten Einkaufsbeziehungen an den Planstandort gerechnet werden kann. Das Einzugsgebiet lässt sich darüber hinaus weiterhin nach Zonen untergliedern und strukturieren, aus denen eine gleichmäßige Kundeneinkaufsorientierung an den Planstandort zu erwarten ist. Mit zunehmender Entfernung bzw. schlechterer Erreichbarkeit des Standortes ist dabei i. d. R. von einer Abnahme der Kundenbindung an den Standort auszugehen. Durch die Zonierung des Einzugsgebiets wird diesem Umstand Rechnung getragen.

Zur Abgrenzung und Zonierung des Einzugsgebietes des geplanten Netto-Marktes mit künftig maximal ca. 800 m² VK zzgl. Bäckerei werden in vorliegender Untersuchung **folgende Kriterien** herangezogen:

- /// **Projektkonzeption** (Sortimentsstruktur, Verkaufsflächendimensionierung, Leistungsfähigkeit, Bekanntheit des Betreibers usw.) und der daraus zu erwartenden Wirkungen auf die Einkaufsorientierung der Bevölkerung
- /// **Anziehungskraft** des Makrostandorts Satow-Hanstorf (Arbeitsort, Infrastrukturausstattung, verkehrliche Anbindung)
- /// **Erreichbarkeit des Standortes** für potenzielle Kunden unter Berücksichtigung verkehrlicher, topografischer und siedlungsstruktureller Bedingungen
- /// **projektrelevante Wettbewerbssituation** (v. a. Lage und Erreichbarkeit anderer leistungsstarker Lebensmittelmärkte)
- /// **Filialnetz** des Betreibers
- /// **Zeit- / Distanzwerte** des Verbraucherverhaltens (= empirische Erfahrungswerte)²⁴
- /// **Ergebnisse aus anderen GMA-Untersuchungen** in der Region.

Unter Einbezug der sonstigen o. g. Parameter lässt sich das Einzugsgebiet für den bestehenden sowie auch perspektivisch für den geplanten **Netto-Markt in Satow-Hanstorf am Standort Doberaner Straße** das Einzugsgebiet wie in Karte 2 abgrenzen.

²⁴ Die GMA hat in Deutschland bereits viele hundert Verbraucherbefragungen durchgeführt, so dass zum Verbraucherverhalten aussagefähige Erkenntnisse vorliegen.

Innerhalb dieses **Einzugsgebietes** sind **folgende Einwohnerzahlen** zu konstatieren:

Zone	Bereich	Einwohner
Zone I	Kerneinzugsgebiet	ca. 1.700
Zone II	Erweitertes Einzugsgebiet	ca. 5.000
Einzugsgebiet insgesamt		ca. 6.700

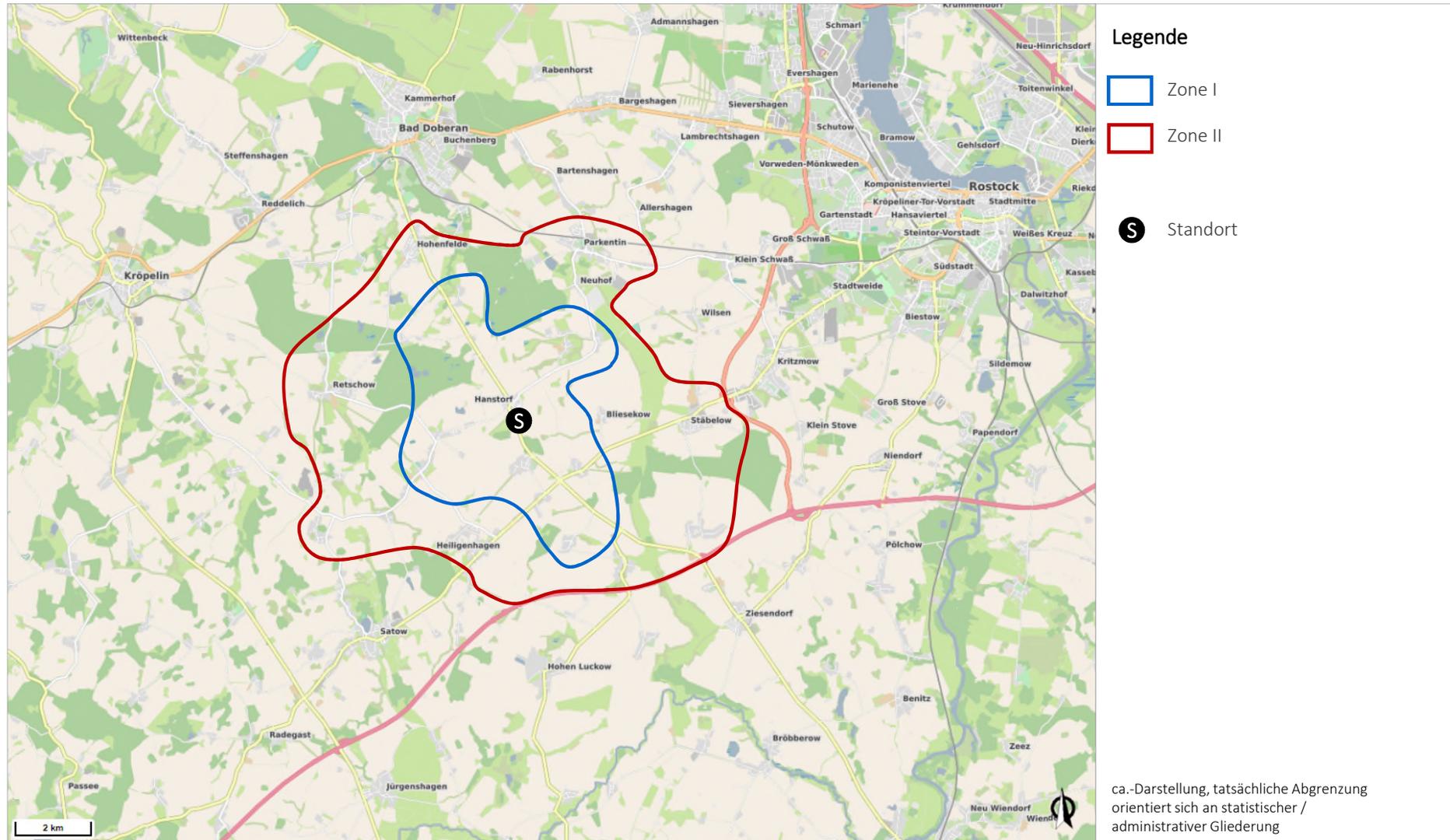
Quelle: Berechnung der Einwohnerzahlen auf Ortsteil-/ Straßenabschnittsebene nach panadress geomarkets,
GMA-Berechnungen 2024.

Das **Kerneinzugsgebiet (Zone I)** für den geplanten Netto-Markt umfasst das Wohngebiet den Satower Ortsteil Hanstorf sowie die umliegenden Dörfer und Siedlungsteile, die genau wie Hanstorf vom Kernort abgesetzt liegen.

Das **erweiterte Einzugsgebiet (Zone II)** umfasst neben weiteren Ortsteilen und Siedlungsbereiche von Satow auch angrenzende Siedlungsgebiete von Bartenshagen-Parkentin, Retschow, Stäbelow, Ziesendorf und Hohenfelde.

Außerdem ist davon auszugehen, dass das Vorhaben aufgrund der Lage an einer Hauptverkehrsstraße zwischen Satow und Bad Doberan einen gewissen Anteil seines Umsatzes mit Kunden von außerhalb des abgegrenzten Einzugsgebietes (z. B. Touristen, Pendler) sowie den Arbeitskräften aus den der Landbau Hanstorf erwirtschaftet. Umsätze mit solchen Kunden werden in den nachfolgenden Berechnungen als sog. Streuumsätze einbezogen.

Karte 2: Einzugsgebiet des geplanten Netto-Marktes an der Doberaner Straße



Quelle: © OpenStreetMap-Mitwirkende; GMA-Bearbeitung 2024

2. Kaufkraft im Einzugsgebiet

Nach Berechnungen des Statistischen Bundesamtes sowie eigenen Berechnungen beträgt die ladeneinzelhandelsrelevante Kaufkraft aktuell einschließlich der Ausgaben im Lebensmittelhandwerk in Deutschland pro Kopf der Wohnbevölkerung

ca. € 6.864.²⁵

Bezogen auf das konkrete Vorhaben von Netto an der Doberaner Straße, dessen Sortimentschwerpunkt im Lebensmittelbereich liegt, betragen die Pro-Kopf-Ausgaben

ca. 2.930 €.²⁶

Bei der Kaufkraftberechnung für das Einzugsgebiet ist darüber hinaus das lokale Kaufkraftniveau²⁷ zu beachten. Gemäß aktueller Kennziffern von MB Research liegt das Kaufkraftniveau in Satow bei 98,5 und damit auf einem knapp durchschnittlichen Niveau (Bundesdurchschnitt = 100,0). Für das Einzugsgebiet beläuft sich das **Kaufkraftpotenzial für Nahrungs- und Genussmittel** somit auf ca. **18,3 Mio. €**. Davon entfallen auf

/// Zone I: ca. 4,2 Mio. €

/// Zone II: ca. 14,2 Mio. €

Zusätzlich werden bei Lebensmitteldiscountern Anteile des Umsatzes mit **Randsortimenten** aus dem Nonfood I und Nonfood II-Bereich generiert. Diese liegen bei Netto Marken-Discount in der avisierten Größe bei ca. 13 %.

3. Umsatzprognose für den geplanten Netto-Discounter

Zur Berechnung der voraussichtlichen Umsatzerwartung des geplanten Netto-Discounters wird das **Marktanteilkonzept** verwendet. Dieses in der Handelswissenschaft weit verbreitete und anerkannte Modell bestimmt das zu erwartende Umsatzvolumen eines Einzelhandelsbetriebes anhand der erzielbaren Marktanteile mit Kunden in den einzelnen Zonen des Einzugsgebietes.²⁸ Somit beschreibt das Modell, in welchem Ausmaß das Planvorhaben in der Lage ist, einen Teil des vorhandenen Kaufkraftvolumens im projektrelevanten Sortimentsbereich an sich zu binden.

Der erzielbare Umsatz ist dabei neben der Höhe des Kaufkraftniveaus und damit des relevanten Kaufkraftvolumens im Einzugsgebiet v. a. auch von der Wettbewerbsdichte abhängig. Eine weitere Grundlage bilden die durchschnittlichen Marktanteile der unterschiedlichen Betriebsarten (vgl. Kapitel I.3.), die vor dem Hintergrund der lokalen und **regionalen Rahmenbedingungen** (Kaufkraft, Standortbedingungen, Angebotssituation etc.) zu gewichten sind.

²⁵ Ohne Kaufkraftanteil verschreibungspflichtiger Medikamente bei Apotheken.

²⁶ Ohne Randsortimente (Nonfood I und II), wie z. B. Drogeriewaren, Haushaltswaren, Tiernahrung.

²⁷ Quelle: MB Research. Das Kaufkraftniveau wird auf Basis der amtlichen Steuerstatistik berechnet. Zu berücksichtigen ist, dass ein über- bzw. unterdurchschnittlicher Kaufkraftkoeffizient v. a. bei Luxusgütern zum Tragen kommt, bei den Ausgaben für Ausgaben des täglichen Bedarfs (Grundversorgung) hingegen weniger stark ins Gewicht fällt.

²⁸ In die Ermittlung der Marktanteile fließen zahlreiche Faktoren ein. U. a. sind dies die Rahmenbedingungen am Vorhabenstandort, die verkehrliche Erreichbarkeit, die Wettbewerbssituation im selben Marktsegment sowie Kopplungs- und Agglomerationseffekte.

Neben der Berechnung der zu erwartenden Gesamtumsatzleistung lässt sich anhand des Marktanteilkonzepts ebenfalls die perspektivische **Umsatzherkunft** des geplanten Netto-Marktes ableiten. Diese ergibt sich aus der Relation zwischen den in den jeweiligen Zonen des Einzugsgebiets generierten Umsätzen und dem Gesamtumsatz des geplanten Marktes. Hingegen lässt das Marktanteilkonzept keine direkten Rückschlüsse auf die durch das Vorhaben ausgelösten Umsatzumverteilungen zu. So gibt das Marktanteilkonzept keine Auskunft darüber, wo die durch den geplanten Markt generierten Umsätze bisher gebunden sind und wie sich diese nach dessen Markteintritt neu verteilen werden. Die Ermittlung der Umsatzumverteilungen für das Vorhaben wird in Kapitel IV.5 ausführlich behandelt.

Folgende **Umsatzprognose** lässt sich vor diesem Hintergrund für den geplanten Netto-Markt mit rd. 800 m² VK anhand des Marktanteilkonzeptes ableiten:²⁹

Tabelle 1: Umsatzerwartung anhand des Marktanteilkonzeptes

Zonen	Kaufkraft Food in Mio. €	Marktanteil Food in %	Umsatz-Food in Mio. €	Umsatz Nonfood in Mio. €*	Umsatz gesamt in Mio. €	Umsatzherkunft in %
Zone I	4,2	37 – 38 %	1,6	0,2 – 0,3	1,8	50 %
Zone II	14,2	8 – 9 %	1,3	0,2	1,4 – 1,5	40 %
Einzugsgebiet	18,4	15 – 16 %	2,8 – 2,9	0,4	3,3	90 %
Streuumsätze			0,3	< 0,1	0,3 – 0,4	10 %
Insgesamt			3,1	0,5	3,6	100 %

GMA-Berechnungen 2024 (ca.-Werte, Rundungsdifferenzen möglich).

Somit lässt sich für den geplanten Netto-Markt anhand des **Marktanteilkonzeptes** aus Gutachtersicht eine **Gesamtumsatzleistung von ca. 3,6 Mio. €** ermitteln. Hiervon entfallen ca. 3,1 Mio. € auf den Foodbereich und ca. 0,5 Mio. € auf den Nonfoodbereich (Nonfood I und II). Mit einem Marktanteil von rd. 38 % in Zone I kommt dem Standort eine bedeutende Grund- und Nahversorgungsfunktion für den Ortsteil Hanstorf und umliegenden Wohnlagen und Dörfer zu. Im erweiterten Einzugsgebiet (Zone II) wird aufgrund der ausgeprägten Wettbewerbssituation in Satow, Kritzmow, Bad Doberan und dem weiter entfernten Kröpelin und Lambrechtshagen ein deutlich geringerer Marktanteil erzielt. Durch die Lage an einer stark befahrenen Verkehrsachse, den Arbeitsplätzen der Landbau Hanstorf und den touristischen Potenzialen (Hansestadt Rostock, Mecklenburger Seenplatte, Ostsee) sind Streukundenanteile von ca. 10 % zu erwarten.

Zur **Bewertung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit** des Vorhabens lassen sich die Filialleistungen heranziehen. Je nach Betreiber, Sortiment, Verkaufsfläche und Standorteigenschaften variieren diese z. T. sehr stark und spiegeln dadurch die spezifischen örtlichen Verhältnisse wieder. Gemäß Hahn Retail Real Estate Report 2023 / 2024 liegt die durchschnittliche Filialumsatzleistung von Netto bei ca. 4,0 – 4,1 Mio. €. Damit läge der **Netto-Markt in der Doberaner Straße** auf einem **unterdurchschnittlichen Niveau**. Dabei ist anzumerken, dass der Standort im ländlichen Raum mit maximal ca. 800 m² Verkaufsfläche **unter dem Verkaufsflächendurchschnitt** von Netto-Märkten (Ø VK ca. 811 m²) liegen wird.

Die durchschnittliche Flächenproduktivität für Netto-Märkte in Deutschland wird mit ca. 4.990 € / m² angegeben. Die **geplante Filiale** an der Doberaner Straße wird auf einer Verkaufsfläche

²⁹ Rechengang: Kaufkraft der Wohnbevölkerung x Marktanteil = Umsatz des Vorhabens.

von unter 800 m² wird nach gutachterlicher Schätzung ein Umsatz von ca. 3,6 Mio. € erwirtschaftet (ca. 4.534 €/m² VK),³⁰ womit der Markt in Hanstorf eine **unterdurchschnittliche Flächenleistung** erreicht.

Höhere Umsatzleistungen sind aufgrund des **begrenzten Einwohner- und Kaufkraftpotenzials** im Einzugsgebiet, dem dünn besiedelten Umland, der demografischen Entwicklung sowie den bestehenden Wettbewerbsstrukturen auch in der Mittel- bis Langfristperspektive nicht zu erwarten. Die prognostizierte Umsatzleistung stellt somit eine worst-case Betrachtung im Sinne möglicher Auswirkungen des Erweiterungsvorhabens dar.

4. Projektrelevante Wettbewerbssituation

Um bewerten zu können, ob die **Funktion der zentralen Versorgungsbereiche** des Zentralen Ortes und seines Einzugsbereiches wesentlich beeinträchtigt wird, ist zunächst die Angebots- und Wettbewerbssituation in Satow bzw. im Untersuchungsraum darzustellen und zu bewerten. Ausgehend davon lassen sich die durch das Vorhaben zu erwartenden prüfungsrelevanten städtebaulichen Auswirkungen ermitteln.

