Protokoll

über die Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung, Planung und Umweltschutz am Dienstag, 11.11.2025, 17:00 Uhr, im Rathaus II (Langendamm), Sitzungssaal, Zum Jadebusen 20, 26316 Varel.

Anwesend:

Ausschussvorsitzender:	Sascha Biebricher
stellv. Ausschussvorsitzender:	Georg Ralle
Ausschussmitglieder:	Uwe Brennecke
	Uwe Cassens
	Anja Ender
	Dr. Susanne Engstler
	Sören Krieghoff
	Anke Kück
	Regina Mattern-Karth
	Stefan Schäfer
stellv. Ausschussmitglieder:	Ralf Rohde
Ratsmitglieder:	Norbert Ahlers
Bürgermeister:	Gerd-Christian Wagner
von der Verwaltung:	David Heimann
	Helen Meins
	Detlef Meyer
	Thorsten Pilger
Gäste:	Ute Busch zu TOP 8.1 ÖT
	Meike Segger zu TOP 4.1 NÖT
	Hannes Voß zu TOP 6.2 ÖT
	Alexander Wagenhuber zu TOP 6.1 ÖT

Tagesordnung:

Öffentlicher Teil

1 Eröffnung der Sitzung, Feststellung der ordnungsgemäßen Ladung und der Beschlussfähigkeit

2 Feststellung der Tagesordnung

3 Genehmigung des öffentlichen Teils des Protokolls über die Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung, Planung und Umweltschutz vom 30.09.2025

4 Einwohnerfragestunde

5 Anträge an den Rat der Stadt Varel
Kein Tagesordnungspunkt

6 Stellungnahmen für den Bürgermeister

6.1 Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 181, 1. Änderung („Plus-Markt, Hafenstraße“, jetzt Netto-Markt); hier: Abwägungs- und Auslegungsbeschluss

Vorlage: 260/2025

6.2 Bebauungsplan Nr. 273 (PV-Freiflächenanlage auf der stillgelegten Deponie Hohenberge) und 60. Änderung des Flächennutzungsplans; hier: Aufstellungsbeschluss
Vorlage: 259/2025

6.3 Bebauungsplan Nr. 70, 2. Änderung (Grundschule Osterstraße); hier: Aufstellungsbeschluss
Vorlage: 261/2025

7 Anträge und Anfragen von Ausschussmitgliedern

8 Zur Kenntnisnahme

8.1 Vorstellung des Alleenkatasters durch den Landkreis Friesland

8.2 Städtebauliche Steuerung nach § 34 BauGB

8.2.1 Antrag auf Errichtung eines Wohnhauses in Varel, Haferkampstraße 36, Flurstück 23 der Flur 12, Gemarkung Varel-Stadt
Vorlage: 262/2025

8.3 Städtebauliche Steuerung nach § 31 BauGB

8.3.1 Antrag auf Befreiung von den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 112 (überbaubarer Bereich) für die Errichtung einer Packstation in Varel, Kronenweg/Mühlenteichstraße 18, Flurstück 217/2 der Flur 32, Gemarkung Varel-Land
Vorlage: 285/2025

8.4 Städtebauliche Steuerung nach § 35 BauGB

8.4.1 Antrag auf Errichtung eines Maschinenschuppens sowie eines Güllebehälters in Grünenkamp, Westersteder Straße 92. Flurstücke 196 und 198 der Flur 28, Gemarkung Varel-Land
Vorlage: 287/2025

Protokoll:

Öffentlicher Teil

1 Eröffnung der Sitzung, Feststellung der ordnungsgemäßen Ladung und der Beschlussfähigkeit

Ausschussvorsitzender Biebricher eröffnet die Sitzung und stellt die ordnungsgemäße Ladung sowie die Beschlussfähigkeit fest.

2 Feststellung der Tagesordnung

Ausschussvorsitzender Biebricher stellt die Tagesordnung fest.

Die Tagesordnung wird einvernehmlich um TOP 8.3.1 und TOP 8.4.1 ÖT ergänzt.

3 Genehmigung des öffentlichen Teils des Protokolls über die Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung, Planung und Umweltschutz vom 30.09.2025

Der öffentliche Teil des Protokolls über die Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung, Planung und Umweltschutz vom 30.09.2025 wird einstimmig genehmigt.

4 Einwohnerfragestunde

In der Einwohnerfragestunde gibt es keine Wortmeldungen.

5 Anträge an den Rat der Stadt Varel
Kein Tagesordnungspunkt

6 Stellungnahmen für den Bürgermeister

6.1 Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 181, 1. Änderung („Plus-Markt, Hafenstraße“, jetzt Netto-Markt); hier: Abwägungs- und Auslegungsbeschluss

Die Ratisbona Handelsimmobilien GmbH plant eine Modernisierung und Verkaufsflächenerweiterung des Netto-Marktes an der Hafenstraße 6.
Durch die Verkaufsflächenerweiterung um ca. 200 m² qualifiziert sich der Markt als großflächiger Einzelhandelsbetrieb.
Dieser ist gemäß den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 181 nicht zulässig, was nun eine entsprechende Änderung notwendig macht.
Die Fläche soll in Zukunft als Sondergebiet „Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel“ festgesetzt werden.
Das Änderungsverfahren wird als beschleunigtes Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt. Eine Vorprüfung des Einzelfalls fand im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung statt.
Im Flächennutzungsplan ist der betroffene Bereich als gemischte Baufläche ausgewiesen. Aufgrund dessen ist eine Anpassung erforderlich, die, bedingt durch das gewählte § 13a-Verfahren, als Berichtigung durchgeführt wird.

Der Beschluss zur Änderung des Bebauungsplans wurde am 14.09.2023 gefasst.
Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange wurde vom 02.09. bis zum 06.10.2025 durchgeführt.

Gemäß der Einzelhandelskooperation Ost-Friesland fand parallel eine Abfrage zum Moderationsverfahren durch den Landkreis Friesland statt. Ein Moderationsverfahren wurde von den Beteiligten als nicht erforderlich angesehen. Allerdings wurde aufgrund von Anmerkungen der Oldenburgischen Industrie- und Handelskammer die Auswirkungsanalyse für die geplante Verkaufsflächenerweiterung gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO ergänzt.

Die Planung sowie die eigegangenen Stellungnahmen werden in der Sitzung von

Herrn Wagenhuber, Büro für Stadtplanung, vorgestellt.
Die Präsentation liegt dem Protokoll im Anhang bei.

Beschluss:

Die Abwägungsvorschläge der frühzeitigen Beteiligung werden zum Beschluss erhoben. Dem Entwurf der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 181 der Stadt Varel wird zugestimmt. Er ist gemäß § 3 Abs. 2 BauGB im Internet zu veröffentlichen und die Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB ist durchzuführen.

Einstimmiger Beschluss

6.2 Bebauungsplan Nr. 273 (PV-Freiflächenanlage auf der stillgelegten Deponie Hohenberge) und 60. Änderung des Flächennutzungsplans; hier: Aufstellungsbeschluss

Der Stadt Varel liegt ein Antrag auf Aufstellungsbeschluss und zur Änderung des Flächennutzungsplans der Friesland Regenerative Energien GmbH & Co. KG (Anteilseigner je 50 % Landkreis Friesland und Wohnungsbau-Gesellschaft Friesland mbH), mit dem Ziel die planungsrechtliche Zulässigkeit für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf der ehemaligen Hausmülldeponie Hohenberge herzustellen, vor.

Auf den Flächen der ehemaligen Hausmülldeponie, die sich im Eigentum des Landkreis Friesland befinden, ist die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit rund 8 MWp geplant.

Als Planer, Errichter und zukünftiger Betreiber der Anlage wird voraussichtlich die Firma PKV Energien GmbH & Co. KG, vertreten durch 1Punkt5 GmbH, auftreten.

Die bestehende Wertstoffannahmestelle auf dem Gelände bleibt von der Maßnahme unberührt.

Das Vorhaben steht im Einklang mit der 1. Änderung der Umsetzungsstrategie für das Standortkonzept Photovoltaik-Freiflächenanlagen der Stadt Varel:
[…] „Weitere Gunstflächen sollen aufgrund der vorgenannten Argumentation nur nach Einzelfallprüfung und bei Vorliegen weiterer Synergieeffekte entwickelt werden. Dabei ist eine Bündelung negativer Einwirkungen an vorbelasteten Standorten gegenüber einer Streuung von Maßnahmen zu bevorzugen.“

Das Vorhaben befindet sich im unbeplanten Außenbereich gem. § 35 BauGB. Es handelt sich bei dieser PV-Freiflächenanlage nicht um ein privilegiertes Vorhaben, sodass die Aufstellung eines Bebauungsplans im Regelverfahren erforderlich ist. Es soll ein Sondergebiet festgesetzt werden.
Der Flächennutzungsplan weist im Geltungsbereich „Flächen für Versorgungsanlagen, Abfallanlagen“ aus. Entsprechend ist eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.

Die Größe des Plangebiets beträgt ca. 18,5 ha.

Die Planungen werden in der Sitzung durch Herrn Voß, Planungsbüro 1Punkt5, vorgestellt. Die Präsentation befindet sich im Anhang des Protokolls.

Herr Voß ergänzt auf Anfrage von Ausschussmitglied Rohde, dass die Verkabelung der Photovoltaikanlage durch einen Verbissschutz gegen Einflüsse von Tieren, beispielsweise Schafe, gesichert ist.

Beschluss:

Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 273 „PV-Freiflächenanlage auf der stillgelegten Deponie Hohenberge“ sowie zur 60. Änderung des Flächennutzungsplans wird eingeleitet. Der Geltungsbereich ist dem anliegenden Lageplan zu entnehmen. Die Planung wird dem Antragsteller durch einen städtebaulichen Vertrag übertragen.

Einstimmiger Beschluss

6.3 Bebauungsplan Nr. 70, 2. Änderung (Grundschule Osterstraße); hier: Aufstellungsbeschluss

Die Grundschule an der Osterstraße wird für den Ganztagsbetrieb umstrukturiert. Für ein ganzheitliches Betreuungskonzept benötigt die Schule weitere Flächen, da nicht alle geplanten Nutzungen in den bestehenden Gebäuden bzw. auf den vorhandenen Freiflächen realisierbar sind.
Zur Erweiterung der schuleigenen Flächen beabsichtigt die Stadt Varel das angrenzende Grundstück an der Osterstraße 11 zu erwerben.

Die Flächen sind durch den Bebauungsplan Nr. 70 („für das Stadtgebiet Neue Straße – Obernstraße – Osterstraße – B 437“) aus dem Jahr 1979 überplant. Dieser weist für den Schulbereich eine Gemeinbedarfsfläche „Schule“ aus. Das Grundstück an der Osterstraße 11 wird als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Dieses soll nun auch als Gemeinbedarfsfläche „Schule“ ausgewiesen werden, um eine einheitliche Flächenausweisung für die Grundschule zu erreichen und den Standort so in seiner geplanten Ausdehnung planungsrechtlich zu sichern.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 70 befinden sich südöstliche der Schule, zwischen Osterstraße und B 437, sechs weitere Flurstücke mit insgesamt drei Gebäuden, die als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen sind. Im Zuge der Bebauungsplanänderung soll auch dieser Teilbereich des Bebauungsplans Nr. 70 überplant werden, um den Bebauungsplan an die städtebaulichen Entwicklungen der letzten 40 Jahre anzupassen. Die angesprochenen Grundstücke sollen aber ihre Festsetzung als allgemeines Wohngebiet behalten.

Das Änderungsverfahren soll als § 13a-Verfahren „Bebauungsplan der Innenentwicklung“ durchgeführt werden. Ein Bebauungsplan der Innenentwicklung kann für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung aufgestellt werden. Die Erweiterung eines Schulstandorts und einer Gemeinbedarfsfläche „Schule“ im Siedlungsbereich fällt unter den letztgenannten Punkt.
Im Sinne des § 13a Abs. 2 Nr. 3 BauGB kann in diesem Verfahren im Rahmen der Abwägung den Punkten „Verwirklichung von Infrastrukturvorhaben“ (Erweiterung eines Schulstandorts) sowie in indirekter Weise auch dem Punkt „Erhalt, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen“ (im Zuge der Schulstandorterweiterung für den Ganztagsausbau und die damit verbesserten Betreuungsmöglichkeiten für Schulkinder, bekommen Eltern die Möglichkeit, (verstärkt) am Arbeitsmarkt teilzuneh-

men) in angemessener Weise Rechnung getragen werden.

Das §13a-Verfahren ist anwendbar, wenn die zulässige Grundfläche unter 20.000 m² beträgt. Hier umfasst das gesamte Plangebiet eine Größe von ca. 7.800 m². Eine weitere Voraussetzung ist, dass durch das Vorhaben kein Vorhaben begründet wird, das einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen. Dies ist hier der Fall.
Außerdem bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter oder dafür, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind.

Der Flächennutzungsplan soll im Zuge des §13a-Verfahrens im Bereich der Osterstraße 11 berichtigt werden: Das bislang als Wohnbaufläche ausgewiesene Grundstück soll die Ausweisung Fläche für den Gemeinbedarf „Schule“ erhalten.

Die Planung wird in der Sitzung von Frau Meins von der Verwaltung vorgestellt. Die Präsentation ist dem Protokoll angehängt.

Beschluss:

Das Verfahren zur 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 70 (Grundschule Osterstraße) wird eingeleitet. Der Geltungsbereich ist dem anliegenden Lageplan zu entnehmen.

Einstimmiger Beschluss

7 Anträge und Anfragen von Ausschussmitgliedern

Keine Anträge und Anfragen.

8 Zur Kenntnisnahme

8.1 Vorstellung des Alleenkatasters durch den Landkreis Friesland

Frau Busch vom Landkreis Friesland stellt das Alleenkataster anhand einer Präsentation vor. Die Präsentation ist dem Protokoll beigefügt.
Herr Heimann von der Verwaltung erläutert einleitend, dass das Alleenkataster im vergangenen Jahr bereits vorgestellt worden ist, damals im Zusammenhang mit einer Alleenverordnung, die seitens des Landkreises jedoch nicht beschlossen worden ist. Das Alleenkataster ist eine für die Stadt Varel interessante Datengrundlage. Weiter erklärt Herr Heimann, dass Frau Busch den Sachstand zu der vom Landkreis im Zusammenhang mit dem Alleenkataster beschlossenen Tatbestände der erheblichen Beeinträchtigung der in der Positivliste aufgeführten Alleen und Baumreihen nach dem Niedersächsischem Naturschutzgesetzt erläutern wird.

Ausschussmitglied Cassens fragt nach, bei welchen Baumabständen von einer

geschlossenen Allee gesprochen werden kann.
Bei einem Bauabstand von ca. 20 – 30 m kann von einer geschlossenen Allee gesprochen werden, erklärt Frau Busch.
Herr Heimann fragt nach den Regelungen zur Entnahme eines vitalen Baums einer Allee. Frau Busch erläutert, dass hier der Umfang der Maßnahme wichtig ist. Abgängige Bäume dürfen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht entnommen werden. Vor der Entnahme des Baumes oder der Bäume sollte der Landkreis informiert werden. Sollen Bäume aus anderen Gründen entnommen werden, ist die Zustimmung des Landkreises zwingend erforderlich.
Ratsmitglied Norbert Ahlers fragt an, wer in der Vergangenheit üblicherweise Alleen gepflanzt hat und die Pflege dieser übernommen hat.
Herr Heimann erklärt, dass verschiedene Gründe für das Anlegen einer Allee in der Vergangenheit vorliegen konnten. Man kann aus dem Charakter einer Allee oftmals auch den Grund des Pflanzens der Allee ableiten.
Gründe für die Anlage einer Allee sind beispielsweise die Erosionssicherheit, der Schutz vor Sonne und Wind oder eine Nutzung als Brennholz.

Ausschussvorsitzender Biebricher fragt nach, ob die aufgeführten und festgelegten Tatbestände der erheblichen Beeinträchtigung eine Regelung des Landkreis Friesland ist oder ob beispielsweise Landes- oder Bundesrecht die Grundlage für die Regelung bildet.
Frau Busch erklärt, dass der Katalog der Tatbestände auf dem allgemeinen Artenschutz basiert.
Bürgermeister Wagner stellt fest, dass die Regelung seitens des Landkreises entgegen dem Willen des Rates der Stadt Varel eingeführt worden ist. Es handelt sich vielmehr um eine Überregelung eines nicht bestehenden Problems.
Ausschussvorsitzender Biebricher ergänzt, dass der Rat sich mehr Eigenverantwortung und weniger Regelung gewünscht hat.
Ausschussmitglied Mattern-Karth begrüßt das Aufstellen von Regelungen zum Schutz der Alleen und Baumreihen.
Ausschussmitglied Kück fragt nach den Erfahrungen nach Einführung des Alleenkatasters und den aufgeführten Tatbeständen der erheblichen Beeinträchtigung.
Frau Busch erklärt, dass es noch zu keinen Anzeigen gekommen ist. Sie ergänzt, dass es positive Rückmeldung aufgrund der Unterstützung des Landkreis Friesland bei der Neuanpflanzung von Bäumen gibt.
Die Ausschussmitglieder Krieghoff und Ralle schließen sich der Meinung des Bürgermeisters an und sehen die Problematik der Überregelung und der Umsetzbarkeit.
Ausschussmitglied Dr. Engstler wünscht sich die Anpflanzung von nichtheimischen Pflanzen in den Baumreihen.
Bürgermeister Wagner und Ausschussvorsitzender Biebricher loben ausdrücklich die Kartierung und Aufstellung des Alleenkatasters durch Frau Busch.
Ausschussmitglied Mattern-Karth regt an, das Kataster dem Protokoll beizufügen.

8.2 Städtebauliche Steuerung nach § 34 BauGB

8.2.1 Antrag auf Errichtung eines Wohnhauses in Varel, Haferkampstraße 36, Flurstück 23 der Flur 12, Gemarkung Varel-Stadt

Die Verwaltung plant, den Antrag zu genehmigen.

8.3 Städtebauliche Steuerung nach § 31 BauGB

8.3.1 Antrag auf Befreiung von den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 112 (überbaubarer Bereich) für die Errichtung einer Packstation in Varel, Kronenweg/Mühlenteichstraße 18, Flurstück 217/2 der Flur 32, Gemarkung Varel-Land

Die Verwaltung plant, den Antrag zu genehmigen.

8.4 Städtebauliche Steuerung nach § 35 BauGB

8.4.1 Antrag auf Errichtung eines Maschinenschuppens sowie eines Güllebehälters in Grünenkamp, Westersteder Straße 92. Flurstücke 196 und 198 der Flur 28, Gemarkung Varel-Land

Die Verwaltung plant, den Antrag zu genehmigen.

Zur Beglaubigung:

gez. Sascha Biebricher (Vorsitzende/r)	gez. Thorsten Pilger (Protokollführer/in)

Ö 6.1

Stadt Varel
Landkreis Friesland

Begründung

zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 181

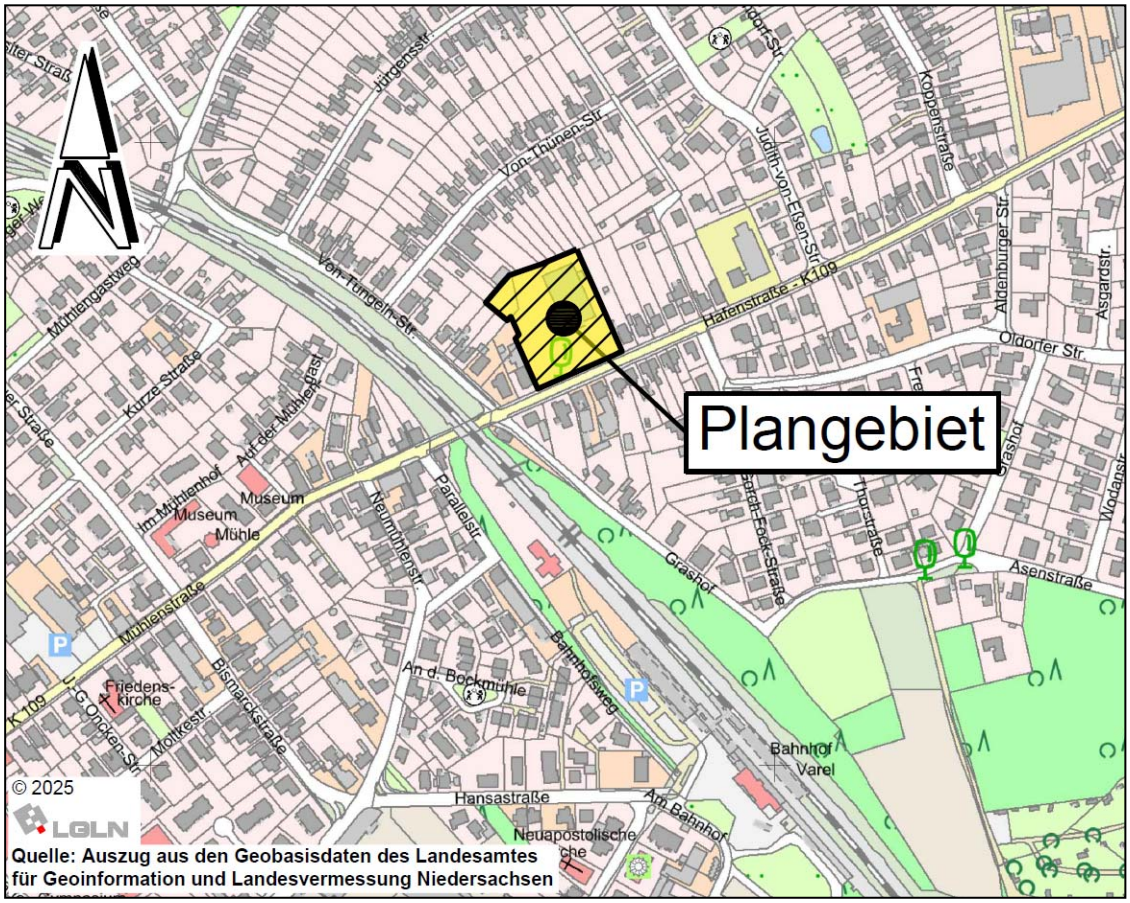
„Plus-Markt - Hafenstraße (K 109)“, jetzt Netto-Markt

1. Änderung

mit örtlichen Bauvorschriften (§ 84 Abs. 3 NBauO)

Beschleunigtes Verfahren gemäß § 13 a BauGB

- Entwurf -



Büro für Stadtplanung
Gieselmann und Müller GmbH
Eschenplatz 2
26129 Oldenburg
Tel.: 0441 593655
e-mail: gieselmann@bfs-oldenburg.de

Inhalt **Seite**

1 LAGE UND ABGRENZUNG DES GEBIETES ... 3
2 PLANUNGSERFORDERNIS UND ZIELE ... 3
2.1 PLANUNGSANLASS UND ERFORDERNIS ... 3
2.2 BESCHLEUNIGTES VERFAHREN ... 4
2.4 VORBEREITENDE BAULEITPLANUNG FLÄCHENNUTZUNGSPLAN (ANLAGE 1) ... 11
2.5 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN UND BESTSTEHENDE FESTSETZUNGEN (ANLAGE 2) ... 12
2.6 IMMISSIONSSITUATION ... 12
3 FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES ... 13
3.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG ... 13
3.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG ... 14
3.3 BAUWEISE UND BAUGRENZEN ... 15
3.4 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (§ 84 (3) NBAUO) ... 15
3.5 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN (ANLAGE 3) ... 16
4 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG ... 17
4.1 AUSWIRKUNGEN AUF BESTEHENDE NUTZUNGEN ... 17
4.2 AUSWIRKUNGEN AUF DIE EINZELHANDELSSTRUKTUR (ANLAGE 4) ... 17
4.3 IMMISSIONSSITUATION (ANLAGE 5) ... 19
4.4 NATUR UND LANDSCHAFT ... 20
5 ERSCHLIEßUNG / VER- UND ENTSORGUNG ... 21
6 HINWEISE ... 22
7 VERFAHREN ... 23
8 ANLAGE ... 24

1 Lage und Abgrenzung des Gebietes

Das Gebiet des ursprünglichen Bebauungsplanes Nr. 181 „Plus-Markt - Hafenstraße (K 109)“ befindet sich im nordöstlichen Bereich der bebauten Ortslage der Stadt Varel, nördlich der Hafenstraße (K 109) und in einer Entfernung von ca. 60 m östlich der Bahngleise. Das Gebiet hat eine Größe von ca. 6.750 m².

Die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 181 „Plus-Markt - Hafenstraße (K 109)“ umfasst den gesamten Geltungsbereich des Ursprungsplanes.

Die genaue Lage und Abgrenzung des Plangebietes ergibt sich aus der Planzeichnung.

2 Planungserfordernis und Ziele

2.1 Planungsanlass und Erfordernis

Die Fa. RATISBONA Handelsimmobilien beabsichtigt an der Hafenstraße (K 109) im Bereich der vorliegenden Plangebietsänderung einen bestehenden großflächigen Netto-Lebensmittelmarkt baulich zu erweitern und so die Verkaufsfläche von aktuell 878 m² auf insgesamt 1.085 m² zu erhöhen.

Die Stadt begrüßt das Vorhaben der Erweiterung eines bestehenden Lebensmitteldiscounters nordöstlich des Stadtzentrums.

Zudem entspricht das Vorhaben dem aktuell von der Stadt Varel, mit Ratsbeschluss vom 05.10.2023, aufgestellten Einzelhandelsentwicklungskonzept, das für diesen Standort die Ausweisung eines Nahversorgungsstandortes empfiehlt. In einer darauf aufbauenden konkreten Auswirkungsanalyse wurde die raumordnerische Verträglichkeit nachgewiesen (siehe Kap. 4.2 der vorliegenden Begründung).

Im Ergebnis stellt die Auswirkungsanalyse fest, dass durch das Vorhaben die Nahversorgung für die Siedlungsgebiete östlich der Kernstadt optimiert wird, ohne dabei eine Standortattraktivität zu etablieren, die Zulasten der zentralen Versorgungsbereiche der Stadt Varel ausfällt. Damit stellt das Vorhaben eine städtebaulich sinnvolle Ergänzung dar. Das Vorhaben soll daher im Bereich der vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 181 ermöglicht werden.
Das Vorhaben lässt sich jedoch nicht im Rahmen der bestehenden zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des ursprünglichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 181 realisieren.

Mit der vorliegenden Änderung sollen daher die erforderlichen Anpassungen der Festsetzungen im Bebauungsplan vorgenommen werden und das Plangebiet insgesamt als sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel“ festgesetzt werden.

2.2 Beschleunigtes Verfahren

Für Planungsvorhaben der Innenentwicklung („Bebauungspläne der Innenentwicklung“) kann das beschleunigte Verfahren nach § 13 a BauGB angewandt werden.

Gemäß § 13 a BauGB kann die Gemeinde einen Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren durchführen, sofern

- es sich um einen Bebauungsplan für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung (Bebauungsplan der Innenentwicklung) handelt,
- in ihm eine zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO oder eine Größe der Grundfläche festgesetzt wird von
  a) weniger als 20.000 m²
  b) 20.000 bis weniger als 70.000 m², wenn durch überschlägige Prüfung die Einschätzung erlangt wird, dass der Bebauungsplan voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen hat.
- die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, nicht vorbereitet oder begründet wird und
- keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB genannten Schutzgüter bestehen.

Mit einem Bebauungsplan der Innenentwicklung werden somit insbesondere solche Planungen erfasst, die der Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und dem Umbau vorhandener Ortsteile dienen.

Die vorliegende Planung umfasst mit einer Größe von ca. 6.750 m² den vollständigen Bereich des ursprünglichen Bebauungsplanes. Dabei handelt es sich um einen bislang als Mischgebiet festgesetzten Bereich, für den durch die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes „Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel“ die bauleitplanerischen Grundlagen für die Erweiterung eines bestehenden großflächigen Lebensmitteleinzelhandels geschaffen werden sollen.

Das Plangebiet ist, wie auch die angrenzenden Flächen, bebaut und Teil der Ortslage von Varel. Zudem ist für Flächen im Geltungsbereich eines qualifizierten Bebauungsplanes grundsätzlich davon auszugehen, dass durch die kommunale Planung eine Zuordnung zum Siedlungsbereich vorgenommen worden ist. Somit ist für das Plangebiet von einer Innenentwicklung auszugehen (Ernst-Zinkahn-Bielenberg „Kommentar zum BauGB“, Lfg 110, August 2013, § 13 a, Rn 35). Damit handelt es sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung.

Der Schwellenwert der zulässigen Grundfläche für ein Verfahren nach § 13 a Abs. 1 Nr. 1 BauGB von max. 2 ha wird im vorliegenden Fall bereits aufgrund der geringeren Größe des Plangebietes unterschritten.

Gemäß § 13 a BauGB ist das beschleunigte Verfahren jedoch ausgeschlossen, wenn durch den Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben begrün-

det wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) oder nach Landesrecht unterliegen.

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb des Achtungsabstandes von Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung - 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (12. BImSchV), noch sind im Plangebiet derartige Betriebe vorgesehen. Konkrete Anhaltspunkte dafür, dass Pflichten zur Vermeidung von schweren Unfällen nach § 50 S.1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) zu beachten sind, liegen daher nicht vor.

Nach Anlage 1, Punkt 18.6.2 UVPG in Verbindung mit Punkt 18.8 UVPG ist bei einem Bau eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes mit einer Geschossfläche zwischen 1.200 m² bis weniger als 5.000 m² jedoch eine allgemeine Vorprüfung durchzuführen, um festzustellen, ob das Vorhaben erhebliche Umweltauswirkungen haben kann und daher eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist.

Das Bauvorhaben für den Lebensmittelmarkt umfasst eine Geschossfläche, die größer als 1.200 m² und kleiner als 5.000 m² ist. Aus diesem Grund ist die Durchführung der Vorprüfung des Einzelfalls erforderlich.

2.3 Vorprüfung des Einzelfalles gemäß § 7 UVPG

1 Merkmale des Vorhabens		
1.1	Größe und Ausgestaltung des Vorhabens	Im Plangebiet soll ein bestehender großflächiger Lebensmittelmarkt baulich erweitert und die Verkaufsfläche von derzeit 878 m² auf insgesamt 1.085 m² vergrößert werden.
1.2	Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten	Das Vorhaben wird an einem Standort umgesetzt, für den im Einzelhandelskonzept (EHK) bereits die Ausweisung als Nahversorgungsstandort empfohlen wird. Gemäß EHK wird das Angebot an diesem Standort durch den Lebensmitteldiscounter geprägt, dessen Angebot durch einen Bäcker, eine Metzgerei und einen Kiosk arrondiert wird.

1.3	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Der nordöstliche Bereich des Plangebietes ist mit einem großflächigen Lebensmitteleinzelhandel bebaut. Die Freiflächen sind bereits überwiegend mit Stellplätzen bebaut. Lediglich im nordwestlichen Bereich befindet sich eine Rasenfläche. Am nordöstlichen und am südwestlichen Randbereich sind Gehölzflächen vorhanden. Am nordwestlichen Randbereich befinden sich Flächen für die Entwässerung. Mit den Festsetzungen des Ursprungsplanes konnte das Gebiet mit Hauptgebäuden um bis zu 1.500 m² versiegelt werden. Jedoch konnte die Fläche durch Stellplatzanlagen um bis zu 100 % versiegelt werden. Mit der vorliegenden Planung wird die Möglichkeit der Bebauung durch Hauptgebäude zwar erhöht, jedoch wird die Möglichkeit einer Versieglung durch Stellplatzanlagen auf maximal 80 % beschränkt. Somit wird die mögliche Flächenversieglung insgesamt reduziert. Das geplante Vorhaben lässt sich in diesem Rahmen realisieren.
1.4	Abfallerzeugung	Bezogen auf die zukünftig geplante Nutzung besteht keine Relevanz. Es erfolgt ein Anschluss an die bestehenden Entsorgungssysteme.
1.5	Umweltverschmutzung und Belästigung	Aufgrund der bereits bestehenden Bebauung, sowie der Lage angrenzend zur Hafenstraße (K 109) sind zusätzliche Verkehrs- und Schadstoffbelastungen (Lärm, Abgase), die über das bereits bestehende bzw. bisher zulässige Maß hinausgehen, in nur geringem Umfang zu erwarten. • Der Erweiterungsbau wird so ausgeführt und betrieben, dass sich auf die benachbarte Bebauung keine erheblichen Auswirkungen (z. B. Lärm) ergeben. • Erholungsbereiche oder aus Sicht des Naturschutzes oder der Landespflege störempfindliche Biotope sind weder im Plangebiet noch in der Nähe vorhanden.
1.6	Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien sowie auf die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfall-Verordnung	Produktionsverfahren oder Technologien sind nicht Gegenstand der vorliegenden Bauleitplanung, damit sind in diesem Rahmen auch keine Fragen des Unfallrisikos zu erörtern.
1.7	Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft.	Nutzungen, von der die Gefahr der Verunreinigung des Wassers oder eine höhere Luftverschmutzung als bisher ausgehen, sind im Plangebiet nicht vorgesehen.