Die Einzelhandelssituation im Einzugsgebiet und im Untersuchungsraum wurde von der GMA im August 2024 durch eine **Erhebung der projektrelevanten Einzelhandelsbetriebe** untersucht. Als Wettbewerber für Netto Marken-Discount gelten grundsätzlich alle Ladengeschäfte, in denen Warengruppen angeboten werden, die in einem Lebensmittelmarkt geführt werden. Allerdings ist aufgrund der Flächengröße bzw. des Betriebstyps und des spezifischen Einkaufsverhaltens der Bevölkerung davon auszugehen, dass insbesondere betriebstypengleiche oder -ähnliche Betriebe (u. a. Lebensmitteldiscounter, Supermärkte, SB-Warenhäuser / große Supermärkte) als Hauptwettbewerber zu identifizieren sind.

4.1 Wettbewerbssituation im Untersuchungsraum

Innerhalb des **Einzugsgebiets** ist **kein wesentlicher Wettbewerb** vorhanden. In Hanstorf ist lediglich ein Verkaufsautomat unweit des Planstandortes vorhanden, der zur kurzfristigen Versorgung der umliegenden Ferienwohnungen gedacht sein dürfte. Auch Stäbelow³¹ verfügt nur über ein rudimentäres Nahversorgungsangebot, welches durch einen Hofladen sowie eine Filiale Fleischereifiliale abgebildet wird.

Das nächstgelegene Nahversorgungsangebot für die Einwohner des Ortsteils Hanstorf ist im Kernort der Gemeinde **Satow** in rd. 9 km Entfernung zu finden. Im zentralen Versorgungsbereich „**Ortszentrum Satow**“³² befindet sich an der Fritz-Reuter-Straße der gepflegte Markt von **REWE**, inklusive einem hauseigenen **Getränkemarkt** auf einer Verkaufsfläche mit eigenem Eingang. Ebenfalls an der Fritz-Reuter-Straße und unweit des REWE-Marktes liegt eine Filiale von **Netto (dansk)** in für die Kette typischer Bauweise; das Angebot wird ergänzt durch eine Bäckerei im Vorkassenbereich, an der Zufahrt zum Parkplatz befindet sich ferner eine Fleischerei mit eigener Gastronomie. Am westlichen Ortsrand ist darüber hinaus auf eine Filiale von **Aldi Nord**

³⁰ Die gutachterliche Umsatzschätzung ist durch die Firma Netto im Wesentlichen bestätigt worden.

³¹ Stäbelow ist bereits dem Stadt-Umland-Raum (SUR) Rostock zuzurechnen, dessen Einzelhandelskonzept sich zum Zeitpunkt der Berichtslegung in der fortgeschrittenen Fortschreibung befindet.

³² Vgl. Nahversorgungskonzept für die Gemeinde Satow 2021, S. 23.

an der Hauptstraße hinzuweisen, die in einem kleineren Fachmarktzentrum liegt. Die vormalig durch eine Bäckerei und Fleischerei belegten Flächen seitlich des Eingangs wurden teilweise durch einen Imbiss nachbelegt. An der Fleckebyer Straße ist eine **Getränkeland**-Filiale direkt an den Großhandel von Splendid Drinks angedockt, und auch die **Satower Mosterei** bietet einen kleinen Direktverkauf ab Werk an. Der regionalen Presse ist zu entnehmen, dass REWE und Aldi Nord zusammen ein neues Nahversorgungszentrum in Satow planen (vgl. Kapitel IV.4.2).³³ Unter Berücksichtigung der aktuellen Wettbewerbsstrukturen in Satow zum Zeitpunkt der Erhebung dürfte auf einer projektrelevanten Verkaufsfläche von derzeit ca. 3.600 – 3.700 m² ein lebensmittelrelevanter Umsatz von 14,9 – 15,0 Mio. € erwirtschaftet werden.³⁴ Dies dürfte bei Eröffnung der Märkte von REWE und Aldi Nord noch flächen- wie umsatzseitig einmal deutlich zunehmen.

Im rd. 8 km entfernten zentralen Versorgungsbereich des **Nahversorgungszentrums Kritzmow** Am Karaschensoll stellen derzeit **Norma** und **Netto (dansk)** den strukturprägenden Lebensmittelanbieter dar, wobei beide Märkte durch eine Bäckerei im Vorkassen- oder Eingangsbereich ergänzt werden. Zusätzlich wird das Segment der Nahrungs- und Genussmittel durch einen **Getränkemarkt** im *Kritzmow Park* flankiert. Auch hier ist ein weiterer Lebensmittelvollsortimenter auf Verkaufsfläche ca. 1.800 m² geplant, ein mögliches Eröffnungsjahr ist allerdings noch nicht absehbar. Auf einer projektrelevanten Verkaufsfläche von aktuell ca. 1.900 – 2.000 m² dürfte derzeit ein lebensmittelrelevanter Umsatz von ca. 7 – 8 Mio. € erwirtschaftet werden.

In **Bad Doberan**, das rd. 8 km entfernt ist, wurden vor allem die südlichen Einkaufslagen der Stadt berücksichtigt, da auf Grund der zunehmenden Distanz zum Planstandort und der Lage der näher gelegenen Wettbewerber eine Wechselwirkung mit den weiteren Märkten in Bad Doberan nicht anzunehmen ist. Die Sonderstandorte an der Nienhäger Chaussee (Netto Marken-Discount, Norma, REWE, Penny) sowie an der B 105 (EDEKA, Aldi) wurden aufgrund der Entfernung nicht weiter betrachtet. Somit sind v. a. die Märkte im **Hauptzentrum Innenstadt** i. S. eines zentralen Versorgungsbereichs von **Netto (dansk)** sowie dem an der Verbindungsstraße situierten **Lidl** an der Rostocker Straße als **Ergänzungsbereich** von Bedeutung. Ergänzt wird das Angebot in der Bad Doberaner Innenstadt durch Betriebe des Lebensmittelhandwerks und Spezialitätenanbieter, ferner ist auf den **Kaufmanns Laden** am Markt hinzuweisen, der im Gewand eines klassisch gestalteten Gemischtwarenladens vor allem regionale Nahrungs- und Genussmittel und Naturkosmetik anbietet. Außerhalb des zentralen Versorgungsbereichs wird ebenfalls der in städtebaulich integrierter Lage im Südosten des Siedlungsgebiets befindliche **Netto City** an der Ehm-Welk-Straße von gewissen wettbewerblichen Effekten betroffen sein. Gleichzeitig stellt der Markt den nächstgelegenen hauseigenen Wettbewerb für den geplanten Netto Marken-Discount in Hanstorf dar. In deutlich untergeordnetem Maß wird auch die unweit von Netto City gelegene temporäre Filiale des **Lidl-Outletstores** vom Wettbewerb betroffen sein, die einen Standort in der Nachfolge eines Getränkemarkts nachbelegt hat. Diese Filiale öffnet mehrmals pro Monat für nur einen begrenzten Zeitraum mit einem ständig wechselnden Sortiment, das i. W. aus Waren der vorangegangenen Aktionsangebote der Märkte in der Region besteht. Der Schwerpunkt liegt in veränderlicher Zusammensetzung zumeist auf Nonfood-Artikeln, kann aber auch beträchtliche Anteile an Nahrungs- und

³³ Quelle: Ostseezeitung vom 23.07.2024

³⁴ i. S. eines worst-case-Ansatzes erfolgt die Bewertung anhand einer Stichtagsbetrachtung und ohne die zusätzlichen Erweiterungsflächen des geplanten Nahversorgungszentrums.

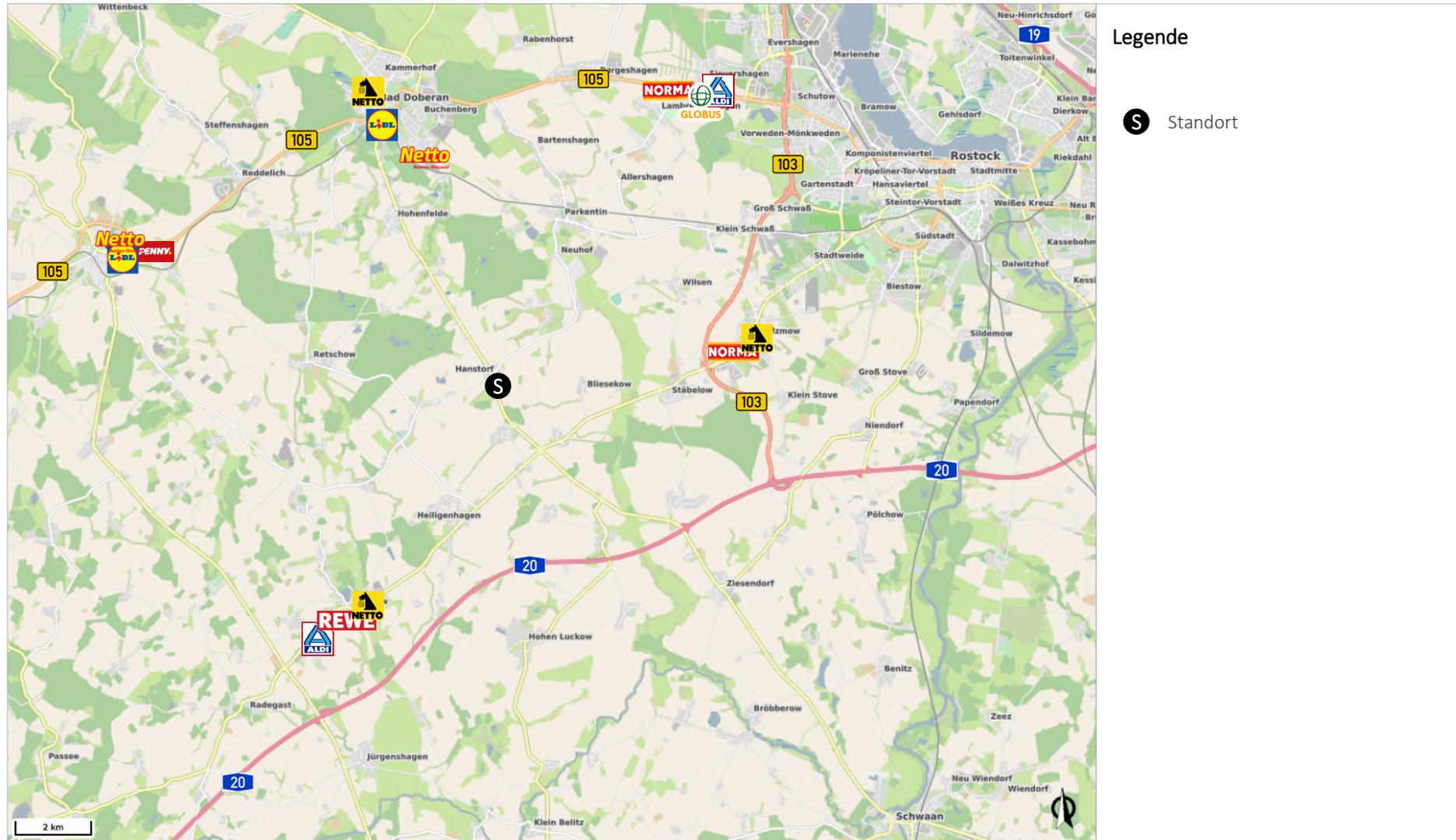
Genussmittel aufweisen. Die projektrelevante Verkaufsfläche in Bad Doberan summiert sich auf insgesamt ca. 2.700 – 2.800 m², auf der ein Umsatz von 18 – 19 Mio. € erwirtschaftet werden dürfte.

Trotz der zunehmenden Entfernung wird auch das rd. 15 km entfernte **Kröpelin** von wettbewerblichen Auswirkungen betroffen sein. In der **Innenstadt** sind auch hier Ansätze eines zentralen Versorgungsbereichs zu erkennen, innerhalb dessen jedoch entlang der Hauptstraße und rund um den Markt nur ein Geschäft für Obst, Gemüse und Getränke mit angeschlossener Änderungsschneiderei sowie eine Fleischerei von wettbewerblichem Belang sind. Die Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungs- und Genussmitteln erfolgt an den **dezentral gelegenen Märkten** von **Netto Marken-Discount** an der Rostocker Straße, auf dessen Rückseite sich **Lidl** an der Schulstraße befindet, ohne dass jedoch z. B. über eine gemeinsame Zufahrt ein Lagezusammenhang entstehen würde. Des Weiteren ist auf einen weiter außerhalb an der östlichen Rostocker Straße gelegene **Penny**-Markt hinzuweisen, der sich in einer Fachmarkttagglomeration den Standort mit einem **Getränkeland** teilt. Der Wettbewerb in Kröpelin verfügt über eine Verkaufsfläche von insgesamt ca. 3.200 – 3.300 m², auf der ein Umsatz von rd. 17 – 18 Mio. € erwirtschaftet werden dürfte.

Auch das in relativ großer Entfernung von bis zu rd. 18 km gelegene SB-Warenhaus von **Globus** am Sonderstandort *Ostseepark Sievershagen*³⁵ wird von Wettbewerbswirkungen betroffen sein. Da insbesondere im Stadt-Umland-Raum um Rostock Discountermärkte dominieren und Vollsortimenter in der Unterzahl sind orientieren sich große Teile der Bevölkerung insbesondere für den Wochenendeinkauf an die großen Standorte der SB-Warenhäuser um Rostock, die mit einer breiten Palette an weiteren Einzelhandelseinrichtungen und kleineren Komplementärnutzungen aufwarten. Ergänzt wird Globus im Ostseepark durch einen erst kürzlich neu gebauten und erweiterten **Aldi**-Markt, in Lambrechtshagen ist ferner noch auf einen solitär gelegenen **Norma**-Discounter an der Rostocker Straße / B 105 hinzuweisen. Insgesamt dürfte auf einer projektrelevanten Verkaufsfläche von ca. 8.600 – 8.700 m² ein Umsatz von ca. 60 – 61 Mio. € erwirtschaftet werden.

³⁵ Auch Lambrechtshagen-Sievershagen gehört dem Stadt-Umland-Raum (SUR) Rostock an, dessen Einzelhandelskonzept derzeit fortgeschrieben wird.

Karte 3: Projektrelevante Wettbewerbssituation im Untersuchungsraum



Legende

S Standort

Quelle: © OpenStreetMap-Mitwirkende; GMA-Bearbeitung 2024

4.2 Bekannte Wettbewerbsplanungen

In **Satow** an der Fritz-Reuter-Straße wird derzeit ein Verlagerungsstandort östlich des bestehenden zentralen Versorgungsbereichs „Ortsmitte Satow“ für die gepflegten Märkte von REWE inkl. dem hauseigenen Getränkemarkt sowie Aldi erbaut, die an ihren vorherigen Standorten wenig Entwicklungspotenziale haben.³⁶ Gemäß Bebauungsplan Nr. 39 "**Nahversorgungszentrum Satow**" ist eine maximale Gesamtverkaufsfläche von ca. 3.550 m² projektiert,³⁷ für den Lebensmittelvollsortimenter **REWE** ist eine Verkaufsfläche von ca. 1.800 m² vorgesehen, für den **REWE-Getränkemarkt** werden weitere 500 m² VK vorgehalten. **Aldi** wird eine betrieberübliche Zielgröße für die Verkaufsfläche von ca. 1.200 m² beziehen. Für einen noch nicht weiter bekannten Betrieb des **Lebensmittelhandwerks**, also für eine Bäckerei oder eine Fleischerei, wird eine Verkaufsfläche von rd. 50 m² bevorratet, ggf. zzgl. angeschlossener Gastronomieflächen. Als Zeithorizont für eine Eröffnung des Nahversorgungszentrums wird vorbehaltlich weiterer Verzögerungen das zweite Halbjahr 2025 angenommen. Bis zu diesem Zeitpunkt werden die aktuellen Märkte an der Fritz-Reuter-Straße bzw. der Fleckebyer Straße weiter betrieben. Der freiwerdende REWE-Standort wird dem Vernehmen nach im Anschluss einer Nutzung außerhalb des Einzelhandels zugeführt, hier ist wohl eine Pflegeeinrichtung geplant. Bezüglich einer Nachnutzung des kleinflächigen Discounters im Gewerbegebiet am Stadtrand liegen bisher keine stichhaltigen Erkenntnisse vor.

Auch für den **Nahversorgungsstandort** in **Kritzmow**, der gem. des derzeit in der Fortschreibung befindlichen Einzelhandelskonzepts für den Stadt-Umland-Raum-Rostock als zentraler Versorgungsbereich ausgewiesen ist, ist Am Karaschensoll die Neuansiedlung eines **Lebensmittelvollsortimenters** in Ergänzung zu den vorhandenen Discountern von Norma und Netto (dansk) geplant. Hierfür ist eine maximale Verkaufsfläche von ca. 1.800 m² im Gespräch. Über die mögliche zusätzliche Ansiedlung eines Betriebs des Lebensmittelhandwerks ist noch nicht abschließend entschieden. Ein Zeithorizont für eine Umsetzung ist noch nicht bekannt.

Bei Realisierung aller Vorhaben / Potenziale ergäbe sich außerhalb des Einzugsgebiets für den geplanten Netto-Markt in Hanstorf eine **zusätzliche Verkaufsfläche** im Lebensmittelbereich von rd. 1.400 m² nach Verlagerung der Märkte in Satow, zusammen mit dem potenziellen Markt in Kritzmow entstünden insgesamt ca. 3.200 m² an neuen Verkaufsflächen.

5. Prognose und Bewertung der Umsatzumverteilung

5.1 Methodik

Zur Ermittlung der durch das Vorhaben ausgelösten Umsatzumverteilungen bzw. Wettbewerbswirkungen kommt ein Rechenmodell zum Einsatz, welches auf dem Prinzip des **Gravitationsmodells** basiert. Im Wesentlichen fließen dabei zwei Parameter ein, welche durch weitere Kriterien ergänzt und kalibriert werden.

³⁶ Die Standortverlagerung von Aldi, REWE und dem Getränkemarkt an einen gemeinsamen neu zu errichtenden Vorhabenstandort außerhalb des bestehenden zentralen Versorgungsbereichs wird gem. Nahversorgungskonzept für die Gemeinde Satow 2021 als Szenario 2 für die Einzelhandelsentwicklung geführt; vgl. S. 27f.

³⁷ Zur Realisierung der projektierten Verkaufsfläche soll eine Sondergebietsausweisung mit der Zweckbindung „Großflächiger Einzelhandel“ erfolgen, vgl. Begründung zum Bebauungsplans Nr. 39 "Nahversorgungszentrum Satow" der Gemeinde Satow, Anlage 1: Abwägung der Stellungnahmen.

Als **Berechnungsfaktoren** sind hierbei zu nennen:

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

5.2 Umsatzumverteilungen

Für die Bewertung des geplanten Netto-Marktes am Standort Doberaner Straße werden hinsichtlich der zu erwartenden Umsatzumverteilungen folgende **Annahmen** getroffen:

- /// Der geplante Netto-Lebensmittelmarkt wird an seinem Standort auf einer geplanten Verkaufsfläche von unter 800 m² nach gutachterlicher Einschätzung eine **Umsatzleistung von ca. 3,6 Mio. €** erzielen. Davon entfallen ca. 3,1 Mio. € auf den Lebensmittel- und ca. 0,5 Mio. € auf den Nichtlebensmittelbereich.
- /// Der generierte Umsatz wird in Form von Umsatzumverteilungen **hauptsächlich Wettbewerber mit gleichartigen Angebotsformaten betreffen**. Dies sind im Lebensmittelbereich v. a. andere Lebensmittelmärkte und nur untergeordnet sonstige Lebensmittelanbieter (z. B. Fachgeschäfte, Getränkemärkte, Lebensmittelhandwerker).
- /// Bezüglich der **Randsortimente** (Nonfood I und II) von Netto Marken-Discount stammen diese aus unterschiedlichen Sortimentsbereichen und stellen einen deutlich untergeordneten Umsatzanteil am Gesamtumsatz dar. Aufgrund der Sortimentsstreuung verteilen sich mögliche Umsatzumverteilungen auf eine Vielzahl von Anbietern im Untersuchungsraum. Allerdings ist davon auszugehen, dass insbesondere wiederum die Randsortimente betriebstypenähnlicher Anbieter des Lebensmitteleinzelhandels stärker betroffen sein werden und weniger betriebstypenfremde Anbieter wie Fachgeschäfte. Die berechneten Umverteilungswirkungen beziehen sich ausschließlich auf Betriebe des Lebensmitteleinzelhandels.

Im Detail sind folgende Umsatzumverteilungen durch das Vorhaben zu erwarten:

Tabelle 2: Prognose der Umsatzumverteilungen durch das Vorhaben

		in Mio. €	in %
Lebensmittelbereich	Umverteilungen gegenüber Anbietern im ZVB Ortszentrum Satow*	0,3	3 – 4
	Umverteilungen gegenüber Anbietern im NVZ Kritzmow*	0,4	5 – 6
	Umverteilungen gegenüber Anbietern im Hauptzentrum Innenstadt Bad Doberan	0,6	3 – 4
	Umverteilungen gegenüber Anbietern in der Innenstadt Kröpelin	n. n.	n. n.
	Umverteilungen gegenüber Anbietern im SO Ostseepark Sievershagen	1,0	1 – 2
	Umverteilungen gegenüber Anbietern an sonstigen Standorten	0,8	2 – 3
	Umsatz geplanter Netto-Markt im Lebensmittelbereich	3,1	-
Nichtlebensmittelbereich	Umverteilungen im Untersuchungsraum	0,5	-
	Umsatz geplanter Markt Nichtlebensmittelbereich	0,5	-
Umsatz geplanter Netto-Markt insgesamt		3,6	-

Quelle: GMA-Berechnungen 2024; *) Stichtagsbetrachtung Bestandsmärkte, ohne Neuplanungen; n. n. = nicht nachweisbar; ca.-Werte, Rundungsdifferenzen möglich.

5.3 Bewertung städtebaulicher Auswirkungen

Auf Basis der zuvor getätigten Annahmen zu möglichen Umsatzumverteilungen sind folgende städtebaulichen Auswirkungen durch das Vorhaben von Netto Marken-Discount an der Doberaner Straße im Satower Ortsteil Hanstorf zu erwarten:

- /** Innerhalb des Einzugsgebiets ist **kein Wettbewerb** vorhanden, der von Umsatzumverteilungen betroffen sein könnte. Der wesentliche Wettbewerb ist außerhalb des Einzugsgebiets im Untersuchungsraum zu verorten.
- /** Gegenüber den bestehenden Anbietern im zentralen Versorgungsbereich **Ortszentrum Satow** liegen die Umsatzrückgänge bei ca. 3 – 4 %. Die leistungsfähigen Magnetbetriebe Netto (dansk) und REWE mit eigenem Getränkemarkt präsentieren sich aktuell auf gepflegten Verkaufsflächen. Mit der anstehenden Verlagerung aus den Bestandimmobilien heraus werden die Märkte deutlich leistungsfähiger aufgestellt werden.³⁸ Durch die geringen Umsatzrückgänge wird die Funktions- und Entwicklungsfähigkeit des zentralen Versorgungsbereichs nicht wesentlich beeinträchtigt, zumal durch die Neuaufstellung des REWE-Marktes zusammen mit der ebenfalls zur Verlagerung vorgesehenen Aldi-Filiale ein deutlich leistungsfähigerer Nahversorgungsstandort unweit des bestehenden zentralen Versorgungsbereichs entstehen wird.
- /** Das **NVZ Kritzmow** ist primär auf die Nahversorgung der Bevölkerung ausgerichtet, kann aber auch aus der Nachbargemeinde Stäbelow und dem unterversorgten Rostocker Stadtteil Gartenstadt / Stadtweide gut erreicht werden. Auch hier ist die Ergänzung

³⁸ Im Sinne eines worst-case-Ansatzes wurden nur die Bestandimmobilien in die Berechnung mit aufgenommen und nicht die geplanten und deutlich leistungsfähigeren potenziellen Märkte. Die finalen Flächenschnitte und Leistungsfähigkeit kann im Vorfeld der Eröffnung nicht final abgeschätzt werden.

durch einen Lebensmittelvollsortimenter zur Steigerung der Versorgungsqualität ange-dacht, was das Nahversorgungszentrum deutlich stärken würde. Die Umsatzrückgänge gegenüber den bestehenden Wettbewerbern liegen mit ca. 5 – 6 % auf einem moderaten Niveau. Auch dieser zentrale Versorgungsbereich wird durch das Vorhaben nicht wesentlich beeinträchtigt, selbst wenn in Folge der Planungen des Lebensmittelvollsortimenters innerhalb des Nahversorgungszentrums einer der vorhandenen Discounter aus dem Wettbewerb ausscheiden würde.

- /// Gegenüber den Anbietern im **Hauptzentrum Innenstadt** und dem zugeordneten Ergänzungsbereich in **Bad Doberan**, das maßgeblich durch Netto (dansk) und Lidl bestritten wird, liegen die Umsatzrückgänge mit ca. 3 – 4 % ebenfalls auf einem niedrigen Niveau. Aufgrund der geringen Umsatzrückgänge ist eine Beeinträchtigung dieser Märkte nicht zu erwarten.
- /// Der **Sonderstandort Ostseepark** in Sievershagen, der insbesondere durch den äußerst leistungsfähigen Marktauftritt von Globus in der Nachfolge eines real.-SB-Warenhauses und eine moderne Aldi-Filiale geprägt ist, liegen die Umsatzrückgänge mit 1 – 2 % auf einem sehr niedrigen Niveau. Eine Schädigung des Sonderstandortes ist nicht zu erwarten.
- /// An **sonstigen Standorten im Untersuchungsraum** liegen die Umsatzrückgänge bei ca. 3 – 4 %, wovon insbesondere die diversen Lebensmittelmärkte außerhalb der zentralen Versorgungsbereichen in den Siedlungsbereichen von Satow (Aldi, Getränkeland), Bad Doberan (Netto City), Kröpelin (Penny, Netto Marken-Discount, Lidl, Getränkeland) und Sievershagen (Norma) betroffen sein dürften. Hier liegen die Umsatzrückgänge insgesamt bei 2 – 3 %. Aufgrund der geringen Umsatzrückgänge ist eine Beeinträchtigung dieser Märkte nicht zu erwarten.
- /// Im **Nichtlebensmittelbereich** werden die durch das Vorhaben ausgelösten Umsatzumverteilungseffekte in Höhe von max. 0,5 Mio. € v. a. gegenüber den anderen Lebensmittelmärkten und in untergeordneter Form ebenfalls gegenüber den sonstigen Anbietern, wie Fachmärkten und Fachgeschäften, im Untersuchungsraum wirksam. Diese sind jedoch als marginal einzustufen und verteilen sich bei einer Einzelbetrachtung zudem auf eine Vielzahl von Betrieben unterschiedlichster Sortimente. Nennenswerte Umsatzverluste bei bestehenden Anbietern sind auch im Einzelfall nicht zu erwarten.

Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass die durch das Vorhaben ausgelösten Umsatzumverteilungseffekte zu keinen städtebaulich relevanten Auswirkungen führen werden. Auch wird die Nahversorgung im Einzugsgebiet bzw. im Untersuchungsraum nicht wesentlich beeinträchtigt. Das Vorhaben dient v. a. der Nahversorgung für den Ortsteil Hanstorf und die umliegenden Siedlungsbereiche und Dörfer. **Schädliche Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche** i. S. d. § 11 Abs. 3 BauGB in Satow sowie in anderen Städten und Gemeinden können ausgeschlossen werden.

6. Bewertung des Kongruenzgebotes

Das Kongruenzgebot wird gemäß LEP M-V 2016 wie folgt ausgeführt:

„(2) Einzelhandelsgroßprojekte nach (1) sind nur zulässig, wenn die Größe, die Art und die Zweckbestimmung des Vorhabens der Versorgungsfunktion des Zentralen Ortes entsprechen, den Verflechtungsbereich des Zentralen Ortes nicht wesentlich überschreiten und die Funktionen der Zentralen Versorgungsbereiche des Zentralen Ortes und seines Einzugsbereiches nicht wesentlich beeinträchtigt werden. (Z)“

Das Kongruenzgebot des LEP 2016 beinhaltet auch ein **Beeinträchtungsverbot**. Dieses besagt, dass die Funktion der zentralen Versorgungsbereiche des zentralen Ortes und seines Einzugsbereiches nicht wesentlich beeinträchtigt werden darf. Der geplante Netto-Markt ist aufgrund einer Verkaufsfläche von unter 800 m² nicht als Einzelhandelsgroßprojekt einzustufen. Dennoch soll vorsorglich auch das Kongruenzgebot geprüft werden.

Zunächst ist somit zu untersuchen, ob die Zweckbestimmung des Vorhabens der Versorgungsfunktion des Zentralen Ortes entspricht. Gemäß LEP 2016 sollen Grundzentren in Mecklenburg-Vorpommern als überörtlich bedeutsame Standorte von Einrichtungen der Daseinsvorsorge gesichert werden.³⁹ Mit dem Angebotsschwerpunkt im kurzfristigen Bedarf (insb. Nahrungs- und Genussmittel) ist das Vorhaben für ein Grundzentrum angemessen. **Die Art und Zweckbestimmung des Vorhabens entsprechen den Vorgaben des Kongruenzgebotes.**

Der Nahbereich des Grundzentrums Satow umfasst aufgrund der flächenseitigen Ausdehnung der Gemeinde i. W. nur das Gemeindegebiet selbst.⁴⁰ Ein weiter reichender Nah- oder Mittelbereich wird nicht definiert. Das fachgutachterlich ermittelte Einzugsgebiet erstreckt sich im Wesentlichen auf Teilbereiche von Satow und überschreitet die Gemeindegrenzen aufgrund der Lage im Nordosten der Gemeinde nur unwesentlich. Ein Großteil der Umsätze und auch der Streuumsätze dürfte aus Satow und den unmittelbar angrenzenden Siedlungsbereiche in einem sehr eng gesteckten Nahbereich stammen. **Der Verflechtungsbereich des zentralen Ortes wird durch die Größe des Vorhabens somit nicht wesentlich überschritten.**

Eine wesentliche Beeinträchtigung der zentralen Versorgungsbereiche bzw. deren Funktionsfähigkeit liegt dann vor, wenn es infolge von Ladenleerständen zu einer Verschlechterung des Angebotes und der städtebaulichen Qualität kommt. Maßgeblich für die Funktionsfähigkeit eines zentralen Versorgungsbereiches sind Magnetbetriebe, von deren Kundenfrequenz umliegende kleinere Einzelhandelsbetriebe profitieren. Sofern Magnetbetriebe aufgrund hoher Umsatzrückgänge durch ein Vorhaben geschlossen werden, können sich nachteilige Wirkungen auf das Umfeld ergeben. Nach den Modellrechnungen der Gutachter werden die wettbewerblichen Wirkungen in den untersuchten Sortimenten infolge der Realisierung des Netto-Vorhabens in den zentralen Versorgungsbereichen im Untersuchungsraum nicht in städtebauliche Effekte mit schwerwiegenden Funktionsstörungen dieser Standortbereiche. i. S. d. § 34 Abs. 3 BauGB und § 11 Abs. 3 BauNVO umschlagen. **Das Kongruenzgebot wird eingehalten.**

³⁹ vgl. LEP 2016, 3.2 (8).

⁴⁰ RREP Mittleres Mecklenburg 2011, S.32

7. Überprüfung der Regelvermutung – Prüfung möglicher Auswirkungen i. S. des § 11 Abs. 3 BauNVO

Im Hinblick auf die Vermutungsregel des § 11 Abs. 3 BauNVO ist zunächst zu vermerken, dass diese für das geplante Vorhaben von Netto Marken-Discount an der Doberaner Straße mit einer Verkaufsfläche von unter 800 m² nicht ausgelöst wird. Die in § 11 Abs. 3 BauNVO, Satz 2 genannten Auswirkungen durch das Vorhaben knapp unter der Grenze zur Großflächigkeit sind darüber hinaus aus versorgungsstruktureller und städtebaulicher Sicht auszuschließen. So werden die durch das Vorhaben ausgelösten Umsatzumverteilungseffekte voraussichtlich zu keinen städtebaulich relevanten Auswirkungen führen. Vielmehr verbessert sich die Grundversorgungssituation in den umliegenden Wohnlagen. **Eine Beeinträchtigung der Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche oder der verbrauchernahen Versorgung im oder außerhalb des Einzugsgebietes i. S. d § 11 Abs. 3 BauNVO können in der Gesamtbetrachtung ausgeschlossen werden.**

V. Bewertung der Vereinbarkeit mit dem Nahversorgungskonzept der Gemeinde Satow

Das Nahversorgungskonzept für die Gemeinde Satow legt zwar nur den Standort Fritz-Reuter-Straße im Kernort Satow als Nahversorgungsstandort fest, es definiert jedoch eine Reihe von Prüfkriterien für Nahversorgungsstandorte:

„Der Standort muss städtebaulich integriert sein: Der Standort muss im direkten räumlich-funktionalen Zusammenhang zu größeren Gebieten mit Wohnbebauung stehen bzw. soll idealerweise größtenteils von Wohnbebauung umgeben sein. Darüber hinaus soll eine fußläufige Anbindung an die zugeordneten Wohnsiedlungsbereiche vorliegen (z. B. Fußwege, Querungshilfen über stark befahrene Straßen, keine städtebaulichen oder naturräumlichen Barrieren). Bei einer bauleitplanerisch gesicherten Realisation der städtebaulichen Integration gilt dieses Kriterium ebenfalls als erfüllt.“

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans „Hanstorf Süd – Handel und Wohnen“ wird der Planstandort zukünftig in einem direkten räumlich-funktionalen Zusammenhang mit der umliegenden und parallel neu entstehenden Wohnbebauung stehen und ist in der Folge mindestens als teilintegriert einzustufen.