2 Standort des Vorhabens		**Empfindlichkeit je Kriterium:**	**Sind erhebliche Umweltauswirkungen möglich?** ↓
2.1	**<u>Nutzungskriterien:</u>** Bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung	<u>Siedlung:</u> Der nordöstliche Bereich des Plangebietes ist mit einem großflächigen Lebensmitteleinzelhandel bebaut. Die Freiflächen sind bereits überwiegend mit Stellplätzen bebaut. Lediglich im nordwestlichen Bereich befindet sich eine Rasenfläche. Am nordöstlichen und am südwestlichen Randbereich sind Gehölzflächen vorhanden. Am nordwestlichen Randbereich befinden sich Flächen für die Entwässerung. Das Plangebiet ist im rechtskräftigen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr.181 der Stadt als Mischgebiet festgesetzt. Das Gebiet ist mit einem großflächigen Lebensmitteleinzelhandel bebaut. Mit der vorliegenden Planung soll die Fläche insgesamt als sonstiges Sondergebiet „Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel“ festgesetzt werden und so die geplante bauliche Erweiterung des bestehenden Lebensmitteleinzelhandelbetriebes vorbereitet werden.	-
		<u>Land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzung:</u> Eine land-, forst oder fischereiwirtschaftliche Nutzung findet nicht statt.	-
		<u>Erholung:</u> Das Gebiet weist keinen besonderen Wert für die Erholung auf.	-
		<u>Verkehr, Ver- und Entsorgung:</u> Die vorhandenen Straßen- und Wegeflächen, Ver- und Entsorgungsstrukturen bleiben erhalten. Der durch das Vorhaben mögliche zunehmende Zu- und Abfahrtsverkehr kann über die bestehenden Straßen aufgenommen werden.	-
2.2	**<u>Qualitätskriterien:</u>** Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Fläche, Boden, Landschaft, Was-	<u>Fläche</u> Es wird Fläche in Anspruch genommen, die gemäß dem rechtskräftigen Bebauungsplan bis zu 100 % versiegelt werden könnte.	

	ser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt des Gebietes und seines Untergrundes	<u>Boden:</u> Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind nicht zu erwarten. Die Planung erfolgt auf anthropogen beanspruchten Flächen. Die im Rahmen des ursprünglichen Bebauungsplanes getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung werden leicht geändert. Im Ursprungsplan ist eine Versiegelung der Fläche durch Hauptgebäude bis zu 1.500 m² zulässig. Mit der vorliegenden Planung wird eine Versiegelung der Fläche durch Hauptgebäude bis zu ca. 1.830 m² zulässig sein. Jedoch ist im Ursprungsplan die Versiegelung der Fläche durch Stellplätze um bis 100 % zulässig. Mit der vorliegenden Planung wird die mögliche Versiegelung der Fläche durch Stellplätze auf 80 % reduziert und somit die mögliche Flächenversiegelung im Plangebiet insgesamt verringert. Zudem wird der Bauteppich gering erweitert. Das Maß der möglichen Bodenversiegelung wird dadurch aber nicht verändert.	-
		<u>Landschaftsbild:</u> Von dem Vorhaben gehen aufgrund der im Plangebiet und umliegend bereits bestehenden Bebauung keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild aus. Die im Ursprungsplan festgesetzten Flächen zum Anpflanzen bleiben erhalten.	-
		<u>Wasser:</u> Im Plangebiet sind ausgehobene Vertiefungen vorhanden, die temporär Wasser führen.	-
		<u>Arten und Lebensgemeinschaften:</u> Erhebliche Auswirkungen auf die Fauna können durch die Einhaltung der gesetzlich vorgegebenen Zeitfenster zur Baufeldvorbereitung vermieden werden.	-

2.3	**<u>Schutzkriterien:</u>**	**Schutzbedürftigkeit**	
2.3.1	Natura 2000-Gebiete nach § 7 Nummer 8 BNatSchG	im und angrenzend zum Plangebiet nicht vorhanden	-
2.3.2	Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst	im und angrenzend zum Plangebiet nicht vorhanden	-
2.3.3	Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst	im und angrenzend zum Plangebiet nicht vorhanden	-
2.3.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete nach den §§ 25 und 26 BNatSchG	im und angrenzend zum Plangebiet nicht vorhanden	-

2.3.5	Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG und § 21 NatSchG	Am südlichen Randbereich des Plangebietes befindet sich ein Naturdenkmal (Blutbuche (Nd FRI 34)). Zum Schutz des Naturdenkmals ist im Plangebiet ein umgebender Schutzbereich von 8,0 m x 17,5 m anzulegen, bzw. zu erhalten. Zusätzlich wird als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt, dass der gemäß § 9 (6) BauGB nachrichtlich übernommene Schutzbereich des geschützten Naturdenkmals mit heimischen, standortgerechten Stauden anzulegen und durch einen niedrigen Steckzaun zu schützen ist. Angrenzend zum Plangebiet sind keine weiteren Naturdenkmäler vorhanden.	-
2.3.6	Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen nach § 29 BNatSchG	im und angrenzend zum Plangebiet nicht vorhanden	-
2.3.7	Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG	im und angrenzend zum Plangebiet nicht vorhanden	-
2.3.8	Wasserschutzgebiete nach § 51 WHG, Heilquellengebiete nach § 53 (4) WHG, Risikogebiete nach § 73 (1) WHG sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG	im und angrenzend zum Plangebiet nicht vorhanden	-
2.3.9	Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	Überschreitungen sind nicht bekannt	-
2.3.10	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insb. Zentrale Orte im Sinne des § 2 Abs.2 Nr. 2 des Raumordnungsgesetzes	Die bauliche Erweiterung des bestehenden Lebensmittelmarktes erfolgt in einer städtebaulich integrierten Lage. Zudem wird das Vorhaben an einem Standort umgesetzt, für den im Einzelhandelskonzept (EHK) bereits die Ausweisung als Nahversorgungsstandort empfohlen wird. Über die Auswirkungsanalyse der Stadt + Handel Beckmann und Föhrer Stadtplaner GmbH konnte zudem dargelegt werden, dass es sich bei dem Planvorhaben um einen Betrieb zur wohnortnahen Versorgung handelt und entsprechend nicht um ein Einzelhandelsgroßprojekt gem. LROP-VO 2017, da die Regelvermutung des § 11 Abs. 3 BauNVO nicht auslöst wird. Das Vorhaben ist somit nicht an die Vorgaben des LROP gebunden. Den Grundsätzen der Raumordnung wird entsprochen.	-
2.3.11	In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind.	Im und angrenzend zum Plangebiet nicht vorhanden	-

- = keine erheblichen Auswirkungen oder keine erheblichen Auswirkungen unter Berücksichtigung der Maßnahmen bzw. bereits erfolgter Maßnahmen

3 Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen (auf die Kriterien Nummer 1 ff und 2 ff)	
Bei der Bewertung der möglichen Auswirkungen sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen: 3.1 Art und Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet und betroffene Bevölkerung) 3.2 Etwaiger grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen 3.3 Schwere und Komplexität der Auswirkungen 3.4 Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen 3.5 Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen 3.6 Zusammenwirken der Auswirkungen mit anderen Vorhaben 3.7 Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu mindern	
	Das Planvorhaben betrifft die bauliche Erweiterung eines Lebensmitteleinzelhandelsbetriebes und die damit ermöglichte Vergrößerung der Verkaufsfläche von derzeit 878 m² auf insgesamt 1.085 m². Bezogen auf die Umverteilungseffekte bei den Nahrungs- und Genussmitteln wurden die Auswirkungen auf das gesamte Stadtgebiet (Zentraler Versorgungsbereich Varel, Nahversorgungszentrum Obenstrohe, sonstige Lagen (ohne Vorhabenobjekt)) überprüft.
Bewertung der Auswirkungen auf vorhandene und benachbarte Nutzungen	Mit den Festsetzungen des Ursprungsplanes konnte das Gebiet mit Hauptgebäuden um bis zu 1.500 m² versiegelt werden. Jedoch konnte die Fläche durch Stellplatzanlagen um bis zu 100 % versiegelt werden. Mit der vorliegenden Planung wird die Möglichkeit der Bebauung durch Hauptgebäude zwar erhöht, jedoch wird die Möglichkeit einer Versieglung durch Stellplatzanlagen auf maximal 80 % beschränkt. Die bestehende Nahversorgungsfunktion des Standortes wird durch die geplanten Geschäftserweiterung gestärkt. Die Umgebung des Vorhabens wird hinsichtlich der Störungen bereits jetzt durch den Geschäfts- und Straßenverkehr der Hafenstraße (K 109) bestimmt. Durch die Geschäftserweiterung ist im Vergleich zur bisherigen Situation im Plangebiet nur mit einem geringen erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen. Durch die geringe bauliche Erweiterung eines bestehenden großflächigen Lebensmitteleinzelhandels ist im Vergleich zur bisherigen Situation im Plangebiet zudem mit keinen erhöhten gewerblichen Emissionen durch das Vorhaben zu rechnen.
	Zur Beurteilung der raumordnerischen Auswirkungen wurde durch die Stadt + Handel Beckmann und Föhrer Stadtplaner GmbH eine Auswirkungsanalyse erstellt, welche mögliche Auswirkungen auf die Stadt Varel und den zentralen Versorgungsbereich untersucht hat. Sie stellt in der Umsatzverteilungsprognose fest, dass sich die geplante Realisierung neuer Verkaufsflächen im Plangebiet verträglich für die bestehenden Einzelhandelsstrukturen im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO darstellt. Es wird die Umsetzung des Planvorhabens empfohlen.

Bewertung der Auswirkungen auf Wasser, Boden, Arten und Lebensgemeinschaften sowie Landschaftsbild	Die Bedeutung des Gebietes in Bezug auf die natürlichen Merkmale ist gering. Das Gebiet wurde im ursprünglichen Bebauungsplan als Mischgebiet mit der Möglichkeit einer Versiegelung der Fläche von 1.500 m² durch Hauptgebäude und bis zu 100 % durch Nebenanlagen festgesetzt. Es wird kein für das Schutzgut Wasser sensibler Bereich beeinträchtigt. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, die über das bisher zulässige Maß hinausgehen, oder auf Arten und Lebensgemeinschaften ergeben sich nur in geringem Umfang. Erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind aufgrund der im Plangebiet und umliegend bereits bestehenden Bebauung, sowie dem Erhalt der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen, nicht zu erwarten. Die Dauer der Auswirkungen wird durch die Dauerhaftigkeit der errichteten baulichen Anlagen und deren Nutzungen bestimmt; der ursprüngliche Zustand von Natur und Landschaft ist wiederherstellbar; die Auswirkungen auf die Umwelt sind reversibel.

Ergebnis der Vorprüfung:

Die Planung dient der baulichen Erweiterung eines bestehenden großflächigen Lebensmitteleinzelhandels und der damit einhergehenden Vergrößerung der bestehenden Verkaufsfläche von derzeit 878 m² auf insgesamt 1.085 m².

Durch die geringe bauliche Erweiterung eines bestehenden großflächigen Lebensmitteleinzelhandels ist im Vergleich zur bisherigen Situation im Plangebiet mit keinen erhöhten gewerblichen Emissionen durch das Vorhaben zu rechnen.

Das Gebiet ist bereits auf Grundlage der bisherigen Festsetzungen bebaut und stark versiegelt. Es wird somit ein stark anthropogen beanspruchter Bereich mit nur geringer Bedeutung für Natur und Landschaft in Anspruch genommen.

Nach der vorliegenden allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls, kann festgestellt werden, dass das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen haben wird und daher eine Umweltverträglichkeitsprüfung nicht erforderlich ist. Der Landkreis Friesland hat dem Ergebnis zugestimmt.

Das Plangebiet ist auch nicht Bestandteil eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der Schutzzwecke dieser in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB genannten Gebiete ergeben sich nicht.

2.4 Vorbereitende Bauleitplanung Flächennutzungsplan (Anlage 1)

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Absatz 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. Im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Varel ist das Plangebiet, wie auch die östlich, südlich und westlich angrenzenden Flächen, als gemischte Baufläche, dargestellt. Die nordwestlich und nördlich angrenzenden Flächen sind als Wohnbaufläche dargestellt.

Mit der vorliegenden Planung soll das Plangebiet als sonstiges Sondergebiet „Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel“ festgesetzt werden.

Soweit der Bebauungsplan vom Flächennutzungsplan abweicht, kann er im Verfahren nach § 13 a Absatz 2 Nr. 2 BauGB auch ohne Änderung des Flächennutzungsplanes aufgestellt werden. Im vorliegenden Fall wird der Flächennutzungsplan daher entsprechend der geplanten Festsetzung durch die Darstellung eines Sondergebietes berichtigt (s. Anlage 1).

2.5 Örtliche Gegebenheiten und beststehende Festsetzungen (Anlage 2)

Örtliche Gegebenheiten

Der nordöstliche Bereich des Plangebietes ist mit einem großflächigen Lebensmitteleinzelhandel (Netto - Markt) bebaut. Die Freiflächen sind bereits überwiegend mit Stellplätzen bebaut. Lediglich im nordwestlichen Bereich befindet sich eine freie Rasenfläche. Am nordöstlichen und am südwestlichen Randbereich sind Gehölzflächen vorhanden. Am nordwestlichen Randbereich befinden sich zudem Flächen für die Entwässerung, die temporär Wasser führen. Am südlichen Randbereich befindet sich mit einer hochstämmigen Blutbuche ein Naturdenkmal.

Westlich, nördlich und östlich des Plangebietes grenzt Wohnbebauung an, die sich überwiegend aus Ein- und Zweifamilienhäusern zusammensetzt. Im Süden wird das Plangebiet durch die Hafenstraße (K 109) begrenzt. Daran schließt sich beidseitig gemischte Bebauung an.

Bestehende Festsetzungen

Im ursprünglichen Bebauungsplan wurde das Gebiet als vorhabenbezogene Baufläche mit der Zweckbestimmung Einzelhandelsbetriebe festgesetzt. Am nördlichen Plangebietsrand ist eine Fläche zur Regelung des Wasserabflusses festgesetzt. Am östlichen und westlichen Rand sind Flächen zum Anpflanzen festgesetzt. Am südlichen Plangebietsrande befindet sich mit einer Blutbuche ein geschütztes Naturdenkmal. Zum Schutz dieses Naturdenkmals wurde im Ursprungsbebauungsplan ein Schutzbereich festgesetzt.

2.6 Immissionssituation

Gewerbliche Immissionen

Gewerbliche Betriebe, deren Emissionen im Plangebiet zu Beeinträchtigungen führen könnten, sind im Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden. Erhebliche Immissionen aus gewerblichen Betrieben sind im Plangebiet somit nicht zu erwarten.

Verkehrslärmimmissionen

Mit der Hafenstraße (K 109) verläuft die nächstgelegene Hauptverkehrsstraße direkt südlich angrenzend zum Plangebiet.

Aufgrund der geplanten Nutzung als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Lebensmitteleinzelhandel“ sind im Plangebiet keine besonders störempfindlichen Nutzungen vorgesehen und damit auch keine unzumutbaren Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm zu erwarten.

Sonstige Immissionen

Landwirtschaftliche Betriebe, deren Immissionen zu Beeinträchtigungen der vorliegenden Planung führen könnten, sind im Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden.

Sonstige Anlagen (z.B. Sportanlagen), deren Auswirkungen oder deren Belange ebenfalls zu beachten wären, sind im näheren Umfeld des Plangebietes ebenfalls nicht vorhanden.

Im Plangebiet sind daher insgesamt keine Beeinträchtigungen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB, die von potenziell störenden Anlagen ausgehen könnten, zu erwarten.

3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

3.1 Art der baulichen Nutzung

Im ursprünglichen Bebauungsplan wurde das Gebiet insgesamt als Mischgebiet mit der Zweckbestimmung Einzelhandelsbetriebe festgesetzt.

Um die geplante bauliche Erweiterung des bestehenden großflächigen Netto – Lebensmittelmarktes bauleitplanerisch zu ermöglichen, soll das Gebiet mit der vorliegenden 1. Änderung als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel“ festgesetzt werden.

Sonstiges Sondergebietes „Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel“

Im sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel“ ist die Erweiterung eines bestehenden großflächigen Netto-Lebensmittelmarktes und die Erhöhung der Verkaufsfläche von aktuell 878 m² auf insgesamt 1.085 m² geplant. Gemäß der Auswirkungsanalyse (s. Kap. 4.2) wird durch das Vorhaben die Nahversorgung für die Siedlungsgebiete östlich der Kernstadt optimiert.

Um das Vorhaben zu ermöglichen und gleichzeitig auf den geplanten Umfang der Erweiterung zu begrenzen wird festgesetzt, dass im sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel“ großflächige Einzelhandelsbetriebe, einschließlich Fachshops (z.B. Bäcker mit Café), mit dem nahversorgungsrelevanten Kernsortiment Nahrungs- und Genussmittel und mit einer Verkaufsfläche (VK) von insgesamt bis zu 1.085 m² zulässig sind.

Der maximal zulässige Verkaufsflächenanteil des Drogeriewarensortiments beträgt 10 % (109 m²) der Gesamtverkaufsfläche.

Der maximal zulässige Verkaufsflächenanteil des sonstigen Sortiments (überwiegend Aktionsware) beträgt 10 % (109) m²) der Gesamtverkaufsfläche.

Im sonstigen Sondergebiet „Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel“ sind weiterhin sonstige Anlagen und Nebenanlagen, die der allgemeinen Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen, wie zum Beispiel: Lagerräume, Lager-

plätze, Geschäfts-, Büro- und Sozialräume sowie Stellplätze und Zufahrten zulässig.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl

Im Ursprungsplan wurde eine Grundfläche von 1.500 m² für Hauptgebäude festgesetzt. Jedoch konnte die Fläche durch Stellplatzanlagen insgesamt um bis zu 100 % versiegelt werden.

Mit der vorliegenden Planung wird anstatt einer Grundfläche eine Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt und so das Maß der Bodenversiegelung durch Hauptgebäude insgesamt leicht erhöht (von bisher 1.500 m² auf insgesamt 1.750 m²), um die geplante bauliche Erweiterung zu ermöglichen. Dieser Wert ist für den geplanten Lebensmitteleinzelhandel ausreichend.

Nach § 19 (4) BauNVO kann die GRZ durch die Grundfläche von Garagen, Stellplätzen und Nebenanlagen nur um bis zu 50 % überschritten werden. Zur Deckung des für die geplante und bestehende Nutzung größeren Stellplatzbedarfs wird daher festgesetzt, dass die GRZ durch derartige Anlagen bis 0,8 überschritten werden darf. Dieser Wert entspricht der notwendigen und der bereits bestehenden Bodenversiegelung durch Stellplatzanlagen.

Geschossflächenzahl und Zahl der Vollgeschosse

Da nach der aktuellen Rechtsprechung die Zahl der zulässigen Einzelhandelsbetriebe im Plangebiet nicht nummerisch festgesetzt werden darf, wird ergänzend die Geschosszahl im Plangebiet auf maximal ein Vollgeschoss begrenzt, eine Geschossflächenzahl (GFZ) von ebenfalls 0,3 festgesetzt sowie textlich festgesetzt, dass bei der Ermittlung der Geschossflächenzahl die Geschossfläche von Aufenthaltsräumen, einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenräume und einschließlich ihrer Umfassungswände, in anderen Geschossen, auch wenn es sich nicht um Vollgeschosse handelt, anzurechnen ist (§ 20 Abs.3 Satz 2 BauNVO).

Zusammen mit der Beschränkung der überbaubaren Grundstücksflächen wird damit sichergestellt, dass weitere Einzelhandelsnutzungen entsprechend der festgesetzten Zweckbestimmung im Sondergebiet nicht entstehen können.

Maximale Höhe baulicher Anlagen

Das bestehende Lebensmittelmarktgebäude im Plangebiet hat eine Höhe von ca. 9,00 m über der Geländehöhe. Zur bauleitplanerischen Absicherung des Bestandsgebäudes und um sicherzustellen, dass sich eine zukünftige Bebauung an diesen Rahmen hält, wird die maximale Gebäudehöhe auf 10,0 m, bezogen auf die Fahrbahnoberkante der Hafenstraße, begrenzt. Das geplante Bauvorhaben lässt sich im Rahmen dieser Höhenbegrenzung realisieren.

3.3 Bauweise und Baugrenzen

Bauweise

Das bestehende Gebäude im Plangebiet hat eine Länge von mehr als 50 m. Aus diesem Grund wird im Plangebiet eine abweichende Bauweise festgesetzt, die eine Gebäudelänge von bis zu 60 m zulässt. Diese Festsetzung entspricht auch der im Ursprungsplan getroffenen Festsetzung.

Baugrenzen

Mit der vorliegenden 1. Änderung wird der bisherige bestehende Bauteppich um 10,0 m nach Westen erweitert und so an die geplante bauliche Erweiterung des Bestandsmarktes angepasst. Die übrigen Baugrenzen werden unverändert übernommen.

3.4 Örtliche Bauvorschriften (§ 84 (3) NBauO)

Im ursprünglichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 181 wurden zur Anpassung der Fassaden- und Dachgestaltung an die Umgebungsbebauung örtliche Bauvorschriften getroffen. Der geplante Erweiterungsbau lässt sich jedoch im Rahmen dieser örtlichen Bauvorschriften nicht realisieren. Der bestehende Lebensmitteleinzelhandelsbetrieb hebt sich jedoch bereits in Umfang und Funktion von der umgebenden Bebauung ab. Entgegen der Absicht des ursprünglichen Bebauungsplanes, hinsichtlich einer gestalterischen Anpassung, soll mit der vorliegenden 1. Änderung mehr Raum für eine moderne Gebäudegestaltung geschaffen werden. Die bisherigen Gestaltungsfestsetzungen zur Fassaden- und Dachgestaltung werden daher ersatzlos aufgehoben, um die bauliche Erweiterung, die sich als Flachdachbau mit grauer Holzfassade darstellt, zu ermöglichen.

Um zu verhindern, dass eine übermäßige Ansammlung von Werbeanlagen entsteht, die das Erscheinungsbild stören oder zu einer visuellen Überfrachtung führen könnte, werden im Plangebiet Regelungen zur Aufstellung von Werbeanlagen getroffen.

Demnach sind Werbeanlagen nur am Gebäude, auf dem Flachdach des Gebäudes, sowie am Pylon (s. textliche Festsetzung Nr. 1.6 der 1. Änderung des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 181) zulässig.

Werbeanlagen mit Blinklicht, laufenden Sichtbändern sowie im Wechsel oder in Stufen schaltbare Anlagen sind im gesamten Geltungsbereich nicht zulässig. Diese Festsetzung dient insbesondere der Vermeidung von visueller Ablenkung für den Straßenverkehr.

3.5 Grünordnerische Festsetzungen (Anlage 3)

Fläche zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern

Im ursprünglichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 181 wurde am östlichen und am westlichen Rand des Plangebietes Flächen zum Anpflanzen Bäumen und Sträuchern festgesetzt und entsprechend der Festsetzung mit Sträuchern bepflanzt. Diese Flächen sollen erhalten bleiben und werden im Rahmen der vorliegenden 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 181 als Fläche zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Die vorhandenen Kleinsträucher / Bodendecker in diesen Flächen sind zu entfernen und Sträucher gemäß der Pflanzliste 1 nachzupflanzen.

Naturdenkmal (Blutbuche)

Zum Schutz des Naturdenkmals (Blutbuche) am südlichen Plangebietsrand wird ein Schutzbereich nachrichtlich übernommen. Zudem wird eine öffentliche Grünfläche festgesetzt, die mit heimischen, standortgerechten Stauden zu bepflanzen ist. Ein Befahren dieses Schutzbereiches ist nicht zulässig und er ist mit einem niedrigen Steckzaun einzufrieden.

Während der gesamten Bauphase und der Zeit der Baustelleneinrichtung ist für die Blutbuche ein funktionaler Baumschutz umzusetzen. Hierfür ist ein ortsfester Wurzelschutzzaun zu errichten und zu unterhalten. Der Wurzelschutzzaun muss auf der gepflasterten Fläche im Nahbereich der Blutbuche aufgestellt werden. Die Aufstellung im Beetbereich ist nicht zulässig. Die Lagerung von Material oder Fahrzeugen im Kronentraufbereich der Blutbuche ist nicht zulässig. Das Merkblatt des Landkreises für Baumschutz auf Baustellen (Anlage 3) ist zu beachten.

Weiterhin ist zu prüfen, ob die südwestliche Zufahrt zum Plangebiet für Baufahrzeuge zu sperren ist, um eine Verletzung des Baumes auszuschließen. Die Nutzung der südöstlichen Zufahrt birgt in diesem Sinne ein geringeres Konfliktpotential. Eine Schädigung des Naturdenkmals ist eine Ordnungswidrigkeit gem. § 43 Niedersächsisches Naturschutzgesetz i.V.m. § 69 BNatSchG.

Stellplatzbepflanzung

Um die innere Durchgrünung des Plangebietes zu verbessern, wird zudem festgesetzt, dass im Bereich der vorhandenen Stellplatzfläche mindestens acht standortgerechte Laubbäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten sind. Davon sind, wie im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt, drei Bäume nördlich der Stellplatzanlage im Bereich der Böschung zu pflanzen und die übrigen fünf auf der Stellplatzfläche. Zudem wird festgesetzt, dass Baumpflanzungen entlang der Hafenstraße, ergänzend zu der bestehenden Blutbuche, (Naturdenkmal) ebenfalls als Blutbuchen zu setzen sind. Gemäß dem Vorhaben- und Erschließungsplan betrifft diese Regelung einen der fünf Bäume auf der Stellplatzfläche.

Durch geeignete Schutzmaßnahmen ist sicherzustellen, dass die Bäume sich entwickeln und dauerhaft bestehen können. Abgängige Bäume müssen ersetzt werden.

4 Auswirkungen der Planung

4.1 Auswirkungen auf bestehende Nutzungen

Mit der vorliegenden Plangebietsänderung wird die bauliche Erweiterung und die Erhöhung der Verkaufsfläche von aktuell 878 m² auf insgesamt 1.085 m² eines bestehenden großflächigen Netto-Lebensmittelmarktes ermöglicht.

Dafür wird das im Ursprungsplan festgesetzte Mischgebiet überplant und mit der vorliegenden 1. Änderung als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel“ festgesetzt.

Im Rahmen der vorliegenden Bebauungsplanänderung werden sowohl der Bauteppich als auch die Grundflächenzahl insgesamt vergrößert und so an die geplante Erweiterung des bestehenden Lebensmittelmarktes angepasst.

Die im Ursprungsplan festgesetzte abweichende Bauweise, damit Gebäude mit einer Länge von bis zu 60 m zulässig sind, sowie die Zahl der Vollgeschosse mit einer maximal eingeschossigen Bauweise, bleiben unverändert.

Das bestehende Lebensmittelmarktgebäude im Plangebiet hat eine Höhe von ca. 9,00 m über der Geländehöhe. Zur bauleitplanerischen Absicherung des Bestandsgebäudes und um sicherzustellen, dass sich eine zukünftige Bebauung an diesen Rahmen hält, wird die maximale Gebäudehöhe auf 10,0 m begrenzt.

Insgesamt werden die nachbarlichen Belange durch die mit der Planänderung entstehende bauliche Erweiterung eines bestehenden Lebensmittelmarktes somit nicht wesentlich beeinträchtigt.

4.2 Auswirkungen auf die Einzelhandelsstruktur (Anlage 4)

Mit der baulichen Erweiterung eines bestehenden großflächigen Netto-Lebensmittelmarktes und der damit einhergehenden Vergrößerung der Verkaufsfläche von bisher 878 m² auf insgesamt 1.085 m², soll die Nahversorgung für die Siedlungsgebiete östlich der Kernstadt optimiert werden. Das nahversorgungsrelevante Kernsortiment Nahrungs- und Genussmittel umfasst dabei rd. 80 % der Gesamtverkaufsfläche.

Der maximal zulässige Verkaufsflächenanteil des Drogeriewarensortiments beträgt 10 % (109 m²) der Gesamtverkaufsfläche.

Der maximal zulässige Verkaufsflächenanteil des sonstigen Sortiments (überwiegend Aktionsware) beträgt 10 % (109) m²) der Gesamtverkaufsfläche.

<u>Fortschreibung des Einzelhandelskonzeptes (EHK) für die Stadt Varel</u>

Am 05.10.2023 wurde vom Rat der Stadt Varel die Fortschreibung des Einzelhandelskonzeptes (EHK) für die Stadt Varel beschlossen. Im Rahmen des EHK wurden, neben der Ausweisung zentraler Versorgungsbereiche (Varel und Obenstrohe) und der Ausweisung von Ergänzungsstandorten (Famila und Panzerstraße), auch die Ausweisung sogenannter Nahversorgungsstandorte

geprüft. Dabei handelt es sich um Einzelhandelsstandorte von Lebensmittelmärkten (sowie zum Teil ergänzenden kleinteiligen Einzelhandelsbetrieben), die eine strukturell bedeutsame Nahversorgungsfunktion übernehmen, aber nicht die Anforderungen der Rechtsprechung an zentrale Versorgungsbereiche erfüllen. Die gezielte Ausweisung solcher Nahversorgungsstandorte und die nähere planerische Befassung mit ihnen tragen begünstigend dazu bei, die Nahversorgung in der Stadt Varel dauerhaft zu sichern sowie gezielt und nachfragegerecht weiterzuentwickeln.

Der vorliegende Standort an der Hafenstraße erfüllt demnach die in dem EHK genannten Kriterien (s. Seite 74 des EHK) für die Ausweisung eines solchen Nahversorgungsstandortes. Im Rahmen des EHK wurde daher für den vorliegenden Standort Hafenstraße die Ausweisung als Nahversorgungszentrum als Entwicklungsziel genannt.

Auswirkungsanalyse für die geplante Erweiterung eines NETTO-Marktes

Auf Grundlage des EHK der Stadt Varel wurde daher zur Ermittlung von möglichen konkreten Auswirkungen durch die geplante Erweiterung eines bestehenden Lebensmitteleinzelhandels auf die Einzelhandelsstruktur in der Stadt Varel eine konkrete Auswirkungsanalyse erstellt (siehe Anlage 4).

Daraus geht u.a. hervor, dass die prognostizierten Umlenkungseffekte insgesamt in allen Fällen auf einem sehr geringen Niveau liegen, teilweise nur in marginalem Bereich. Aufgrund dieser absolut sowie relativ geringen Höhe der zu erwartenden Umverteilungseffekte infolge der geplanten Erweiterung des Netto - Marktes an der Hafenstraße sind städtebaulich negative Auswirkungen auf den Bestand und die Entwicklungsmöglichkeiten von zentralen Versorgungsbereichen und/oder die integrierte Nahversorgung in Varel durch das Planvorhaben daher nicht zu erwarten.

Des Weiteren geht aus der Auswirkungsanalyse hervor, dass mehr als 50 % des Umsatzes des bestehenden Lebensmittelmarktes, einschließlich der geplanten baulichen Erweiterung, aus dem fußläufigen Nahbereich (max. 700 m, angepasst an örtliche Wege und Barrieren) stammen. Damit erfüllt es die Definition im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 (LROP) eines überwiegend fußläufigen Einzugsbereichs (s. Seite 36 der Anlage 4 der vorliegenden Begründung).

Bei dem Planvorhaben handelt sich somit um einen Betrieb zur wohnortnahen Versorgung und entsprechend nicht um ein Einzelhandelsgroßprojekt gem. LROP-VO 2017, da die Regelvermutung des § 11 Abs. 3 BauNVO nicht auslöst wird. Das Vorhaben ist somit nicht an die Vorgaben des LROP gebunden.

Das Planvorhaben ist damit insgesamt konform hinsichtlich konzeptioneller Aspekte (EHK Varel 2023 sowie zu normativen Aspekten (§ 11 Abs. 3 BauNVO sowie LROP-VO Niedersachsen 2017).

4.3 Immissionssituation (Anlage 5)

Gewerbelärm

Durch die geringe bauliche Erweiterung eines bestehenden großflächigen Lebensmitteleinzelhandels kann es zu gewerblichen Immissionen durch Anlieferung, Parkplatzbewegungen und technischen Anlagen in der Nachbarschaft kommen.

Um die zu erwartenden gewerblichen Emissionen zu ermitteln, wurde durch die 3L Akustik GmbH eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (Anlage 5). Aus dieser Untersuchung geht hervor, dass

- die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm an den Immissionsorten im Beurteilungszeitraum tags, nachts1 (E-Mobilität und luft- und klimatechnische Aggregate) und nachts2 (E-Mobilität, luft- und klimatechnische Aggregate und abfahrende Pkw vom Parkplatz) unterschritten werden.
- die Immissionsrichtwerte im Beurteilungszeitraum nachts3 (E-Mobilität, luft- und klimatechnische Aggregate und Lkw- Nachtanlieferung Rampe) überschritten werden. Dementsprechend ist eine nächtliche Lkw-Anlieferung im Bereich der Rampe ohne weitere Maßnahmen nicht möglich.
- bei normalem Betrieb kurzfristige Geräuschspitzen, welche den Immissionsrichtwert tags um mehr als 30 dB(A) überschreiten, nicht zu erwarten sind.
- nachts bei einer Lkw-Anlieferung mit Geräuschspitzen zu rechnen ist, welche den Immissionsrichtwert um mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Folgende Hinweise bzw. Anforderungen an die Realisierung des Vorhabens sind daher zu beachten:

- Die Öffnungszeiten des Discounters können in der Zeit von 06:00 bis 22:00 Uhr umgesetzt werden.
- Die Marktanlieferung kann innerhalb der Zeit von 06:00 bis 22:00 Uhr stattfinden.
- Im Beurteilungszeitraum „Nacht“ (22:00 bis 06:00 Uhr) ist die Anlieferung im Bereich der Rampe rechnerisch mit einem Lkw nicht möglich.
- Der Rampentisch (Warenannahme) ist dreiseitig geschlossen, mit Dach und mit einer resultierenden Schalldämmung der Bauteile von $R'_{w,res} \geq 25$ dB auszuführen.
- Für die Fahrgassen des Parkplatzes wurde Betonsteinpflaster (mit ebener Oberfläche mit $b \leq 5{,}0$ mm und $b+2f \leq 9{,}0$ mm) zum Ansatz gebracht. Sollte davon abgewichen werden, ist dies aus schalltechnischer Sicht zu prüfen.
- Maßnahmen organisatorischer Art, um die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs zu vermindern, sind nicht angezeigt.

- Alle Anlagenteile sind entsprechend des Standes der Technik auszuführen (z. B. feste Regenrinne, abgestrahlte einzeltonfreie Schallspektren oder keine „klappernden“ Fahnenmasten).
- Das abgestrahlte Schallspektrum der luft- und klimatechnischen Aggregate muss entsprechend des Standes der Technik einzeltonfrei sein. Weiterhin sind die in der TABELLE 15 und TABELLE 16 der schalltechnischen Untersuchung (Anlage 5 der vorliegenden Begründung) ausgewiesenen Schallleistungspegel (LWA) der Aggregate einzuhalten. Sollten sich Änderungen in Bezug auf die Anzahl, Lage oder die Schallleistungspegel ergeben, so ist mit dem Sachverständigen Rücksprache zu nehmen.

Diese Hinweise bzw. Anforderungen können bei der Realisierung der Erweiterung des Lebensmitteleinzelhandelsbetriebes im Plangebiet beachtet bzw. berücksichtigt werden.

4.4 Natur und Landschaft

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Wie bereits dargelegt, ist das Plangebiet Teil der Ortslage von Varel und bereits bebaut und von Bebauung umgeben. Die vorliegende Planung kann daher im Verfahren nach § 13 a BauGB (Bebauungsplan der Innenentwicklung) durchgeführt werden.

Nach § 13 a Abs. 4 i.V.m. Abs. 2 Nr. 4 und Abs.1 Nr. 1 BauGB gelten bei einem Bebauungsplan der Innenentwicklung Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, im Sinne des § 1 a Abs. 3 S. 5 als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig, sofern die Größe der Grundfläche oder die Fläche, die bei Durchführung des Bebauungsplanes voraussichtlich versiegelt wird, weniger als 20.000 m² beträgt.

Das Plangebiet hat eine Größe von insgesamt ca. 6.750 m². Die festgesetzte Grundfläche beträgt bei einer GRZ von 0,3 ca. 1.750 m². Die Voraussetzung des § 13 a BauGB ist im vorliegenden Fall somit gegeben.

Von der Eingriffsregelung bei Bebauungsplänen der Innenentwicklung sind jedoch nur städtebauliche Eingriffe befreit. Soweit Flächen überplant werden, die für den bisherigen Plan die Funktion von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen haben, sind diese dagegen zu ersetzen.

Im vorliegenden Fall bleiben die im Ursprungsplan festgesetzten Pflanzflächen sowie die Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern im Wesentlichen bestehen bzw. werden entsprechend übernommen und ergänzt.

Im Plangebiet findet daher keine über den bisherigen Festsetzungen hinausgehende Versiegelung oder wesentliche Verschlechterung der Funktion für Natur und Landschaft statt. Ein Ausgleich ist insgesamt nicht erforderlich.

Artenschutz

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz gelten, anders als die Eingriffsregelung, unabhängig und selbständig neben dem Bebauungsplan.

Im vorliegenden Fall stellt sich das Gebiet als überwiegend bebaut und versiegelt dar. Lediglich im nordwestlichen Bereich befindet sich eine freie Rasenfläche. Am nordöstlichen und am südwestlichen Randbereich sind Gehölzflächen vorhanden. Am nordwestlichen Randbereich befinden sich zudem Flächen für die Entwässerung, die temporär Wasser führen. Am südlichen Randbereich befindet sich mit einer hochstämmigen Blutbuche ein Naturdenkmal. Soweit im Rahmen der Realisierung von Bauvorhaben Bauflächen vorbereitet werden, können sich daher Auswirkungen auf den Artenschutz ergeben.

Aufgrund der innerörtlichen Lage des Gebietes mit angrenzend und im Plangebiet bestehender Bebauung, sowie der nördlich angrenzend verlaufenden Hafenstraße (K 109) ist mit dem Vorkommen von empfindlichen und seltenen Tierarten nicht zu rechnen. Die zu erwartenden Allerweltsarten werden im Bereich der verbleibenden Freiflächen und Gehölzstrukturen genügend Ausweichlebensräume finden, sodass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch die vorliegende Planung nicht zu erwarten sind.

Um den Verbotstatbestand der Tötung potenzieller Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien jedoch sicher auszuschließen, darf die Bauflächenvorbereitung und eine Beseitigung von Gehölzen ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Freiflächenbrüter, außerhalb der Quartierzeit der Fledermäuse sowie außerhalb der Laichzeit und der Jungtierabwanderung der Amphibien, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September durchgeführt werden. Zu einem anderen Zeitpunkt ist unmittelbar vor Maßnahmenbeginn sicherzustellen, dass Individuen nicht getötet oder beeinträchtigt werden.

In den Bebauungsplan ist ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

5 Erschließung / Ver- und Entsorgung

Durch die bauliche Erweiterung eines bereits bestehenden großflächigen Lebensmitteleinzelhandels, einschließlich der dazugehörigen Stellplatzflächen, ergeben sich hinsichtlich der Erschließung sowie hinsichtlich der Ver- und Entsorgung des Plangebietes keine Veränderungen.

Ein Entwurf für ein Entwässerungskonzept wurde für die vorliegende Planung bereits erstellt. Ein Erläuterungsbericht zur Entwässerung wird der vorliegenden Begründung als Anlage beigefügt (Anlage 6). Die genauen Maßnahmen werden spätestens zum Zeitpunkt der Antragsstellung konkret vorliegen.

6 Hinweise

Denkmalschutz

Im Plangebiet sind derzeit keine Bau- oder Bodendenkmale im Sinne des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) bekannt. Inwieweit archäologische Fundstücke / Bodendenkmale im Boden verborgen sind, kann im Voraus jedoch nicht geklärt werden. Im Bebauungsplan wird daher folgender Hinweis aufgenommen:

„Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche sowie mittelalterliche oder frühneuzeitliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der Stadt Varel als zuständiger unterer Denkmalschutzbehörde, oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Abteilung Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441 / 205766-15 unverzüglich gemeldet werden.

Meldepflichtig sind die Finder, die Leiter der Arbeiten oder die Unternehmer.

Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörden vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestatten.“

Altlasten

Sollten bei Erdbewegungen organoleptisch wahrnehmbare Auffälligkeiten des Bodens von anthropogenem Ursprung zum Vorschein kommen, sind die Erdarbeiten umgehend einzustellen. Die untere Bodenschutzbehörde ist in diesem Fall sofort zu verständigen. Die Erdarbeiten können erst nach Absprache mit der unteren Bodenschutzbehörde wieder aufgenommen werden.

Bodenschutz

Die einschlägigen Bestimmungen der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung sowie Ersatzbaustoffverordnung sind einzuhalten. Das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen ist somit zu verhindern. Weiterhin sind Anforderungen an das Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden zu beachten. Auch die Einbauweisen der Ersatzbaustoffverordnung sind insbesondere hinsichtlich des hohen zu erwartenden Grundwasserstands einzuhalten.

Einschlägige DIN-Normen sind bei der Bauausführung zu befolgen: DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben), DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) und DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau Bodenarbeiten).

Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) zur Umsetzung der europäischen Vorgaben zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude ist am 1. November 2020 in Kraft getreten.

Das GEG enthält Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden, die Erstellung und die Verwendung von Energieausweisen sowie an den Einsatz erneuerbarer Energien in Gebäuden.

Im Übrigen ist der weitergehende Einsatz spezieller Technologien jedem Grundstückseigentümer, soweit es unter Berücksichtigung der jeweiligen Gebietsfestsetzung und nachbarschaftlicher Interessen möglich ist, freigestellt.

Gemäß § 1 (6) Nr. 7 h BauGB ist die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen, als Belang im Sinne des Vorsorgeprinzips, zu berücksichtigen. Durch die vorliegende Planung sind wesentliche Veränderungen der Luftqualität jedoch nicht zu erwarten.

Besondere Auswirkungen auf die Erfordernisse des Klimaschutzes (§ 1 Abs. 5 BauGB) ergeben sich durch die Planung nicht bzw. die geplante Bebauung muss entsprechend den einschlägigen Gesetzen und Richtlinien zum Klimaschutz errichtet werden

7 Verfahren

Beteiligung der betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB)

Die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 13 (2) Nr. 3 in Verbindung mit § 4 (2) BauGB an der Planung beteiligt. Diese Beteiligung erfolgte durch Zusendung des Planentwurfs sowie der dazugehörigen Begründung.

Veröffentlichung

Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und der Begründung wurden vom ..... bis ..... gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 13 Abs. 2 Nr. 2 BauGB und § 3 Abs. 2 BauGB im Internet veröffentlicht und zeitgleich im Rathaus der Stadt öffentlich ausgelegt.

Satzungsbeschluss

Die vorliegende Fassung der Begründung war Grundlage des Satzungsbeschlusses vom ……...

Varel, den ……..

.....
Bürgermeister

8 Anlage

1.1 Bisherige Darstellungen des Flächennutzungsplanes

1.2 Geplante Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes

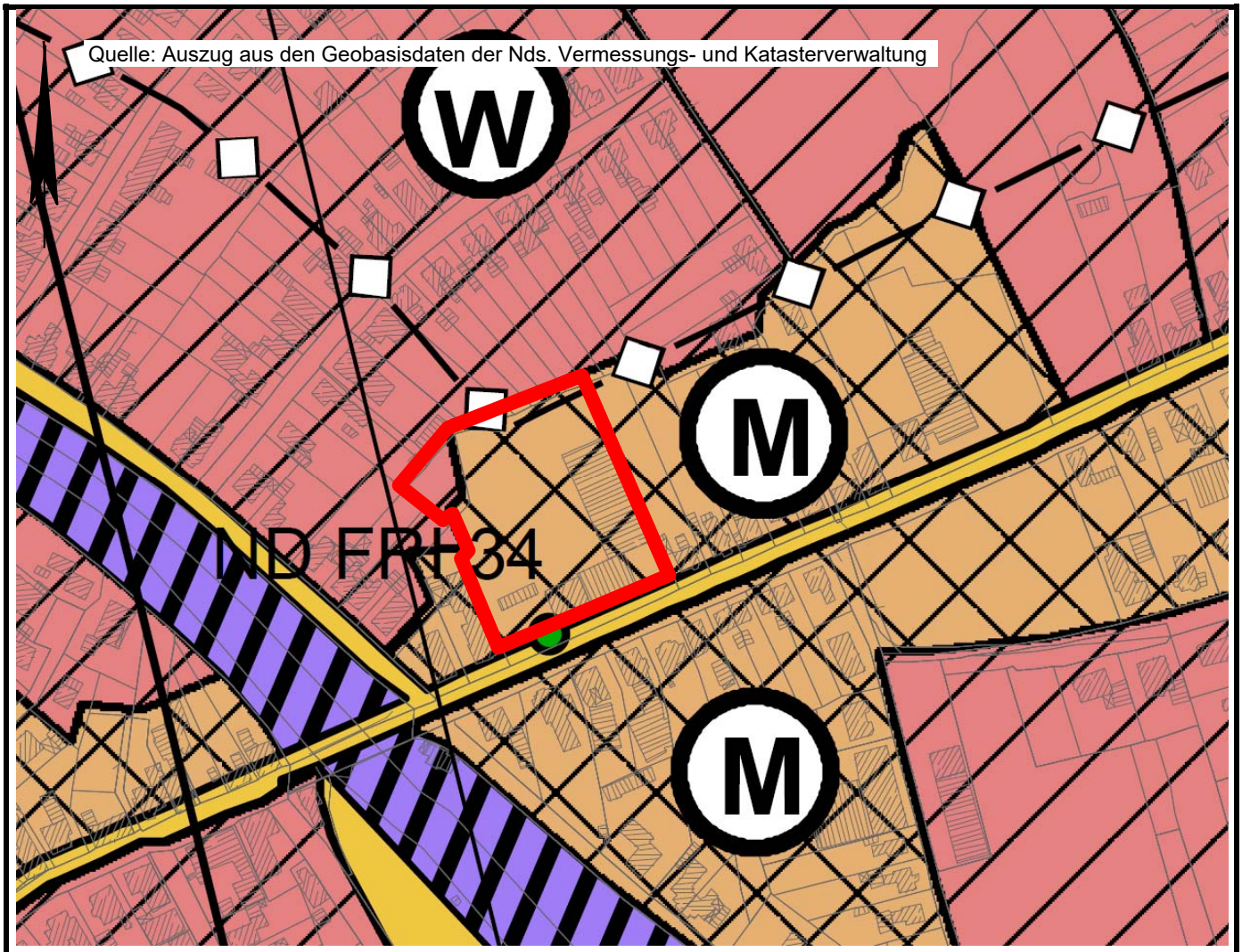
2. Bisherige zeichnerische Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 181

3. Merkblatt zum Baumschutz des Landkreises Friesland

4. Auswirkungsanalyse für die geplante Erweiterung eines NETTO-Marktes in Varel (überarbeitete Fassung, 11/2025)

5. Schalltechnische Untersuchung

6. Erläuterungsbericht zur Entwässerung



Legende:

Geltungsbereich der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 181

W — WOHNBAUFLÄCHEN

M — GEMISCHTE BAUFLÄCHEN

S — SONDERBAUFLÄCHEN

BAHNANLAGEN

VERKEHRSWEGE

Naturdenkmal FRI 34 (Blutbuche)

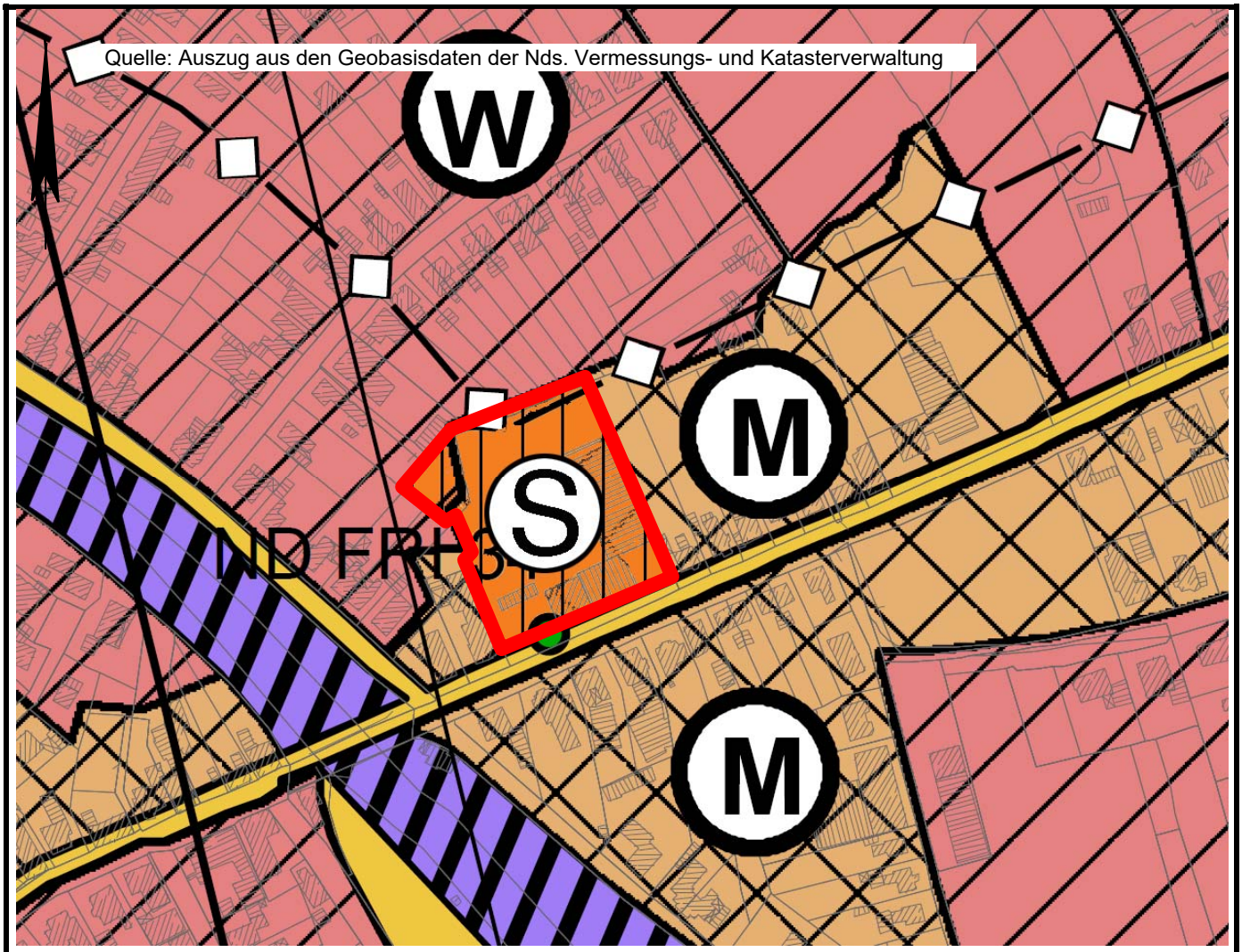
Stadt Varel

Anlage 1.1
der Begründung zum
vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 181,
1. Änderung

Bisherige Darstellungen des Flächennutzungsplanes

- unmaßstäblich -

08/2025 Büro für Stadtplanung, Werlte



Legende:

Geltungsbereich der geplanten 19. Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes

W — WOHNBAUFLÄCHEN

M — GEMISCHTE BAUFLÄCHEN

S — SONDERBAUFLÄCHEN

BAHNANLAGEN

VERKEHRSWEGE

Naturdenkmal FRI 34 (Blutbuche)

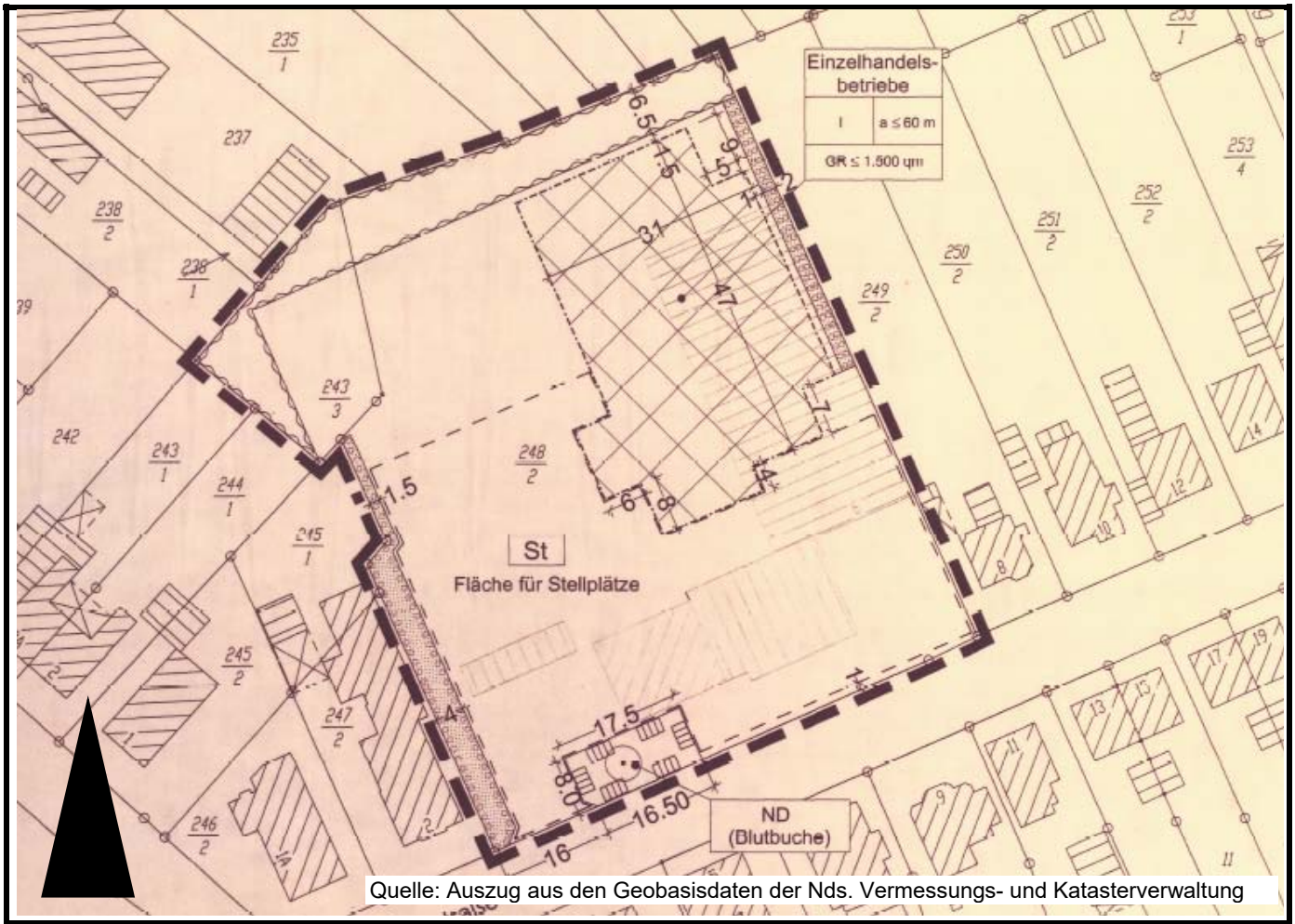
Stadt Varel

Anlage 1.2
der Begründung zum
vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 181,
1. Änderung

Geplante Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes (19. Berichtigung)

- unmaßstäblich -

08/2025 Büro für Stadtplanung, Werlte



Legende:

Geltungsbereich vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 181, sowie der 1. Änderung

Planzeichenerklärung

1. Art der baulichen Nutzung

Vorhabenbezogene Baufläche: Einzelhandelsbetriebe

2. Maß der baulichen Nutzung

GR — maximal zulässige Grundfläche (GR), z. B. 1.500 m²

I — Zahl der Vollgeschosse, z. B. I

3. Bauweise, Baugrenzen

a — abweichende Bauweise, s. textliche Festsetzung Nr. 3

Baugrenze

4. Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses

Flächen zur Regelung des Wasserabflusses

5. Grünflächen

private Grünflächen

6. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

ND — Schutzobjekt im Sinne des Naturschutzrechts, hier: Naturdenkmal (Blutbuche, ND FRI 34)

7. Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

St — Umgrenzung von Flächen für Stellplätze

Stadt Varel

Anlage 2

der Begründung zum

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 181 1. Änderung

Bisherige zeichnerische Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 181

- unmaßstäblich -

08/2025, Büro für Stadtplanung, Werlte

Anlage 3

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 181, 1. Änderung

der Stadt Varel

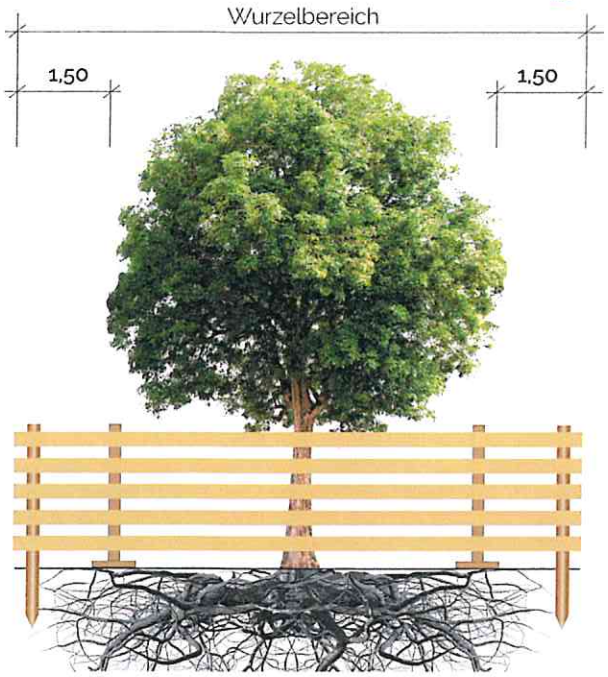
- Merkblatt zum Baumschutz des Landkreises Friesland -

Baumschutz auf Baustellen

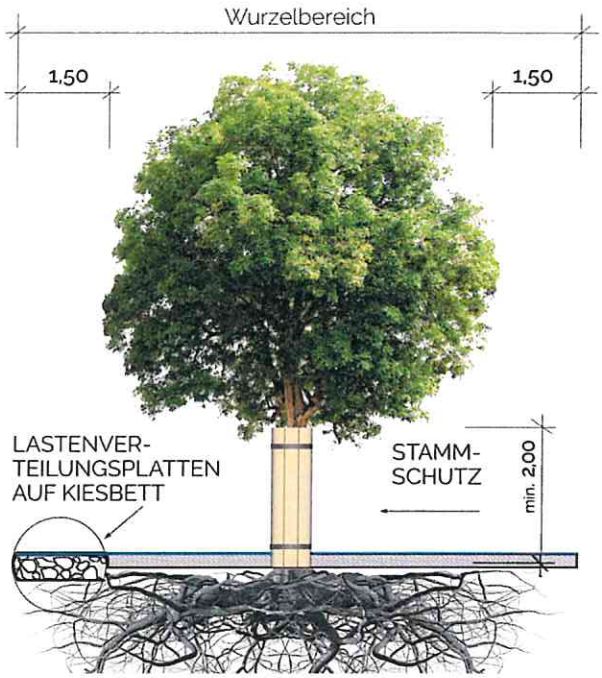
GALK e.V. Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz

DEUTSCHE GARTENAMTSLEITERKONFERENZ - ARBEITSKREIS STADTBÄUME, 2024

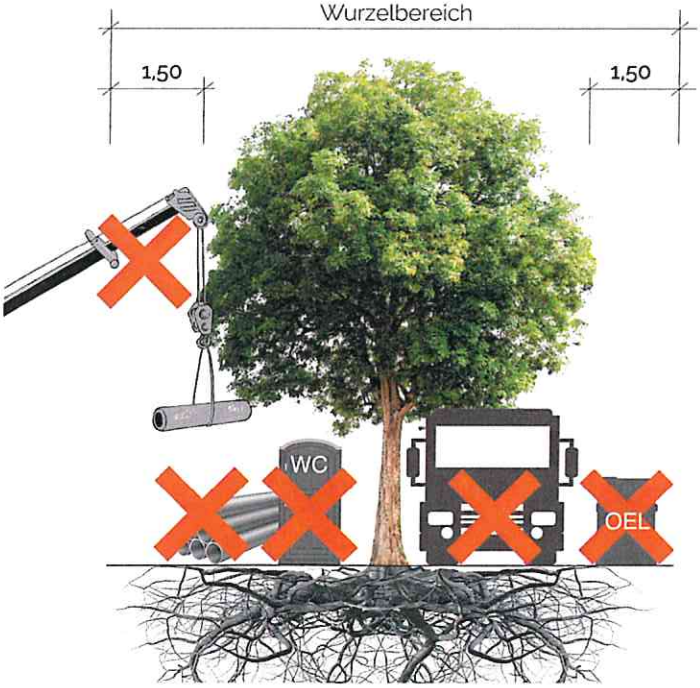
WICHTIG
DIN 18920 und R SBB
ZTV-Baumpflege
BAUMSCHUTZSATZUNG



WURZELSCHUTZ DURCH ZAUN

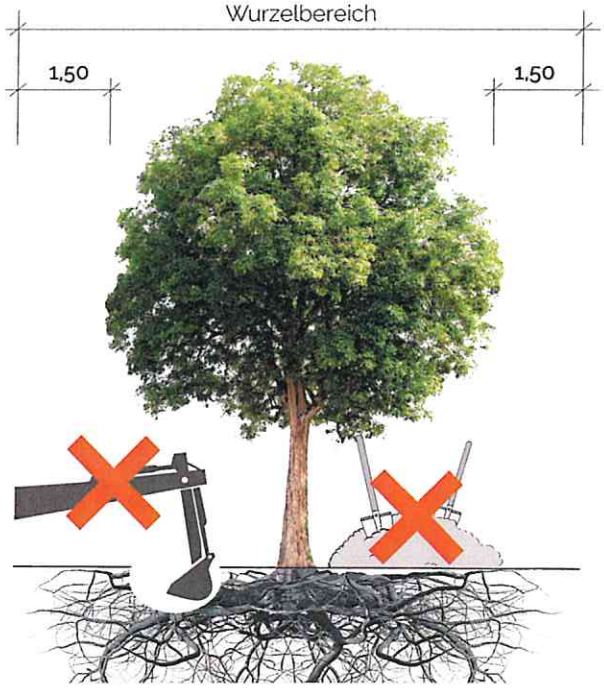


WURZELSCHUTZ DURCH LASTENVERTEILUNG



WURZELSCHUTZ DURCH GEFAHRVERMEIDUNG

NICHT BEFAHREN
KEIN ABLAGERN VON
- TREIBSTOFFEN
- BAUMATERIALIEN
- BAUSTELLENEINRICHTUNGEN
SCHWENKBEREICH BEACHTEN



WURZELSCHUTZ DURCH GEFAHRVERMEIDUNG

KEIN BODENABTRAG
KEINE AUFSCHÜTTUNG
NICHT VERDICHTEN
KEINE LEITUNGSVERLEGUNG
KRONE SCHÜTZEN

Anlage 4

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 181, 1. Änderung

der Stadt Varel

- Auswirkungsanalyse für die geplante Erweiterung eines NETTO-Marktes in Varel -

Überarbeitete Fassung, 11/2025

Gut-achten

11/2025

Auswirkungsanalyse für die geplante Erweiterung eines NETTO-Marktes in Varel, Hafenstraße 6a, gem. § 11 Abs. 3 BauNVO

STADT+HANDEL

Neue Wege. Klare Pläne.

Impressum

AUFTRAGNEHMER

Stadt + Handel Beckmann und Föhrer Stadtplaner GmbH
info@stadt-handel.de
www.stadt-handel.de
Amtsgericht Dortmund
Handelsregisternummer
HRB 33826
Hauptsitz Dortmund

Standort Dortmund
Hörder Hafenstraße 11
44263 Dortmund
Fon +49 231 86 26 890
Fax +49 231 86 26 891

Standort Hamburg
Tibarg 21
22459 Hamburg
Fon +49 40 53 30 96 46
Fax +49 40 53 30 96 47

Standort Karlsruhe
Beiertheimer Allee 22
76137 Karlsruhe
Fon +49 721 14 51 22 62
Fax +49 721 14 51 22 63

Standort Leipzig
Markt 9
04109 Leipzig
Fon +49 341 92 72 39 42
Fax +49 341 92 72 39 43

VERFASSER
M. Sc. Mathias Tetzlaff
M. Sc. Ramona Kröll

Hamburg, 06.11.2025

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung mehrerer geschlechtsspezifischer Personenbezeichnungen verzichtet. Die gewählte männliche Form schließt stets auch andere Geschlechter mit ein.

Neue Wege. Klare Pläne.

Inhaltsverzeichnis

	KAPITEL	SEITE
1	**Ausgangssituation und Zielsetzung**	**1**
2	**Methodik**	**2**
3	**Standortbeschreibung**	**7**
3.1	Makrostandort	7
3.2	Mikrostandort	8
4	**Markt- und Standortanalyse**	**10**
4.1	Einzugsgebiet und Ableitung des Untersuchungsraumes	10
4.2	Angebotsanalyse	13
4.3	Nachfrageanalyse	14
4.4	Städtebaulich-funktionale Analyse der zentralen Versorgungsbereiche im Untersuchungsraum	15
4.5	Bewertung der angebots- und nachfrageseitigen Strukturen	18
5	**Vorhabendaten**	**20**
5.1	Sortimente und Verkaufsflächen	20
5.2	Umsatz des Bestandsobjektes	21
5.3	Umsatzprognose für das Planvorhaben (Marktanteilsmodell)	23
6	**Auswirkungsanalyse**	**29**
6.1	Einordnung in die kommunalplanerischen Rahmenvorgaben (EHK Varel 2023	29
6.2	Absatzwirtschaftliche Auswirkungen	30
6.3	Städtebauliche Einordnung der absatzwirtschaftlichen Auswirkungen	31
6.4	Berücksichtigung bereits bekannter Einzelhandelsentwicklungen	34
6.5	Einordnung in die landesplanerischen Zielstellungen (LROP-VO Niedersachsen 2017)	35
7	**Zusammenfassung der Ergebnisse**	**42**
	Anhang	**I**

1 Ausgangssituation und Zielsetzung

In Varel ist die Erweiterung des NETTO-Marktes in der Hafenstraße 6a von aktuell 878 m² GVKF auf 1.085 m² GVKF (+ 207 m² VKF) projektiert.

Bei dem Planvorhaben handelt es sich um einen großflächigen Einzelhandelsbetrieb (> 800 m² VKF/1.200 m² BGF). Demnach wird die Regelvermutung gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO ausgelöst. Mehr als unwesentliche Auswirkungen auf den Bestand oder die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche und/oder die integrierte Nahversorgung können demnach nicht per se ausgeschlossen werden. In der Folge bleibt zu prüfen, ob gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO keine negativen absatzwirtschaftlichen und/oder städtebaulichen Auswirkungen zu erwarten sind und die Konformität zum Einzelhandelskonzept der Stadt Varel[1] sowie zu den Zielen des LROP Niedersachsen 2017 gegeben ist.