„Der Standort soll in das Netz des ÖPNV eingebunden sein: Der Standort soll innerhalb eines 300 m-Radius zu einem regelmäßig frequentierten Haltepunkt des ÖPNV liegen. Mindestens soll sich der Standort innerhalb eines 600 m-Radius zu einem regelmäßig frequentierten Haltepunkt befinden.“

Die nächstgelegene Bushaltestelle „Hanstorf“ befindet sich in ca. 180 m Entfernung zum Planstandort und wird im Rahmen einer für den ländlichen Raum üblichen Taktung regelmäßig frequentiert.

„Der Standort soll nicht zu stark in die Versorgungsfunktion zentraler Versorgungsbereiche eingreifen: Zentrale Versorgungsbereiche sind die primären Standortbereiche zur Sicherung der Nahversorgung. Nahversorgungsstandorte sichern nachgeordnet die wohnortnahe Versorgung von Siedlungsbereichen, die (auch perspektivisch) nicht ausreichend durch zentrale Versorgungsbereiche versorgt werden. Diese Funktion ist bei einer zu großen Nähe von Nahversorgungsstandorten an zentrale Versorgungsbereiche i. d. R. nicht erfüllt. Darüber hinaus können bei einer zu großen Nähe städtebaulich negative Wechselwirkungen zwischen Betrieben an Nahversorgungsstandorten und Betrieben in zentralen Versorgungsbereichen nicht ausgeschlossen werden. Daher sollen Nahversorgungsstandorte i. d. R. in mindestens 600 m fußläufiger Distanz zu strukturprägenden Lebensmittelmärkten und Potenzialflächen in zentralen Versorgungsbereichen liegen.“

Eine wesentliche Beeinträchtigung der Versorgungsfunktion zentraler Versorgungsbereiche in Satow und dem Untersuchungsraum kann ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel IV.5). Als Nahversorgungsstandort sichert der geplante Netto-Markt die wohnortnahe Versorgung der umliegenden Siedlungsbereiche, die aufgrund der Distanz von rd. 8 – 9 km zum nächstgelegenen zentralen Versorgungsbereich und die dort befindlichen Märkte nicht ausreichend versorgt sind.

„Der Standort soll wesentlich zur Sicherung bzw. Optimierung der Nahversorgung beitragen: Das Kriterium ist als erfüllt anzusehen, wenn der Standort die Nahversorgung als Ganzes verbessert bzw. sichert. Dabei muss ein überwiegender Teil folgender Teilkriterien erfüllt sein:

- *Sicherung/Optimierung der räumlichen Nahversorgung: Ein nicht unerheblicher Anteil der Bevölkerung im fußläufigen Nahbereich des Standortes soll insb. durch diesen Standort versorgt werden.*
- *Sicherung/Optimierung der quantitativen Nahversorgung: Der (Vorhaben) Betrieb am Standort soll zur Verbesserung einer unterdurchschnittlichen Verkaufsflächenausstattung oder Zentralität im Ortsteil beitragen.*
- *Sicherung/Optimierung der qualitativen Nahversorgung: Der (Vorhaben) Betrieb am Standort soll zur Verbesserung des Betriebstypenmixes, z. B. bei fehlendem oder nicht marktgängigem Lebensmittelvollsortimenter, bzw. zum Erhalt attraktiver Nahversorgungsstrukturen im Ortsteil beitragen.“*

Der Standort dient wesentlich der Nahversorgung der umliegenden Siedlungsbereiche und verbessert die Nahversorgung im angelegten Einzugsgebiet (vgl. Kapitel IV.1). Der geplante Standort an der Doberaner Straße wird für den gesamten Satower Ortsteil Hanstorf eine fußläufige Nahversorgung sichern und ist auch für die umliegenden unterversorgten Ortsteile und Dörfer die nächstgelegene Einkaufsmöglichkeit. Der Standort stellt somit sowohl eine quantitative wie auch qualitative Verbesserung der Nahversorgung für die Siedlungsbereiche der Gemeinde dar.

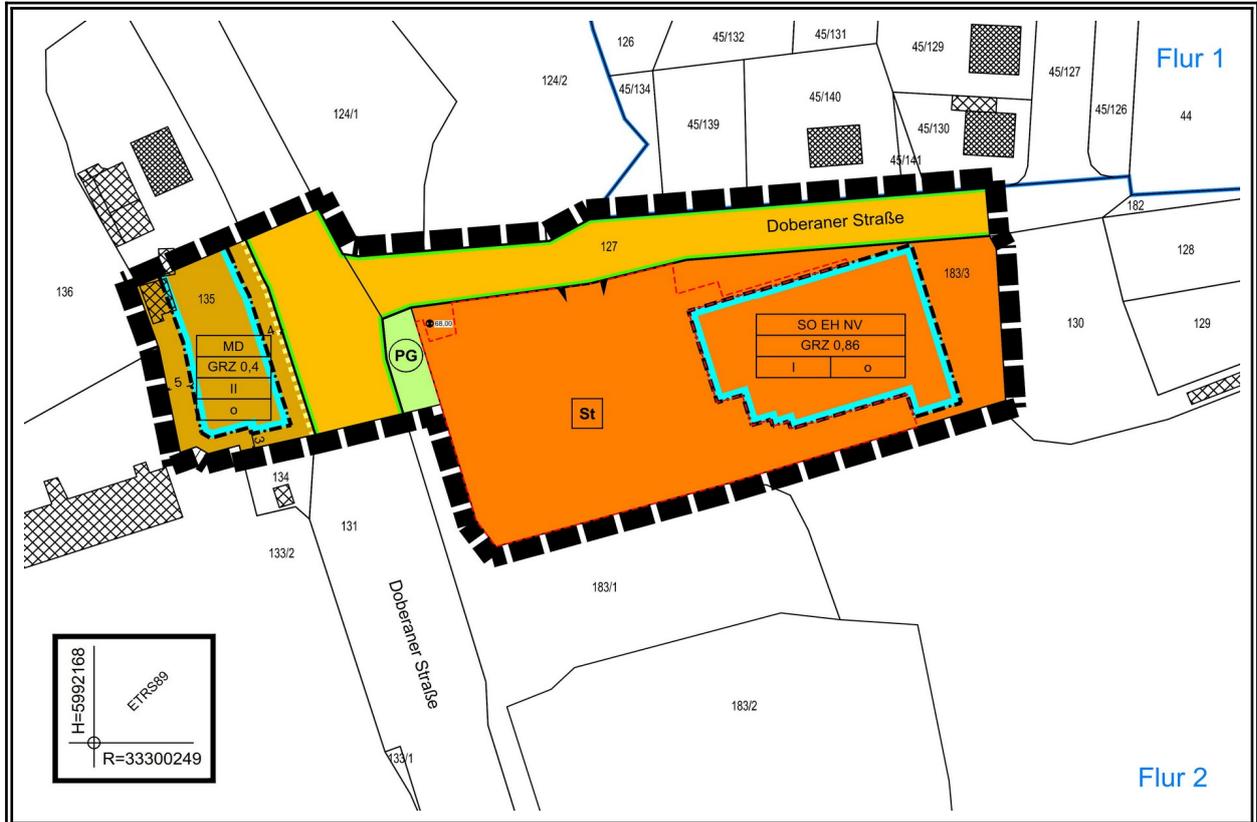
Abschließend bleibt festzustellen, dass der zukünftige **Markt an der Doberaner Straße** aufgrund einer Verkaufsfläche von weniger als 800 m² kein Gewicht erlangt, das über den Nahversorgungscharakter hinausgeht. Die pauschale Begrenzung auf unter 800 m² orientiert sich an den Vorgaben des §11 Abs. 3 BauNVO und soll genau dies sicherstellen.

Die vorliegende Analyse hat klar gezeigt, dass der geplante Netto-Markt ein Einzugsgebiet ansprechen wird, das sich i. W. auf die dem Kernort der Gemeinde Satow entlegenen Siedlungsbereiche im ländlich geprägten Raum beschränkt und die Gemeindegrenzen nur unwesentlich überschreitet. Durch die Nähe zur Hauptverkehrsstraße ist ein relativ hoher Anteil an Streuumsätzen zu erwarten. Über 90 % der Umsätze werden im Einzugsgebiet erzielt, in dem Netto Marken-Discount zukünftig den einzigen Lebensmittelmarkt darstellt.

Mit derzeit rd. 6.700 Personen ist das Einzugsgebiet trotz der großen räumlichen Ausdehnung relativ dünn besiedelt. Auch nach der Umsetzung wird der Markt kein gesamt- oder übergemeindliches Einzugsgebiet ansprechen. Die Doberaner Straße ist als Hauptverkehrsstraße ausreichend dimensioniert und ermöglicht eine unproblematische Abwicklung des Kunden- und Anlieferungsverkehrs. Somit ist das Vorhaben auch hinsichtlich des induzierten Verkehrsaufkommens verträglich. Festzuhalten ist auch, dass im zu prüfenden Netto-Markt deutlich mehr als 90 % der Verkaufsflächen mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten belegt sein werden. Dies heißt, dass der Markt schon wegen seiner Sortimentsstruktur wesentlich für die Grundversorgung ist. **Insgesamt bleibt der Nahversorgungscharakter bei einer Verkaufsflächendimensionierung von unter 800 m² gewahrt und erfüllt zu einem überwiegenden Teil die Prüfkriterien gem. Nahversorgungskonzept für die Gemeinde Satow.**

Verzeichnisse	Seite
Kartenverzeichnis	
Karte 1: Mikrostandort Doberaner Straße und Umfeldnutzungen	17
Karte 2: Einzugsgebiet des geplanten Netto-Marktes an der Doberaner Straße	21
Karte 3: Projektrelevante Wettbewerbssituation im Untersuchungsraum	27
Tabellenverzeichnis	
Tabelle 1: Umsatzerwartung anhand des Marktanteilkonzeptes	23
Tabelle 2: Prognose der Umsatzumverteilungen durch das Vorhaben	30
Abbildungsverzeichnis	
Abbildung 1: Zentrenrelevante Kernsortimente (im LEP M-V: Abbildung 21)	8
Abbildung 2: Entwicklung der Marktanteile im deutschen Lebensmitteleinzelhandel 2012 – 2022	11

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 50 „Hanstorf Süd - Handel und Wohnen“



Gemeinde Satow

Ortsteil Hanstorf

Stand: Vorentwurf, 2. Juni 2025

Plangeber:



Gemeinde Satow

Heller Weg 2a
18239 Satow

Tel. 038 295 / 734 - 0
E-Mail info@satow.de

Auftraggeber:



CEV Handelsimmobilien GmbH
4. BEMA Grundstücksverwal-
tungs GmbH

New-York-Ring 6
22297 Hamburg

Auftragnehmer:



Stadtplanungskontor

Dipl.-Ing. Jürgen Thesing
Czeminskistraße 5
10829 Berlin

Tel. 030 / 280 45 281
E-Mail Thesing@jura-line.de

Büro für Umweltplanungen

Dipl.-Ing. Frank Schulze
Kameruner Weg 1
14641 Paulinenaue

Tel. 033237 / 88 609
E-Mail Umweltplanung.Schulze@t-on-line.de

Inhalt

	Abbildungsverzeichnis	3
	Verzeichnis der textlichen Festsetzungen	4
1.	Grundlagen	5
1.1	Anlass, Ziel und Verlauf des Planverfahrens	5
1.2	Lage und Geltungsbereich	6
2.	Bestand	8
2.1	Nutzung und Bebauung	8
2.1.1	Art der baulichen Nutzung	9
2.1.2	Maß der baulichen Nutzung	9
2.1.3	Bauweise	9
2.1.4	Überbaubare Grundstücksflächen	9
2.2	Verkehr und Erschließung	9
2.3	Lärmbelastung	9
2.4	Altlasten, Abfallwirtschaft und Bodenschutz	10
2.5	Ver- und Entsorgung	10
2.6	Denkmalschutz	10
3.	Entwicklungsziele und städtebauliches Konzept	11
	// Ziele der Raumordnung	11
	// Flächennutzungsplan	12
3.1	Nutzung und Bebauung	14
3.1.1	Art der baulichen Nutzung	14
3.1.1.1	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	15
3.1.1.2	Art der Nutzung - Dorfgebiet	16
3.1.1.3	Art der Nutzung - Sondergebiet Einzelhandel Nahversorgung	17
3.1.2	Maß der baulichen Nutzung	17
3.1.2.1	Grundflächenzahl	17
3.1.2.2	Zahl der Vollgeschosse und Höhe baulicher Anlagen	18
3.1.3	Bauweise	18
3.1.4	Überbaubare Grundstücksflächen	18
3.1.5	Gestaltung der baulichen Anlagen	18
3.2	Verkehr und Erschließung	19
3.3	Lärmschutz	19
3.4	Altlasten, Abfallwirtschaft und Bodenschutz	21
3.5	Ver- und Entsorgung	21
3.6	Denkmalschutz	21
3.7	Auswirkungen des Bauleitplans, Eingriff/Ausgleich, Klimaschutz	21
4.	Umweltbericht	22
5.	Textliche Inhalte des Bebauungsplans	23
5.1	Textliche Festsetzungen	23
5.2	Hinweise	25

5.3	Verfahrensvermerke	26
-----	--------------------	----

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebiets	6
Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplans	7
Abbildung 3: Luftbild	8
Abbildung 4: Flächennutzungsplan - bisherige Darstellung	13
Abbildung 5: Flächennutzungsplan – geplante Darstellung	13
Abbildung 6: Lageplan Immissionsorte	20

Verzeichnis der textlichen Festsetzungen

§ 1 - Art der baulichen Nutzung: Dorfgebiet (MD)	23
§ 2 - Art der baulichen Nutzung: Sondergebiet Einzelhandel Nahversorgung (SO EH NV)	23
§ 3 - Maß der baulichen Nutzung	24
§ 4 - Bauweise	24
§ 5 - Gestaltung der baulichen Anlagen, Werbeanlagen	24
§ 6 - Schallschutz im Dorfgebiet	24

1. Grundlagen

1.1 Anlass, Ziel und Verlauf des Planverfahrens

Der Bebauungsplan als verbindlicher Bauleitplan wird gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB)¹ aufgestellt, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Gemäß § 8 Abs. 1 Satz 1 BauGB enthält der Bebauungsplan die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung und ist gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Satow beschloss am 26. September 2024, den Bebauungsplan Nr. 50 „Hanstorf Süd - Handel und Wohnen“ aufzustellen (Beschlussvorlage BV/0081/2024). Das Planungsziel besteht in der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Nahversorgers und einer Bäckerei mit Café sowie der Ergänzung der Bauflächen am südlichen Rand der Innenbereichssatzung.

Zweck des Verfahrens ist die Ermittlung der erforderlichen Festsetzungen für das Vorhaben sowie insbesondere die Erfassung und Bewertung der berührten öffentlichen und privaten Belange wie z.B. der Wirtschaft, Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche, Belastung durch Schallemissionen, Flüssigkeit und Leichtigkeit des Verkehrs, Umweltschutz.

Die Aufstellung des Bebauungsplans ist einerseits erforderlich, weil das Bauvorhaben sonst nicht zulässig wäre, andererseits, um die Nahversorgung im Ortsteil Hanstorf und für einige kleinere Nachbarorte zu verbessern, wie es die Auswirkungsanalyse zur Einzelhandelsentwicklung vorsieht.² Der Bebauungsplan ist ferner notwendig, um mögliche Konflikte, die mit der Realisierung des Bauvorhabens verbunden sein könnten, zu vermeiden bzw. geeignete Lösungen aufzuzeigen und zu sichern, und zwar insbesondere hinsichtlich der Eingriffe in Natur und Landschaft sowie dem Klimaschutz.

Zwar handelt es sich mit der angestrebten Größe der Verkaufsflächen der Lebensmittel Einzelhandelsbetriebe von noch unter 800 m² und gut 60 m² – je für sich – nicht um großflächigen Einzelhandel nach § 11 Abs. 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO)³, der nur in Kerngebieten und sonstigen Sondergebieten zulässig ist, doch ist deren Geschossfläche – zusammen – größer als 1.200 m², weshalb hier ein Sondergebiet festgesetzt werden soll. Da der Flächennutzungsplan der Ge-

1 Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).

2 GMA Gesellschaft für Markt und Absatzforschung; Bearbeiter: Raimund Ellrott und Sven-Eric Wunsch: Auswirkungsanalyse zur geplanten Ansiedlung von Netto Marken-Discount an der Doberaner Straße in Satow-Hanstorf; Hamburg 2024.

3 Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) .