Als Grundlage für das weitere Planverfahren werden im vorliegenden Gutachten folgende Punkte untersucht und bewertet:

Absatzwirtschaftliche und städtebauliche Auswirkungen

- Auswirkungen auf den Bestand und/oder die Entwicklungsmöglichkeiten der zentralen Versorgungsbereiche und/oder die integrierte Nahversorgung im Untersuchungsraum.

Einordnung gemäß kommunalplanerischer Grundlagen

- Einordnung in die Fortschreibung des Einzelhandelskonzeptes für die Stadt Varel 2023.

Einordnung gemäß landes- und regionalplanerischer Grundlagen

- Einordnung in die relevanten Vorgaben der LROP-VO Niedersachsen 2017.

[1] Fortschreibung des Einzelhandelskonzepts für die Stadt Varel 2023 (Stadt + Handel). Im Folgenden als **EHK Varel 2023** benannt.

2 Methodik

Im Folgenden wird die dem Gutachten zu Grunde liegende Methodik dargestellt.

Angebotsanalyse

Es werden angesichts der vorliegenden Planungskonzeption sowie der städtebaulichen Ausgangslage die Sortimente Nahrungs- und Genussmittel (inkl. Getränke und Reformwaren) (= nahversorgungsrelevant gem. „Vareler Liste", EHK Varel 2023) als untersuchungsrelevant eingeschätzt.

Für die Erstellung dieses Verträglichkeitsgutachtens hat Stadt + Handel die Daten im Untersuchungsraum im Februar 2023 erhoben und im Mai 2025 via deskresearch aktualisiert. Die Erhebung erfolgte durch eine Standortbegehung und sortimentsgenaue Verkaufsflächenerfassung (differenziert nach innen- und außenliegender Verkaufsfläche) der im Sinne der Untersuchungsfragen relevanten Betriebe bzw. Sortimente im Untersuchungsraum (s. u.) wie folgt:

- Erfassung des kompletten Bestands im untersuchungsrelevanten Sortiment im Haupt- und Randsortiment.

Die aktuelle Rechtsprechung zur Verkaufsflächendefinition des Bundesverwaltungsgerichtes (u. a. BVerwG 4 C 14.04 und BVerwG 4 C 1.16) vom November 2005 bzw. 2016 findet im Rahmen der Bestandsüberprüfung Anwendung.

Die Analyse des Einzelhandelsbestandes dient in erster Linie der methodischen Grundlage zur Sortimentsbetrachtung und den absatzwirtschaftlichen Berechnungen.

Umsatzschätzung (Bestandsumsatz/Umsatzprognose)

Zur Beurteilung der absatzwirtschaftlichen Auswirkungen des Planvorhabens wird eine Umsatzschätzung der untersuchungsrelevanten Betriebe und Sortimente im Untersuchungsraum durchgeführt[2]. Basis für die Umsatzschätzung der untersuchungsrelevanten Einzelhandelsstrukturen sowie für die Umsatzprognose des in Rede stehenden Planvorhabens bilden:

- Branchen- und betriebsübliche Leistungskennziffern (u. a. EHI handelsdaten aktuell, Retail Real Estate Report Germany der Hahn-Gruppe),
- Kennwerte aus Unternehmensveröffentlichungen,
- laufende Auswertung von Fachliteratur,
- Kennwerte aus Einzelhandelsgutachten aus dem Untersuchungsraum.

Hinsichtlich des Planvorhabens wird die Umsatzprognose konkret anhand eines sortimentsspezifischen Marktanteilskonzepts *(=Marktanteilsmodell)* abgeleitet, sodass der spezifischen Ausgangssituation für das in Rede stehende Planvorhaben Rechnung getragen wird. Der zu erwartende Marktanteil und der daraus re-

[2] Alle Angaben zu Kaufkraft, Flächenproduktivitäten und Umsatz in Euro sind Bruttowerte.

sultierende Vorhabenumsatz bestimmen sich jeweils anhand der konkret zu analysierenden und zu bewertenden standortrelevanten und wettbewerbsrelevanten Rahmenbedingungen.

Umgang mit der Erweiterung des Lebensmitteldiscounters

Eine isolierte Betrachtung der Erweiterungsfläche und deren Auswirkungen ist unzulässig, da mit einer Verkaufsflächenerweiterung meist auch qualitative Änderungen einhergehen, welche die Attraktivität von Betrieben z. T. mehr als unwesentlich steigern können[3]. Daher ist der geschätzte Mehrumsatz des durch die Erweiterung neu strukturierten Betriebes, welcher durch die Verkaufsflächenerweiterung einerseits und die Attraktivitätssteigerung anderseits resultiert, in die Berechnung der absatzwirtschaftlichen Auswirkungen einzustellen. Durch dieses Vorgehen wird erreicht, dass der Umsatz des neu strukturierten/erweiterten, mit einer höheren Ausstrahlungskraft ausgestatten Betriebes, korrekt in die Berechnung der Auswirkungen, unter Berücksichtigung der gegebenen städtebaulichen Situation, eingestellt wird. Dieses Vorgehen verpflichtet zu einer intensiven städtebaulichen Würdigung der absatzwirtschaftlichen Auswirkungen, da entsprechende – durch den bestehenden Markt möglicherweise bereits initiierte – Vorschädigungen in zentralen Versorgungsbereichen zu beachten sind.

Nachfrageanalyse

Die Datenbasis der Nachfrageseite basiert auf sortimentsspezifischen, postleitzahlbezogenen IfH-Kaufkraftkennziffern aus dem Jahr 2024 für die Stadt Varel sowie auf Einwohnerzahlen auf Straßenabschnittsebene seitens der GfK 2024 und des Landesamtes für Statistik Niedersachsen (LSN)[4] 2025.

Städtebauliche Analyse

Als Grundlage wurden die Abgrenzungen und Analysen der zentralen Versorgungsbereiche der kommunalen Einzelhandelskonzepte herangezogen. Die Innenstädte, städtische Nebenzentren sowie Nahversorgungszentren sind städtebaurechtlich und landesplanerisch ein Schutzgut im Sinne des BauGB, der BauNVO und der LROP-VO Niedersachsens 2017.

Hierauf basierend können Auswirkungen auf die Entwicklung der ausgewiesenen zentralen Versorgungsbereiche durch das Planvorhaben ermittelt und dargestellt werden.

Absatzwirtschaftliche Auswirkungen

Die Ermittlung der durch das Planvorhaben potenziell ausgelösten Umsatzumverteilungen ist ein wichtiger Analyseschritt der Auswirkungsanalyse. Aus diesem wird erkennbar, von welchen Einzelhandelsstandorten und somit letztlich aus welchen Kommunen und wiederum aus welchen städtebaulichen Lagen eine Umsatzumverteilung in welcher Größenordnung zu erwarten sein wird. Damit steht

[3] Vgl. Urteile des OVG Münster vom 06.11.2008 (10A 1417/07 und 10A/2601/07).

[4] Landesamt für Statistik Niedersachsen – LSN Online Datenbank. Im Folgenden als LSN bezeichnet.

ein absatzwirtschaftliches Untersuchungsergebnis fest, das Rückschlüsse auf die daraus resultierenden Auswirkungen zulässt.

Die Berechnung der Umsatzumverteilung erfolgt basierend auf einem Gravitationsmodell. Gemäß der aktuellen Rechtsprechung ist ein sogenannter realitätsnaher Worst Case Fall[5] in die Untersuchung einzustellen.

Eingangswerte für die Umsatzumverteilungsberechnung sind neben den Daten des Planvorhabens, die ermittelten Verkaufsflächen, die Flächenproduktivitäten gemäß Unternehmensveröffentlichungen und Branchenfachliteratur sowie die daraus resultierenden Umsatzsummen. Berücksichtigung finden innerhalb der Umsatzumverteilungsberechnung folgende Parameter:

- die Gesamtattraktivität der erfassten Standorte unter Einbeziehung der Entfernung zum Vorhabenstandort,
- Agglomerationswirkungen in den bestehenden Zentren,
- Verkaufsflächenausstattung der untersuchten Betriebe,
- großräumige und siedlungsstrukturelle verkehrliche Anbindung der untersuchten Betriebe,
- Wettbewerbsrelevanz der Anbieter und Angebotsstandorte zum Planvorhaben.

Auf dieser Grundlage werden sodann Umsatzumverteilungen im Worst Case ermittelt.

Die Anwendung einer fixen Umsatzumverteilungsgröße, wie etwa die in der Rechtsprechung wiederholt angeführte 10 %-Größenordnung, ist allerdings sowohl fachlich als auch gemäß der aktuellen Rechtsprechung allein nicht zielführend. Bei kleinräumiger Betrachtungsweise innerhalb der Siedlungs- und Zentrenstruktur kann die Schwelle möglicher negativer städtebaulicher Auswirkungen je nach städtebaulicher Ausgangslage bereits bei deutlich weniger als 10 % liegen (vgl. VG Arnsberg 4 K 572/04; OVG Berlin-Brandenburg 3 D 7/03.NE). Gleichzeitig können bei Umsatzumverteilungen von über 10 % im Einzelfall negative Auswirkungen fehlen. Die 10 %-Größenordnung ist insofern als „Faustformel" zu verstehen, die sowohl unter- als auch überschritten werden kann und im Einzelfall gleichwohl aufgrund der konkreten Umstände keine schädlichen bzw. nicht unwesentlichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Städtebauliche Auswirkungen des Planvorhabens

Die zu erwartenden Umsatzumverteilungen werden für die zentralen Versorgungsbereiche und sonstigen Standortbereiche im Untersuchungsraum dargestellt und mit den Ergebnissen der Bestandsaufnahme des Städtebaus verknüpft und bewertet. Dadurch werden die Auswirkungen anhand vorhabenspezifischer

[5] Aus fachgutachterlicher Sicht ist es weder notwendig noch von der Rechtsprechung gefordert, alle Eckdaten möglichst nachteilig für das Vorhaben einzustellen. Dies wird im Übrigen auch nicht in der Grundsatzentscheidung des OVG NRW (Preussen-Park-Entscheidung, vgl. OVG NRW, Urteil vom 07. Dezember 2000, 7A D 60/99.NE) gefordert. Vielmehr ist eine realistische Worst Case-Betrachtung und Bewertung von Vorhaben gefordert, welche „*...die realistischerweise zu erwartenden Entwicklungen in den Blick nimmt".* Vgl. BVerwG, Urteil vom 27. März 2013, 4 CN 6.11.

Kenngrößen ebenso ablesbar wie anhand absatzwirtschaftlicher Varianten im Sinne eines realitätsnahen städtebaulichen Worst Case.

Dynamische Wirkungsanalyse

Da es sich bei dem Planvorhaben um ein Bauvorhaben in Form einer Erweiterung handelt, wird der Markteintrittszeitpunkt des Planvorhabens mit gewisser zeitlicher Verzögerung stattfinden. Mit einer Marktreife des realisierten Planvorhabens ist in frühestens drei Jahren zu rechnen (Ende 2028). Aufgrund dieses Zeitrahmens sind Veränderungen im Nachfragevolumen bis zur vollständigen Marktwirksamkeit zu berücksichtigen. Diesbezüglich relevante Faktoren sind insbesondere die Bevölkerungszahl im Einzugsbereich und die Kaufkraftentwicklung pro Einwohner im relevanten Sortimentsbereich (hier: Entwicklung der Kaufkraft für den stationären Einzelhandel auf Basis der Entwicklungsdynamik in der Branche und der Entwicklung der Onlineanteile).

In den kommenden zwei Jahren (bis zur vollkommenen Marktreife des Planvorhabens) ist gemäß der Prognose des LSN eine leicht positive Entwicklung der Bevölkerung im Untersuchungsraum zu erwarten (s. Kapitel 3.1).

Die Ableitung der sortimentsspezifischen Nachfrageentwicklung zum Prognosejahr 2028 erfolgt anhand einer Auswertung der Entwicklungsdynamik der jeweiligen Branche auf Basis der sortimentsspezifischen Kaufkraftentwicklungen der vergangenen 10 Jahre (IfH 2014 - 2025) sowie unter Berücksichtigung der Entwicklung des Onlineanteils in den jeweiligen Branchen und der Ableitung einer Prognose auf Basis des HDE Online-Monitors 2017 - 2025. Dabei wurden die in den letzten Jahren einhergehenden Impulse und Einflüsse auf die Ausprägung der Branchenzahlen (bspw. COVID-19, Inflation, Wirtschaftskrise) berücksichtigt und i. S. eines Worst Case-Ansatzes möglichst nachteilig für die jeweilige Branche ausgelegt.

Für den Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel wird auf dieser Basis eine positive Umsatzentwicklung des stationären Handels bis Ende 2026 prognostiziert (+ 3,2 %). Das heißt, es wird ein überdurchschnittliches Wachstum der Branche im Vergleich zur Entwicklung der Onlineanteile prognostiziert (s. Kapitel 4.3).

Im Zuge der mit der hohen Inflationsrate verbundenen Effekte, ist für den Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel aus fachlicher Sicht folgendes festzuhalten:

- die in den vergangenen und auch zukünftigen Monaten (noch) hohe Inflationsrate wirkt sich negativ auf die Umsätze aus, da die Verbraucher durch die steigenden Preise die Ausgaben zunehmend sorgfältiger planen und auch auf günstigere Produkte ausweichen. Dies kommt insbesondere den Lebensmitteldiscountern zugute. Gleichzeitig steigen im Zuge des erhöhten Preisniveaus auch die Verbrauchsausgaben im Handel;
- weiterhin geringes Marktvolumen des Onlinehandels am Gesamtmarkt (vgl. HDE Online-Monitor 2025) und logistische Herausforderungen (Kühlkette (Nahrungs- und Genussmittel), Mindestbestellwert, Verfügbarkeiten).

Inwieweit die positive Entwicklung der Kaufkraft im Bereich Nahrungs- und Genussmittel der letzten Jahre angesichts der wesentlichen Auswirkungen der Inflation/Preissteigerung weiterhin anhält, ist derzeit noch nicht abschließend abzusehen. Angesichts dessen wird im Sinne des Worst Case-Ansatzes auf eine Berücksichtigung der positiven Kaufkraftentwicklung verzichtet.

Gleichwohl werden die für das Planvorhaben relevanten konkreten und bis zum erwarteten Markteintritt des Planvorhabens realisierten Einzelhandelsvorhaben berücksichtigt[6]. Dabei sind die konkret, planungsrechtlich abgesicherten weiteren Einzelhandelsvorhaben ebenso in die Prognose einzubeziehen, wie absehbare Schließungen von vorhabenrelevanten Einzelhandelsbetrieben im Untersuchungsraum. Eine entsprechende Darstellung erfolgt in Kapitel 4.2.

[6] Huma-Urteil vom 01.12.2015 - AZ 10 D 91/13.NE.

3 Standortbeschreibung

3.1 MAKROSTANDORT

Die Stadt Varel mit 24.726 Einwohnern[7] befindet sich im Nordwesten des Landes Niedersachsen und gehört zum Landkreis Friesland. Gemäß des LROP Niedersachsen 2017 ist die Stadt nach dem System zentraler Orte als Mittelzentrum ausgewiesen. Varel ist umgeben von den Oberzentren Wilhelmshaven und Oldenburg sowie den Mittelzentren Westerstede, Rastede, Bad Zwischenahn und Brake. Zusätzlich befinden sich mit Zetel, Bockhorn, Wiefelstede und Jade mehrere kleinere Städte und Gemeinden im direkten Umfeld von Varel. Die Stadt Varel nimmt eine Lage in einem eher siedlungsstrukturell ländlich geprägten Raum ein.

Abbildung 1: Makrostandort

Quelle: Eigene Darstellung; Kartengrundlage: OpenStreetMap – veröffentlicht unter ODbL.

Varel liegt im Nordwesten Niedersachsens im Landkreis Friesland, mit einer relativen Nähe zu den Oberzentren Oldenburg und Wilhelmshaven. Verkehrlich angebunden wird die Stadt Varel durch die A 29 und die B 437. Die Stadt Varel ist durch regionalen Zugverkehr an das Netz der Deutschen Bahn in Richtung Oldenburg und Wilhelmshaven angebunden. Zusätzlich gibt es eine Direktverbindung nach Bremen. Örtliche Busverbindungen verkehren in das Umland von Varel.

Die Stadt Varel umfasst neben dem Stadtkerngebiet 20 weitere Stadtteile, wobei Obenstrohe mit rd. 4.000 Einwohnern der bevölkerungsreichste Stadtteil ist.

Bevölkerungsprognose

Der Untersuchungsraum entspricht dem Stadtgebiet Varels. Für Varel wird bis Ende 2028 eine Bevölkerungsprognose i. H. v. rd. + 0,4 % prognostiziert (siehe folgende Tabelle).[8]

Tabelle 1: Bevölkerung im Untersuchungsraum nach Kommunen (inkl. Prognose 2026)

Kommune	Bevölkerung (Stand 30.06.2024)	Bevölkerung (Prognose 31.12.2028)	Bevölkerungsentwicklung in %
Varel	24.726	24.827	+ 0,4

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis: Einwohnerzahlen: LSN (2025).

Diese leicht positive Einwohnerentwicklung wird nachfolgend im Sinne eines Worst Case-Ansatzes nicht berücksichtigt.

3.2 MIKROSTANDORT

Der Vorhabenstandort befindet sich im nordöstlichen Bereich der Kernstadt Varel in der Hafenstraße 6a. Die den Standort umgebende städtebauliche Struktur ist durch Wohnbebauung in Form von Ein- und Mehrfamilienhäusern geprägt.

Unmittelbar westlich des Vorhabenstandortes wird das Siedlungsgebiet räumlich durch Gleise getrennt, die im Süden zum Bahnhof Varel führen. Aufgrund der Lage inmitten eines großflächigen Wohngebietes ist dem Vorhabenstandort ein räumlich-funktionaler-Bezug zur Wohnbebauung zuzuschreiben; gleichermaßen ist der Standort als städtebaulich integriert einzuordnen und entsprechend im EHK Varel 2023 als Nahversorgungsstandort ausgewiesen.

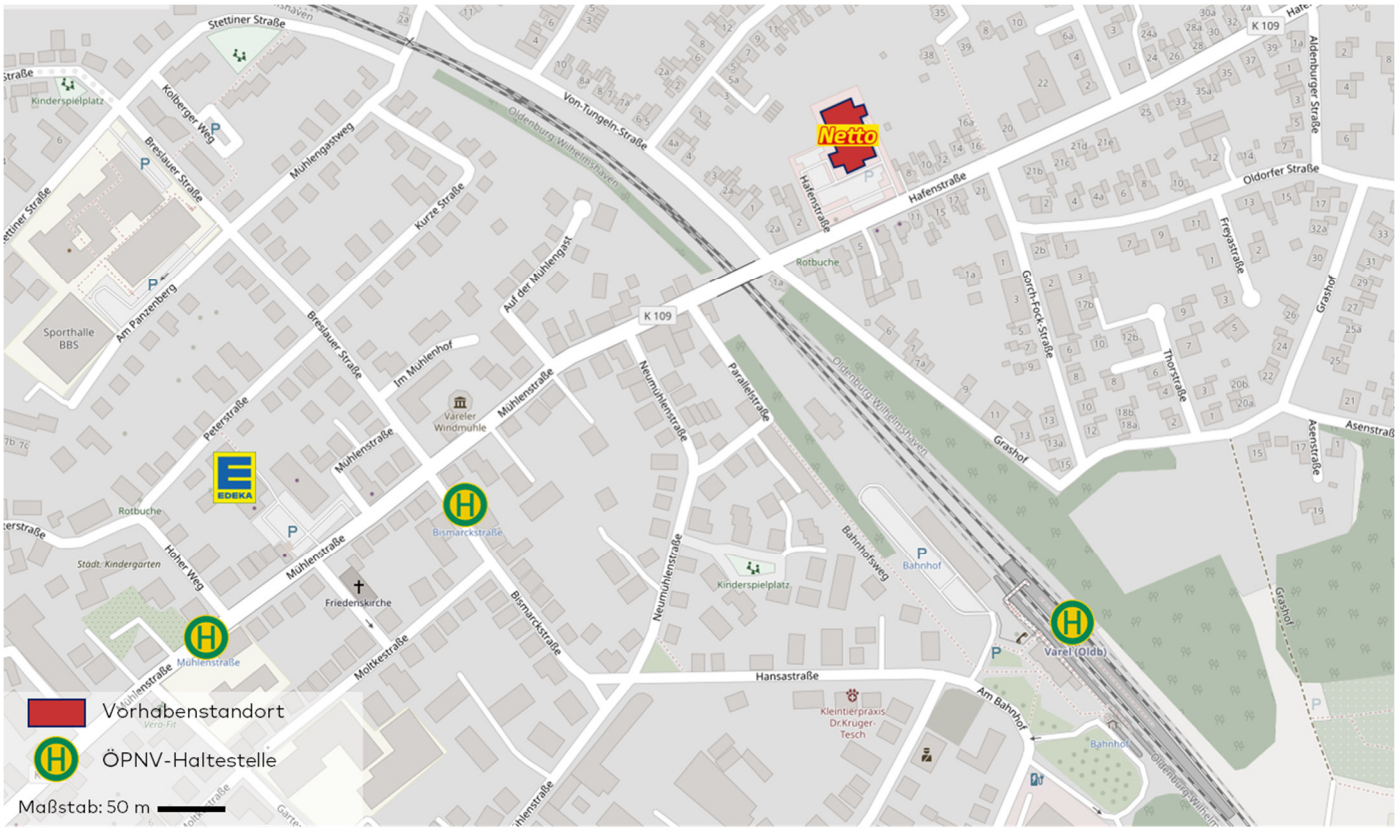
Die verkehrliche Anbindung für den motorisierten Individualverkehr (MIV) ist über die Hafenstraße gegeben. Über diese in Ost-West-Richtung durch das Stadtgebiet Varels verlaufende Verkehrsachse besteht Anbindung an das umliegende Siedlungsgebiet im Osten Varel sowie im Westen an die Vareler Innenstadt. Am Vorhabenstandort besteht ein Parkplatzangebot mit betriebseigenen Stellplätzen. Folglich ist die Erreichbarkeit mittels MIV als gut zu bewerten.

Der Anschluss an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) erfolgt über die Bushaltestelle „Bismarckstraße“ in rd. 400 m westlicher Entfernung vom Vorhabenstandort. Dort verkehren Busse der Linien 251, 253, 273 und 430 in regelmäßigen Abständen und bieten Anschluss an das Innenstadtgebiet Varels sowie die umliegenden Orte Brake und Rodenkirchen. Die Anbindung an das Netz des ÖPNV ist folglich als ortsüblich zu bewerten.

[7] Quelle: LSN 2025 (Stichtag: 30.06.2024).

[8] Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis LSN (2021): Kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnung für die Jahre 2025 und 2030 - korrigierte Version vom 22.10.2021.

Abbildung 2: Mikrostandort des Planvorhabens



Quelle: Darstellung: Stadt + Handel; Kartengrundlage: OpenStreetMap – veröffentlicht unter ODbL.

Der nächstgelegene zentrale Versorgungsbereich ist der ZVB Innenstadtzentrum Varel in rd. 1,1 km fußläufiger Entfernung westlich des Vorhabenstandortes (östliche Grenze des zentralen Versorgungsbereichs).

Der nächstgelegene Wettbewerber ist ein EDEKA-Markt in rd. 500 m westlicher Entfernung. Darüber hinaus befindet sich im o.g. nahgelegenen ZVB Innenstadtzentrum der betriebsgleiche NETTO-Markt (Neue Straße 8) in rd. 1,2 km Entfernung, der gleichermaßen der nächstgelegene Lebensmitteldiscounter in Varel ist.

4 Markt- und Standortanalyse

In diesem Analyseschritt werden die für das Planvorhaben relevanten räumlichen Strukturen das Einzugsgebiet sowie Angebots- und Nachfragekennziffern aufbereitet, dargestellt und mit Blick auf das Planvorhaben bewertet. Es erfolgt außerdem eine Kurzbeschreibung der zentralen Versorgungsbereiche im Untersuchungsraum.

4.1 EINZUGSGEBIET UND ABLEITUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES

Einzugsgebiet

Grundsätzlich ist anzumerken, dass Einzugsgebiete nicht als statische Gebilde anzusehen sind, sondern vielmehr als modellhafte Abbildung eines Teilraumes, aus dem potenziell der wesentliche Kundenanteil des betrachteten Vorhabens stammt. Mögliche diffuse Zuflüsse von außerhalb liegen in der Natur der Sache. Das Einzugsgebiet endet deshalb nicht an den dargestellten Grenzen. Aus den über das abgegrenzte Einzugsgebiet hinausgehenden Bereichen ist mit gewissen Streuumsätzen zu rechnen.

Bei der Abgrenzung des perspektivischen Einzugsgebiets haben ergänzend zur Angebots- und Nachfragesituation insbesondere folgende Punkte Berücksichtigung gefunden:

- die zu erwartende Attraktivität und Anziehungskraft des Planvorhabens (u. a. Branche, Betreiber, Größe, Standorteigenschaften);
- die projektrelevante Wettbewerbssituation, wie z. B. die Entfernung und Attraktivität der relevanten Wettbewerber im engeren und weiteren Standortumfeld;
- die verkehrlichen, topographischen und naturräumlichen Gegebenheiten im Untersuchungsraum;
- die sich durch Raum-Zeit-Distanzen ergebenden Einkaufsorientierungen der Wohnbevölkerung.

Zone 1 (= Nahbereich i. S. LROP Niedersachsen 2017) des Einzugsgebietes umfasst unter Berücksichtigung der Wettbewerbssituation, des siedlungsräumlichen Umfeldes und der städtebaulich limitierenden Faktoren die Siedlungsbereiche östlich der Kernstadt Varel, welche über eine gute fußläufige Erreichbarkeit zum Vorhabenstandort verfügen. Dabei wird der standortbezogene Nahbereich – auf Anregung der IHK Oldenburg aus anderen Projektzusammenhängen – im vorliegenden Fall auf eine Ausdehnung von max. 700 m fußläufiger Entfernung limitiert. Der Vorhabenstandort weist aus diesen Siedlungsbereichen eine gute verkehrliche Anbindung insbesondere für Fahrradfahrer und den MIV sowie eine als ortsüblich zu bezeichnende Anbindung für den ÖPNV auf. Für diese Siedlungsbereiche stellt das Planvorhaben den nächstgelegenen Lebensmitteldiscounter dar. Im Westen der Zone 1 befindet sich der Lebensmittelsupermarkt EDEKA. Aufgrund seiner integrierten Lage profitiert das Planvorhaben an seinem Standort von einer nennens-

werten Mantelbevölkerung. In dieser Zone ist daher mit der höchsten Marktdurchdringung des Planvorhabens zu rechnen, da der Standort des Planvorhabens in diesem Bereich der Nahversorgung dient und eine gute fußläufige Anbindung gegeben ist.

Innerhalb der 700 m-Isograde leben 2.661 Einwohner. Seitens der IHK Oldenburg wird eine (zumindest in Teilen differente) 10 Minuten-Isochrone angesetzt. **Eine 10 Minuten-Isochrone bedeutete eine Distanz von mehr als 700 m. Demnach wird im vorliegenden Gutachten (insb. im Hinblick auf die erforderliche Bewertung hinsichtlich der Raumbedeutsamkeit des Vorhabens) eindeutig der Worst Case-Ansatz (kleineres Gebiet = geringerer Umsatzanteil) angesetzt.** Im Übrigen leben innerhalb der 10 Minuten-Isochrone gemäß IHK Oldenburg rd. 3.500 Einwohner und nach Datengrundlage Stadt+Handel nur knapp über 3.000 Einwohner. Diese Differenz gilt es zu erläutern: Stadt+Handel greift auf straßenabschnittsgenaue Einwohnerdaten der Gfk zurück. Seitens der IHK Oldenburg wird das Hilfs-Tool OpenRouteService genutzt, wobei die Daten ggf. ungenau und entsprechend mit Vorsicht zu genießen sind. Die Daten stammen aus dem GHSL (Global Human Settlement Layer), welcher vollautomatisiert auf Basis von Zensus-Zahlen aber auch Satellitenbildern die Einwohnerzahl „ermittelt". Die teilweise sehr „grünen" und mit kleinteiligen Strukturen belegten Luftbilder dürften die automatische Analyse vor eine größere Herausforderung stellen. Gleichzeitig sind die eingetragenen Nutzungen bei OpenRouteService nicht immer akkurat und beschreiben oftmals nur eine Nutzung im Gebäude, sodass auch hier die Zuordnung nicht sachgerecht ist, sodass den straßenabschnittsgenauen Daten der Gfk eine deutlich höhere Plausibilität zukommt.

Zone 2 des Einzugsgebietes umfasst darüber hinaus die weitere Siedlungsbereiche im Norden des Planvorhabens sowie die Siedlungsbereiche entlang des Hafenbeckens im Osten bis zum Ende der Straße Christiansburg. In die beiden genannten Himmelsrichtungen ist eine weitere Ausdehnung in Anbetracht fehlender Siedlungsgebiete nicht gegeben. In Richtung Südosten umfasst Zone 2 die Siedlungsgebiete bis Hohenberge, eine weitere Ausdehnung ist in diese Richtung aufgrund zunehmender Raum-Zeit-Distanzen nicht gegeben. In Richtung Westen stellen die in der Innenstadt verorteten Lebensmittelanbieter (hier v. a. Netto, ALDI Nord und famila) einen limitierenden Faktor dar, aufgrund der überlappenden Einzugsgebiete mit den Wettbewerber in der Kernstadt Varels ist keine weitere Ausdehnung in Richtung Westen gegeben. In **Zone 2** des Einzugsgebietes des Planvorhabens ist aufgrund der Wettbewerbsstrukturen in Varel sowie der zunehmenden Raum-Zeit-Distanz eine deutlich geringere Marktdurchdringung als in der **Zone 1** zu erwarten.

Ableitung des Untersuchungsraumes

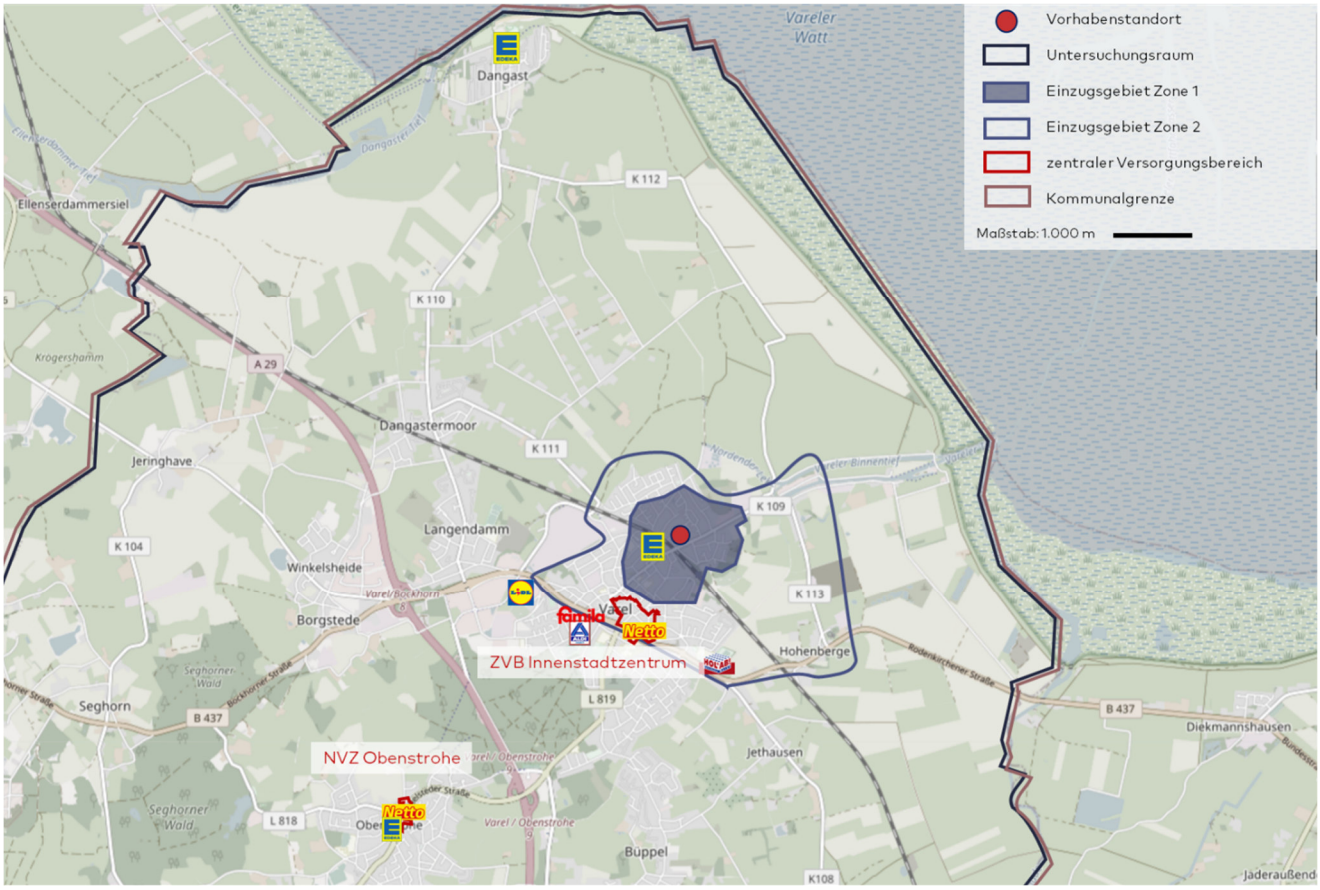
Der Untersuchungsraum orientiert sich zunächst am oben abgeleiteten Einzugsgebiet des Planvorhabens, wird allerdings weiter gefasst als das Einzugsgebiet. Dies stellt sicher, dass auch die Überschneidungen von Einzugsgebieten weiterer Angebotsstandorte (insbesondere der systemgleichen Wettbewerber) mit dem Einzugsgebiet des Planvorhabens hinsichtlich ihrer absatzwirtschaftlichen Bedeutung berücksichtigt werden. Durch die Überschneidung der Einzugsgebiete ergeben sich für die Angebotsstandorte konsequenterweise Auswirkungen, welche

in der Analyse der absatzwirtschaftlichen und städtebaulichen Auswirkungen berücksichtigt werden müssen.

Der Untersuchungsraum umfasst das gesamte Stadtgebiet Varel. Eine weitere Ausdehnung über die Kommunalgrenzen hinaus ist angesichts zunehmender Raum-Zeit-Distanzen nicht gegeben.

Abbildung 3 stellt den Untersuchungsraum, die Wettbewerbsstandorte sowie das Einzugsgebiet (unterteilt nach Zonen) des Planvorhabens dar.

Abbildung 3: Untersuchungsraum und Einzugsgebiet des Planvorhabens



Quelle: Darstellung: Stadt + Handel; Kartengrundlage: OpenStreetMap – veröffentlicht unter ODbL; Erhebung: Stadt + Handel 02/2023 und Aktualisierung 05/2025; ZVB-Abgrenzung: EHK Varel 2023.

Insgesamt befinden sich zwei zentrale Versorgungsbereiche (ZVB Innenstadtzentrum, NVZ Obenstrohe) im Untersuchungsraum. Der Vorhabenstandort befindet sich außerhalb eines zentralen Versorgungsbereiches an einem ausgewiesenen Nahversorgungsstandort.

Mobilitätsaspekte und Zufallseinkäufe führen zu einer leicht über den Untersuchungsraum hinausgehenden Streuung der Umsatzherkunft. Dieser „Streuumsatz" wird im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel mit 5 % für die Berechnungen angenommen.

4.2 ANGEBOTSANALYSE

Angebotsrelevante Annahmen

Wie in Kapitel 2 geschildert, werden im Sinne einer dynamischen Wirkungsanalyse absehbare Veränderungen am relevanten Bestand im Rahmen dieser Untersuchung berücksichtigt. Dies betrifft konkrete, planungsrechtlich abgesicherte weitere Einzelhandelsvorhaben sowie absehbare Schließungen von vorhabenrelevanten Einzelhandelsbetrieben im dargestellten Untersuchungsraum. Für Varel sind die Erweiterungen zweier NETTO-Märkte für denselben Zeitraum angedacht, weshalb in Kapitel 6.4 die kumulativen Auswirkungen der Erweiterungen gewürdigt werden. Nach Abstimmung mit der Stadt Varel sind Stadt + Handel darüber hinaus zum Zeitpunkt der Erstellung der vorliegenden Verträglichkeitsanalyse keine Marktveränderungen bekannt.

Relevante Angebotsstrukturen im Untersuchungsraum

Im Untersuchungsraum sind fünf Lebensmitteldiscounter (inkl. Bestandsmarkt des Planvorhabens) angesiedelt. Die Anbieter weisen Gesamtverkaufsflächen zwischen 850 und 1.300 m² und durchschnittlich rd. 1.070 m² VKF auf. Des Weiteren sind drei Lebensmittelsupermärkte mit durchschnittlich rd. 880 m² GVKF im Untersuchungsraum verortet.

Das SB-Warenhaus famila offeriert auf einer Gesamtverkaufsfläche von über 5.000 m² ein umfassendes vollsortimentiertes Angebot.

Das Angebot im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel wird durch zwei Getränkemärkte mit einer durchschnittlichen VKF von rd. 400 m² ergänzt.

Insgesamt befinden sich lediglich drei der elf strukturprägenden Anbieter innerhalb von zentralen Versorgungsbereichen.

Die Verkaufsflächenausstattung im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel ist im Untersuchungsraum aktuell als überdurchschnittlich einzustufen (rd. 0,53 m² VKF NuG/EW)[9]. Dies begründet sich insbesondere durch das großzügig dimensionierte SB-Warenhaus famila, welches über eine weitreichende Strahlraft verfügt und korreliert mit der Versorgungsfunktion der Stadt Varel für ihr Umland. Zudem ist die überdurchschnittliche Ausstattung hinsichtlich der Lage in einer Tourismusregion und entsprechender Zuflüsse zu relativieren.

Die Analyse des Einzelhandelsbestands im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel ergab – unter Berücksichtigung der in Kapitel 2 beschriebenen Erhebungsmethodik – folgende Werte für Verkaufsflächen und Umsätze:

[9] Bundesdeutscher Durchschnitt: 0,41 m² VKF NuG/EW, Quelle: Eigene Berechnung auf Basis EHI 2024; Verkaufsflächen strukturprägender (VKF > 300 m², inkl. Nonfood-Flächen).

Tabelle 2: Verkaufsfläche und Umsatz im Untersuchungsraum (bezogen auf untersuchungsrelevante Angebotsstrukturen; siehe Kapitel Methodik)

Kommune	Lagedetail	Nahrungs- und Genussmittel	
		VKF in m²	Umsatz in Mio. Euro
Varel	ZVB HZ Innenstadt	1.800	10,1
	NVZ Obenstrohe	2.300	14,0
	sonstige Lagen*	9.600	58,7
GESAMT		**13.700**	**82,8**

Quelle: VKF: Erhebung Stadt + Handel 02/2023 und desk-research 05/2025; Umsatzschätzung: Berechnung Stadt + Handel auf Basis EHI 2024 und Hahn Gruppe 2024/2025; VKF auf 100 m², Umsätze auf 0,1 Mio. Euro gerundet; *inkl. Bestandsmarkt NETTO (Planvorhaben).

Im Sortiment Nahrungs- und Genussmittel sind v. a. außerhalb der zentralen Versorgungsbereiche in Varel Angebotsschwerpunkte vorhanden. Ein solcher Schwerpunkt wird insbesondere am Standort des famila und ALDI Nord-Marktes gesetzt, dem eine übergeordnete Funktion für die Nahversorgung in Varel zugeschrieben werden kann.

4.3 NACHFRAGEANALYSE

Für die Bewertung des Planvorhabens hinsichtlich seiner Auswirkungen auf die Bestandsstrukturen im Untersuchungsraum sind neben der Kenntnis der angebotsseitigen Rahmenbedingungen auch die monetären Gegebenheiten auf der Nachfrageseite von Bedeutung. Anhand der ansässigen Bevölkerung und der einzelhandelsrelevanten Kaufkraftdaten im Untersuchungsraum lässt sich das in einem Gebiet vorhandene einzelhandelsrelevante, sortimentsgruppenbezogene Kaufkraftpotenzial ermitteln.

Im Untersuchungsraum wird eine im Vergleich zum Bundesdurchschnitt unterdurchschnittliche einzelhandelsrelevante Kaufkraftkennziffer von rd. 98 erreicht (IfH Köln 2025). Unter Berücksichtigung der ermittelten Einwohnerzahl von 24.726 Einwohnern ergibt sich für den Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel im Untersuchungsraum ein Kaufkraftpotenzial von rd. 74,9 Mio. Euro/Jahr.

Die Zentralität[10] im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel beträgt in Varel somit aktuell rd. 111 %. Demnach profitieren die Bestandsbetriebe von Kaufkraftzuflüssen von außerhalb des Untersuchungsraumes. Dies begründet sich zum einen durch das in Varel verortete angebotsstarke SB-Warenhaus famila, dessen Strahlkraft über die Kommunalgrenze hinausreicht. Zum anderen haben die Anbieter im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel in Varel eine hohe Versorgungsbedeutung für Siedlungsbereiche außerhalb der Kommune was zudem durch die touristische Attraktivität Varels in Hinblick auf die Nähe zur Meeresbucht Jadebusen verstärkt wird (Kaufkraftzuflüsse durch Tourismus).

[10] Die Einzelhandelszentralität (im Folgenden: Zentralität) ermittelt sich anhand der Relation aus dem Einzelhandelsumsatz einer Kommune oder sonstigen Gebietseinheit zur vor Ort vorhandenen einzelhandelsrelevanten Kaufkraft (Umsatz-Kaufkraft-Relation). Bei einem Wert von über 100 % sind im Saldo Kaufkraftzuflüsse, bei einem Wert unter 100 % dagegen im Saldo Kaufkraftabflüsse anzunehmen.

Berücksichtigung der Entwicklung des Nachfragepotenzials (s. Kapitel 2)

Mit einer vollkommenden Marktreife des realisierten Planvorhabens ist frühestens Ende 2028 zu rechnen (s. Kapitel 2). Dementsprechend wird nachfolgend die perspektivische Nachfragesituation abgebildet. Folgende Einflussfaktoren sind für die Entwicklung der Nachfragesituation von Relevanz:

- Bevölkerungsentwicklung im Untersuchungsraum bis Ende 2028;
- Entwicklungsdynamik der Branche Nahrungs- und Genussmittel;
- Entwicklung des Onlineanteils.

Wie bereits in 3.1 dargestellt, wird für die Stadt Varel ein leichter Bevölkerungsanstieg von +rd. 0,4 %[11] angenommen.

Wie in Kapitel 2 beschreiben, werden die positiven Kaufkraftprognosen im nahversorgungsrelevanten Sortiment Nahrungs- und Genussmittel, obgleich der leicht positiven Einwohnerprognose für den Untersuchungsraum, i. S. e. Worst Case-Ansatzes nicht berücksichtigt.

In der folgenden absatzwirtschaftlichen Betrachtung (s. Kapitel 6.2 und 6.3) findet daher der Status Quo Berücksichtigung.

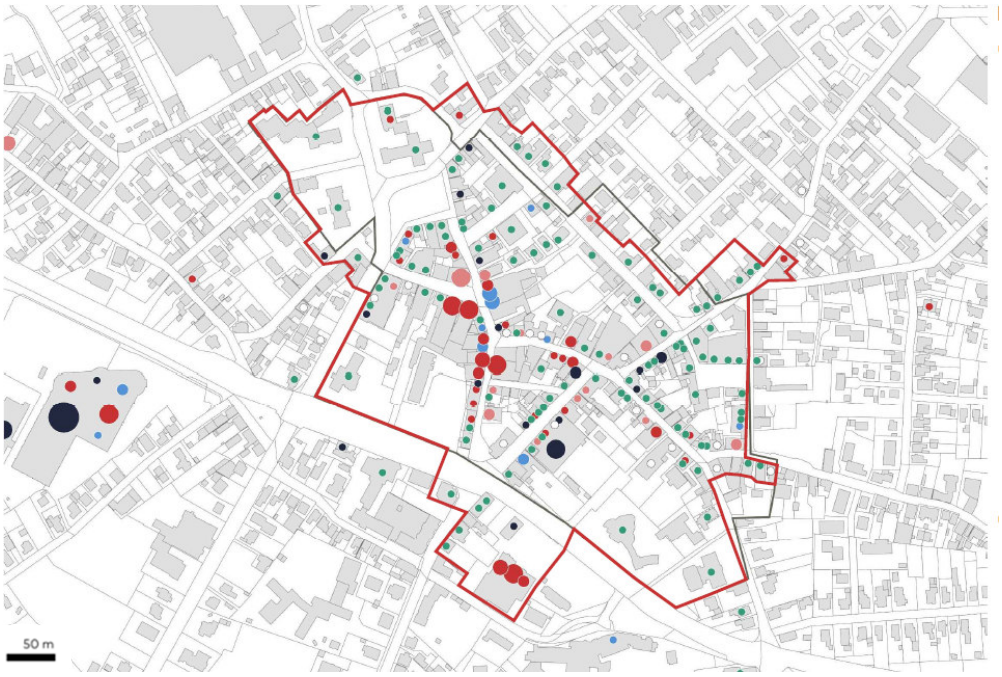
4.4 STÄDTEBAULICH-FUNKTIONALE ANALYSE DER ZENTRALEN VERSORGUNGSBEREICHE IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Grundlage für die Bewertung der städtebaulichen Auswirkungen, welche aus dem Planvorhaben resultieren, bilden städtebaulich-funktionale Analysen der möglicherweise durch die ausgelösten Umsatzumverteilungen betroffenen zentralen Versorgungsbereiche. In diesem Kapitel werden die im Untersuchungsraum gelegenen zentralen Versorgungsbereiche dargestellt. Die Analyse und Würdigung der absatzwirtschaftlichen und städtebaulichen Auswirkungen des Planvorhabens erfolgt für alle Bestandsstrukturen sowie alle zentralen Versorgungsbereiche des in Kapitel 4.1 dargestellten Untersuchungsraumes.

Für die städtebaulichen Analysen der im Untersuchungsraum gelegenen zentralen Versorgungsbereiche wurde auf das EHK Varel 2023 zurückgegriffen. Nachfolgend wird die städtebauliche Analyse mit den wesentlichen Inhalten dargestellt.

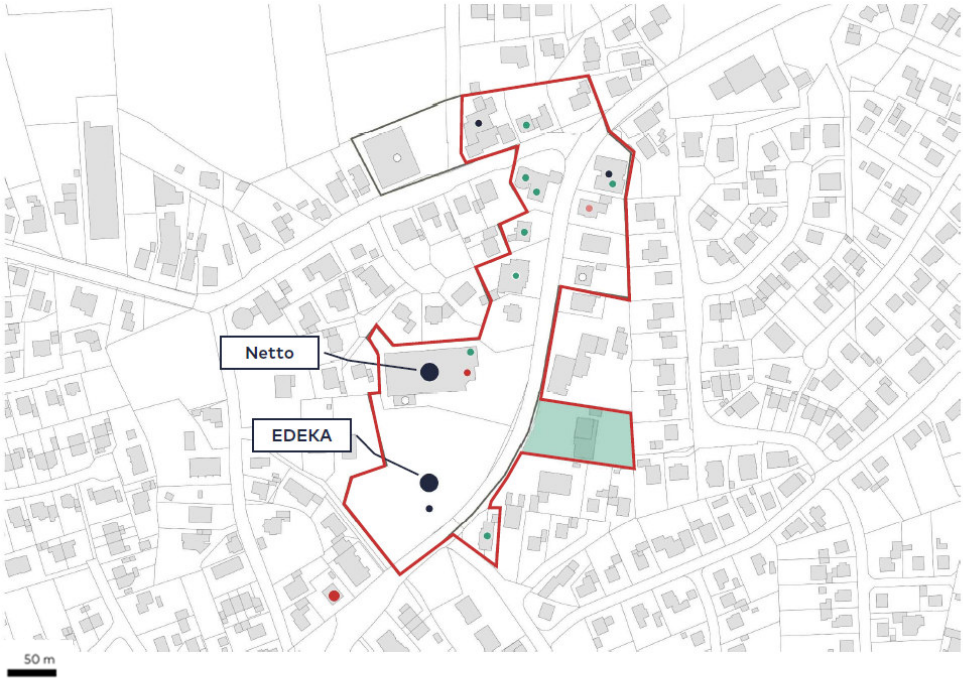
[11] Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis: Einwohnerzahlen: LSN (2021 und 2023).

Tabelle 3: Steckbrief ZVB Innenstadtzentrum Varel

Lage	
Verortung	Ortskern der Gemeinde Varel
Distanz zum Vorhaben	ca. 1 km Fahrdistanz
Einbindung in das Umfeld	Lage im Stadtkern mit signifikantem Bezug zur Wohnbebauung
Einzelhandelsstruktur	○ ● ○
Angebotsstruktur	Die Angebotsstruktur im Zentrum wird überwiegend von kleinteiligen Einzelhandelsgeschäften mit Fokus auf (inhabergeführten) Fachgeschäften geprägt. Der mittelfristige Bedarfsbereich ist im Hauptzentrum breit aufgestellt mit besonderem Fokus auf das Leitsortiment Bekleidung. Ergänzt wird das Angebot durch nahversorgungsrelevante Lebensmittel- und Drogeriemärkte. Im Süden wird das Angebot durch einen Fachmarktstandort ergänzt.
relevante Magnetbetriebe	Netto Marken Discount
Verkehrliche Anbindung	○ ○ ●
MIV & ÖPNV	Der zentrale Versorgungsbereich ist mit dem motorisierten Individualverkehr über die B 437, welche eine Anbindung zur A 29 hat, zu erreichen. Die Anbindung an den ÖPNV erfolgt über den Bahnhof Varel (ca. 1 km entfernt), sowie mehrere Bushaltepunkte (Schloßplatz, Rathaus, Krankenhaus).
Städtebauliche Struktur	○ ● ○
Struktur & Erscheinungsbild	Dichtester Einzelhandelsbesatz entlang der „Hindenburgstraße“ als Hauptgeschäftslage. Die Einzelhandelsdichte nimmt entlang der „Neue Straße“ und der westlichen „Obernstraße“ ab. Ein eingeschränktes Erscheinungsbild mit Schwerpunkt in der östlichen „Obernstraße" durch Spielhallen und Leerstände mindert die Aufenthaltsqualität.
Versorgungsfunktion	
Einschätzung der Versorgungsfunktion	Die Innenstadt Varel übernimmt als bedeutender Verbundstandort aus Einzelhandel und zentrenergänzenden Funktionen eine Versorgungsfunktion für die Stadt Varel. Im Segment Nahrungs- und Genussmittel kann diese aktuell wie perspektivisch (fehlende räumliche Entwicklungsmöglichkeiten) nur teilweise erfüllt werden.
Abgrenzung des ZVB *(Veränderungen im dargestellten Einzelhandelsbesatz möglich)*	

Quelle: Eigene Darstellung nach EHK Varel 2023; Bewertung Ampelsystem: grün = günstige Ausgangslage; gelb = mäßige Ausgangslage; rot = eher ungünstige Ausgangslage.

Tabelle 4: Steckbrief NVZ Obenstrohe

Lage	
Verortung	Lage im Stadtteil Obenstrohe
Distanz zum Vorhaben	ca. 5,0 km Fahrdistanz
Einbindung in das Umfeld	Städtebaulich gut integrierte Lage im abgesetzten Stadtteil Obenstrohe
Einzelhandelsstruktur	○○●
Angebotsstruktur	Die Angebotsstruktur im zentralen Versorgungsbereich Obenstrohe wird durch die Lebensmittelmärkte EDEKA und Netto Marken Discount geprägt und durch kleinteilige Anbieter der Grundversorgung (Metzger, Bäcker) ergänzt. Es gibt kaum Angebote im mittel- und langfristigen Bedarf, was für ein Nahversorgungszentrum nicht untypisch ist.
relevante Magnetbetriebe	EDEKA, Netto Marken Discount
Verkehrliche Anbindung	○○●
MIV & ÖPNV	Der zentrale Versorgungsbereich Obenstrohe ist mit dem motorisierten Individualverkehr über die die „Wiefelsteder Straße" mit Anschluss an die A 29 erreichbar. Die Anbindung an den ÖPNV erfolgt über den Bushaltepunkt „Haßmann" im Süden des Nahversorgungszentrums.
Städtebauliche Struktur	○●●
Struktur & Erscheinungsbild	Dichtester Einzelhandelsbesatz entlang der „Wiefelsteder Straße". Der Versorgungsbereich ist von Wohnbebauung umschlossen. Eine Nutzung der Leerstandfläche des ehemaligen Standorts des EDEKA-Marktes im Nordwesten des ZVB zum Wohnungsbau ist anvisiert (persp. somit nicht mehr Teil des ZVB).
Versorgungsfunktion	
Einschätzung der Versorgungsfunktion	Die Nahversorgung im Stadtteil Obenstrohe als zentrale Funktion wird durch die Angebote im Bereich des kurzfristigen Bedarfs erfüllt.
Abgrenzung des ZVB *(Veränderungen im dargestellten Einzelhandelsbesatz möglich)*	

Quelle: Eigene Darstellung nach EHK Varel 2023; Bewertung Ampelsystem: grün = günstige Ausgangslage; gelb = mäßige Ausgangslage; rot = eher ungünstige Ausgangslage.

4.5 BEWERTUNG DER ANGEBOTS- UND NACHFRAGESEITIGEN STRUKTUREN

Im Hinblick auf die im Anschluss folgende Bewertung des Planvorhabens hinsichtlich der absatzwirtschaftlichen und städtebaulichen Auswirkungen sind folgende räumliche, quantitative und qualitative Rahmenbedingungen von besonderer Bedeutung:

- Aus nahversorgungsstruktureller bzw. räumlicher Sicht ist die **Ausstattung mit nahversorgungsrelevanten Angeboten** in Varel als weitestgehend flächendeckend für die Kernstadt Varels sowie die Siedlungsgebiete rund um Dangast und Obenstrohe zu bezeichnen. Da sich dementsprechend nicht alle Stadtteile im Bereich Nahrungs- und Genussmittel selbst versorgen, übernehmen die Angebotsstrukturen in Varel eine bedeutende Versorgungsrolle für die Siedlungsgebiete in Varel sowie für umliegende Siedlungsgebiete.
- Der Vorhabenstandort ist **als städtebaulich integriert anzusehen und ist als Nahversorgungsstandort ausgewiesen** (vgl. EHK Varel 2023). Zudem weist der Standort eine gute inner- und überörtliche MIV-Anbindung auf. Der Standort ist über die Bushaltestelle „Bismarckstraße" in rd. 400 m westlicher Entfernung an das ÖPNV-Netz angeschlossen (s. Kapitel 3.2).
- Die **quantitative Verkaufsflächenausstattung** im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel ist in Varel als überdurchschnittlich einzustufen (rd. 0,53 m² VKF NuG/EW), dies begründet sich insbesondere durch das großflächige SB-Warenhaus famila, die Versorgungsfunktion der Stadt Varel für ihr Umland sowie Tourismuszuflüsse und korreliert entsprechend mit der erhöhten Zentralität der Stadt Varel.
- Die **Zentralität**[12] im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel beträgt in Varel somit aktuell rd. 111 %. Demnach profitieren die Bestandsbetriebe von Kaufkraftzuflüssen von außerhalb des Untersuchungsraumes. Dies begründet sich zum einen durch das in Varel verortete angebotsstarke SB-Warenhaus famila, dessen Strahlkraft über die Kommunalgrenze hinausreicht. Zum anderen haben die Anbieter im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel in Varel eine hohe Versorgungsbedeutung für Siedlungsbereiche außerhalb der Kommune, insbesondere auch da Varel eine touristische Attraktivität im Hinblick auf die Nähe zum Jadebusen bietet.
- Der Untersuchungsraum weist mit einer **Kaufkraftkennziffer** von rd. 98 (IfH 2024) einen unterdurchschnittlichen Wert im Vergleich zum bundesdeutschen Durchschnitt auf.
- Bis zum Prognosehorizont (Ende 2028) ist für den Untersuchungsraum ein leichter **Anstieg der Nachfrage** im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel um rd. 0,4 % zu erwarten (s. Kapitel 4.3). Die leicht positive

[12] Die Einzelhandelszentralität (im Folgenden: Zentralität) ermittelt sich anhand der Relation aus dem Einzelhandelsumsatz einer Kommune oder sonstigen Gebietseinheit zur vor Ort vorhandenen einzelhandelsrelevanten Kaufkraft (Umsatz-Kaufkraft-Relation). Bei einem Wert von über 100 % sind im Saldo Kaufkraftzuflüsse, bei einem Wert unter 100 % dagegen im Saldo Kaufkraftabflüsse anzunehmen.

Prognose wirkt sich auf das Planvorhaben sowie auf die Bestandsstrukturen gleichermaßen aus und wird nachfolgend im Sinne einer Worst Case-Betrachtung nicht berücksichtigt.

- Die **qualitative Angebotssituation** stellt sich heterogen dar. So sind einige moderne und marktgängige Märkte mit adäquaten Verkaufsflächendimensionierungen im Untersuchungsraum vertreten, wohingegen einige Märkte eine deutlich unterdurchschnittliche Verkaufsflächenausstattung aufweisen. Die nächstgelegenen strukturprägenden Wettbewerber zum Vorhabenstandort sind ein EDEKA-Markt (rd. 500 m westliche Entfernung) und der betriebsgleiche Lebensmitteldiscounter NETTO in rd. 1,2 km westlicher Entfernung.
- Im Hinblick auf **mögliche Auswirkungen** ist relevant: lediglich drei der zehn strukturprägenden Wettbewerber (ohne Bestandsmarkt des Planvorhabens) befinden sich innerhalb eines zentralen Versorgungsbereiches. Es ist anzunehmen, dass vorhabenbedingte Umsatzumverteilungen sich insbesondere für die in räumlicher Nähe befindlichen Lebensmittelanbieter in Varel ergeben werden.

5 Vorhabendaten

In diesem Kapitel erfolgt, unter Berücksichtigung der verschiedenen Einflussgrößen, die Herleitung einer Umsatzprognose für das Planvorhaben.

5.1 SORTIMENTE UND VERKAUFSFLÄCHEN

Bei dem Planvorhaben handelt es sich um ein großflächiges Einzelhandelsvorhaben mit einem nahversorgungsrelevanten Kernsortiment. Der Anteil der zentrenrelevanten Sortimente liegt bei Lebensmitteldiscountern in der Regel bei max. 10 %, dies ist auch vorliegend der Fall. Der Sortimentsschwerpunkt des Planvorhabens liegt im Bereich Nahrungs- und Genussmittel.

Das Flächenprogramm des Planvorhabens stellt sich nach Sortimenten untergliedert wie folgt dar.

Tabelle 5: Sortimente und Verkaufsflächen des Planvorhabens

Sortimente	VKF-Anteil in %	VKF Bestand in m²	VKF Planung in m²	VKF-Differenz in m²
NETTO Marken-Discount				
Nahrungs- und Genussmittel	80	702	867	+ 165
Drogeriewaren	10	88	109	+ 21
sonstige Sortimente (überwiegend Aktionswaren)	10	88	109	+ 21
GESAMT	**-**	**878**	**1.085**	**+ 207**

Quelle: VKF: Angaben des Vorhabenträgers; VKF-Aufteilung: vergleichbare Planvorhaben nach Erhebungen von Stadt + Handel 2008 - 2025.

Für das Planvorhaben ergibt sich demnach eine Gesamtverkaufsfläche von 1.085 m² (+ 207 m²). Die Verkaufsfläche für den Sortimentsbereich **Nahrungs- und Genussmittel** wird mit 867 m² projektiert (+ 165 m²).

Im Sortiment Drogeriewaren wird eine Verkaufsfläche von 109 m² erreicht (+ 21 m²). Die sonstigen Sortimente werden ebenfalls auf 109 m² Verkaufsfläche angeboten (+ 21 m²). Bei den sonstigen Sortimenten handelt es sich um Artikel aus mehreren unterschiedlichen Sortimentsbereichen. Pro Sortiment wird somit eine relativ geringe Verkaufsfläche erreicht.

Waren aus dem Sortiment Drogeriewaren sowie den sonstigen Sortimenten stellen üblicherweise „klassische" Mitnahmeartikel dar und werden i. d. R. im Zuge eines regulären Versorgungseinkaufs nachgefragt. Insofern werden die sonstigen Sortimente sowie das Sortiment Drogeriewaren im weiteren Verlauf der Analyse nicht tiefergehend betrachtet. Dies gilt insb. auch aufgrund des jeweils geringen Umsatzanteils (s. folgendes Kapitel) der genannten Sortimente.

Die vorstehenden Ausführungen zeigen, dass der Anteil der zentrenrelevanten Sortimente des Planvorhabens nicht mehr als 10 % der Gesamtverkaufsfläche beträgt.

5.2 UMSATZ DES BESTANDSOBJEKTES

Durch die Auswertung fachwissenschaftlicher Grundlagen sowie unter Beachtung der standortspezifischen Rahmenbedingungen für den Untersuchungsraum und den Mikrostandort wird die derzeitige Flächenproduktivität des Bestandsmarktes abgeleitet.

Die durchschnittliche Flächenproduktivität[13] des Betreibers NETTO Marken-Discount beträgt rd. 5.340 Euro/m² VKF pro Jahr bei einer durchschnittlichen Gesamtverkaufsfläche von rd. 814 m².

Auf dieser Basis lässt sich anhand folgender Faktoren eine zu erwartende Flächenproduktivität des Bestandsmarktes NETTO Marken-Discount ableiten.

Angebots- und nachfrageseitige Faktoren

- Die Stadt Varel weist ein unterdurchschnittliches Kaufkraftniveau auf (rd. 98 vgl. IfH 2024). Das heißt, das Kaufkraftniveau liegt rd. 2% unterhalb des Bundesdurchschnittswertes.
- Die Zentralität in Varel ist mit rd. 111 % als überdurchschnittlich zu bewerten. Demnach können die Bestandsstrukturen in Varel aktuell mehr als das gegebene rechnerische Kaufkraftpotenzial binden. Dabei ist die Stadt Varel aufgrund ihrer Nähe zum Jadebusen als touristische Region einzuordnen, die dadurch zusätzlich von Kaufkraftzuflüssen profitieren kann.
- Die Verkaufsflächenausstattung im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel in Varel ist mit rd. 0,53 m² VKF NuG/EW als überdurchschnittlich im Vergleich zum Bundesdurchschnitt (rd. 0,41 m² VKF NuG/EW)[14] einzustufen. Dieser erhöhte Wert ist vorrangig auf das großflächige SB-Warenhaus famila zurückzuführen. Die überdurchschnittliche Verkaufsflächenausstattung ist jedoch auch durch die touristische Attraktivität Varels sowie die kleinen umliegenden Kommunen zu begründen, die nur geringfügige Nahversorgungsangebote aufweisen. Da davon auszugehen ist, dass Varel das Umland im Bereich Nahrungs- und Genussmittel mitversorgt, ist dementsprechend die erhöhte Verkaufsflächenausstattung zu relativieren.
- Im Kerneinzugsgebiet des Marktes ist mit EDEKA aktuell ein (systemfremder) Wettbewerber verortet (Lebensmittelvollsortimenter).
- Das Planvorhaben befindet sich in einem weitläufigen Siedlungsgebiet mit geringem Wettbewerb durch andere Anbieter im Bereich Nahrungs- und Genussmittel und verfügt dementsprechend über eine vergleichsweise hohe Mantelbevölkerung.

Die Stadt Varel verfügt über hohe Kaufkraftzuflüsse, welche die hohe Verkaufsflächenausstattung relativieren. Das Planvorhaben profitiert von einer großen Mantelbevölkerung für die es eine es-

[13] Quelle: Hahn Retail Estate Report 2024/2025.

[14] Eigene Berechnung auf Basis EHI 2024.

senzielle Versorgungsfunktion im Bereich Lebensmittel, insbesondere im Discountersegment einnimmt. Gleichermaßen ist dadurch, dass EDEKA den einzigen nahgelegenen Wettbewerber darstellt, von geringem Wettbewerbsdruck für das Planvorhaben auszugehen. Unter Berücksichtigung dieser Bewertungsaspekte ist eine überdurchschnittliche Flächenproduktivität des Bestandsmarktes im Vergleich zur bundesdurchschnittlichen Flächenproduktivität des Betreibers NETTO anzunehmen.

Standortspezifische Rahmenbedingungen

- Der Vorhabenstandort weist aufgrund seiner Lage an der Hafenstraße die als Verbindungsachse zum Vareler Hafen fungiert, eine gute MIV- und eine ortsübliche ÖPNV-Anbindung auf.
- Der Standort befindet sich außerhalb eines zentralen Versorgungsbereiches in städtebaulich integrierter Lage und ist als Nahversorgungsstandort ausgewiesen (vgl. EHK Varel 2023). Am Standort bestehen geringfügige Kopplungsvorteile durch gegenüberliegende Fachgeschäfte (Bäckerei und Fleischerei).
- Der Bestandsmarkt ist in den bestehenden Wettbewerbsstrukturen bereits etabliert (Erweiterungsvorhaben), weist jedoch eine nicht mehr vollständig marktgängige Verkaufsflächendimensionierung auf (wenngleich diese für den Betreiber NETTO als überdurchschnittlich zu bewerten ist).
- Aufgrund seiner nicht mehr marktgerechten Aufstellung ist nicht davon auszugehen, dass das Planvorhaben von den deutlich zunehmenden durchschnittlichen Flächenleistungen des Betreibers NETTO in den vergangenen Jahren (vgl. Hahn Retail Estate Report 2022/23 – 2024/2025) gleichermaßen profitieren konnte. In diesem Zuge ist eine eher unterdurchschnittliche Flächenleistung für den Bestandsmarkt anzunehmen.

Eine gute MIV-Anbindung und ein ÖPNV-Anschluss entsprechen grundsätzlichen Standortanforderungen von Lebensmittelmärkten. In Anbetracht der eher geringen Kopplungseffekte und der nicht mehr vollständig marktgängigen Verkaufsflächendimensionierung ist für den Bestandsmarkt NETTO von einer in etwa durchschnittlichen Lagegunst und einer unterdurchschnittlichen Flächenleistung auszugehen.