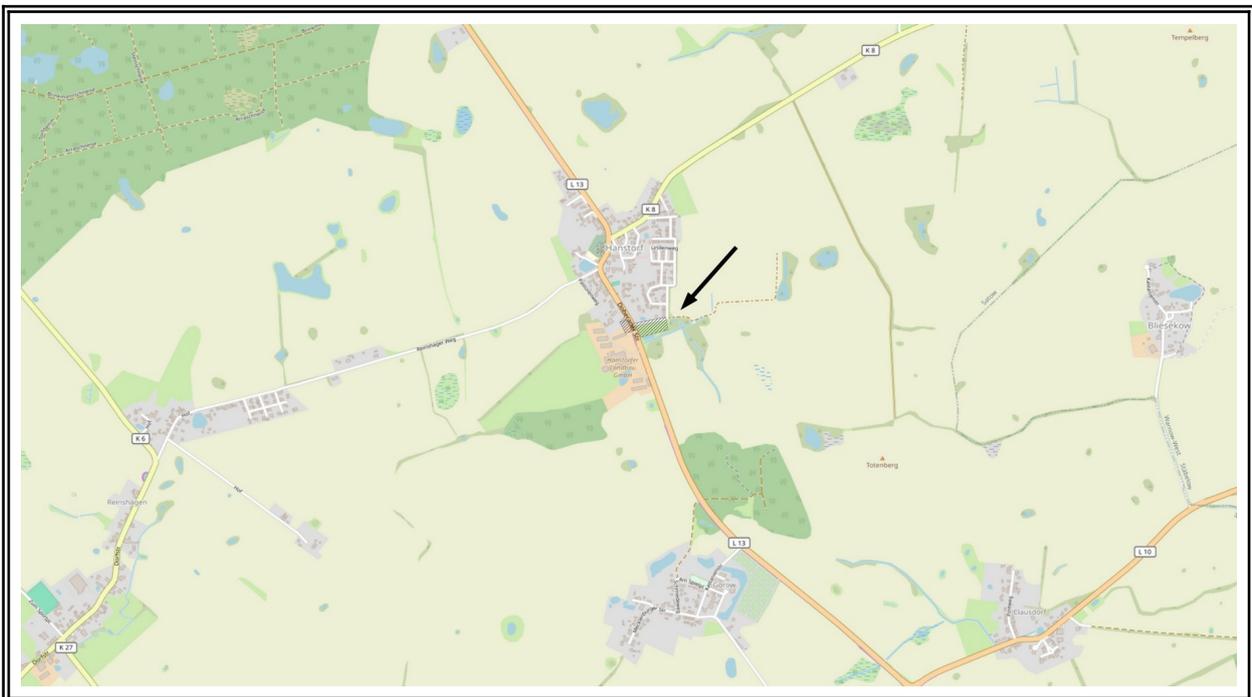
meinde Satow⁴ im Bereich des geplanten Sondergebiets Wohnbauflächen und Grünflächen darstellt, kann der Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden und wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt nach § 2 BauGB; entsprechend ist nach § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen und sind nach § 2a BauGB die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes in einem Umweltbericht darzustellen.

1.2 Lage und Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Ortsrand von Hanstorf und grenzt im Norden an ein Wohngebiet, im Osten an eine Fläche mit dichtem Baumbestand und einer Kläranlage, im Süden an Grünflächen sowie ein Regenüberlaufbecken und im Westen an einen landwirtschaftlichen Betrieb sowie an den Garten eines Baugrundstücks (vgl. Abbildung 1). Der Geltungsbereich umfasst in der Flur 2 der Gemarkung Hanstorf – je teilweise – die Flurstücke 127, 131, 135, 183/1 und 183/3. Das Plangebiet ist ca. 0,84 ha groß (vgl. Abbildung 2 auf Seite 7).

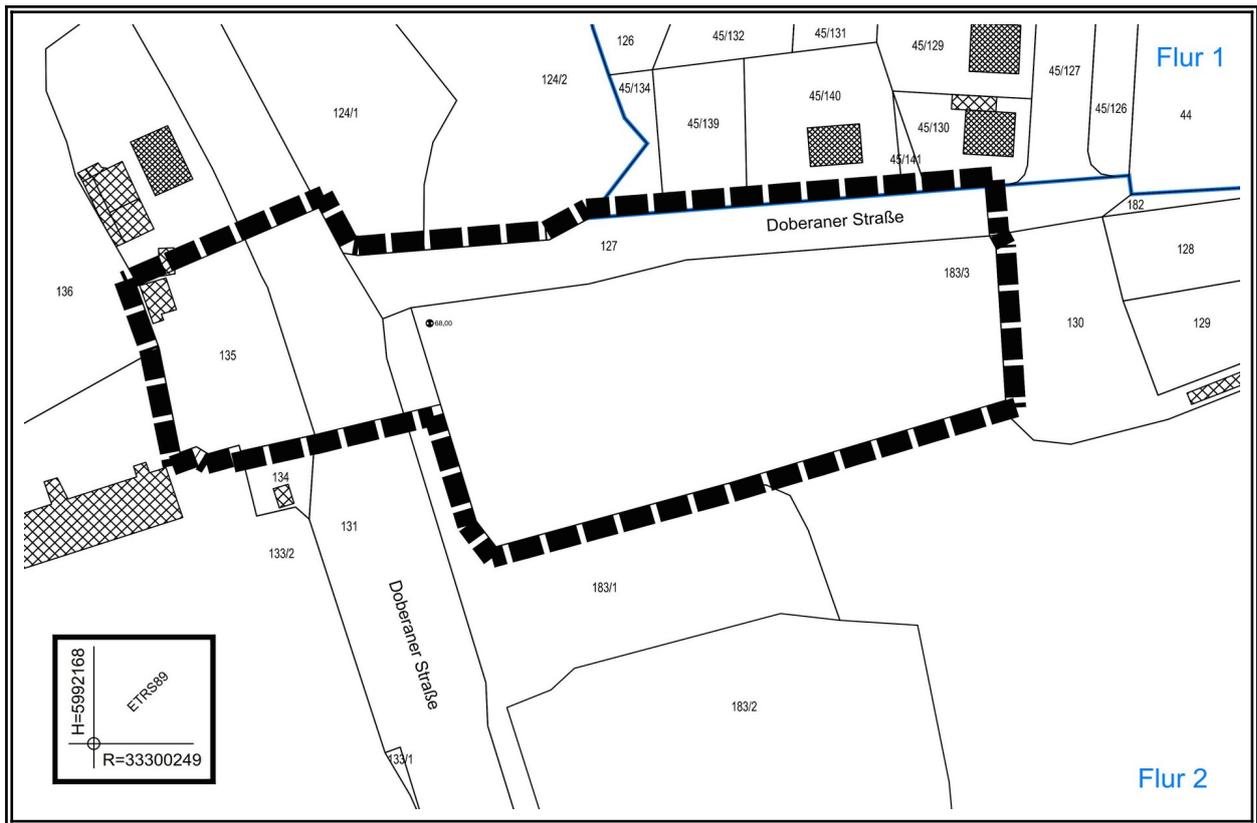
Abbildung 1: Lage des Plangebiets⁵



4 Flächennutzungsplan der Gemeinde Satow, rechtswirksam seit dem 6. Dezember 2017.

5 © OpenStreetMap-Mitwirkende, <http://www.openstreetmap.org/copyright>.

Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplans⁶



6 © Hansch & Bernau, Rostock 2024; Jürgen Thesing, Berlin 2025.

2. Bestand

2.1 Nutzung und Bebauung

Das Plangebiet ist rund 0,8 ha groß und wird im nordwestlichen Teil durch den Garten eines nördlich anschließenden Wohnhauses (Teil des Flurstücks 135) und im Westen die Landesstraße L 13 (Flurstück 131), im Norden durch die Erschließungsstraße des dortigen Wohngebiets (Teil des Flurstücks 127) und im Süden durch eine Wiese (Teil des Flurstücks 183/3, vgl. Abbildung 3) geprägt. Abgesehen von den befestigten Straßen gibt es im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine baulichen Anlagen.

Innerhalb des Plangebiets befindet sich entlang der Straße auf dem Flurstück 127 eine Baumreihe. Der Teil des Flurstücks 183/3, der im Plangebiet liegt, wird vollständig durch eine Wiese geprägt; die frühere landwirtschaftliche Nutzung wurde aufgegeben. In den vergangenen Jahren wurde diese Freifläche mehrmals für das Abstellen von Baufahrzeugen und die Lagerung von Baumaterialien genutzt.

Der Geltungsbereich grenzt im Süden an ein Regenüberlaufbecken und im Westen – jenseits der Landesstraße – an einen landwirtschaftlichen Betrieb.

Abbildung 3: Luftbild⁷



⁷ © GeoBasis-DE/BKG (2024), CC BY 4.0.

2.1.1 Art der baulichen Nutzung

Im Plangebiet gibt es keine bauliche Nutzung; die nähere Umgebung zeichnet sich im Norden durch Wohnnutzung und im Westen durch einen landwirtschaftlichen Betrieb aus. Östlich befindet sich eine Kläranlage, südlich ein Regenüberlaufbecken.

2.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der Haupt- und Nebenanlagen ist in der näheren Umgebung sehr unterschiedlich. Wie das Luftbild (Abbildung 3 auf Seite 8) zeigt, wird das Ortsbild vor allem durch die großen Bauten des landwirtschaftlichen Betriebs geprägt.

2.1.3 Bauweise

In der näheren Umgebung des Plangebiets wurden die Hauptanlagen überwiegend mit seitlichen Grenzabstand errichtet – dies entspricht der offenen Bauweise nach § 22 Abs. 2 BauNVO.

2.1.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Das das Plangebiet im Außenbereich liegt, werden die überbaubaren Grundstücksflächen in der Umgebung nicht näher betrachtet.

2.2 Verkehr und Erschließung

Das Plangebiet wird durch die „Doberaner Straße“ (Landesstraße L 13) erschlossen. Die Fahrbahn ist asphaltiert; der auf der Westseite vorhandene Gehweg ist teilweise mit Betonsteinpflaster, teilweise mit Asphalt befestigt. Die Erschließungsstraße des sich nördlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplans anschließenden Wohngebiets heißt ebenfalls „Doberaner Straße“ und ist wiederum asphaltiert, der Gehweg mit Betonsteinen gepflastert.

Rund 100 m nördlich befindet sich die Haltestelle Hanstorf, an der die Buslinien 107, 109 und 125 mehrmals täglich verkehren.

2.3 Lärmbelastung

Mit dem Betrieb von Einzelhandelsunternehmen sind Geräuschemissionen verbunden, weshalb ein Schallschutzgutachten in Auftrag gegeben wurde.⁸

⁸ Ihler, Gerhard: Schalltechnische Untersuchung Nr. 25-094-01 zum Bebauungsplan Nr. 50 „Hanstorf Süd – Handel und Wohnen“, Gemeinde Satow; Milmersdorf 2025.

2.4 Altlasten, Abfallwirtschaft und Bodenschutz

Der Gemeinde sind im Plangebiet keine Altlasten oder Altlastverdachtsflächen bekannt.

2.5 Ver- und Entsorgung

Hierzu liegen noch keine Informationen vor; die Ver- und Entsorger werden um Auskunft gebeten.

2.6 Denkmalschutz

Im Plangebiet gibt es kein Baudenkmal, der Gemeinde ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans auch kein Bodendenkmal bekannt.

3. Entwicklungsziele und städtebauliches Konzept

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Satow beschloss am 26. September 2024, den Bebauungsplan Nr. 50 „Hanstorf Süd - Handel und Wohnen“ aufzustellen (Beschlussvorlage BV/0081/2024). Das Planungsziel besteht in der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Nahversorgers und einer Bäckerei mit Café sowie der Ergänzung der Bauflächen am südlichen Rand der Innenbereichssatzung.

Das städtebauliche Konzept geht – abgesehen von dem im Aufstellungsbeschluss benannten Planungsziel – von den raumordnerischen Zielen des Landesraumentwicklungsprogramms sowie des Raumentwicklungsprogramms Region Rostock, dem Nahversorgungskonzept für die Gemeinde Satow und der Auswirkungsanalyse zur geplanten Ansiedlung der Einzelhandelsbetriebe in Hanstorf aus.

□ Ziele der Raumordnung

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 50 „Hanstorf Süd - Handel und Wohnen“ sind als Ziele der Raumordnung u.a. die Ziele 4.1.5 und 4.3.2.3 des Landesraumentwicklungsprogramms⁹ zu beachten, wonach

- ◆ die Innenentwicklungspotenziale sowie Möglichkeiten der Nachverdichtung vorrangig zu nutzen sind; sofern dies nachweislich nicht umsetzbar ist, hat die Ausweisung neuer Siedlungsflächen in Anbindung an die Ortslage zu erfolgen; und
- ◆ Einzelhandelsgroßprojekte mit zentrenrelevanten Kernsortimenten nur in Innenstädten/Ortszentren und in sonstigen zentralen Versorgungsbereichen zulässig sind; ausnahmsweise dürfen nahversorgungsrelevante Sortimente auch außerhalb von zentralen Versorgungsbereichen angesiedelt werden, wenn nachweislich
 - eine integrierte Lage in den zentralen Versorgungsbereichen aus städtebaulichen Gründen nicht umsetzbar ist,
 - das Vorhaben zur Sicherung der verbrauchernahen Versorgung beiträgt und
 - die Versorgungsbereiche nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

Diese Ziele werden beim vorliegenden Bebauungsplan umgesetzt; denn

- ◆ das Plangebiet liegt zwar nicht im Innenbereich von Hanstorf, grenzt aber unmittelbar südlich an die Ortslage an; dabei wird berücksichtigt, dass innerhalb der Ortslage keine geeignete Fläche für einen zeitgemäßen Einzelhandelsbetrieb vorhanden ist;
- ◆ die für die Ansiedlung vorgesehenen Betriebe sind zwar jeder für sich kein großflächiger Einzelhandel, die Geschossfläche beider zusammen ist aber größer als 1.200 m² (vgl. § 11 Abs. 3 BauNVO), weshalb eine Auswirkungsanalyse er-

⁹ Landesverordnung über das Landesraumentwicklungsprogramm (LEP-LVO M-V) vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V 2016, 322).

stellt¹⁰ wurde, die die geforderten Nachweise erbringt:

- die geplanten Betriebe dienen aufgrund ihres Konzepts und der vorgesehenen Flächen sowie der Lage im Gemeindegebiet und in Relation zu den nächstgelegenen Nahversorgungsstandorten eindeutig der verbrauchernahen Grundversorgung des vom Kernort abgesetzten Ortsteils Hanstorf und der umliegenden Dörfer Gorow, Clausdorf, Hastorf und Konow; eine Ansiedlung im fast 9 km entfernten Kernort Satow würde die Nahversorgungssituation nicht verbessern;¹¹
- durch die prognostizierten geringen Umsatzrückgänge (3-4 %) wird die Funktions- und Entwicklungsfähigkeit des zentralen Versorgungsbereichs von Satow nicht wesentlich beeinträchtigt, zumal durch die Neuaufstellung des REWE-Marktes zusammen mit der ebenfalls zur Verlagerung vorgesehenen Aldi-Filiale ein deutlich leistungsfähigerer Nahversorgungsstandort unweit des bestehenden zentralen Versorgungsbereichs entstehen wird.¹²

Gemäß dem ersten Entwurf des neuen Raumentwicklungsprogramms für die Region Rostock sind die Sortimente Nahrungs- und Genussmittel sowie Gesundheits- und Körperpflegeartikel nahversorgungsrelevant und dürfen auch außerhalb zentraler Versorgungsbereiche angeboten werden, wenn es der Sicherung der Nahversorgung dient und im betreffenden Einzugsgebiet kein geeigneter Standort in einem nahegelegenen zentralen Versorgungsbereich verfügbar ist. Bei der Planung solcher einzelnen Nahversorgungsstandorte ist in jedem Einzelfall sicherzustellen, dass die benachbarten zentralen Versorgungsbereiche in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden.¹³ Dies bestätigt die bereits angeführte Auswirkungsanalyse.

▣ Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Satow¹⁴ stellt den Bereich, der für die Einzelhandelsbetriebe vorgesehen ist, bisher als Wohnbaufläche und Grünfläche dar (vgl. Abbildung 4 auf Seite 13). Da für den Einzelhandel zur Nahversorgung im Bebauungsplan ein Sondergebiet festgesetzt werden soll, kann dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB mit dem bisherigen Flächennutzungsplan nicht gefolgt werden und wird der Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im sogenannten Parallelverfahren geändert (vgl. Abbildung 5 auf Seite 13).

Westlich der Landesstraße L 13 („Doberaner Straße“) stellt der Flächennutzungsplan bisher überwiegend eine gemischte Baufläche und einen kleineren Teil als Wohnbaufläche dar. Wegen des angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebs wird die Darstellung vereinheitlicht und nur noch eine gemischte Baufläche dargestellt, aus der im Bebauungsplan ein Dorfgebiet entwickelt werden kann.

10 GMA Gesellschaft für Markt und Absatzforschung; Bearbeiter: Raimund Ellrott und Sven-Eric Wunsch: Auswirkungsanalyse zur geplanten Ansiedlung von Netto Marken-Discount an der Doberaner Straße in Satow-Hanstorf; Hamburg 2024.

11 a.a.O. S. 18

12 a.a.O. S. 30

13 Planungsverband Region Rostock: Raumentwicklungsprogramm Region Rostock – erster Entwurf zur Neuaufstellung – Textteil; Rostock 2024.

14 Flächennutzungsplan der Gemeinde Satow, rechtswirksam seit dem 6. Dezember 2017.

Abbildung 4: Flächennutzungsplan - bisherige Darstellung

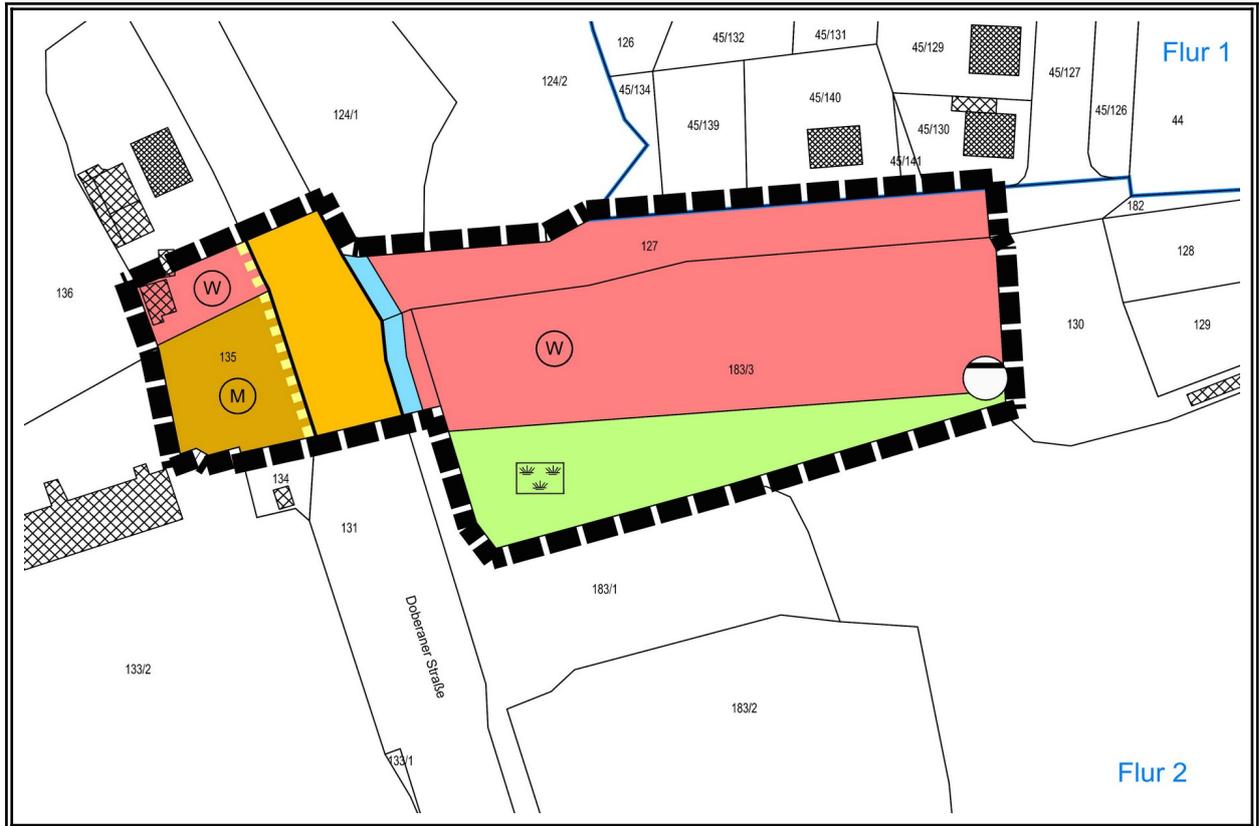
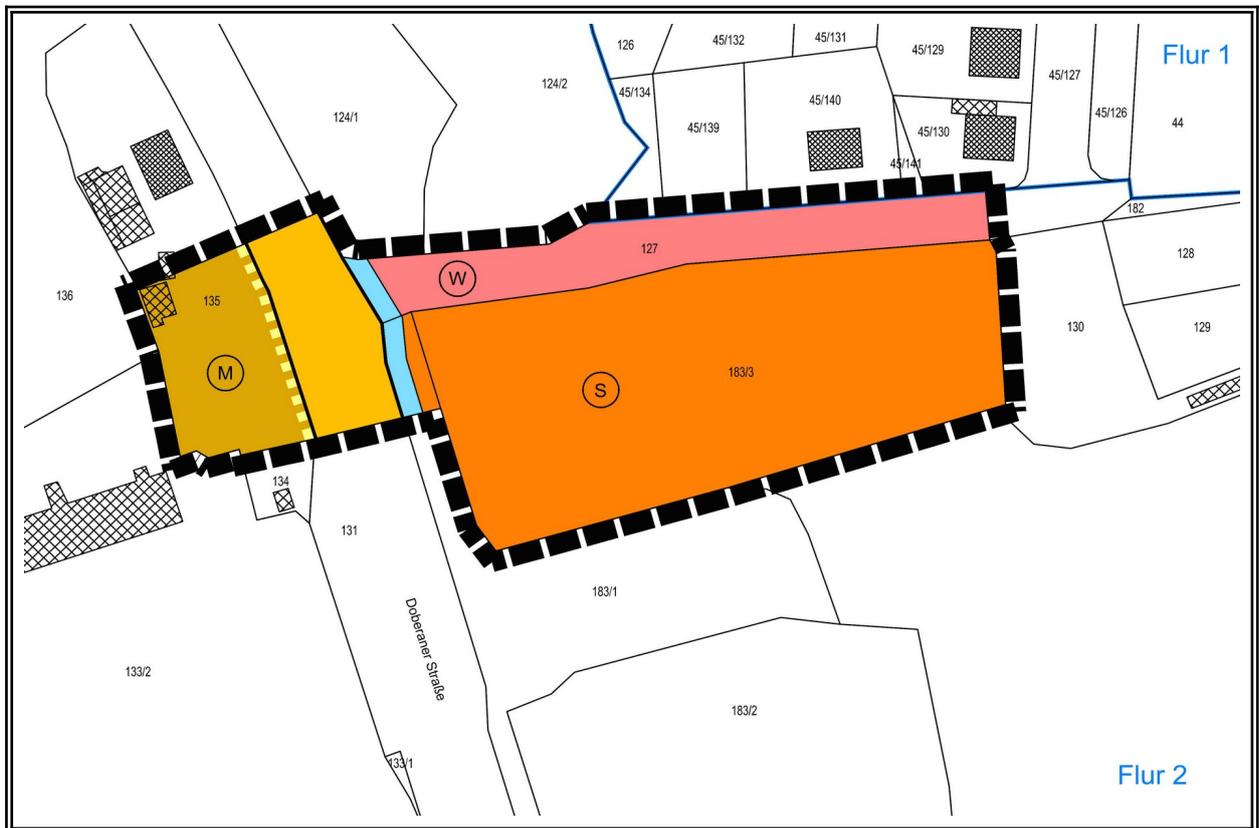


Abbildung 5: Flächennutzungsplan – geplante Darstellung



Die zur Erreichung der Planungsziele getroffenen Festsetzungen werden in den folgenden Kapiteln erläutert und begründet.

3.1 Nutzung und Bebauung

3.1.1 Art der baulichen Nutzung

Um die beabsichtigte Entwicklung zu ermöglichen, sollen als Art der Nutzung westlich der Landesstraße ein Dorfgebiet (MD) und östlich ein „Sondergebiet Einzelhandel Nahversorgung“ (SO EH NV) festgesetzt werden, obwohl die beiden geplanten Einzelhandelsbetriebe jeweils für sich keine großflächigen Einzelhandelsbetriebe sind, da ihre Verkaufsflächen kleiner als 800 m² sein sollen. Allerdings ist die geplante Geschossfläche für beide Betriebe zusammen größer als 1.200 m², womit die Regelvermutung nach § 11 Abs. 3 BauNVO zu beachten ist.¹⁵ Zudem sind die Gemeinden nach § 1 Abs. 4 BauGB verpflichtet, ihre Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen (s.o.).

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans wird beachtet, dass „der Begriff Nahversorgung ... in der bisherigen wissenschaftlichen Auseinandersetzung immer mit zwei Dimensionen umschrieben (wird): einer inhaltlichen und einer räumlichen.“¹⁶ „Die inhaltliche Dimension wird in der Regel durch ein ausreichendes Warenangebot aus dem periodischen Bedarfsbereich (vor allem Lebensmittel und Drogerieartikel) ... bestimmt.“¹⁷ Darauf (das Sortiment) wird im Kapitel Art der Nutzung - Sondergebiet Einzelhandel Nahversorgung auf Seite 17 eingegangen.

Um eine Beeinträchtigung anderer Versorgungsbereiche zu vermeiden, wird die zulässige Verkaufsfläche - je Einzelhandelsbetrieb - auf 800 m² beschränkt. Naheliegender erscheint eine Festsetzung zur Größe der Verkaufsfläche als Maß der Nutzung; allerdings mangelt es hierfür an einer Rechtsgrundlage, da nach § 16 Abs. 2 BauNVO das Maß der baulichen Nutzung (nur) durch die Grundflächenzahl oder Größe der Grundflächen, die Geschossflächenzahl oder Größe der Geschossflächen, der Baumassenzahl oder Baumasse, die Zahl der Vollgeschosse und die Höhe baulicher Anlagen bestimmt werden kann. Die Festsetzung der Größe einer Nutzfläche, wie z.B. einer Verkaufsfläche, ist damit ausgeschlossen.

15 § 11 Abs. 3 BauNVO lautet: „... 2. großflächige Einzelhandelsbetriebe, die sich nach Art, Lage oder Umfang auf die Verwirklichung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung oder auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht nur unwesentlich auswirken können, ... sind außer in Kerngebieten nur in für sie festgesetzten Sondergebieten zulässig. Auswirkungen im Sinne des Satzes 1 Nummer 2 ... sind insbesondere schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie Auswirkungen auf die infrastrukturelle Ausstattung, auf den Verkehr, auf die Versorgung der Bevölkerung ..., auf die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche in der Gemeinde oder in anderen Gemeinden, auf das Orts- und Landschaftsbild und auf den Naturhaushalt. Auswirkungen im Sinne des Satzes 2 sind bei Betrieben nach Satz 1 Nummer 2 ... in der Regel anzunehmen, wenn die Geschossfläche 1.200 m² überschreitet ...“

16 Krüger, Thomas und Klein, Kurt et. al.: Qualifizierte Nahversorgung im Lebensmitteleinzelhandel, Hamburg/Regensburg 2013, S. 8.

17 ebd.

Die Gemeinde kann allerdings bei der Festsetzung eines Baugebiets für großflächigen Einzelhandel auch eine Regelung zur höchstzulässigen Verkaufsfläche treffen; denn dabei „... handelt es sich – ungeachtet der mit ihr bezweckten Größenbegrenzung – um eine Vorschrift über die Art der baulichen Nutzung. Bereits der Verordnungsgeber hat ... mit der Bestimmung über Sondergebiete für großflächige Einzelhandelsbetriebe ein Baugebiet besonderer Art mit einem bestimmten Typ der baulichen Nutzung festgelegt ... Hieran knüpft der Ortsgesetzgeber an, wenn er in einem Bebauungsplan für ein Sondergebiet Verkaufsflächengrenzen für Einzelhandelsgroßbetriebe festsetzt. Mit solchen Regelungen über höchstzulässige Verkaufsflächen fächert er in Fortführung des vom Verordnungsgeber geschaffenen Konzepts einer nach der Betriebsgröße abgegrenzten besonderen Nutzungsart 'großflächiger Einzelhandel' diese Art der Nutzung weiter auf. Das schließt übrigens nicht aus, dass er in einem solchen Bebauungsplan daneben auch Regelungen über das Maß der baulichen Nutzung unter Verwendung der in § 16 Abs. 2 BauNVO genannten Größenordnungen trifft ...“¹⁸

Bei einer solchen Festsetzung bedarf der Begriff der Verkaufsfläche jedoch einer Definition durch die Gemeinde, da er nicht durch die BauNVO oder anderweitig bestimmt ist. Als Verkaufsfläche soll in diesem Fall die den Kunden zu Verkaufszwecken zugängliche Fläche gelten.¹⁹

Die Festsetzung der Größe der Verkaufsfläche als Art der Nutzung setzt voraus, dass „... die von der Gemeinde getroffene Bestimmung über eine höchstzulässige Verkaufsfläche der Sache nach städtebaulich begründet sein (vgl. § 1 Abs. 3 BauGB) und den Anforderungen des Abwägungsgebotes (§ 1 Abs. 6 BauGB) genügen (*muss*); willkürliche Verkaufsflächengrenzen darf die Gemeinde im Bebauungsplan nicht ziehen.“²⁰ Die Begrenzung der Verkaufsfläche ergibt sich hier einerseits durch das Vorhaben – soviel aber auch nicht mehr wird seitens der vorgesehenen Betreiber gewünscht (ein privater Belang gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 8 Buchstabe a BauGB) –, andererseits durch die möglichen Beeinträchtigungen anderer Versorgungsbereiche, wenn die Verkaufsflächen noch größer wären (ein öffentlicher Belang gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 4 und Nr. 8 Buchstabe a). Der diesbezügliche Nachweis wurde in der parallel bearbeiteten Auswirkungsanalyse erbracht.

3.1.1.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Wie bereits weiter oben erwähnt (siehe Seite 12), kann dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB²¹ nicht entsprochen werden und wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert.

18 Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 27.04.1990, Aktenzeichen 4 C 36.87, Randnummer 27.

19 Das Gericht führt hierzu weiter aus: Die Verkaufsfläche ist der „... Teil der Geschäftsfläche, auf dem üblicherweise die Verkäufe abgewickelt werden (einschließlich Kassenzone, Gängen, Schaufenster und Stellflächen für Einrichtungsgegenstände sowie innerhalb der Verkaufsräume befindliche und diese miteinander verbindende Treppen und Aufzüge) ...“, ebd., Randnummer 26.

20 ebd., Randnummer 29.

21 Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

3.1.1.2 Art der Nutzung - Dorfgebiet

Zwar ist das festzusetzende Dorfgebiet in diesem Bebauungsplan klein, aber es schließen sich nördlich wie südlich Nutzungen an, die für Dörfer typisch sind, weshalb zur textlichen Festsetzung vorgeschlagen wird:

Abs. 1: Dorfgebiete dienen der Unterbringung der Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, dem Wohnen und der Unterbringung von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben sowie der Versorgung der Bewohner des Gebiets dienenden Handwerksbetrieben. Auf die Belange der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe einschließlich ihrer Entwicklungsmöglichkeiten ist vorrangig Rücksicht zu nehmen.

Abs. 2: Zulässig sind

1. Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe und die dazugehörigen Wohnungen und Wohngebäude,
2. Kleinsiedlungen einschließlich Wohngebäude mit entsprechenden Nutzgärten und landwirtschaftliche Nebenerwerbsstellen,
3. sonstige Wohngebäude,
4. Betriebe zur Be- und Verarbeitung und Sammlung land- und forstwirtschaftlicher Erzeugnisse,
5. Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
6. sonstige Gewerbebetriebe,
7. Anlagen für örtliche Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Abs. 3: Unzulässig sind Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO.

Zeitgemäße Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind für das Plangebiet zu groß, die genannten Vergnügungsstätten in einem Ortsteil wie Hanstorf unverträglich.²²

²² „Vergnügungsstätten im Sinne der deutschen Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind gewerbliche Nutzungsarten, die sich in unterschiedlicher Ausprägung (wie Amüsierbetriebe, Diskotheken, Spielhallen) unter Ansprache (oder Ausnutzung) des Sexual-, Spiel- und/oder Gesellschaftstriebes einer bestimmten gewinnbringenden Freizeitunterhaltung widmen.“

Stühler, Hans-Ulrich: Die Zulässigkeit von Vergnügungsstätten nach der BauNVO und deren Steuerung nach § 9 BauGB, Reutlingen, 6. Mai 2018.

Und: „Vergnügungsstätten sind beispielsweise Gaststätten mit Veranstaltungsbetrieb, Diskotheken, Multiplex-Kinos, Bordelle, Internetcafes, Swinger-Clubs, Sex-Shops mit Videokabinen, Spielhallen und Wettbüros.“

Bondarenko, Irina: Bau- und planungsrechtliche Steuerung der Ansiedlung von Spielhallen unter besonderer Berücksichtigung der Stadt Ludwigsburg, Hochschule für öffentliche Verwaltung und Finanzen Ludwigsburg 2012, S. 6 ff.

Beide hier zitiert nach Wikipedia (<https://de.wikipedia.org/wiki/Vergn%C3%BCgungsst%C3%A4tte>), Aufruf am 31. Mai 2025.

3.1.1.3 Art der Nutzung - Sondergebiet Einzelhandel Nahversorgung

Aus dem weiter oben Dargelegten ergibt sich für den Einzelhandel die folgende textliche Festsetzung:

Abs. 1: Das Sondergebiet dient der Unterbringung von Einzelhandelsbetrieben zur Nahversorgung.

Abs. 2: Im „Sondergebiet Einzelhandel Nahversorgung“ sind Lebensmitteleinzelhandelsbetriebe mit einer Verkaufsfläche von höchstens 800 m² zulässig, die auf mindestens 75 % der Verkaufsfläche Nahrungs- und Genussmittel (inkl. Lebensmittelhandwerk), Getränke (inkl. Spirituosen) und Tabakwaren, Reformwaren, Wasch-/Putz- und Reinigungsmittel sowie Organisationsmittel für Bürozwwecke, Apothekenartikel, medizinische, orthopädische und kosmetische Artikel (einschließlich Drogerieartikel), Bücher, Zeitschriften, Zeitungen, Schreibwaren und/oder Bürobedarf anbieten.