Ableitung Flächenproduktivität

> Unter Beachtung der dargelegten Rahmenbedingungen ist davon auszugehen, dass der Bestandsbetrieb NETTO eine Flächenproduktivität erzielt, die leicht unter dem Bundesdurchschnitt des Betreibers liegt. Die aktuelle Flächenproduktivität wird somit mit rd. 5.200 Euro/m² VKF pro Jahr für den Lebensmitteldiscounter angenommen.

5.3 UMSATZPROGNOSE FÜR DAS PLANVORHABEN (MARKTANTEILSMODELL)

Die Herleitung eines plausibel zu erwartenden Umsatzes eines Planvorhabens kann anhand der Abschätzung realistischerweise zu erzielender Marktanteile im Einzugsgebiet *(=Marktanteilsmodell)* ermittelt werden.

Der zu erwartende Marktanteil eines Planvorhabens in einem definierten Gebiet und der daraus resultierende potenzielle Vorhabenumsatz bestimmen sich anhand der für das Standortumfeld konkret zu bestimmenden und zu bewertenden Rahmenbedingungen. Die grundsätzlichen Rahmenbedingungen wurden im vorherigen Kapitel benannt (s. Kapitel 5.2).

Des Weiteren sind folgende wettbewerbsrelevante Rahmenbedingungen für die Ermittlung der Marktanteile im Einzugsgebiet von Relevanz:

- Die Entfernung der jeweiligen Wettbewerbsstrukturen zum Vorhabenstandort;
- Die Standortattraktivität des Vorhabenstandortes (in Relation zum Wettbewerb);
- Die Systemähnlichkeit der projektrelevanten Wettbewerbsstrukturen zum Planvorhaben;
- Das sortimentsspezifische Kaufkraftpotenzial in den jeweiligen Zonen des Einzugsgebietes.

Die folgende Herleitung der Marktanteile des Planvorhabens berücksichtigt u. a. die mit der Erweiterung des NETTO-Marktes einhergehende gesteigerte Gesamtattraktivität. Gleichermaßen ist folgendes zu beachten:

- Die VKF-Dimensionierung des zu erweiterten NETTO-Marktes (1.085 m²) liegt oberhalb des VKF-Durchschnittswertes des Betreibers NETTO[15].
- Es wird davon ausgegangen, dass eine Erweiterung u. a. zu einer Optimierung logistischer und arbeitsprozessualer Abläufe beitragen wird. Diese Effekte werden auf der Kostenseite relevant und beeinflussen den Umsatz nicht.
- Mit einer Erweiterung werden insbesondere auch breitere Gänge und übersichtlichere Sortimentspräsentationen realisiert, woraus ein höherer Flächenbedarf je Sortiment resultiert. Die Artikelanzahl bleibt in diesem Zusammenhang gleich. Gleichzeitig wird somit auf das während COVID-19 eingetretene Kundenverhalten (Abstandsregelungen) eingegangen.
- Es ist jedoch ebenfalls zu berücksichtigen, dass es durch die vorgesehene Verkaufsflächenerweiterung des Betriebes NETTO zu einer Modernisierung und Optimierung des Vorhabens in Relation zu Wettbewerbsstrukturen (Verkaufsflächendimensionierung, Sortimentsstruktur, Angebotspräsentation) kommen wird.

[15] NETTO: 814 m² VKF; Quelle: Hahn Retail Estate Report 2024/2025.

Nachfolgend werden die erzielbaren Marktanteile des Planvorhabens in den einzelnen Bereichen des Einzugsgebiets sowie die von dem Planvorhaben zu erwartenden Umsätze im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel hergeleitet.

Hinsichtlich der Methodik ist auf die Studie „*Qualitätskriterien für Einzelhandelsgutachten. Einzelhandelskonzepte und projektbezogene Auswirkungsanalyse. Ein Ratgeber für Kommunen, Einzelhandel, Gutachter, Projektentwickler, Behörden und Rechtsprechung*" der Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V. aus Juli 2020 zu verweisen (gif 2020). *„Bei der Marktanteilsmethode werden für ein Planvorhaben Marktanteile geschätzt, die es in einzelnen Zonen seines Einzugsgebietes voraussichtlich erzielen kann, d. h. Anteile, die das Vorhaben voraussichtlich an der in diesen Zonen vorhandenen Kaufkraft an sich ziehen kann (auch als Kaufkraftbindungsquoten bezeichnet), woraus sich sein Umsatz ableiten lässt."* (vgl. gif 2020, S. 143). Dabei wird in qualitative Basismodelle und modellhafte Herleitungen unterschieden. Ein qualitatives Basismodell kann bspw. *„auf den Branchenkenntnissen des Gutachters"* fußen (vgl. gif 2020, S. 144).

„Wesentlich für die Methode ist auch, dass das gesamte Einzugsgebiet in Zonen einer abgestuften Kundenanbindungs- bzw. Abschöpfungsintensität unterteilt wird, […]. ***Für jede Zone wird abgeschätzt, welche Kaufkraftabschöpfung realistisch erscheint. Der sich so ergebende Umsatz für das Objekt wird [mit] Benchmarks zur Flächenproduktivität verglichen, wobei dies der Kontrolle und Plausibilisierung dient.*** *"* (vgl. gif 2020, S. 145, eigene Hervorhebung).

„Die Richtigkeit der Marktanteile kann nur indirekt überprüft werden. Nach Eröffnung eines Einzelhandelsvorhabens kann überprüft werden, inwieweit die mit den zugrunde gelegten Marktanteilen abgeleiteten Umsätze auch tatsächlich realisiert wurden. Entsprechendes gilt für die in den einzelnen Zonen erzielten Umsätze." (vgl. gif 2020, S. 147).

Eine weitere Möglichkeit stellt die modellhafte Herleitung der Marktanteile dar, wenngleich dabei variable Parameter anzuwenden sind (somit erneut subjektiver Einfluss). Ein Modell stellt zudem stets eine sehr idealtypische Herangehensweise dar und kann i. d. R. nicht den Einzelfall abbilden.

$$MA_i = KA_i * V_i * E_i * S_i * LFB$$ [16]

Die Überprüfung des Marktanteils mittels der vorstehend erläuterten Methode wird nachfolgend für das Planvorhaben NETTO durchgeführt.

[16] Ma_i = Marktanteil des Planvorhabens in der Zone i; Ka_i = Marktanteil, der grundsätzlich im Gesamtmarkt auf den jeweiligen Betriebstyp entfällt (hier: LM-Discounter und Supermärkte); V_i = Verkaufsflächenrelation: Anteil der VKF des Planvorhabens an der VKF aller Wettbewerber des gleichen Betriebstyps in Zone i; E_i = Größte, mit der die mittlere Entfernung von Kunden in Zone i zum Planvorhaben abgebildet wird; S_i = Verkehrsanbindung und Sichtbarkeit des Planvorhabens für Kunden aus Zone i im Vergleich zu den relevanten Wettbewerbern; LFB = Leistungsfähigkeit des Betreibers des Planvorhabens im Vergleich zu einem durchschnittlichen Betreiber.

Tabelle 6: Modellhafte Herleitung der Marktanteile für den erweiterten NETTO

Zone	MA =	KA	V	E	S	LFB
1	30 %	66 %	56 %	88 %	100 %	90 %
2	10 %		49 %	55 %	65 %	
„Streuzufluss"			15 %			

E: max. Distanz bis zum Rand des EZG: 2,9 km, KA: Quelle: Berechnungen Stadt + Handel auf Basis EHI 2024.

Seitens der IHK wird in einem anderen Projektzusammenhang eine Erläuterung resp. transparente Herleitung der Marktanteile gefordert. Wie bereits durch Stadt+Handel dargelegt, handelt es sich bei der vorstehenden Methode um einen gängigen Ansatz zur Bestimmung der Marktanteile (und so transparent von allenfalls wenigen weiteren Gutachtern dargelegt). Eine Kundenbefragung – wie von der IHK in einem vergleichbaren Kontext vorgeschlagen – bildet sachlogischerweise nicht die prognostische Wirkung des Vorhabens ab, sondern vielmehr einen Status Quo, welcher nur bedingt für Prognosen geeignet ist und gleichzeitig auch nur ein kurzes Abbild ermöglicht.

In diesem Zusammenhang erfolgt nunmehr die Erläuterung der Kalibrierung/Berechnung der einzelnen Parameter.

Parameter

Der **Marktanteil des Gesamtmarktes** (hier: Hauptsortiment Nahrungs- und Genussmittel) orientiert sich an den potenziell bindbaren Kaufkraftpotenzial für strukturprägende Anbieter (zunächst: 100 % des Kaufkraftpotenzials). In der sozioökonomischen Realität sind jedoch Abschläge vom theoretisch bindbaren Kaufkraftpotenzial vorzunehmen: Umsatzanteil übriger Lebensmittelgeschäfte (nicht strukturprägend) von rd. 4,7 % (HDE Zahlenspiegel 2023, S. 24); Onlineanteil der fast moving costumer goods (Lebensmittel) von rd. 8,7 % (HDE & IFH Onlinemonitor 2024, S. 8) – wenngleich in der vorliegenden Region weniger intensiv ausgeprägt (bspw. kein marktführender Lebensmittel- bzw. Getränkelieferdienst); Randsortimentsangebote von anderen Anbietern (bspw. Drogeriemärkte). In Summe werden demnach i. S. eines Worst Case-Ansatzes 15 % des Kaufkraftpotenzials abgezogen – es verbleiben somit 85 % des Kaufkraftpotenzials. Im vorliegenden Fall werden noch die Marktanteile für Verbrauchermärkte und SB-Warenhäuser (rd. 9,2 % und rd. 9,4 %) abgezogen, da der famila-Markt nicht im Einzugsgebiet ist, jedoch eindeutig Marktanteilswirksam für das Vorhaben ist. Sodann ergibt sich ein rechnerischer Marktanteil von rd. 66,3 %. Dieser Wert gilt im Einzugsgebiet demnach für alle Märkte als Basiswert.

Die **Verkaufsflächenrelation** lässt sich simpel anhand einer Gegenüberstellung der Verkaufsflächen der vergleichbaren Betriebe (strukturprägende Anbieter, daher auch die Herleitung des Marktanteils des Gesamtmarktes). Das heißt die Verkaufsfläche im Hauptsortiment (Nahrungs- und Genussmittel) des zu betrachtenden Betriebes (hier: Netto) wird der Summe aller Verkaufsflächen (Nahrungs- und Genussmittel) der strukturprägenden Anbieter im Einzugsgebiet (Einzugsgebiet Zone 1 und Zone 2) gegenübergestellt.

Die **mittlere Entfernung zum Kunden** wird mittels minimaler und maximaler Distanz der Siedlungsbereiche zum Marktstandort abgebildet:

Mittlere Entfernung Kunden je Zone in km				
	min	max	Mittelwert	
Zone I	0	0,7	0,35	12%
Zone II	0,7	2,9	1,3	45%
Maximalentfernung	2,9			

Dabei sind – wie im vorliegenden Fall entsprechende Einwohnerschwerpunkte zu berücksichtigen, wodurch sich der realitätsnahe Zonenmittelwert vom rechnerischen Mittelwert unterscheiden kann. Dies ist vorliegend der Fall, da die max. Entfernung von 2,9 km den abgesetzten Siedlungsteil Hohenberge berücksichtigt, während ein Großteil der Einwohner in Zone 2 jedoch deutlich näher am Planvorhaben (max. 1,7 km Entfernung) leben. Der rechnerische Mittelwert von 1,8 km wurde entsprechend nach unten korrigiert.

Der Aspekt der **Verkehrsanbindung/Sichtbarkeit** wird für den bestehenden Netto-Markt im Einzugsgebiet Zone 1, angesichts der Lage im Kernort, an einer Hauptverkehrsachse und der geringen räumlichen Ausdehnung von Zone 1 (700 m fußläufig) mit 100 % angesetzt. Im Einzugsgebiet der Zone 2 erfolgt ein nennenswerter Abschlag, da die potenziellen Kunden angesichts der räumlichen Distanz eher auch alternative Standorte aufsuchen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Sichtbarkeit innerhalb der Zone 2 variiert: für die Einwohner nördlich der Bahngleise (und knapp außerhalb der Zone 1) ist diese deutlich erhöht (und vergleichbar mit Zone 1) gegenüber Einwohnern in räumlicher Nähe zu weiteren Wettbewerbern in der Kernstadt von Varel. Die gemittelte Sichtbarkeit/Erreichbarkeit in Zone 2 beträgt rd. 60 %. Hier wird im Sinne eines Worst Case-Ansatzes eine Sichtbarkeit von 65 % angenommen.

Hinsichtlich des **Leistungsfaktors** des Netto-Marktes wird ein Vergleichswert der Leistungsfähigkeit aller Discounter (Flächenproduktivitäten) gemäß Hahn-Report abgeleitet (Ø-Wert: 6.360 Euro/m² VKF im Hahn-Report 2024/2025). Für Netto wird 5.340 Euro/m² VKF angegeben (= 84 % des Durchschnittswertes). Auch hier wird im Sinne eines Worst Case-Ansatzes ein höherer Wert angenommen: 90 %.

Alle vorstehenden Werte sowie die damit verbundenen Annahmen (Erhöhung der Werte) führen in der oben dargelegten Formel zu höheren Marktanteilen und somit zu einem höheren Umsatz des Planvorhabens. Der Worst Case ist demnach bereits in der konservativen Variante gewürdigt.

Der **Streuumsatz** wird angesichts der untergeordneten Bedeutung des Standortes für die weiteren Teile Varels mit nur 5 % und für Siedlungsstandorte außerhalb Varels (insb. südliche Richtung) mit 10 % angenommen.

Nachfolgend werden die erzielbaren Marktanteile des Planvorhabens in den einzelnen Bereichen des Einzugsgebiets sowie die von dem Planvorhaben zu erwartenden Umsätze im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel hergeleitet.

Tabelle 7: Marktanteile und Umsatzprognose des Planvorhabens (abzuleitender Moderate Case) im Hauptsortiment Nahrungs- und Genussmittel nach Zonen

Einzugsgebiet	Einwohner (30.06.2024)	Kaufkraft in Mio. Euro	Marktanteil in %	Umsatz in Mio. Euro*	Umsatzanteil am Planvorhaben in %*
Zone 1 (700 m fußläufig)	2.661	8,1	30	2,4	55
Zone 2	4.075	12,3	10	1,3	30
Zonen gesamt	**6.736**	**20,4**	**-**	**3,7**	**85**
Steuerzufluss i. H. v. 5 % des Vorhabenumsatzes (aus der Stadt Varel, außerhalb des zonierten Einzugsgebietes)				0,2	5
Steuerzufluss i. H. v. 10 % des Vorhabenumsatzes (von außerhalb der Stadt Varel)				0,4	10
Umsatz inkl. Streuumsatz				**4,3**	**100**

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis: Kaufkraft: IfH 2024; Einwohnerzahlen: Eigene Berechnungen auf Basis GfK (2024) und LSN (2025); Werte auf 0,1 Mio. Euro bzw. 1 % gerundet; * Differenzen zur Gesamtsumme rundungsbedingt möglich.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Rahmenbedingungen und Annahmen ergibt sich somit eine auf das Hauptsortiment Nahrungs- und Genussmittel bezogene Umsatzprognose von rd. 4,3 Mio. Euro per anno. Diese wird nachfolgend als sog. „Moderate Case" zugrunde gelegt. Die Umsatzherkunft des Streuzuflusses setzt sich aus 5 % Umsatzanteil innerhalb Varels (außerhalb des zonalen Einzugsgebietes) sowie aus 10 % außerhalb der Stadt Varel zusammen.

Bezogen auf eine Verkaufsfläche im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel von 867 m² (bei 1.085 m² Gesamtverkaufsfläche) des **NETTO-Marktes** ergibt sich eine hieraus ableitbare Flächenproduktivität von **rd. 4.900 Euro/m² VKF (Moderate Case)**. Die prognostizierte Flächenproduktivität des Planvorhabens liegt somit unterhalb der durchschnittlichen Flächenproduktivität des Betreibers NETTO in Deutschland.

Im Sinne eines realitätsnahen **Worst Case**-Ansatzes wird als oberer Spannweitenwert eine Flächenproduktivität von rd. **5.200 Euro/m² VKF** angenommen und somit eine zum Bestandsmarkt gleichbleibende VKF unterstellt.

Die Ableitung der Marktanteile erfolgte für das Hauptsortiment des Planvorhabens. Für die weiteren Randsortimente, die sich dem Hauptsortiment deutlich unterordnen (s. Kapitel 5.1) und i. d. R. im Zuge des Versorgungseinkaufes mitbezogen werden und keine „eigenen" Zieleinkäufe hervorrufen[17], wird analog dazu die gleiche Umsatzherkunft sowie die oben abgeleitete Flächenproduktivität angenommen.

Demnach ergeben sich die nachfolgend dargestellten sortimentsspezifischen Umsätze i. S. e. Worst Case-Ansatzes:

[17] Hintergrund: der Kunde sucht den Markt wegen des Hauptsortiments Nahrungs- und Genussmittel auf. Weitere Artikel anderer Warengruppen werden demgegenüber nur ergänzend bezogen und sind i. d. R. nicht der Hauptgrund des Einkaufs in einem Lebensmittelmarkt.

Tabelle 8: Flächenproduktivitäten und Umsatzprognose des Vorhabens (Worst Case)

Sortimente	Bestand		nach Erweiterung		max. Umsatzdifferenz in Mio. Euro*
	Flächenproduktivität in Euro/m² VKF	Umsatz in Mio. Euro	max. Flächenproduktivität in Euro/m² VKF	max. Umsatz in Mio. Euro	
NETTO					
Nahrungs- und Genussmittel	**5.200**	3,7	**5.200**	4,5	+ 0,9
Drogeriewaren		0,5		0,6	+ 0,1
sonstige Sortimente (überwiegend Aktionswaren)		0,5		0,6	+ 0,1
GESAMT*	**-**	**4,6**	**-**	**5,6**	**+ 1,1**

Quelle: Flächenproduktivitäten, Umsatzschätzung/-prognose: Berechnung Stadt + Handel auf Basis laufender Auswertung einzelhandelsspezifischer Fachliteratur (u. a. Hahn Gruppe 2024/2025); Werte auf 100 m² bzw. 0,1 Mio. Euro gerundet; * Differenzen zu Gesamtsummen rundungsbedingt möglich.

Unter Zugrundelegung der oben genannten Daten wird für das Planvorhaben ein perspektivischer Jahresumsatz von max. 5,6 Mio. Euro prognostiziert (+ max. 1,1 Mio. Euro). Max. 4,5 Mio. Euro werden hiervon auf den **Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel** entfallen (+ max. 0,9 Mio. Euro).

Im Sortiment Drogeriewaren wird ein perspektivischer Jahresumsatz von rd. 0,6 Mio. Euro prognostiziert (+ 0,1 Mio. Euro). Auf die sonstigen Sortimente entfallen ebenfalls max. 0,6 Mio. Euro des Gesamtumsatzes (+ 0,1 Mio. Euro).

Der Umsatz in den sonstigen Sortimenten verteilt sich auf mehrere verschiedene Sortimente, wodurch pro Sortiment ein relativ geringer Umsatzanteil erreicht wird. Angesichts des geringen Umsatzzuwachses bei den sonstigen Sortimenten und im Sortiment Drogeriewaren sind keine städtebaulich negativen Auswirkungen auf den Bestand oder die Entwicklungsmöglichkeiten der zentralen Versorgungsbereiche oder die integrierte Nahversorgung im Untersuchungsraum in diesen Warengruppen zu erwarten. Insofern werden diese Sortimente im weiteren Verlauf der Analyse nicht tiefergehend betrachtet.

6 Auswirkungsanalyse

In den folgenden Kapiteln werden die Auswirkungen des Planvorhabens hinsichtlich der im Kontext der Untersuchungsfragen relevanten Aspekte dargestellt. Unter Berücksichtigung der landes- und regionalplanerischen Vorgaben werden folgende Fragen beantwortet:

- Welche absatzwirtschaftlichen und städtebaulichen Auswirkungen gehen von dem Planvorhaben aus?
- Wie ordnet sich das Planvorhaben in die Vorgaben des Einzelhandelskonzeptes der Stadt Varel 2023 ein?
- Wie ordnet sich das Planvorhaben in die Vorgaben der Landesplanung ein?

6.1 EINORDNUNG IN DIE KOMMUNALPLANERISCHEN RAHMENVORGABEN (EHK VAREL 2023

Nachfolgend werden die für das Planvorhaben relevanten Ziele und Grundsätze des EHK Varel 2023 dargestellt und das Planvorhaben hinsichtlich dieser eingeordnet und bewertet.

Handlungsprioritäten zur Nahversorgung in der Stadt Varel

Ziel 1: Fokus der Nahversorgung auf die zentralen Versorgungsbereiche

- Sicherung und Weiterentwicklung der jeweiligen Versorgungsfunktion der zentralen Versorgungsbereiche
- Vermeidung von Funktionsverlusten, die durch neue Ansiedlungen außerhalb der ZVB resultieren könnten

Ziel 2: Nahversorgung an (besonderen) Nahversorgungsstandorten und am Ergänzungsstandort Famila sichern sowie bedarfs- bzw. funktionsgerecht weiterentwickeln

- Sicherung der Versorgungsfunktion und damit ggf. verbundene bedarfs- bzw. funktionsgerechte Verkaufsflächenanpassung
- Verkaufsflächenentwicklungen ohne negative Auswirkungen auf die ZVB sowie die wohnortnahe Grundversorgung und sofern landesplanerisch konform (mögliche VKF-Erweiterungen sind vorhabenbezogen zu prüfen)
- Keine weitere Erhöhung der Standortattraktivität zulasten der ZVB

Diesbezüglich ist festzuhalten:

- Der Vorhabenstandort ist als städtebaulich integrierte Lage einzuordnen und ist gem. EHK Varel 2023 als Nahversorgungsstandort eingeordnet.
- Die Erweiterung des Planvorhabens ist als moderat (+ 207 m² GVKF) sowie funktionsgerecht einzuordnen, da diese die Nahversorgung für die Siedlungsgebiete nordöstlich der Kernstadt optimiert, ohne dabei eine Standortattraktivität zu etablieren, die Zulasten der ZVB ausfällt.

- Das Planvorhaben generiert mehr als 50 % seines Umsatzes aus dem Nahbereich (700 m fußläufig) und entspricht demnach den Kriterien eines Betriebes zur wohnortnahen Versorgung (vgl. Kapitel 6.5).
- Durch die Erweiterung des NETTO-Marktes sind keine negativen Auswirkungen auf den Bestand oder die Entwicklungsmöglichkeiten von Zentralen Versorgungsbereichen zu erwarten (vgl. Kapitel 6.3 und 6.4)

> Das Planvorhaben ist aus fachlicher Sicht konform zu den Handlungsprioritäten zur Nahversorgung in Varel gem. EHK Varel 2023.

Für das Planvorhaben ist folgender Ansiedlungsleitsatz zu berücksichtigen:

Leitsatz II: Einzelhandel mit nahversorgungsrelevantem (gleichzeitig auch zentrenrelevant) Hauptsortiment soll primär auf die zentralen Versorgungsbereiche und sekundär auf Nahversorgungsstandorte und den Ergänzungsstandort Famila konzentriert werden

„Zur Sicherung bzw. Optimierung der räumlichen Nahversorgung sekundär an (besonderen) Nahversorgungsstandorten sowie am Ergänzungsstandort Famila (unter Berücksichtigung der standortbezogenen Entwicklungsempfehlungen), sofern negative Auswirkungen auf ZVB und die wohnortnahe Grundversorgung vermieden werden sowie landesplanerische Vorgaben dem nicht entgegenstehen." (vgl. EHK Varel 2023)

Diesbezüglich ist festzuhalten:

- Der Vorhabenstandort ist als Nahversorgungsstandort ausgewiesen.
- Das Planvorhaben dient der wohnortbezogenen Nahversorgung und ist somit nicht an die Vorgaben des LROP Niedersachsen 2017 gebunden (vgl. Kapitel 6.4).
- Städtebaulich negative Auswirkungen auf den Bestand und die Entwicklungsmöglichkeiten von zentralen Versorgungsbereichen sind durch das Planvorhaben nicht zu erwarten. (vgl. Kapitel 6.3 und 6.4)

> Das Planvorhaben ist aus fachlicher Sicht konform zu Leitsatz II des EHK Varel 2023.

> **Das Planvorhaben ist absehbar konform zu den Zielen und Grundsätzen des EHK Varel 2023.**

6.2 ABSATZWIRTSCHAFTLICHE AUSWIRKUNGEN

Die Umsatzumverteilungen in dem untersuchungsrelevanten Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel liefern eine wichtige Grundlage für die weitergehende städtebaulich-funktionale Bewertung des Planvorhabens.

Mobilitätsaspekte und Zufallseinkäufe führen zu einer leicht über den Untersuchungsraum hinausgehenden Streuung der Umsatzherkunft. Dieser „Streuum-

satz" wird im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel mit 5 % für die Berechnungen angenommen. Demnach werden im Sinne des Worst Case-Ansatzes 95 % des Vorhabenumsatzes umverteilungsrelevant für die Betriebe im Untersuchungsraum.

Die Umsatzumverteilungen, welche aus dem Planvorhaben resultieren, stellen sich in dem untersuchungsrelevanten Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel wie folgt dar:

Tabelle 9: Umsatzumverteilungen im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel (Worst Case)[18]

Kommune	Lagedetail	Bestandsumsatz	max. Umsatzumverteilung (Worst Case)	
		in Mio. Euro		in %
Varel	ZVB Innenstadtzentrum	10,1	0,2	2
	NVZ Obenstrohe	14,0	**	**
	sonstige Lagen*	55,3	0,6	1
Für die Bestandsstrukturen im Untersuchungsraum umverteilungsneutraler Vorhabenumsatz ('Streuumsatz') i. H. v. 5 % des Vorhabenumsatzes		< 0,1		
GESAMT* (Worst Case)**		**79,5**	**0,9**	**-**

Quelle: Umsatzschätzung/-prognose: Berechnung Stadt + Handel auf Basis EHI 2024 und Hahn Gruppe 2024/2025 sowie ständige Auswertung von Fachliteratur; Umsätze auf 0,1 Mio. Euro gerundet; * ohne Bestandsmarkt NETTO (Planvorhaben); ** empirisch nicht mehr valide darstellbar; ****Differenzen zu Gesamtsummen rundungsbedingt möglich.

Von dem Planvorhaben resultiert eine Umsatzumverteilung im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel von max. rd. 0,9 Mio. Euro, davon 95 % zu Lasten von Wettbewerbern im Untersuchungsraum.

6.3 STÄDTEBAULICHE EINORDNUNG DER ABSATZWIRTSCHAFTLICHEN AUSWIRKUNGEN

Aufbauend auf den absatzwirtschaftlichen Ergebnissen aus der Umsatzumverteilungsberechnung erfolgt deren städtebauliche Einordnung. Die städtebaulichen Konsequenzen für zentrale Versorgungsbereiche und die relevanten sonstigen Lagen im Untersuchungsraum werden für den Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel im Folgenden aufgezeigt.

Auswirkungen auf den ZVB Innenstadtzentrum

Durch das Planvorhaben werden im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel Umsatzumverteilungen i. H. v. max. 0,2 Mio. Euro bzw. max. 2 % auf die Bestandsstrukturen im ZVB Innenstadtzentrum induziert.

- Diese tangieren vorrangig den einzigen strukturprägenden Lebensmittelanbieter (NETTO) im ZVB.

[18] Selbst unter Berücksichtigung der pauschalen und theoretischen Annahme der IHK: *„Netto erzielt eine durchschnittliche Flächenproduktivität"* (in der Realität erzielt nahezu kein Netto die durchschnittliche Flächenproduktivität (hier: 5.360 Euro/m² VKF), da diese sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel **aller** Filialen bildet), liegen die Umsatzumverteilungen weiterhin bei den oben genannten %-Werten.

- Der Markt wird vor allem aufgrund seiner räumlichen Nähe und der Vergleichbarkeit (betriebseigener Lebensmitteldiscounter) tangiert.

Negative Auswirkungen wie Marktaufgaben/-umstrukturierungen sind nicht zu erwarten:

- Der benannte NETTO-Markt stellt einen wichtigen Magnetbetrieb und Frequenzbringer für den ZVB Innenstadtzentrum dar und profitiert von den Kopplungsbeziehungen mit den weiteren Betrieben des ZVB (insbesondere Rossmann-Drogeriefachmarkt und Tedi). Des Weiteren profitiert der Betrieb von seiner guten Erreichbarkeit über die B 437.
- Der Lebensmitteldiscounter NETTO wurde kürzlich modernisiert, verfügt über eine marktadäquate Verkaufsflächendimensionierung und weist somit eine attraktives Ladendesign auf.
- Der tangierte Markt hat denselben Betreiber wie das Planvorhaben, weshalb davon auszugehen ist, dass sich aus Betreibersicht, schädliche Auswirkungen wie Marktaufgaben für den NETTO-Markt (Neue Straße) ausschließen lassen (insbesondere angesichts der kürzlich erfolgten Modernisierungsmaßnahmen).
- Für die kleinflächigen Angebotsstrukturen, welche im Einzelnen nicht im direkten oder zumindest nur im begrenzten Wettbewerb mit dem Planvorhaben stehen, sind keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten.

Angesichts der einzelbetrieblich monetär sowie prozentual geringen Auswirkungen sind keine negativen Auswirkungen wie Marktschließungen oder -umstrukturierungen zu erwarten.

> Städtebaulich negative Auswirkungen auf den **ZVB Innenstadtzentrum** in seinem heutigen Bestand und seinen Entwicklungsmöglichkeiten sind nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf das NVZ Obenstrohe

Auf das NVZ Obenstrohe werden angesichts seiner räumlichen Entfernung und vom Planvorhaben differenten Einzugsgebiet monetär sowie prozentual empirisch nicht mehr nachweisbare Umsatzumverteilungen im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel induziert. Somit sind keine vorhabenbedingten negativen Auswirkungen zu erwarten.

> Städtebaulich negative Auswirkungen auf das **NVZ Obenstrohe** in seinem heutigen Bestand und seinen Entwicklungsmöglichkeiten sind nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf sonstige Lagen in Varel

Vom Planvorhaben gehen im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel Umsatzumverteilungen i. H. v. max. rd. 0,6 Mio. Euro bzw. max. 1 % auf die Bestandsstrukturen in den sonstigen Lagen in Varel aus.

- Diese tangieren v. a. den Lebensmittelsupermarkt EDEKA, den Lebensmitteldiscounter ALDI Nord, das SB-Warenhaus famila sowie nachrangig den Lebensmitteldiscounter LIDL.

- Diese Märkte werden vor allem aufgrund ihrer räumlichen Nähe und der guten verkehrlichen Verbindung zum Vorhabenstandort von gewissen Umsatzumverteilungen bzw. der Vergleichbarkeit (Lebensmitteldiscounter) tangiert.

Negative Auswirkungen wie Marktaufgaben/-umstrukturierungen sind nicht zu erwarten:

- Der EDEKA-Markt profitiert von einer guten Erreichbarkeit über die Mühlenstraße, die zentral durch das Siedlungsgebiet östlich der Kernstadt Varels führt. Da der EDEKA-Markt der einzige zentrale Lebensmittelsupermarkt in dem Siedlungsgebiet ist, profitiert dieser von einer großen Mantelbevölkerung. Darüber hinaus sind die Auswirkungen auf den EDEKA-Markt in Anbetracht des vom Planvorhaben differenten Betriebstyps zu relativieren. Gleichermaßen sind sowohl der EDEKA-Markt als auch das Planvorhaben NETTO bereits Standort etabliert, daher ist von keiner umfassenden Umorientierung des jeweiligen Kundenstammes auszugehen. Für den EDEKA-Markt sind somit keine negativen Auswirkungen wie eine Marktschließung oder -umstrukturierung zu erwarten.
- Der famila und ALDI Nord-Markt verfügen beide über einer guten Erreichbarkeit und Einsehbarkeit über die Bundesstraße 437 und profitieren gleichermaßen gegenseitig von Kopplungseffekten am Ergänzungsstandort famila (vgl. EHK Varel 2023).
- Insbesondere der famila-Markt verfügt aufgrund seiner großen Dimensionierung (> 5.000 m² VKF) über eine Strahlkraft, die über das Kommunalgebiet hinausreicht und somit nennenswerte Kaufkraftzuflüsse generiert. Der benachbarte und hinsichtlich seines Betriebstyps ergänzende ALDI Nord-Markt profitiert ebenfalls von diesen Kaufkraftzuflüssen.
- Der LIDL-Markt profitiert von einer guten Erreichbarkeit über die Hans-Schütte-Straße, welche aufgrund ihrer unmittelbaren Anbindung an die Bundesstraße 437 ebenfalls eine gute Einsehbarkeit zum Markt bietet. Der Markt verfügt darüber hinaus über ein modernes Erscheinungsbild und hat aufgrund seiner höheren Raum-Zeit-Distanz zum Vorhaben die geringsten absatzwirtschaftlichen Auswirkungen der vier genannten Wettbewerber zu erwarten.
- Alle drei genannten Märkte sind bereits lange am Markt etabliert, sodass sie einen festen Kundenstamm aufweisen. Im Zuge der NETTO-Erweiterung ist daher von keiner erheblichen Kundeumorientierung auszugehen, sodass die Wettbewerber die einzelbetrieblich als gering zu bezeichnenden Umsatzumverteilungen verkraften werden.