3.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Für die städtebauliche Ordnung sind die Maße der Nutzung wie die zulässige Grundfläche für Haupt- und Nebenanlagen sowie die Zahl der zulässigen Vollgeschosse von besonderer Bedeutung. Die im Plangebiet festgesetzten Maße der Nutzung werden in den folgenden Kapiteln erläutert.

3.1.2.1 Grundflächenzahl

Für Dorfgebiete (MD) bestimmt § 17 BauNVO einen Orientierungswert für die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6; wobei die GRZ angibt, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Eine so umfangreiche Bebauung des Dorfgebietes würde hier städtebaulich stören; denn in der näheren Umgebung gibt es keine so dichte Bebauung. Allerdings grenzt südwestlich ein landwirtschaftlicher Betrieb mit großen Ställen an, weshalb zur städtebaulichen Vermittlung zwischen dem Agrarbetrieb und der nördlich angrenzenden Bebauung eine GRZ von 0,4 vorgeschlagen wird.

Das Sondergebiet für die Nahversorgung (SO EH NV) ist 5.025 m² groß und es wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,86 festgesetzt, so dass sich eine zulässige Grundfläche von 4.322 m² ergibt, da § 19 Abs. 3 Satz 1 BauNVO bestimmt, dass „für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche ... die Fläche des Baugrundstücks maßgebend (ist), die im Bauland ... liegt“. Das genügt für das Bauvorhaben (und eventuell noch erforderliche kleinere Anpassungen), da für die Hauptanlage 1.357 m² und für die Nebenanlagen (Zufahrt, Fahrgassen, Stellplätze, Anlieferung, Zugänge) 2.937 m² – zusammen also 4.294 m² – vorgesehen sind.

§ 19 Abs. 4 BauNVO gestattet eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche für Nebenanlagen um bis zu 50 %; dies wird hier durch textliche Festsetzung ausgeschlossen.

§ 17 BauNVO bestimmt für sonstige Sondergebiete (und damit auch für das hier zur Festsetzung vorgeschlagene SO EH NV) einen Orientierungswert der GRZ von höchstens 0,8. Dadurch sollen (u.a.) gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicher gestellt werden. Dies ist hier trotz der Überschreitung des Orientierungswerts gegeben, da von dem Einzelhandelsbetrieb keine schädlichen Auswirkungen auf die nördlich und nordwestlich gelegene Bebauung bzw. künftig mögliche Bebauung ausgehen.

3.1.2.2 Zahl der Vollgeschosse und Höhe baulicher Anlagen

Für das Dorfgebiet (MD) wird die zulässige Zahl der Vollgeschosse mit zwei und die Firsthöhe mit 10 m über dem Bezugspunkt von 69 m ü.NHN (DHHN2016) festgesetzt.

Im Sondergebiet (SO EH NV) wird die zulässige Zahl der Vollgeschosse mit eins und die Firsthöhe mit 7 m über dem Bezugspunkt von 68 m ü.NHN (DHHN2016) festgesetzt.

3.1.3 Bauweise

Nach § 22 BauNVO kann die Bauweise festgesetzt werden, muss es aber nicht. In der offenen Bauweise darf nach § 22 Abs. 2 Satz 2 BauNVO „die Länge der ... Hausformen ... höchstens 50 m betragen“. Dies genügt für das Dorfgebiet (MD) und auch das Bauvorhaben im Sondergebiet.

3.1.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen orientieren sich im Dorfgebiet (MD) an der nördlich anschließenden Bebauung und im Sondergebiet am geplanten Bauvorhaben, lassen im SO EH NV aber Raum für eventuell erforderlich werdende kleinere Änderungen.

3.1.5 Gestaltung der baulichen Anlagen

Nach § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 Abs. 1 und 3 Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V)²³ können örtliche Bauvorschriften über die Gestaltung baulicher Anlagen als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen werden. Da Werbeanlagen das Ortsbild stark stören können, werden deren Lage und Größe beschränkt, indem festgesetzt wird:

Abs. 1: Im Sondergebiet SO EH NV ist ein freistehender Werbepylon mit einer Höhe von höchstens 6 m über dem Bezugspunkt von 68 m ü.NHN (DHHN2016)

²³ Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 18. März 2025 (GVOBl. M-V S. 130).

und einer zweiseitig beschriftbaren Werbefläche mit einer Größe von je Seite höchstens 25 m² zulässig.

Abs. 2: Im Sondergebiet SO EH NV sind an den Fassaden Werbeanlagen bis zu einer Gesamtgröße von 50 m² zulässig.

3.2 Verkehr und Erschließung

Das Plangebiet wird durch die Landesstraße L 13 erschlossen, für die im Schallschutzgutachten²⁴ für das Jahr 2035 eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) von 6.200 Kfz/24 h angenommen wird. Infolge der Ansiedlung der Einzelhandelsbetriebe wird eine Steigerung des Verkehrsaufkommens um werktäglich bis zu 550 Pkw und 6 Lkw erwartet, wobei der Kundenverkehr voraussichtlich aufgrund der Lage des Vorhabens deutlich geringer ausfallen wird.

3.3 Lärmschutz

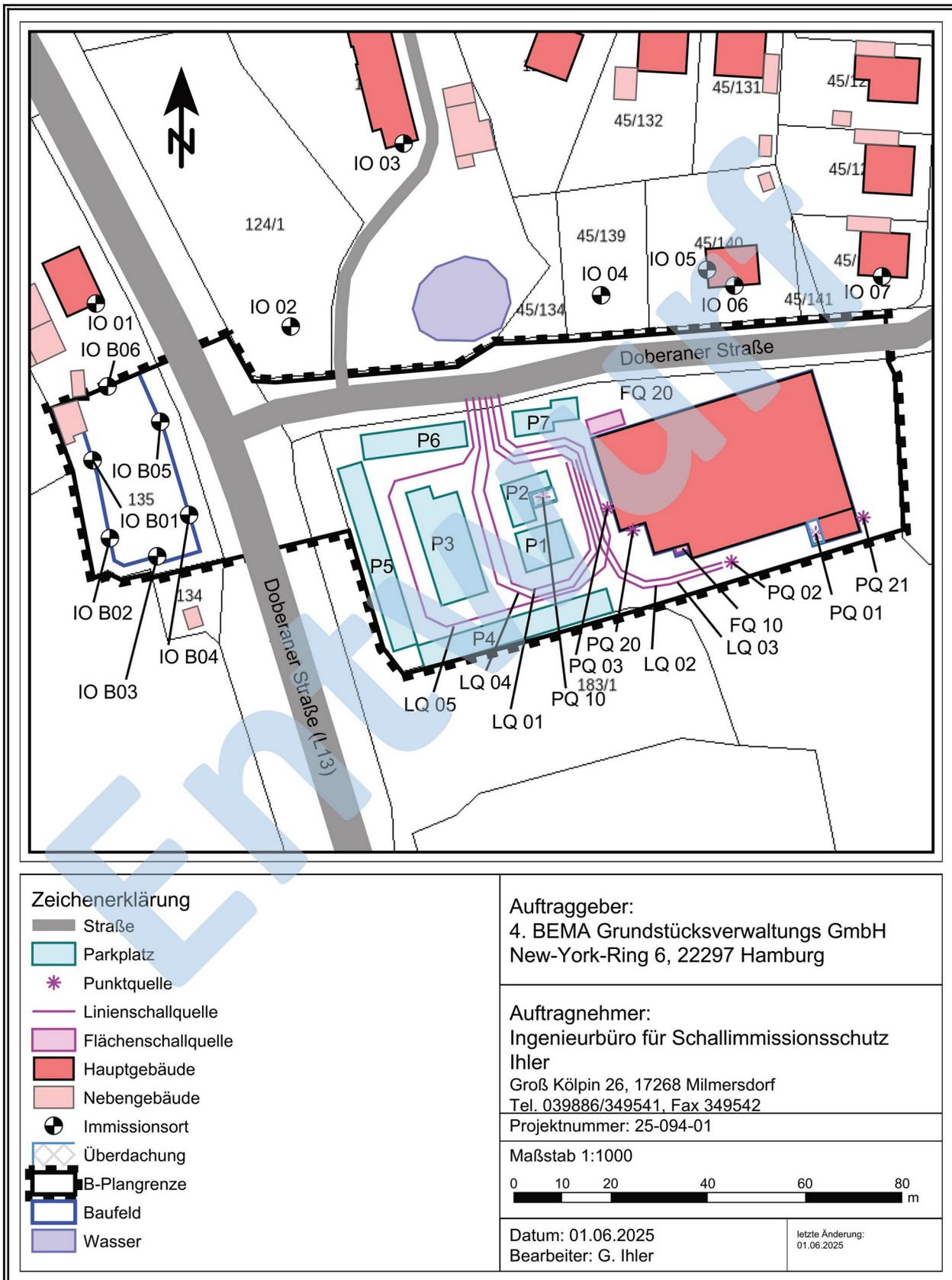
In der bereits erwähnten schalltechnischen Untersuchung wurden als Immissionsorte Wohnhäuser an der Doberaner Straße, Baugrundstücke im nördlich angrenzenden Innenbereich und das geplante Dorfgebiet ermittelt (vgl. Abbildung 6 auf Seite 20). Die Immissionsberechnungen ergaben, dass

- durch die landwirtschaftlichen Geräusche im geplanten Dorfgebiet keine unzumutbaren Geräuschimmissionen zu erwarten sind,
- durch die Gewerbe Geräusche die zulässigen Spitzenpegel sowohl tags als auch nachts an keinem Immissionsort überschritten werden und
- durch die Verkehrsgeräusche auf der Landesstraße L 13 im Dorfgebiet die Orientierungswerte von tags 60 dB(A) und nachts 50 dB(A) um bis zu 7 dB am Tag und bis zu 9 dB in der Nacht überschritten werden.

Daher unterbreitet das Schallschutzgutachten Vorschläge für textliche Festsetzungen, die sinngemäß übernommen werden.

24 Ihler, Gerhard: Schalltechnische Untersuchung Nr. 25-094-01 zum Bebauungsplan Nr. 50 „Hanstorf Süd – Handel und Wohnen“, Gemeinde Satow; Milnersdorf 2025.

Abbildung 6: Lageplan Immissionsorte²⁵



25 © Gerhard Ihler, Milnersdorf 2025.

3.4 Altlasten, Abfallwirtschaft und Bodenschutz

Der Gemeinde sind im Plangebiet keine Altlasten oder Altlastverdachtsflächen bekannt. Vorsorglich wird aber ein Hinweis für die Planzeichnung vorgesehen, wonach die zuständige Bodenschutzbehörde umgehend in Kenntnis zu setzen ist, wenn dennoch im Zuge von Baumaßnahmen Kontaminationen und/oder organoleptische Auffälligkeiten (Geruch, Farbe, Aussehen, Form und/oder Konsistenz) des Bodens sowie Ablagerungen von Abfällen festgestellt werden (§ 2 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG M-V).²⁶

3.5 Ver- und Entsorgung

Hierzu liegen noch keine Informationen vor; die Ver- und Entsorger werden um Auskunft gebeten.

3.6 Denkmalschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans gibt es kein Baudenkmal, auch ein Bodendenkmal ist nicht bekannt.

3.7 Auswirkungen des Bauleitplans, Eingriff/Ausgleich, Klimaschutz

Durch den Bebauungsplan werden die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Neuerrichtung von baulichen Anlagen geschaffen, u.a. für einen Lebensmittel-Discounter, um die Nahversorgung im Ortsteil Hanstorf und den nahegelegenen kleineren Dörfern Gorow, Clausdorf, Hastorf und Konow zu verbessern. Bisher müssen die Bewohner weite Wege nach Satow, Kröpelin, Bad Doberan, Sievershagen oder Kritzmow auf sich nehmen, um in einem zeitgemäßen Lebensmittelgeschäft einkaufen zu können.

Durch eine Auswirkungsanalyse ist sichergestellt, dass es zu keinen negativen städtebaulichen Auswirkungen auf die Funktion und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche in den Nachbargemeinden kommt.

Städtebaulich wird die Ansiedlung des Lebensmittel-Discounters einen deutlichen Akzent am südlichen Ortseingang setzen und zeigen, wie sehr sich die Gemeinde Satow um eine zeitgemäße Grundversorgung ihrer Bürger – auch in den Ortsteilen – bemüht. Dazu gehört auch, dass die Bürger künftig nicht mehr so weite Wege für alltägliche Einkäufe zurücklegen müssen, was insbesondere dem Klimaschutz dient.

²⁶ Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG M-V) vom 4. Juli 2011, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 219).

Die Stadt berücksichtigt bei der Abwägung zudem, dass die Neuansiedlung zu Umsatzeinbußen bei Einzelhandelsgeschäften in Satow führen kann. Dem steht aber die Rückholung von Kaufkraft gegenüber, die bisher nach Kröpelin, Bad Doberan, Sievershagen oder Kritzmow abfließt.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll sparsam und schonend mit Grund und Boden umgegangen werden; dabei sind durch Wiedernutzbarmachung von Flächen und Nachverdichtung (neue) Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden; dies ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Für das vorliegende Bauvorhaben wurde geprüft, ob im Ortsteil Hanstorf andere Flächen in geeigneter Lage und Größe zur Verfügung stehen; dies wurde verneint. Außerdem berücksichtigt die Gemeinde bei der Abwägung, dass die landwirtschaftliche Nutzung im Bereich des geplanten Sondergebiets aufgegeben wurde.

Nach § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden; dies ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Die Ansiedlung eines zeitgemäßen Lebensmittelgeschäftes im Ortsteil Hanstorf verkürzt für die Bewohner des Ortsteils selbst und der Dörfer Gorow, Clausdorf, Hastorf und Konow die Wege für die Nahversorgung zum Teil erheblich; dies dient durch die Vermeidung unnötig weiter Pkw-Fahrten auch dem Klimaschutz. Zudem wird die Energieversorgung des Lebensmittelmarktes durch eine Photovoltaikanlage auf dem Dach des Gebäudes klimaschonend sein.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich nicht innerhalb eines FFH- oder Vogelschutzgebiets.

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist der Eingriff auszugleichen; dies erfolgt durch im weiteren Verfahren noch zu bestimmende Maßnahmen. Sie sollen auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen durchgeführt werden; die Umsetzung und Sicherung wird durch einen städtebaulichen Vertrag geregelt.

4. Umweltbericht

Zur Zeit erfolgen eine Biotoptypenkartierung und eine faunistische Kartierung; der Umweltbericht wird im Anschluss erarbeitet und zum Entwurf vorgelegt.

5. Textliche Inhalte des Bebauungsplans

5.1 Textliche Festsetzungen

§ 1 - Art der baulichen Nutzung: Dorfgebiet (MD)

Abs. 1: Dorfgebiete dienen der Unterbringung der Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, dem Wohnen und der Unterbringung von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben sowie der Versorgung der Bewohner des Gebiets dienenden Handwerksbetrieben. Auf die Belange der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe einschließlich ihrer Entwicklungsmöglichkeiten ist vorrangig Rücksicht zu nehmen.

Abs. 2: Zulässig sind

1. Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe und die dazugehörigen Wohnungen und Wohngebäude,
2. Kleinsiedlungen einschließlich Wohngebäude mit entsprechenden Nutzgärten und landwirtschaftliche Nebenerwerbsstellen,
3. sonstige Wohngebäude,
4. Betriebe zur Be- und Verarbeitung und Sammlung land- und forstwirtschaftlicher Erzeugnisse,
5. Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
6. sonstige Gewerbebetriebe,
7. Anlagen für örtliche Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Abs. 3: Unzulässig sind Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO.

§ 2 - Art der baulichen Nutzung: Sondergebiet Einzelhandel Nahversorgung (SO EH NV)

Abs. 1: Das Sondergebiet dient der Unterbringung von klein- und großflächigen Einzelhandelsbetrieben zur Nahversorgung.

Abs. 2: Im „Sondergebiet Einzelhandel Nahversorgung“ sind Lebensmitteleinzelhandelsbetriebe mit einer Verkaufsfläche von höchstens 1.100 m² zulässig, die auf mindestens 75 % der Verkaufsfläche Nahrungs- und Genussmittel (inkl. Lebensmittelhandwerk), Getränke (inkl. Spirituosen) und Tabakwaren, Reformwaren, Wasch-/Putz- und Reinigungsmittel sowie Organisationsmittel für Bürozzwecke, Apothekenartikel, medizinische, orthopädische und kosmetische Artikel (einschließlich Drogerieartikel), Bücher, Zeitschriften, Zeitungen, Schreibwaren und/oder Bürobedarf anbieten.

§ 3 - Maß der baulichen Nutzung

Abs. 1: Für das Dorfgebiet (MD) wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,40 und für das Sondergebiet (SO EH NV) von 0,86 festgesetzt.

Abs. 2: Auf den Baugrundstücken darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von

- ◆ Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten,
- ◆ Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO und
- ◆ baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird,

im Dorfgebiet (MD) um bis 50 % und im Sondergebiet (SO EH NV) nicht überschritten werden.

Abs. 3: Die Zahl der Vollgeschosse wird im Dorfgebiet (MD) mit zwei und die Firsthöhe mit 10 m über dem Bezugspunkt von 69 m ü.NHN (DHHN2016) als Höchstmaß festgesetzt. Die Zahl der Vollgeschosse wird im Sondergebiet (SO EH NV) mit eins und die Firsthöhe mit 7 m über dem Bezugspunkt von 68 m ü.NHN (DHHN2016) als Höchstmaß festgesetzt.

§ 4 - Bauweise

In der offenen Bauweise sind Einzelhäuser mit seitlichem Grenzabstand zulässig.

§ 5 - Gestaltung der baulichen Anlagen, Werbeanlagen

Abs. 1: Im Sondergebiet (SO EH NV) ist ein freistehender Werbepylon mit einer Höhe von höchstens 6 m über dem Bezugspunkt von 68 m ü.NHN (DHHN2016) und einer zweiseitig beschriftbaren Werbefläche mit einer Größe von je Seite höchstens 25 m² zulässig.

Abs. 2: Im Sondergebiet SO EH NV sind an den Fassaden Werbeanlagen bis zu einer Gesamtgröße von 50 m² zulässig.

§ 6 - Schallschutz im Dorfgebiet

Abs. 1: Zum Schutz vor Verkehrslärm müssen bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen die Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume der Gebäude im Dorfgebiet ein bewertetes Gesamt-Bauschalldämmmaß ($R'_{w,ges}$) aufweisen, das nach folgender Gleichung gemäß DIN 4109-1:2018-01 zu ermitteln ist:

$R'_{w,ges}$	=	$L_a - K_{Raumart}$
mit L_a	=	maßgeblicher Außenlärmpegel
mit $K_{Raumart}$	=	30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen und Schulen sowie Übernachtungsräume
	=	35 dB für Büronutzungen oder Ähnlichem

Die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a erfolgt hierbei entsprechend Abschnitt 4.4.5.3 gemäß DIN 4109-2:2018-01.

Dabei sind die Lüftungstechnischen Anforderungen für die Aufenthaltsräume durch den Einsatz von schallgedämmten Lüftern in allen Bereichen mit nächtlichen Beurteilungspegeln > 50 dB(A) zu berücksichtigen.

Der Nachweis der Erfüllung der Anforderungen ist im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen. Dabei sind im Schallschutznachweis insbesondere die nach DIN 4109-2:2018-01 geforderten Sicherheitsbeiwerte zwingend zu beachten. Die DIN-Vorschrift 4109 Teil 1 und Teil 2 (Januar 2018) wird durch die Gemeindeverwaltung der Gemeinde Satow zur Einsicht bereitgehalten.

Abs. 2: Bei Wohnungen mit mehr als einem Wohnraum ist mindestens die Hälfte der schutzwürdigen Wohnräume mit den notwendigen Fenstern zur straßenabgewandten Gebäudeseite zu orientieren.

Abs. 3: Zum Schutz vor Straßenverkehrslärm sind Außenwohnbereiche von Wohnungen, bei den die Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche am Tag den Schwellenwert von 64 dB(A) übersteigen, nur in baulich geschlossener Ausführung (zum Beispiel als verglaste Loggia oder verglaster Balkon) zulässig. Bei Wohnungen mit mehreren Außenwohnbereichen muss mindestens ein Außenwohnbereich diese Anforderung erfüllen.

5.2 Hinweise

◆ Altlasten

Sollten im Zuge von Baumaßnahmen Kontaminationen und/oder organoleptische Auffälligkeiten (Geruch, Farbe, Aussehen, Form, Konsistenz) des Bodens sowie Ablagerungen von Abfällen festgestellt werden, ist die zuständige Bodenschutzbehörde zur Festlegung der weiteren Verfahrensweise umgehend in Kenntnis zu setzen (§ 2 Abs. 1 Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern [Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG M-V] vom 4. Juli 2011, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 219)).

◆ Anzeige-/Dokumentationspflicht bei Bohrungen und Aufschlüssen

Bauherren haben bei Bohrungen und geophysikalischen Untersuchungen die Anzeige-, Mitteilungs- und Auskunftspflichten gegenüber dem Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe gemäß § 8 des Gesetzes zur staatlichen geo-

logischen Landesaufnahme sowie zur Übermittlung, Sicherung und öffentlichen Bereitstellung geologischer Daten und zur Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben (Geologiedatengesetz [GeolDG] vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1387) zu erfüllen.

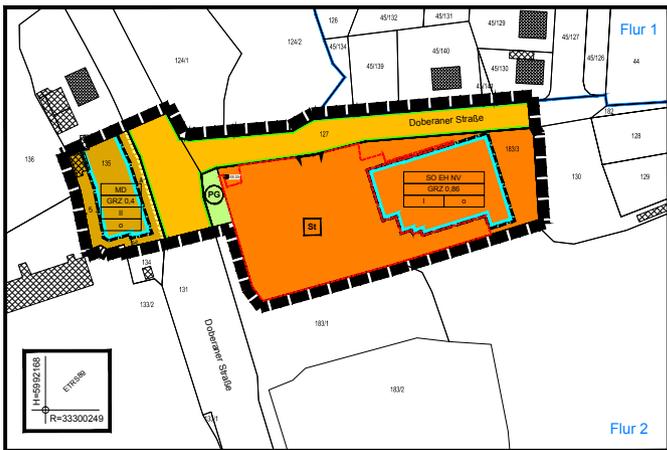
5.3 Verfahrensvermerke

◆ **Aufstellungsbeschluss**

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Satow hat auf ihrer Sitzung am 26. September 2024 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 50 "Hanstorf Süd - Handel und Wohnen" beschlossen (Beschlussvorlage BV/0081/24). Der Beschluss ist durch Veröffentlichung im Internet unter www.gemeinde-satow.de und durch Aushang vom _____ bis _____ in den Schaukästen der Gemeinde Satow ortsüblich bekanntgemacht worden.

- ◆ Verfahrensvermerke werden entsprechend dem weiteren Verfahrensverlauf ergänzt.

TEIL A: PLANZEICHNUNG



TEIL B: TEXT

1. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

§ 1 - Art der baulichen Nutzung: Dorfgebiet (MD)

Abs. 1: Dorfgebiete dienen der Unterbringung der Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, dem Wohnen und der Unterbringung von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben sowie der Versorgung der Bewohner des Gebiets dienenden Handwerksbetrieben. Auf die Belange der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe einschließlich ihrer Entwicklungsmöglichkeiten ist vorrangig Rücksicht zu nehmen.

Abs. 2: Zulässig sind

1. Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe und die dazugehörigen Wohnungen und Wohngebäude,
2. Kleinanfertigungen einschließlich Wohngebäude mit entsprechenden Nutzflächen und landwirtschaftliche Nebenerwerbsstellen,
3. sonstige Wohngebäude,
4. Betriebe zur Be- und Verarbeitung und Sammlung land- und forstwirtschaftlicher Erzeugnisse,
5. Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie soziale des Beherbergungsgewerbes,
6. sonstige Gewerbebetriebe,
7. Anlagen für örtliche Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Abs. 3: Unzulässig sind Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungststätten im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO.

§ 2 - Art der baulichen Nutzung: Sondergebiet Einzelhandel Nahversorgung (SO EHN NV)

Abs. 1: Das Sondergebiet dient der Unterbringung von Klein- und großflächigen Einzelhandelsbetrieben zur Nahversorgung.

Abs. 2: Im „Sondergebiet Einzelhandel Nahversorgung“ sind Lebensmittel Einzelhandelsbetriebe mit einer Verkaufsfläche von höchstens 1.100 m² zulässig, die auf mindestens 75 % der Verkaufsfläche Nahrungs- und Genussmittel (inkl. Lebensmittelhandwerk), Getränke (inkl. Spirituosen) und Tabakwaren, Reformwaren, Wasch-Platz- und Reinigungsmittel sowie Organisationsmittel für Bürozwecke, Apothekenartikel, medizinische, orthopädische und kosmetische Artikel (einschließlich Drogerieartikel), Bücher, Zeitschriften, Zeitungen, Schreibwaren und/oder Büromaterial anbieten.

§ 3 - Maß der baulichen Nutzung

Abs. 1: Für das Dorfgebiet (MD) wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,40 und für das Sondergebiet (SO EHN NV) von 0,86 festgesetzt.

Abs. 2: Auf den Baugrundstücken darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von

- Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten,
- Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO und

• baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird,

im Dorfgebiet (MD) um bis 50 % und im Sondergebiet (SO EHN NV) nicht überschritten werden.

Abs. 3: Die Zahl der Vollgeschosse wird im Dorfgebiet (MD) mit zwei und die Firsthöhe mit 10 m über dem Bezugspunkt von 69 m ü.NHN (DHHN2016) als Höchstmaß festgesetzt. Die Zahl der Vollgeschosse wird im Sondergebiet (SO EHN NV) mit eins und die Firsthöhe mit 7 m über dem Bezugspunkt von 68 m ü.NHN (DHHN2016) als Höchstmaß festgesetzt.

§ 4 - Bauweise

In der offenen Bauweise sind Einzelhäuser mit seitlichem Grenzabstand zulässig.

§ 5 - Gestaltung der baulichen Anlagen, Werbeanlagen

Abs. 1: Im Sondergebiet (SO EHN NV) ist ein freistehender Werbepylon mit einer Höhe von höchstens 6 m über dem Bezugspunkt von 68 m ü.NHN (DHHN 2016) und einer zweiseitig beschriftbaren Werbefläche mit einer Größe von je Seite höchstens 25 m² zulässig.

Abs. 2: Im Sondergebiet SO EHN NV sind an den Fassaden Werbeanlagen bis zu einer Gesamtgröße von 50 m² zulässig.

§ 6 - Schallschutz im Dorfgebiet

Abs. 1: Zum Schutz vor Verkehrslärm müssen bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen die Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume der Gebäude im Dorfgebiet ein bewertetes Gesamt-Bauschalldämm-Maß (R_{w,ges}) aufweisen, das nach folgender Gleichung gemäß DIN 4109-2:2018-01 zu ermitteln ist:

$$R_{w,ges} = L_a - K_{raumart}$$

$$\text{mit } L_a = \text{maßgeblicher Außenlärmpegel}$$

$$\text{mit } K_{raumart} = 30 \text{ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen und Schulen sowie Übernachtungsräume}$$

$$= 35 \text{ dB für Büronutzungen oder Ähnlichem}$$

Die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a erfolgt hierbei entsprechend Abschnitt 4.4.5.3 gemäß DIN 4109-2:2018-01.

Dabei sind die luftschallschutztechnischen Anforderungen für die Aufenthaltsräume durch den Einsatz von schalldämmten Lüftern in allen Bereichen mit nächtlichen Beurteilungspgpegeln > 50 dB(A) zu berücksichtigen.

Der Nachweis der Erfüllung der Anforderungen ist im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen. Dabei sind im Schallschutznachweis insbesondere die nach DIN 4109-2:2018-01 geforderten Sicherheitsbewerte zwingend zu beachten. Die DIN-Vorschrift 4109 Teil 1 und Teil 2 (Januar 2018) wird durch die Gemeindeverwaltung der Gemeinde Satow zur Einsicht bereitgehalten.

Abs. 2: Bei Wohnungen mit mehr als einem Wohnraum ist mindestens die Hälfte der schutzwürdigen Wohnräume mit den notwendigen Fenstern zur straßenabgewandten Gebäudesseite zu orientieren.

Abs. 3: Zum Schutz vor Straßenverkehrslärm sind Außenwohnbereiche von Wohnungen, bei den die Beurteilungspegel durch Verkehrsgläusche am Tag den Schwellenwert von 64 dB(A) übersteigen, nur in baulich geschlossener Ausführung (zum Beispiel als verglaste Loggia oder verglaster Balkon) zulässig. Bei Wohnungen mit mehreren Außenwohnbereichen muss mindestens ein Außenwohnbereich diese Anforderung erfüllen.

2. HINWEISE

• Artenschutz

Sollten im Zuge von Baumaßnahmen Kontaminationen und/oder organoleptische Auffälligkeiten (Geruch, Farbe, Aussehen, Form, Konsistenz) des Bodens sowie Ablagerungen von Abfällen festgestellt werden, ist die zuständige Bodenschutzbehörde zur Festlegung der weiteren Verfahrensweise umgehend in Kenntnis zu setzen (§ 2 Abs. 1 Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern [Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG M-V] vom 4. Juli 2011, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVBl. M-V S. 219)).

• Anzeige-Dokumentationspflicht bei Bohrungen und Aufschlüssen

Bauherrn haben bei Bohrungen und geophysikalischen Untersuchungen die Anzeige, -Mittelungs- und Auskunftspflichten gegenüber dem Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe gemäß § 9 des Gesetzes zur staatlichen geologischen Landesaufnahme sowie zur Übermittlung, Sicherung und öffentlichen Bereitstellung geologischer Daten und zur Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben (Geologiedatengesetz [GeoDGe] vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1387)) zu erfüllen.

RECHTSGRUNDLAGEN

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichnerverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. März 2025 (GVBl. M-V S. 130)

VERFAHRENSVERMERKE

• Planunterlagen

Die verwendete Planunterlage enthält den Inhalt des Liegenschaftskatasters mit Stand vom 23. Januar 2024 und weist die planungsrelevanten baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach. Sie ist hinsichtlich der planungsrelevanten Bestandteile geometrisch einwandfrei. Die Übertragbarkeit der neuzubildenden Grenzen in die Ortschaft ist einwandfrei möglich.

Rostock, den Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur Unterschrift, Siegel

• Ausfertigung

Es wird bestätigt, dass der Inhalt des aufgestellten Bebauungsplans - bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) - mit dem hierzu ergangenen Beschluss der Gemeindevertretung der Gemeinde Satow vom übereinstimmt.

Ausgefertigt - Satow, den Hauptamtliche Bürgermeisterin, Unterschrift, Siegel

• Bekanntmachung

Der Satzungsbeschluss der Gemeindevertretung der Gemeinde Satow zur Aufstellung des Bebauungsplans sowie die Stelle, bei der der Bebauungsplan auf Dauer während der Sprechzeiten von jedermann eingesehen werden kann und bei der über den Inhalt des Bebauungsplans Auskunft zu erhalten ist, sind durch Veröffentlichung im Internet unter www.gemeinde-satow.de und durch Aushang vom bis in den Schaukästen der Gemeinde Satow ortsüblich bekanntgemacht worden. In der Bekanntmachung ist gemäß § 215 BauGB auf die Voraussetzungen für die Geltendmachung der Verteilung von Vorschriften sowie auf die Rechtsfolgen und weiter auf die Fälligkeit und das Erlöschen von Entschädigungsansprüchen gemäß § 44 BauGB hingewiesen worden. Die Satzung ist mit der Bekanntmachung in Kraft getreten.

Satow, den Hauptamtliche Bürgermeisterin, Unterschrift, Siegel

PLANZEICHENERKLÄRUNG

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (§ 9 Abs. 7 BauGB)

ART DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Dorfgebiet (§ 5 BauNVO)

Sonstiges Sondergebiet (§ 11 BauNVO), Zweckbestimmung Einzelhandel Nahversorgung

MAß DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; § 16 BauNVO)

Grundflächenzahl

Zahl der Vollgeschosse, Höchstmaß

BAUWEISE UND BAUGRENZEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB; §§ 22, 23 BauNVO)

Offene Bauweise

Baugrenze

VERKEHRSLÄCHEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Straßenverkehrsflächen

Straßenbegrenzungslinie

Einfahrtsbereich

GRÜNFLÄCHEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Straßenverkehrsflächen

Private Grünflächen

SONSTIGE PLANZEICHEN

Umgrenzung der Bauflächen, für die eine zentrale Abwasserbeseitigung nicht vorgesehen ist (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 und Abs. 4 BauGB)

Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB)

Zweckbestimmung Stellplätze

Planunterlage

Flurstücksgröße

Flurstücksnummer

Hauptanlagen

Nebenanlagen

Bezugspunkt für die Höhe in der textlichen Festsetzung § 5 Abs. 1

Vermaßung der Baugrenzen

Plangeber: Gemeinde Satow Heller Weg 2a 18239 Satow		Auftraggeber: CEV CEV Handelsimmobilien GmbH 4. BEMA Grundstücksverwaltungs GmbH New-York-Ring 6 22297 Hamburg
Auftragnehmer: Stadtplanungskontor Dipl.-Ing. Jürgen Thesing Czerniskistraße 5, 10829 Berlin Tel.: 030 / 280 45 281 E-Mail: thesing@jura-line.de		Büro für Umweltplanung Dipl.-Ing. Frank Schulze Kamenuner Weg 1, 14641 Paulinenaue Tel.: 033237 / 88 809 E-Mail: Umweltplanung.Schulze@t-online.de
Projekt: Bebauungsplan Nr. 50 "Hanstorf Süd - Handel und Wohnen"		
Maßstab 1 : 1.000 		
Planbezeichnung: BP Hanstorf Süd - Handel und Wohnen - Vorentwurf		Gezeichnet / Datum HRG / 02.06.25
		Datum: BP_Hanstorf_VE-119.dwg