> Angesichts der einzelbetrieblich monetär sowie prozentual geringen Auswirkungen sind keine negativen Auswirkungen wie Marktschließungen oder -umstrukturierungen zu erwarten. Städtebaulich negative Auswirkungen auf die **integrierte Nahversorgung in Varel** in ihrem heutigen Bestand und ihren Entwicklungsmöglichkeiten sind nicht zu erwarten.

Städtebaulich negative Auswirkungen auf den Bestand und die Entwicklungsmöglichkeiten von zentralen Versorgungsbereichen und/oder die integrierte Nahversorgung in Varel sind durch das Planvorhaben nicht zu erwarten.

6.4 BERÜCKSICHTIGUNG BEREITS BEKANNTER EINZELHANDELSENTWICKLUNGEN

Für Varel sind die Erweiterungen zweier NETTO-Märkte (Planvorhaben und NETTO-Markt in der Wiefelsteder Straße 67) für denselben Zeitraum angedacht, weshalb, wie bereits in Kapitel 4.2 angedeutet, im Folgenden die kumulativen Auswirkungen der Erweiterungen gewürdigt werden.

Dies geschieht, um ein ganzheitliches Bild der potenziellen Auswirkungen im Sinne einer Dynamischen Wirkungsanalyse zu bieten sowie um negative absatzwirtschaftliche Auswirkungen vollständig auszuschließen. Die dazu folgenden Angaben beruhen auf einer Auslage im Worst Case-Ansatz.

Durch die zeitnahe Erweiterung der beiden benannten Vorhaben werden in Summe max. rd.

- 0,4 Mio. Euro bzw. rd. 3 % auf den ZVB Innenstadtzentrum Varel,
- 0,5 Mio. Euro bzw. rd. 3 % auf den ZVB NVZ Obenstrohe und
- 1,0 Mio. Euro bzw. rd. 2 % auf sonstige Lagen in Varel

induziert.

Dabei ist festzustellen, dass auch in einzelbetrieblicher Betrachtung Umsatzumverteilungseffekte von deutlich unter 10 % zu erwarten sind. Angesichts der monetär wie prozentual als gering zu bezeichnenden Umsatzumverteilungen sind negative Auswirkungen wie Marktaufgaben/-umstrukturierungen nicht zu erwarten.

Städtebaulich negative Auswirkungen auf den Bestand und die Entwicklungsmöglichkeiten von zentralen Versorgungsbereichen und/oder die integrierte Nahversorgung in Varel sind auch in kumulierte Betrachtung der beiden in Rede stehenden Netto-Erweiterungen (Hafenstraße und Wiefelsteder Straße) nicht zu erwarten.

6.5 EINORDNUNG IN DIE LANDESPLANERISCHEN ZIELSTELLUNGEN (LROP-VO NIEDERSACHSEN 2017)

Eine wichtige Grundlage der kommunalen Einzelhandelssteuerung bilden die landesplanerischen Vorgaben. Die kommunale Bauleitplanung hat deren Ziele und Grundsätze entsprechend den lokalen Gegebenheiten zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Im Folgenden werden die für die vorliegende Verträglichkeitsanalyse relevanten Vorgaben des Landesrechts (LROP-VO Niedersachsen 2017) dargestellt.

Einzelhandelsgroßprojekte i. S. des LROP-VO Niedersachsen 2017

Abschnitt 2.3 Ziffer 02:

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

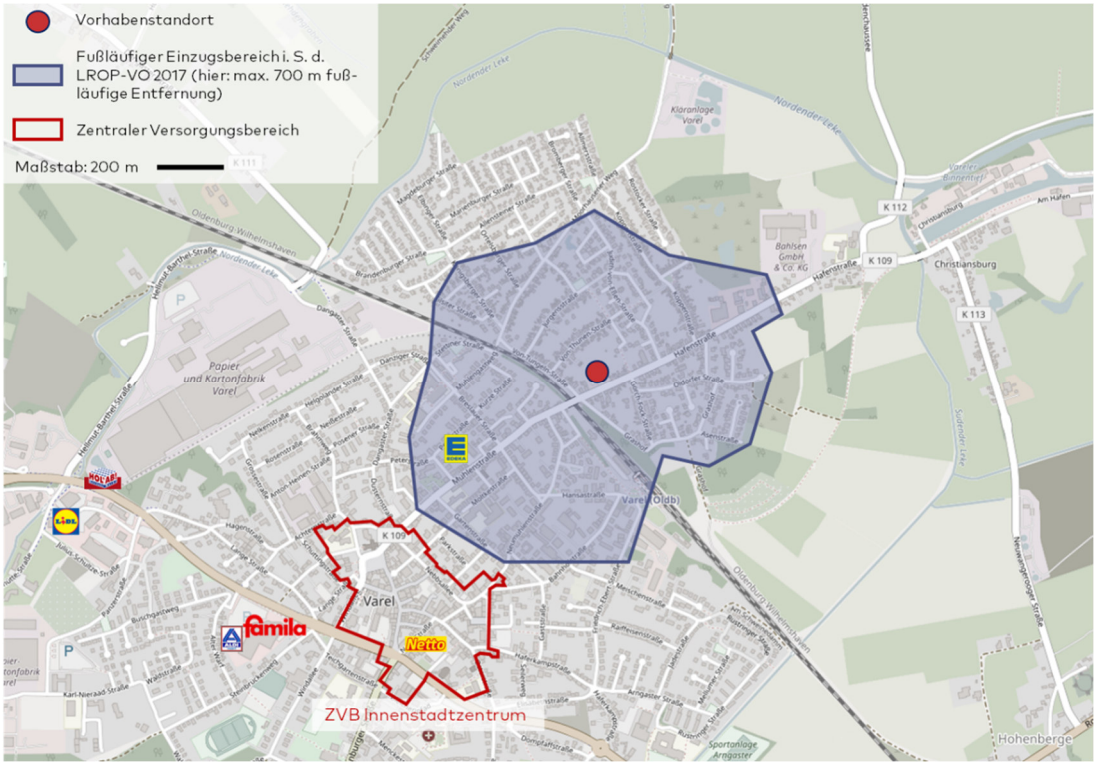
Laut der Begründung zur LROP-VO Niedersachsen 2017 gelten Betriebe zur wohnortbezogenen Versorgung nicht als Einzelhandelsgroßprojekt, wenn folgende Bedingung erfüllt ist:

„Betriebe zur wohnortbezogenen Nahversorgung sind nur solche, die nachweislich einen überwiegend fußläufigen Einzugsbereich aufweisen. Zur Bestimmung der fußläufigen Erreichbarkeit ist eine maximale Gehzeit von 10 Minuten zugrunde zu legen, dies entspricht einer Entfernung von 700 bis maximal 1.000 m. Ein überwiegend fußläufiger Einzugsbereich liegt vor, wenn der Vorhabenumsatz zu mehr als 50 % mit Kaufkraft aus dem fußläufig erreichbaren Umfeld des Betriebes erzielt wird.“

Der für das Planvorhaben ermittelte Nahbereich ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Dieser orientiert sich gemäß LROP-VO 2017 an einem konservativen Ansatz und dem unteren Schwellenwert von 700 Metern fußläufigem Bereich um das Planvorhaben und entspricht damit der in Kapitel 4.1 definierten Zone 1 des Einzugsgebietes. Der Nahbereich wird somit nicht durch einen pauschal angewandten Radius abgebildet, sondern entsprechend der Vorgaben der LROP-VO 2017 an die tatsächlichen Gegebenheiten und Wegeverbindungen vor Ort angepasst und abgegrenzt. Städtebauliche und naturräumliche Barrieren finden dabei entsprechend Berücksichtigung.

Die folgende Abbildung stellt den abgeleiteten standortbezogenen Nahbereich des Planvorhabens dar.

Abbildung 4: Fußläufiger Einzugsbereich (max. 700 m fußläufig) i. S. d. LROP-VO 2017



Quelle: Darstellung: Stadt + Handel; Kartengrundlage: OpenStreetMap – veröffentlicht unter ODbL; Erhebung: Stadt + Handel 02/2023 und desk-research 05/2025; ZVB-Abgrenzung: EHK Varel 2023.

Im Hinblick auf das Planvorhaben bedeutet dies, dass über 50 % des Umsatzes und demnach rd. 2,1 - 2,3 Mio. Euro (im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel im Moderate bzw. Worst Case-Ansatz) aus dem Nahbereich generiert werden müssen, um eine Ausrichtung auf die wohnortnahe Versorgung nachweisen zu können. Anhand des herangezogenen Marktanteilsmodells (s. Tabelle 7) zeigt sich, dass rd. 2,4 Mio. Euro aus dem i. S. d. LROP-VO Niedersachsen 2017 abgegrenzten Nahbereich in einer fußläufigen Entfernung von 700 Metern generiert werden.

> **Bei dem Planvorhaben handelt sich um einen Betrieb zur wohnortnahen Versorgung und entsprechend nicht um ein Einzelhandelsgroßprojekt gem. LROP-VO 2017 da die Regelvermutung des § 11 Abs. 3 BauNVO nicht auslöst wird. Das Vorhaben ist somit nicht an die Vorgaben des LROP gebunden.**

Exkurs

Seitens der IHK Oldenburg wird folgende Bewertung zur Nicht-Raumbedeutsamkeit getroffen:

„Nach unserer Auffassung sieht das LROP vor, dass für die Einstufung als Vorhaben der wohnortbezogenen Nahversorgung mindestens 50 % des Gesamtumsatzes mit Kunden aus dem fußläufigen Einzugsbereich erzielt werden müssen (vgl. Arbeitshilfe zum Abschnitt 2.3 „Entwicklung der Versorgungsstrukturen des Einzelhandels", LROP-Punkt 2.7.1 Nicht-raumbedeutsame Nahversorgung).

Die in der Auswirkungsanalyse gewählte Vorgehensweise, bei der lediglich das Hauptsortiment „Nahrungs- und Genussmittel" betrachtet wird, ist aus unserer Sicht daher nicht mit den Vorgaben des LROP vereinbar und führt zu einer entsprechenden Rechtsunsicherheit für das Vorhaben."

> Dabei sei darauf hingewiesen, dass durch das Vorhaben bereits 80 % des Gesamtumsatzes (hier: Hauptsortiment Nahrungs- und Genussmittel) – aus einem deutlich kleineren Raum, als im LROP sowie der Arbeitshilfe zulässig wäre – zu 55 % aus diesem generiert wird. Unter Annahme der maximal möglichen Ausdehnung (max. 1.000 m – der Standort weist keinerlei topografischen Hindernisse auf (Flachland)) oder auch der seitens der IHK erwähnten 3.500 Einwohner (statt wie hier 2.661 Einwohner) ist der Umsatzanteil nochmals deutlich höher als nur 55 % (die bereits für den Nachweis einer Nicht-Raumbedeutsamkeit ausreichen).

Die seitens der IHK angeführte *„entsprechende Rechtsunsicherheit"* ist in der Realität nicht gegeben, da die Randsortimente deutlich dem Hauptsortiment untergeordnet sind und allenfalls eine vergleichbare Umsatzherkunft einnehmen werden. Dies beschreibt im Übrigen auch die Arbeitshilfe Einzelhandel so:

Wie definieren sich Randsortimente?

„Als Faustformel werden in diesen Fällen Kernsortimente in der Regel jeweils auf mehr als 10% der VKF angeboten, bzw. tragen jeweils zu mehr als 10% zum geplanten Gesamtumsatz des Vorhabens bei. Sortimente die unter diesen Grenzen bleiben, stellen entsprechend i. d. R. Randsortimente da." (vgl. Arbeitshilfe 5.2, S. 45).

Zudem im Glossar:

„Das Randsortiment i.S.d. LROP ist einem bestimmten Kernsortiment sachlich ergänzend zugeordnet, dem Kernsortiment im Angebotsumfang deutlich untergeordnet und ergänzt dieses lediglich. I.d.R. kleinvolumige Artikel, mit denen auf geringer Fläche relativ unbedeutende Umsätze erzielt werden. Dies ist vorliegend der Fall." (vgl. Arbeitshilfe, Glossar, S. 84).

Randsortimente sind sodann wie folgt zu betrachten:

*„Eine **separate Betrachtung der Randsortimente erscheint hingegen** im Rahmen des Kongruenzgebotes **für sich gesehen entbehrlich**, **da jeweils nur untergeordnete Auswirkungen auf die Kaufkraftströme zu erwarten sind.**"* (vgl. Arbeitshilfe 3.35, S. 39, Hervorhebung Stadt+Handel).

Nur wenn 100 % des Umsatzes aller weiteren Sortimente (Drogeriewaren, Tiernahrung, Zeitungen/Zeitschriften) **nicht** (= wirklich 0 Euro) von Kunden aus Zone I gekauft werden würden (dies ist unrealistisch, da diese Menschen offenkundig auch Lebensmittel einkaufen), würde das Vorhaben lediglich 46 % des Umsatzes aus Zone I generieren und wäre sodann tatsächlich raumbedeutsam. Dies wird so aus Sicht der Ausführungen in der Arbeitshilfe sowie in der Realität jedoch nicht zu erwarten sein.

Ergänzend führt die Arbeitshilfe Einzelhandel ein konkretes Rechenbeispiel an (ebenfalls „unterstrichen" ist nur auf das Hauptsortiment – in diesem Fall „Lebensmittel" abzustellen). Auch in diesem Fall geht es um den „zu versorgenden Bereich".

Rechenbeispiel: Wie viele Einwohner benötigt ein Lebensmittel-Vollsortimenter mit 1500 m² Verkaufsfläche mindestens im Einzugsgebiet?

Berechnung anhand des Hauptsortiments Lebensmittel (Annahme: 85% und damit 1275 m² Verkaufsfläche für Lebensmittel, dazu 5% Drogeriewaren, 10% aperiodisches Randsortiment)

Umsatz Lebensmittel: 5,1 Mill. € / Jahr (bei einer angenommenen Flächenproduktivität von 4.000 € / m² Verkaufsfläche[6])

Kaufkraft pro Person für das Sortiment Lebensmittel (∅ Deutschland[7]): 2.324 € [8]

Angenommene Bindungsquote der relevanten Kaufkraft im Einzugsgebiet: 40% [9]

Benötigte Einwohner im Einzugsgebiet: 5486 Einwohner

(ermittelt durch folgende Rechnung: Einwohnerzahl = Umsatz geteilt durch (Kaufkraftbindungsquote mal Kaufkraft pro Person Food)

(vgl. Arbeitshilfe 8.11, S. 76).

Somit ist auch aus Sicht der Arbeitshilfe ein Nachweis unter Betrachtung des Hauptsortimentes erbracht. Entgegen des LROP Niedersachsen sowie der Arbeitshilfe Einzelhandel wird dennoch nachfolgend auch der Marktanteil für das zweitgrößte Sortiment (Drogeriewaren mit rd. 10 % Umsatzanteil) zusätzlich dargestellt.

Aus Sicht von Stadt+Handel ist eine nochmals darüber hinausgehende Darstellung der **Umsatzherkunft für Kleinstsortimente nicht mehr valide und glaubhaft darstellbar**, denn Netto führt seine weiteren Sortimente (gemäß Sortimentsliste für die Stadt Varel) auf **deutlich** untergeordneter VKF:

- Zoologischer Bedarf und lebende Tiere (rd. 3 %)
- Zeitungen/Zeitschriften (rd. < 1 %)
- Papier/Büroartikel/Schreibwaren sowie Künstler- und Bastelbedarf (rd. < 1 %)
- Pflanzen/Pflanzartikel (rd. < 1 %)
- Gartenartikel (rd. < 1 %)
- Neue Medien/Unterhaltungselektronik (rd. < 1 %)
- Elektrokleingeräte (rd. < 1 % - Aktionswaren)
- Bekleidung (rd. < 1 % - Aktionswaren)
- Baumarktsortiment i. e. S. (rd. < 1 % - Aktionswaren)
- weitere (noch seltener und gelegentlich Aktionsware): Spielwaren, GPK, Haus-/Bett-/Tischwäsche, Heimtextilien, Sportartikel, Uhren/Schmuck, Schuhe/Lederwaren, Möbel (rd. < 0,5 %)

Diese Sortimente erreichen in Bezug auf den Gesamtumsatz nahezu keine Relevanz und weisen entsprechend kaum mehr darstellbare Marktanteile im jeweiligen Sortiment auf.

Weiterhin ist seitens der IHK Oldenburg die Anwendung einer durchschnittlichen Flächenproduktivität der Fa. Netto gefordert. Dabei ist anzuführen, dass diese Forderung auf keiner empirischen oder auch wissenschaftlichen Basis fußt, sondern eine pauschale Annahme darstellt. Unter Berücksichtigung der pauschalen und theoretischen Annahme der IHK: „Netto erzielt eine durchschnittliche Flächenproduktivität" (in der Realität erzielt nahezu kein Netto die durchschnittliche

Flächenproduktivität, da diese sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel **aller** Filialen bildet), wird das Marktanteilsmodell bewusst „verfälscht".

So wird die Leistungsfähigkeit „händisch" um 8 %-Punkte erhöht, so dass in etwa eine durchschnittliche Flächenproduktivität des Netto-Marktes erreicht wird (5.356 Euro im Modell vs. 5.340 Euro/m² VKF gemäß Hahn Retail Estate Report 2024/2025[19]).

> Der Gesamtumsatz des Vorhabens beträgt sodann rechnerisch: 1.085 m² VKF * 5.356 Euro/m² VKF = 5,811 Mio. Euro. Davon müssen für den Nachweis der nicht-Raumbedeutsamkeit weiterhin mind. 50 % des Umsatzes in Zone I (die im vorliegenden Fall deutlich kleiner ist, als sie gemäß Arbeitshilfe zulässig wäre) generiert werden.

Folgend sind die entsprechenden Marktanteilsmodell für die zwei größten Sortimente aufgeführt (sodann 90 % der VKF resp. 90 % des Umsatzes abgebildet = eindeutig Repräsentative „Stichprobe"[20]):

Tabelle 10: Modellhafte Herleitung der Marktanteile für den erweiterten Netto im Segment Lebensmittel (inkl. künstliche Überhöhung des Parameters LFB)

Zone	MA =	KA	V	E	S	LFB
1	**32,1 %**	66 %	56 %	88 %	100 %	**98 %**
2	**11,3 %**		49 %	55 %	65 %	
„Streuzufluss"			15 %			

E: max. Distanz bis zum Rand des EZG: 2,9 km, KA: Quelle: Berechnungen Stadt + Handel auf Basis EHI 2024; **fett** = Änderungen (LFB = händisch), alle weiteren sind rechnerisch.

Daraus ergeben sich folgende Umsätze für den Netto-Markt gemäß händisch modifizierten (überhöhten) Marktanteilsmodells:

Tabelle 11: Marktanteile und Umsatzprognose des Planvorhabens (**händischer IHK Oldenburg - Worst Case**) im Hauptsortiment Nahrungs- und Genussmittel nach Zonen

Einzugsgebiet	Einwohner (30.06.2024)	Kaufkraft in Mio. Euro	Marktanteil in %	Umsatz in Mio. Euro*	Umsatzanteil am Planvorhaben in %*
Zone 1 (700 m fußläufig)	2.661	8,1	32,1	2,6	55
Zone 2	4.075	12,3	11,3	1,4	30
Zonen gesamt	**6.736**	**20,4**	**-**	**4,0**	**85**
Steuerzufluss i. H. v. 5 % des Vorhabenumsatzes (aus der Stadt Varel, außerhalb des zonierten Einzugsgebietes)				0,2	5
Steuerzufluss i. H. v. 10 % des Vorhabenumsatzes (von außerhalb der Stadt Varel)				0,4	10
Umsatz inkl. Streuumsatz				**4,6**	**100**

[19] Zur möglichen Frage, warum nicht der im September neu veröffentlichte Hahn Report 2025/2026 Anwendung findet: Das Projekt läuft bereits über einen überdurchschnittlich langen Zeitraum, gleichzeitig sind nunmehr auch neue Kaufkraftzahlen vorhanden, welche im Gleichschritt mit der Flächenproduktivität ansteigen (Angebot vs. Nachfrage). In Summe hätte eine Aktualisierung keinerlei realen Effekt.

[20] Bei dieser hohen Genauigkeit ist es wahrscheinlicher, dass ein Zufallsereignis, welches nicht vorhersehbar ist, einen größ0er Einfluss nimmt, als das Auslassen der Untersuchung der kleinsten Randsortimente.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis: Kaufkraft: IfH 2024; Einwohnerzahlen: Eigene Berechnungen auf Basis GfK (2024) und LSN (2025); Werte auf 0,1 Mio. Euro bzw. 1 % gerundet; * Differenzen zur Gesamtsumme rundungsbedingt möglich.

Bezogen auf eine Verkaufsfläche im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel von 867 m² (bei 1.085 m² Gesamtverkaufsfläche) des **NETTO-Marktes** ergibt sich eine hieraus ableitbare Flächenproduktivität von **5.356 Euro/m² VKF (händischer Worst Case)**. Die prognostizierte Flächenproduktivität des Planvorhabens liegt somit im Bereich der durchschnittlichen Flächenproduktivität des Betreibers NETTO in Deutschland.

Nunmehr erfolgt die Prüfung für das **zweitgrößte Sortiment (Drogeriewaren)**. In diesem Zusammenhang sind die Parameter zu adjustieren:

Parameter

Der **Marktanteil des Gesamtmarktes** (hier: Randsortiment Drogeriewaren) orientiert sich an den potenziell bindbaren Kaufkraftpotenzial für alle (kleinteilige, strukturprägende und Randsortimente) Anbieter (zunächst: 100 % des Kaufkraftpotenzials). Im Einzugsgebiet bzw. unmittelbar angrenzend sind grundsätzlich alle Betriebsformen vorhanden (Drogeriefachmarkt, Reformhaus, Lebensmittelsupermarkt, Lebensmitteldiscounter, Verbrauchermarkt, Parfümerie, weitere Randsortimente). Angesichts des Online-Anteils von rd. 6,4 % wird als potenzieller Marktanteil rd. 93,6 % angesetzt.

Die **Verkaufsflächenrelation** lässt sich simpel anhand einer Gegenüberstellung der Verkaufsflächen der vergleichbaren Betriebe (strukturprägende Anbieter, daher auch die Herleitung des Marktanteils des Gesamtmarktes). Das heißt die Verkaufsfläche im Randsortiment (Drogeriewaren) des zu betrachtenden Betriebes (hier: Netto) wird der Summe aller Verkaufsflächen (Drogeriewaren) der strukturprägenden Anbieter im Einzugsgebiet (Einzugsgebiet Zone 1 und Zone 2) gegenübergestellt.

Die **mittlere Entfernung zum Kunden** wird für den Netto-Markt unverändert übernommen.

Der Aspekt der **Verkehrsanbindung/Sichtbarkeit** wird für den Netto-Markt unverändert übernommen.

Hinsichtlich des **Leistungsfaktors** des Netto-Marktes wird im Sinne der geforderten durchschnittlichen Flächenproduktivität entsprechend händisch justiert.

Tabelle 12: Modellhafte Herleitung der Marktanteile für den erweiterten NETTO im Segment Drogeriewaren (inkl. künstliche Überhöhung des Parameters LFB)

Zone	MA =	KA	V	E	S	LFB
1	**39,7 %**	93,6 %	52 %	88 %	100 %	**94 %**
2	**3,8 %**		12 %	55 %	65 %	
„Streuzufluss“			15 %			

E: max. Distanz bis zum Rand des EZG: 2,9 km, KA: Quelle: Berechnungen Stadt + Handel auf Basis EHI 2024; **fett** = Änderungen (LFB = händisch), alle weiteren sind rechnerisch.

Daraus ergeben sich folgende Umsätze für den Netto-Markt gemäß händisch modifizierten (überhöhten) Marktanteilsmodells:

Tabelle 13: Marktanteile und Umsatzprognose des Planvorhabens (**händischer IHK Oldenburg - Worst Case**) im Hauptsortiment Nahrungs- und Genussmittel nach Zonen

Einzugsgebiet	Einwohner (30.06.2024)	Kaufkraft in Mio. Euro	Marktanteil in %	Umsatz in Mio. Euro*	Umsatzanteil am Planvorhaben in %*
Zone 1 (700 m fußläufig)	2.661	1,1	39,7	0,4	74
Zone 2	4.075	1,7	3,8	< 0,1	11
Zonen gesamt	**6.736**	**20,4**	**-**	**0,5**	**85**
Steuerzufluss i. H. v. 5 % des Vorhabenumsatzes (aus der Stadt Varel, außerhalb des zonierten Einzugsgebietes)				< 0,1	5
Steuerzufluss i. H. v. 10 % des Vorhabenumsatzes (von außerhalb der Stadt Varel)				< 0,1	10
Umsatz inkl. Streuumsatz				**0,6**	**100**

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis: Kaufkraft: IfH 2024; Einwohnerzahlen: Eigene Berechnungen auf Basis GfK (2024) und LSN (2025); Werte auf 0,1 Mio. Euro bzw. 1 % gerundet; * Differenzen zur Gesamtsumme rundungsbedingt möglich.

Aufgrund des Vorhandenseins eines Drogeriemarktes sowie der umfassenden Drogeriewarenabteilung im famila ist der Marktanteil in Zone II nochmals deutlich geringer.

Zwischenfazit

> **Der Gesamtumsatz des Vorhabens beträgt (bei Anwendung der durchschnittlichen Flächenproduktivität für Netto) rd. 5,8 Mio. Euro.**
>
> Aus Zone I des Einzugsgebietes werden in den zwei größten Sortimenten (Nahrungs- und Genussmittel sowie Drogeriewaren = 90 % der Verkaufsfläche und 90 % des Gesamtumsatzes) **insgesamt 3,0 Mio. Euro umgesetzt** (2,6 + 0,4 Mio. Euro).
>
> **Demnach wird durch die beiden größten Sortimente des Vorhabens rd. 52 % des Umsatzes durch Einwohner, der sehr konservativ und eng gefassten Zone I des Einzugsgebietes induziert.**
>
> Selbst wenn alle weiteren Umsätze vollständig (= unrealistisch) durch Kaufkraftzuflüsse von außerhalb der Zone I generiert werden, ist **das Vorhaben nicht raumbedeutsam.**
>
> **Angesichts der mehrstufigen (und so nicht durch die Rechtsprechung gefordert) angewandten Worst Case Annahmen, ist das Vorhaben ohne jeden Zweifel als nicht raumbedeutsam zu bewerten.**

7 Zusammenfassung der Ergebnisse

In Varel ist die Erweiterung des NETTO-Marktes in der Hafenstraße 6a von aktuell 878 m² GVKF auf 1.085 m² GVKF (+ 207 m² VKF) projektiert.

Bei dem Planvorhaben handelt es sich um einen großflächigen Einzelhandelsbetrieb (> 800 m² VKF/1.200 m² BGF). Demnach wird die Regelvermutung gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO ausgelöst. Mehr als unwesentliche Auswirkungen auf den Bestand oder die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche und/oder die integrierte Nahversorgung können demnach nicht per se ausgeschlossen werden

Stadt + Handel wurde angefragt, die zu erwartenden absatzwirtschaftlichen und städtebaulichen Auswirkungen des Planvorhabens zu untersuchen sowie auf Konformität zum EHK Varel 2023 und den Zielen der LROP-VO Niedersachsen 2017 zu prüfen und letztlich zu bewerten, ob mit Auswirkungen für die Versorgung der Bevölkerung i. S. v. § 11 Abs. 3 BauNVO zu rechnen ist.

Einordnung gemäß kommunalplanerischer Grundlagen

- Das Planvorhaben ist gem. EHK Varel 2023 als Nahversorgungsstandort ausgewiesen.
- Die Erweiterung des Planvorhabens ist als moderat (+ 207 m² GVKF) sowie funktionsgerecht einzuordnen, da diese die Nahversorgung für die Siedlungsgebiete östlich der Kernstadt optimiert, ohne dabei eine Standortattraktivität zu etablieren, die Zulasten der ZVB ausfällt
- Das Planvorhaben ist aus fachlicher Sicht konform zu den Handlungsprioritäten zur Nahversorgung sowie den Ansiedlungsleitsätzen des EHK Varel 2023.

> Das Planvorhaben ist absehbar konform zu den Zielen und Grundsätzen des EHK Varel 2023.

Absatzwirtschaftliche und städtebauliche Auswirkungen

> Städtebaulich negative Auswirkungen durch das Planvorhaben auf den Bestand und die Entwicklungsmöglichkeiten zentraler Versorgungsbereiche und/oder die integrierte Nahversorgung im Untersuchungsraum i. S. v. § 11 Abs. 3 BauNVO sind nicht zu erwarten.
>
> Städtebaulich negative Auswirkungen auf den Bestand und die Entwicklungsmöglichkeiten von zentralen Versorgungsbereichen und/oder die integrierte Nahversorgung in Varel sind auch in **kumulierter Betrachtung der beiden in Rede stehenden Netto-Erweiterungen (Hafenstraße und Wiefelsteder Straße)** nicht zu erwarten.

Einordnung gemäß landesplanerischer Grundlagen

> Bei dem Planvorhaben handelt sich um einen Betrieb zur wohnortnahen Versorgung und entsprechend nicht um ein Einzelhandelsgroßprojekt gem. LROP-

VO 2017 da die Regelvermutung des § 11 Abs. 3 BauNVO nicht auslöst wird. Das Vorhaben ist somit nicht an die Vorgaben des LROP gebunden.

Das Planvorhaben ist konform hinsichtlich konzeptioneller Aspekte (EHK Varel 2023 sowie zu normativen Aspekten (§ 11 Abs. 3 BauNVO sowie LROP-VO Niedersachsen 2017).

Anhang

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Makrostandort 7

Abbildung 2: Mikrostandort des Planvorhabens 9

Abbildung 3: Untersuchungsraum und Einzugsgebiet des Planvorhabens 12

Abbildung 4: Fußläufiger Einzugsbereich (max. 700 m fußläufig) i. S. d. LROP-VO 2017 36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bevölkerung im Untersuchungsraum nach Kommunen (inkl. Prognose 2026) 8

Tabelle 2: Verkaufsfläche und Umsatz im Untersuchungsraum (bezogen auf untersuchungsrelevante Angebotsstrukturen; siehe Kapitel Methodik) 14

Tabelle 3: Steckbrief ZVB Innenstadtzentrum Varel 16

Tabelle 4: Steckbrief NVZ Obenstrohe 17

Tabelle 5: Sortimente und Verkaufsflächen des Planvorhabens 20

Tabelle 6: Modellhafte Herleitung der Marktanteile für den erweiterten NETTO 25

Tabelle 7: Marktanteile und Umsatzprognose des Planvorhabens (abzuleitender Moderate Case) im Hauptsortiment Nahrungs- und Genussmittel nach Zonen 27

Tabelle 8: Flächenproduktivitäten und Umsatzprognose des Vorhabens (Worst Case) 28

Tabelle 9: Umsatzumverteilungen im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel (Worst Case) 31

Literatur- und Quellenverzeichnis

LITERATUR UND HANDELSFACHDATEN

EHI (2024): EHI handelsdaten aktuell 2024, Köln.

Hahn Gruppe (2024): Hahn Retail Estate Report 2024/2025, Bergisch Gladbach.

IfH RETAIL CONSULTANTS GmbH (2024): Einzelhandelsrelevante Kaufkraft 2024, Köln.

SONSTIGE QUELLEN

Landesamt für Statistik Niedersachsen – LSN-Online Datenbank.

Stadt + Handel (2023): Einzelhandelskonzept Fortschreibung für die Stadt Varel.

Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V. (2020): Qualitätskriterien für Einzelhandelsgutachten. Einzelhandelskonzepte und projektbezogene Auswirkungsanalyse. Ein Ratgeber für Kommunen, Einzelhandel, Gutachter, Projektentwickler, Behörden und Rechtsprechung.

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BGF	Bruttogeschossfläche
bspw.	beispielsweise
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
bzw.	beziehungsweise
d. h.	das heißt
EW	Einwohner
gem.	gemäß
ggf.	gegebenenfalls
GVKF	Gesamtverkaufsfläche
i. d. R.	in der Regel
inkl.	Inklusive
i. H. v.	in Höhe von
i. S.	im Sinne
IZ	Innenstadtzentrum
L	Landesstraße
m	Meter
m²	Quadratmeter
max.	maximal
Mio.	Millionen
NuG	Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel
NVZ	Nahversorgungszentrum
NZ	Nebenzentrum
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
OVG	Oberverwaltungsgericht
OZ	Ortszentrum
p. a.	per annum
rd.	rund
S.	Seite
s.	siehe
s. o.	siehe oben
s. u.	siehe unten
u. a.	unter anderem
v. a.	vor allem
VG	Verwaltungsgericht
vgl.	vergleiche
v. H.	von Hundert
VKF	Verkaufsfläche
ZVB	zentraler Versorgungsbereich
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil

KONTAKT

Stadt + Handel Beckmann und Föhrer Stadtplaner GmbH
info@stadt-handel.de
www.stadt-handel.de
Amtsgericht Dortmund
Handelsregisternummer
HRB 33826
Hauptsitz Dortmund

Standort Dortmund
Hörder Hafenstraße 11
44263 Dortmund
Fon +49 231 86 26 890
Fax +49 231 86 26 891

Standort Hamburg
Tibarg 21
22459 Hamburg
Fon +49 40 53 30 96 46
Fax +49 40 53 30 96 47

Standort Karlsruhe
Beiertheimer Allee 22
76137 Karlsruhe
Fon +49 721 14 51 22 62
Fax +49 721 14 51 22 63

Standort Leipzig
Markt 9
04109 Leipzig
Fon +49 341 92 72 39 42
Fax +49 341 92 72 39 43

Anlage 5

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 181, 1. Änderung

der Stadt Varel

- Schalltechnische Untersuchung -

3L AKUSTIK

3L Akustik GmbH
Handelsplatz 1
04319 Leipzig

+49 341 65 100 92
info@3lakustik.de
www.3lakustik.de

Geschäftsführer
M. Eng. Matthias Barth

Handelsregister
Amtsgericht Leipzig HRB 43255

nach **§ 29b BImSchG**
bekanntgegebene Messstelle
für Geräusche

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-20832-01-00

Die Akkreditierung gilt nur
für den in der Urkundenanlage
aufgeführten Akkreditierungsumfang.

SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

Projekt-Nr.: **7322**

Immissionsschutz | Gewerbelärm
Prognose

Betrieb eines Netto Marktes
Hafenstraße 6a
26316 Varel

Version
1.0 | 06.10.2025

Auftrag	Für den geplanten Betrieb eines Netto Marktes in der Hafenstraße 6a in 26316 Varel ist eine Schallimmissionsprognose nach den Vorgaben der TA Lärm zu erstellen und die dem Vorhaben zuzuordnenden Beurteilungspegel auszuweisen.
Auftraggeber	Ratisbona Projektentwicklung KG Kumpfmühler Straße 5 93047 Regensburg
Auftragnehmer	3L Akustik GmbH Handelsplatz 1 04319 Leipzig
Umfang	43 Seiten Textteil, zzgl. 2 Bilder
Versionsverlauf[1]	1.0 | 06.10.2025 | Ursprungsversion

Bearbeiter	i.V. M. Gebhardt M. Eng. M. Schmidt geprüft	S. Schlücker B. Eng. S. Schlücker erstellt

[1] Zur eindeutigen Zuordnung einer schalltechnischen Untersuchung wird diese versioniert. Die erste Zahl repräsentiert die Versionsnummer, die zweite Zahl evtl. vorhandene Ergänzungen bzw. Stellungnahmen zur betreffenden Version. Durch die Änderung der Versionsnummer verliert die vorangegangene Version ihre Gültigkeit.

INHALTSVERZEICHNIS

1	**AUFGABENSTELLUNG**	**4**
2	**BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN**	**4**
2.1	VORSCHRIFTEN, NORMEN, RICHTLINIEN UND LITERATUR	4
2.2	ÜBERGEBENE / VERWENDETE UNTERLAGEN	6
2.3	EINHEITEN, FORMELZEICHEN, BERECHNUNGSALGORITHMEN	6
3	**SITUATIONSBESCHREIBUNG / LÖSUNGSANSATZ**	**7**
3.1	SITUATIONSBESCHREIBUNG	7
3.2	LÖSUNGSANSATZ	7
4	**IMMISSIONSORTE / BEURTEILUNGSKRITERIEN**	**8**
5	**ERMITTLUNG DER EMISSION**	**10**
5.1	ALLGEMEINES	10
5.2	FAHR- UND BETRIEBSGERÄUSCHE	10
5.2.1	ALLGEMEINES	10
5.2.2	FAHRGERÄUSCHE UND BESONDERE FAHRZUSTÄNDE (RANGIEREN)	11
5.2.3	BETRIEBSGERÄUSCHE	12
5.3	KÜHLAGGREGAT	14
5.4	WARENUMSCHLAG	14
5.5	PARKPLATZ	16
5.6	EINKAUFSWAGEN-SAMMELBOX	19
5.7	E-MOBILITÄT	20
5.7.1	FAHRGERÄUSCHE ZU DEN LADEPLÄTZEN	20
5.7.2	BETRIEBSGERÄUSCHE E-PKW	21
5.7.3	E-LADESÄULEN / TRAFO	22
5.8	LUFT- UND KLIMATECHNISCHE AGGREGATE	23
6	**ERMITTLUNG DER BEURTEILUNGSPEGEL**	**24**
6.1	BERECHNUNGSPRÄMISSEN	24
6.2	BEURTEILUNGSPEGEL	25
7	**EINZELEREIGNISBETRACHTUNG**	**27**
8	**ANLAGENBEDINGTER VERKEHR AUF ÖFFENTLICHEN STRAßEN**	**28**
9	**ZUSAMMENFASSUNG**	**29**

ANLAGEN

ANLAGE 1	BEGRIFFSERKLÄRUNG	30
ANLAGE 2	ANTEILIGE SCHALLDRUCKPEGEL	37
ANLAGE 3	QUALITÄT DER UNTERSUCHUNG	41
ANLAGE 4	BERECHNUNGSEINSTELLUNGEN	42

BILDER

BILD 1	LAGEPLAN
BILD 2	LAGE DER EMITTENTEN

1 AUFGABENSTELLUNG

In 26316 Varel ist der Betrieb eines Netto Marktes geplant (im Folgenden Anlage genannt). Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung ist die dieser gewerblichen Anlage zuzuordnende Schallimmissionsbelastung (Beurteilungspegel L_r) an den maßgeblichen Immissionsorten rechnerisch zu ermitteln. Die berechneten Beurteilungspegel L_r sind mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm zu vergleichen. Bei Erfordernis sind entsprechend des Bearbeitungsstandes schallmindernde Maßnahmen vorzuschlagen, durch die die gesetzlichen Beurteilungswerte eingehalten werden.

2 BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN

2.1 VORSCHRIFTEN, NORMEN, RICHTLINIEN UND LITERATUR

/1/	BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG); Ausfertigungsdatum: 15.03.1974; in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58) geändert worden ist
/2/	BauNVO	Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO); Ausfertigungsdatum: 26.06.1962; 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/	BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist
/4/	16. BImSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist
/5/	DIN ISO 9613-2	Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren; Ausgabedatum: 1999-10
/6/	TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm; 26. August 1998; Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), unter Beachtung der Korrektur redaktioneller Fehler beim Vollzug der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit; nachrichtlich am 07.07.2017

/7/	LAI-Hinweise	LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm (Fragen und Antworten zur TA Lärm), UMK-Umlaufbeschluss 13/2023; erstellt durch die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz, Stand: 24.02.2023
/8/	RLS-19	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen; Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2019
/9/	LfU-PPLS	Parkplatzlärmstudie (PPLS) – 6. überarbeitete Auflage – Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen; Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Augsburg, August 2007
/10/	M. Schlich	„Geräuschprognose von langsam fahrenden Pkw“; Zeitschrift für Lärmbekämpfung Bd. 2 (2007) Nr. 2 – März
/11/	HLNUG, Heft 3	Technischer Bericht: Lkw-Studie: Untersuchung von Geräuschemissionen durch logistische Vorgänge von Lastkraftwagen; Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), Heft 3, Wiesbaden 2024
/12/	HLUG, Heft 1	Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen; Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG), Heft 1, Wiesbaden 2002
/13/	VDI 3770	Emissionskennwerte von Schallquellen – Sport- und Freizeit-anlagen; Ausgabedatum: 2012-09
/14/	M. Schlag	„Türen- und Kofferraumschlagen von Pkw: Sind die Prognoseansätze der Parkplatzlärmstudie noch zeitgemäß?“; Zeitschrift für Lärmbekämpfung Jahrgang 17 (2022) Nr. 4
/15/	forum SCHALL	Emissionskatalog 12/2023, Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung
/16/	Kampwerth Umwelttechnik	Ergebnis der Geräuschmessung am stationären Schneckenverdichter
/17/	HSuV, Heft 42	Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2: Abschätzung der Verkehrszahlen; Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung, Wiesbaden 2000
/18/	Verordnung (EU) Nr. 540/2014	Verordnung (EU) Nr. 540/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über den Geräuschpegel von Kraftfahrzeugen und von Austauschschalldämpferanlagen sowie zur Änderung der Richtlinie 2007/46/EG und zur Aufhebung der Richtlinie 70/157/EWG (Text von Bedeutung für den EWR), (ABl. Nr. L 158 vom 27.05.2014 S. 131, ber. L 360 S. 111;)
/19/	S. Scheubner	„Schallemissionen an Standorten mit elektrischer Ladeinfrastruktur“; Zeitschrift et – Energiewirtschaftliche Tagesfragen 73 (2023) Heft 4 – April

2.2 ÜBERGEBENE / VERWENDETE UNTERLAGEN

/20/ Lageplan des Vorhabens (Stand: 22.05.2025), übermittelt durch den Auftraggeber per E-Mail am 02.09.2025

/21/ vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 181 „Plus-Markt - Hafenstraße“ (Stand: 27.03.2006) sowie 1. Änderung (Vorentwurf, Stand: 26.08.2025), bezogen über die Internetseiten der Stadt Varel am 16.09.2025

/22/ Bebauungsplan Nr. 51 „Grashof“ (Stand: 18.03.1977), bezogen über die Internetseiten der Stadt Varel am 16.09.2025

/23/ Angaben zur Gebietseinstufung, übermittelt durch die Stadt Varel per E-Mail am 18.09.2025

/24/ Angaben zum Fahrbahnbelag und der Kundenfrequentierung, übermittelt durch den Auftraggeber per E-Mail am 02.09.2025

/25/ Bau- und Betriebsbeschreibung (Stand: 15.09.2025), übermittelt durch den Auftraggeber per E-Mail am 17.09.2025

/26/ „Schalltechnisches Gutachten zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 181 „Nahversorgungszentrum Hafenstraße“ der Stadt Varel“ (Stand: 24.09.2004), erstellt durch die itap – Institut für technische und angewandte Physik GmbH, übermittelt durch den Auftraggeber per E-Mail am 18.09.2025

/27/ Planung TGA / Angaben zu den luft- und klimatechnischen Aggregaten (Stand: 14.08.2025), übermittelt durch den Auftraggeber per E-Mail am 02.09.2025

/28/ Geodaten, eingeholt vom Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen(LGLN)www.lgln.de,© 2025
- digitales Geländemodell (DGM1), Aktualität: 2025-04-01 Datum des Datensatzes 2024-03-14
- digitales Gebäudemodell (LoD1), Erstellt: 2024-04-03

2.3 EINHEITEN, FORMELZEICHEN, BERECHNUNGSALGORITHMEN

In der **ANLAGE 1** sind die in der schalltechnischen Untersuchung aufgeführten Begriffe, Formelzeichen und die für die Ermittlung der Emission verwendeten Berechnungsalgorithmen erläutert.

3 SITUATIONSBESCHREIBUNG / LÖSUNGSANSATZ

3.1 SITUATIONSBESCHREIBUNG

In der Hafenstraße 6a in 26316 Varel plant die Ratisbona Projektentwicklung KG die Erweiterung eines bestehenden Netto Marktes (Discounter).

Anmerkung 1: Ein Bäcker oder Metzger ist nicht vorgesehen.

Die mit dem Betrieb der Anlage im Zusammenhang stehenden Emissionen sind zu benennen und die Immission mit den Anforderungen der TA Lärm zu vergleichen. Entsprechend den Angaben des Auftraggebers (AG) wird mit einer Betriebszeit von 00:00 bis 24:00 Uhr und einer Ladenöffnungszeit von 06:00 bis 22:00 Uhr gerechnet. Sollten sich hierdurch schalltechnische Konflikte ergeben, werden Anforderungen – z. B. an die Öffnungszeiten – formuliert.

3.2 LÖSUNGSANSATZ

Allgemeines

Als Grundlage zur schalltechnischen Beurteilung der Anlage wird ein dreidimensionales schalltechnisches Berechnungsmodell erstellt. Dieses besteht aus einem

- Ausbreitungsmodell (Gelände, Bebauung [z. B. /20/, /28/]) und einem
- Emissionsmodell (Emittenten im Zusammenhang mit der Anlage).

Modellierung

Im Zusammenhang mit der Anlage stehende, schalltechnisch relevante Emissionsquellen sind:

- Warenanlieferung (Lkw, Handhubwagen)
- Kundenstellplätze (Pkw-Bewegungen)
- Einkaufswagen-Sammelbox
- Kühl- und Lufttechnik

Diese werden in der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung aus den folgenden „Modellschallquellen“ nachgebildet:

- Außenschallquellen: z. B. im Freien stehende Lufttechnik (Schall wird von im Freien befindlichen Quellen abgestrahlt)
  - Punktschallquellen, z. B. einzelne Kühltechnik
- Freiflächenverkehr: Fahrzeugbewegungen auf dem Betriebsgelände.
  - Flächenschallquellen, z. B. Verladegeräusche
  - Linienschallquellen, z. B. Fahrten der Pkw und der Lkw

Mit diesem Berechnungsmodell wird der Beurteilungspegel L_r an den Immissionsorten ermittelt. Sollten sich im Ergebnis der Berechnungen Überschreitungen der Beurteilungskriterien an den Immissionsorten ergeben, so werden die Schallquellen aufgezeigt, die zu dieser Überschreitung führen und Anforderungen an die Minderung der Emissionspegel dieser Quellen formuliert.

Anmerkung 2: Für die wesentlichen Emissionsquellen liegen die Emissionsdaten ausschließlich als Einzahlwerte vor. Aus diesem Grund werden die Schallausbreitungsberechnungen mit der Mittenfrequenz von 500 Hz durchgeführt (alternatives Verfahren nach der DIN ISO 9613-2).

kurzzeitige Geräuschspitzen (Einzelereignis)
Die Wirkung kurzzeitig auftretender Emissionen werden für anlagenspezifische Geräusche, z. B.

- eine Lkw-Druckluftbremse und
- das Zuschlagen einer Pkw-Kofferraumtür,

unter Beachtung der sich auf Grund der Berechnung ergebenden Zeitfenster rechnerisch ermittelt und mit den zulässigen Einzelereigniskriterien der TA Lärm verglichen.

Verkehrsgeräusche
Die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen werden entsprechend der TA Lärm, Punkt 7.4, in die Beurteilung der Geräuschsituation einbezogen.

Vorbelastung
Im Einwirkungsbereich der Anlage befinden sich keine schalltechnisch relevanten gewerblichen Einrichtungen, welche als gewerbliche Vorbelastung zu betrachten sind. Aus diesem Grund kann die betrachtete Anlage die Immissionsrichtwerte ausschöpfen (IRW siehe Abschnitt 4).

4 IMMISSIONSORTE / BEURTEILUNGSKRITERIEN

Die in der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung betrachteten Immissionsorte (IO) werden so gewählt, dass

- das Untersuchungsgebiet schalltechnisch beschrieben wird,
- anhand der auszuweisenden anteiligen Beurteilungspegel $L_{r,an}$ Rückschlüsse auf die bestimmende(n) Emissionsquelle(n) gezogen werden und
- evtl. notwendig werdende aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen bestimmt werden können.

Die IO sind im **BILD 1** ausgewiesen, konkret werden gewählt:

- IO-01 Hafenstraße 8, Westfassade
- IO-02 Hafenstraße 11, Nordfassade
- IO-03 Hafenstraße 3, Nordfassade
- IO-04 Hafenstraße 2, Ostfassade
- IO-05 Von-Thünen-Straße 5, Südfassade
- IO-06 Von-Thünen-Straße 38, Westfassade

Das Grundstück der Anlage liegt im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 181 (/21/) im Sinne von § 30 des Baugesetzbuches (BauGB, /3/). Im direkten Umfeld der Anlage sind die überbaubaren Flächen (IO-02, IO-03) gemäß des Bebauungsplanes Nr. 51 (/22/) als Mischgebiet im Sinne der BauNVO (/2/) ausgewiesen. Für die direkt angrenzenden schutzwürdigen Bebauungen westlich und östlich des Vorhabens (IO-01, IO-04) liegt kein Bebauungsplan vor. In Abstimmung mit der zuständigen Behörde (/23/) wird diesen Immissionsorten (IO) der Schutzanspruch eines Mischgebietes nach der TA Lärm zugeordnet. Zusätzlich werden die nördlich liegenden Immissionsorte IO-05 und IO-06 betrachtet. Auch diese Gebiete liegen nicht innerhalb eines Bebauungsplanes. In Abstimmung mit der Behörde wird diesen Immissionsorten der Schutzanspruch eines Allgemeinen Wohngebiets zugeordnet.

Die Beurteilung der Geräuschsituation erfolgt nach der TA Lärm (/6/). Als Beurteilungswerte "Außen" (0,5 m vor der Mitte eines geöffneten Fensters) für die Beurteilungszeiträume „Tag“ (von 06:00 bis 22:00 Uhr [16 Stunden]) und „Nacht“ (von 22:00 bis 06:00 Uhr [lauteste Nachtstunde]) gelten somit die in der **TABELLE 1** ausgewiesenen Immissionsrichtwerte:

TABELLE 1: Immissionsorte (IO), die Einordnung im Sinne der BauNVO sowie die einzuhaltenden Immissionsrichtwerte (IRW)

IO	Einordnung im Sinne der BauNVO	IRW	
		tags	nachts
1	2	3	4
IO-01	Mischgebiet (MI)	60	45
IO-02	Mischgebiet (MI)	60	45
IO-03	Mischgebiet (MI)	60	45
IO-04	Mischgebiet (MI)	60	45
IO-05	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40
IO-06	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40

Um störende **kurzzeitige Geräuschspitzen** zu vermeiden, ist nach TA Lärm abzusichern, dass kurzzeitige Überschreitungen des Immissionsrichtwertes tags um mehr als 30 dB(A) und nachts um mehr als 20 dB(A) nicht auftreten.

5 ERMITTLUNG DER EMISSION

5.1 ALLGEMEINES

Bei der Ermittlung der Emissionen wird bei allen Anlagenteilen davon ausgegangen, dass diese entsprechend des Standes der Technik ausgeführt werden (z. B. feste Regenrinne, abgestrahlte einzeltonfreie Schallspektren oder keine „klappernden“ Fahnenmasten).

Alle folgend aufgeführten Emissionsquellen sind entsprechend ihrer im Berechnungsmodell berücksichtigten Lage im **BILD 2** aufgeführt.

5.2 FAHR- UND BETRIEBSGERÄUSCHE

5.2.1 ALLGEMEINES

Die Anlieferung für das Geschäftshaus mit Lkw > 12 t soll werktags in der Zeit von 06:00 bis 22:00 Uhr über einen Rampentisch im Bereich der Verladezone stattfinden (Beurteilungszeitraum „Tag”). Der Rampentisch selbst wird als dreiseitig geschlossen mit Dach und mit einer resultierenden Schalldämmung der Bauteile von $R'_{w,res} \geq 25$ dB betrachtet. Für den Nachtzeitraum wird, zur Abwägung einer Nachtanlieferung, ein Lkw-Vorgang im Bereich der Rampe betrachtet.

Die Schallleistungspegel der einzelnen Emittenten für den Anlieferungsverkehr und die Vorgänge bei der Entladung werden dem Bericht /11/ entnommen und nach den Gleichungen in **ANLAGE 1** berechnet. Entsprechend /11/ wird beim Emissionsansatz zur Berechnung der Geräuschimmissionen durch die Betriebsgeräusche der Lkw von Mittelwerten ausgegangen. Die Lkw-Geräusche werden in „Fahrgeräusche und besondere Fahrzustände“ und „Betriebsgeräusche“ unterschieden und auf dem Betriebsgelände zum Ansatz gebracht.

5.2.2 FAHRGERÄUSCHE UND BESONDERE FAHRZUSTÄNDE (RANGIEREN)

Die Anlieferung der Lkw variiert über die Woche hinsichtlich Anzahl und Produktsortiment. Die in der **TABELLE 2** ausgewiesenen Lkw-Bezeichnungen sind daher exemplarisch zu sehen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass nicht mehr als die ausgewiesenen Lkw pro Tag die Anlage anfahren.

TABELLE 2: zum Ansatz gebrachte Fahrzeuge | **tags / nachts**

Fahrzeug		Anzahl tags		Anzahl nachts	Beschreibung
		[innerhalb 16h]	[davon zwischen 6 und 7 Uhr]	[lauteste Nachtstunde]	
1	2	3	4	5	6
T01	Lkw > 12 t	1	1	1	Frischesortiment mit Kühlaggregat
T02	Lkw > 12 t	1	--	--	Trockensortiment / Streckenlieferant
Summe		2	1	1	

Anmerkung 3: Nach /11/ werden alle Lkw als Fahrzeuge ≥ 12 t zul. Gesamtmasse zum Ansatz gebracht. Eine weitere Unterscheidung erfolgt nicht. Die damit ggf. vorhandene Überbewertung für Lkw < 12 t zul. Gesamtmasse beträgt 1 dB und ist als „Rechnen auf der sicheren Seite“ zu bewerten.

Die Anlieferungsvorgänge erfolgen in der Regel über den Tag verteilt. Im Folgenden wird ein Anlieferungsvorgang im Bereich der Rampe in der Tageszeit mit erhöhter Empfindlichkeit[2] betrachtet, um die schalltechnische Umsetzbarkeit zu überprüfen. Für den Vorgang „Rangieren“ der Lkw wird für die erforderliche Rangierstrecke im schalltechnischen Berechnungsmodell ein Zuschlag von 5 dB vergeben (Maximalwert nach /11/). Damit sind die bei Rangiertätigkeiten auftretenden Schallereignisse, wie Beschleunigung und Verzögerung der Fahrt, berücksichtigt (die Rangierstrecken werden mit „R“ gekennzeichnet). Zusätzlich wird für die optionalen akustischen Rückfahrwarner der Lkw ein Tonzuschlag von 3 dB immissionsseitig berücksichtigt.

In der **TABELLE 3** sind die Emissionsdaten für die Fahrgeräusche der Lieferfahrzeuge ausgewiesen. Die Fahrstrecken werden als Linienschallquellen entsprechend ihrer Lage in das schalltechnische Berechnungsmodell eingearbeitet.

[2] In der Regel werktags zwischen 6:00 und 7:00 Uhr.

TABELLE 3: Emissionsdaten Fahrgeräusche (T) sowie besondere Fahrzustände (_R) | **tags / nachts**

Emittent	Vorgang / Fahrstrecke	$L'_{WA,1h}$ [dB(A)/m]	n	L_n [dB]	T [h]	L_T [dB]	$L'_{WA,mod}$ [dB(A)/m]
1	2	3	4	5	6	7	8
Tagzeitraum							
T01e**	Frischesortiment mit Kühlaggregat	63,0*	1	0,0	16	-12,0	**51,0**
T01e_R**	Rangieren	68,0	1	0,0	16	-12,0	**56,0**
T02	Trockensortiment / Streckenlieferant	63,0	1	0,0	16	-12,0	**51,0**
T02_R	Rangieren	68,0	1	0,0	16	-12,0	**56,0**
lauteste Nachtstunde							
T01	Frischesortiment mit Kühlaggregat	63,0	1	0,0	1	0,0	**63,0**
T01_R	Rangieren	68,0	1	0,0	1	0,0	**68,0**

* Der Schallleistungspegel bezogen auf eine Stunde $L_{WA,1h}$ = 63 dB(A) entspricht einem $L_{WA} \approx$ 106 dB(A) für eine Vorbeifahrt mit 20 km/h und 1 m Wegelement.

** Tageszeit mit erhöhter Empfindlichkeit

5.2.3 BETRIEBSGERÄUSCHE

Es ist davon auszugehen, dass die nachfolgenden Geräusche zwingend im Betriebsablauf auftreten (/11/). Diese Vorgänge werden daher detailliert in der Schallimmissionsprognose berücksichtigt (die ausgewiesenen Schallleistungspegel L_{WA} sind arithmetische Mittelwerte):

- Betriebsbremse L_{WA} = 108 dB(A)
- Türenschlagen L_{WA} = 100 dB(A)
- Anlassen L_{WA} = 100 dB(A)
- Leerlauf L_{WA} = 94 dB(A)

Anmerkung 4: Der Wert für die Betriebsbremse entspricht nicht mehr dem Stand der Technik, da bereits der Maximalpegel entsprechend neuerer Literatur (z. B. /9/) mit $L_{WAF,max}$ = 103,5 dB(A) deutlich geringer ausfällt. Seitens der Schriftenreihe liegen zurzeit jedoch keine neueren Messdaten vor, so dass hier dieser Wert beibehalten wird (= Rechnen auf der sicheren Seite).

Die Motoren der Fahrzeuge sind während der Anlieferungszeit abzustellen und werden daher mit einer Minute Betriebsdauer (60 s) berücksichtigt. Entsprechend den Einwirkzeiten der Emittenten wird eine Zeitbewertung durchgeführt. Diese Zeitbewertung wird durch den Korrekturfaktor L_T berücksichtigt. Die sich so ergebenden zeitbewerteten Vorgänge sind für ein Fahrzeug in **TABELLE 4** ausgewiesen.

TABELLE 4: Emissionsdaten Betriebsgeräusche | **1 Lieferfahrzeug / 1 h**

Emittent	Vorgang	L_{WA} [dB(A)]	n	t_{ges} [s]	$L_{T,1h}$ [dB]	$L_{WA,mod,1h}$ [dB(A)]
1	2	3	4	5	6	7
BG-a	Bremsen	108,0	1	5[3]	-28,6	79,4
BG-b	Türen zuschlagen	100,0	2	10[3]	-25,6	74,4
BG-c	Anlassen	100,0	1	5[3]	-28,6	71,4
BG-d	Leerlauf	94,0	1	60	-17,8	76,2
energetische Summe BG-a bis BG-d			→ BG	Lkw		**82,3**

Die Betriebsgeräusche sind in ihrer Lage nicht eindeutig, so dass diese auf die jeweiligen Freiflächen der Betriebsbereiche verteilt werden. In der **TABELLE 5** sind die Betriebsgeräusche entsprechend den zu erwartenden Liefer- und Abholvorgängen bezogen auf die jeweilige Beurteilungszeit (L_T) und eine Fläche (L_S) aufgeführt.

TABELLE 5: Emissionsdaten Betriebsgeräusche (BG) Lieferfahrzeuge | **tags / nachts**

Emittent	Beschreibung	$L_{WA,mod,1h}$ [dB(A)]	n	L_n [dB]	T [h]	L_T [dB]	S [m²]	L_S [dB]	$L''_{WA,mod}$ [dB(A)/m²]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tagzeitraum									
BG01e*	Lkw > 12 t	82,3	1	0,0	16	-12,0	10	-10,0	**60,3**
BG02	Lkw > 12 t	82,3	1	0,0	16	-12,0	10	-10,0	**60,3**
lauteste Nachtstunde									
BG01	Lkw > 12 t	82,3	1	0,0	1	0,0	10	-10,0	**72,3**

* Tageszeit mit erhöhter Empfindlichkeit

[3] Die Ermittlung der Schallleistungspegel basiert auf den Messungen nach dem Taktmaximalpegel-Verfahren. Erfassung eines Einzelereignisses innerhalb eines 5 Sekundentaktes.

5.3 KÜHLAGGREGAT

Für die Anlieferung von Tiefkühlware wird ein Lkw mit Kühlaggregat zum Ansatz gebracht. Dafür wird aus der Bayerischen Parkplatzlärmstudie (/9/) ein Schallleistungspegel von L_{WA} = 97 dB(A) und eine übliche Laufzeit von 15 min für das Kühlaggregat entnommen.

TABELLE 6: Emissionsdaten Kühlaggregat (KA) Lkw | **tags / nachts**

Emittent	Vorgang	L_{WA} [dB(A)]	n	L_n [dB]	t_{ges} [min]	L_T [dB]	$L_{WA,mod}$ [dB(A)]
1	2	3	4	5	6	7	8
Tagzeitraum							
KA01e*	Frischesortiment	97,0	1	0,0	15	-18,1	**78,9**
lauteste Nachtstunde							
KA01	Frischesortiment	97,0	1	0,0	15	-6,0	**91,0**

5.4 WARENUMSCHLAG

Die Entladung erfolgt vom Lkw zum Lager mit Elektro-Flurförderfahrzeug (Palettenhubwagen) oder Rollcontainern. Der Emissionsansatz basiert auf Warenumschlagszahlen analoger Bauvorhaben. In /11/ sind unter Absatz 5.3 die Schallleistungspegel L_{WA} der Verladegeräusche als zeitlich gemittelte Schallleistungspegel für ein Ereignis pro Stunde auf Basis des Taktmaximalpegels $L_{WAT,1h}$ (inklusive Impulszuschlag) ausgewiesen. Aus diesem Grund sind die Impulse bereits enthalten und werden für diese Emittenten nicht immissionsseitig vergeben (abweichend zur TA Lärm).

Anmerkung 5: Auf Grundlage des Taktmaximalpegels (Messzyklus 5 Sekunden) und der in /11/ ausgewiesenen Geschwindigkeit (v = 1,4 m/s) entspricht der Vorgang einer Wegstrecke von 7 m.

In der **TABELLE 7** sind die folgend zum Ansatz gebrachten Emissionsdaten ausgewiesen.

TABELLE 7: Emissionsdaten Warenumschlag | **1 Vorgang / 1 h**

Emittent	Vorgang	$L_{WAT,1h}$ [dB(A)]
1	2	3
Palettenhubwagen (PHW) – Außenrampe		
PHW-AR.1	Fahrt leer	79,6
PHW-AR.2	Fahrt voll	75,5
PHW-AR.3	Rollgeräusch	71,8
energetische Summe PHW-AR.1 – PHW-AR.3 → PHW-AR		**82,0**
Rollcontainer (RLC) - Außenrampe		
RLC-AR.1	Fahrt voll	73,9
RLC-AR.2	Rollgeräusch voll	65,3
energetische Summe RLC-AR.1 – RLC-AR.2 → RLC-AR		**74,5**

Discounter

Tagzeitraum

- 1 x Kühlfahrzeug (Frischesortiment) – 20 Rollcontainer RLC-AR
- 1 x Warensortiment (Trockensortiment/Streckenlieferant) – 32 Paletten PHW-AR

Nachtzeitraum

- 1 x Kühlfahrzeug (Frischesortiment) – 20 Rollcontainer RLC-AR

Die Fahrwege im Bereich der Ladezonen sind nicht eindeutig festgelegt, daher wird die Emissionsquelle als Flächenquelle entsprechend ihrer Lage angesetzt (Berechnungsalgorithmen siehe **ANLAGE 1**). In der **TABELLE 8** werden die in der Berechnung zum Ansatz gebrachten Emittenten zusammenfassend ausgewiesen.

TABELLE 8: Emissionsdaten Warenumschlag (WU) | **tags / nachts**

Emittent	Beschreibung	$L_{WAT,1h}$ [dB(A)]	n_{Lkw}	n_{WU}	n	L_n [dB]	S [m²]	L_S [dB]	T [h]	L_T [dB]	$L''_{WA,mod}$ [dB(A)/m²]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tagzeitraum											
WU01e*	RLC-AR	74,5	1	32	32	15,1	10	-10,0	16	-12,0	**67,6**
WU02	PHW-AR	82,0	1	20	20	13,0	10	-10,0	16	-12,0	**73,0**
lauteste Nachtstunde											
WU01	RLC-AR	74,5	1	20	20	13,0	10	-10,0	1	0,0	**77,5**

* Tageszeit mit erhöhter Empfindlichkeit

5.5 PARKPLATZ

Die nachfolgend zu berechnenden Emissionspegel enthalten – nach den in der Bayerischen Parkplatzlärmstudie (/9/) durchgeführten Untersuchungen – die Pegelanteile für

- die An- und Abfahrt (Befahren der Stellflächen),
- das Motorstarten,
- das Türen- sowie Kofferraumzuschlagen und
- das Befahren des Parkplatzes mit Einkaufswagen.

Nach der Parkplatzlärmstudie /9/ werden folgende Zuschläge für den Parkplatz vergeben:

- Parkplatzart, hier Parkplätze an Einkaufszentren | Standard-Einkaufswagen auf Pflaster
  - K_{PA} = 5 dB
  - Zuschlag für das Taktmaximalpegelverfahren K_I = 4 dB (die Impulshaltigkeit der Geräusche wird immissionsseitig vergeben)
- Fahrbahnoberfläche K_{StrO}, hier Pflaster mit ebener Oberfläche mit b ≤ 5,0 mm und b+2f ≤ 9,0 mm
  - K_{StrO} = 0 dB
- ein zu berechnender Zuschlag K_D für den Parksuchverkehr, unter Berücksichtigung des Faktors f = 0,11 (Discounter nach /9/)

Anmerkung 6: Der Zuschlag K_{StrO} entfällt bei Parkplätzen an Einkaufsmärkten mit asphaltierter oder mit Betonsteinen gepflasterter Oberfläche, da die Pegelerhöhung durch klappernde Einkaufswagen pegelbestimmend ist und im Zuschlag K_{PA} für die Parkplatzart bereits berücksichtigt ist (/9/).

Die Gesamtfläche des Parkplatzes (S ≈ 2.052 m²) wird dem schalltechnischen Berechnungsmodell entnommen. Die Verkaufsfläche des Geschäftshauses beträgt 1.085 m² (/20/). Diese Verkaufsfläche wird folgend als Netto-Verkaufsfläche im Sinne der Parkplatzlärmstudie herangezogen.

Entsprechend der übergebenen Unterlagen sind für den Parkplatz 63 Stellplätze ausgewiesen (inklusive Sonderstellplätze für Eltern-Kind- und Behinderten-Parkplätze). Weiterhin wurde durch den Auftraggeber übermittelt, dass am Standort mit 800 motorisierten Kunden pro Tag gerechnet wird (/24/). Dies entspricht einer Bewegungshäufigkeit „N“ für den Parkplatz (im Beurteilungszeitraum tags) von

N_{tags} = 0,092

Anmerkung 7: Auf 16 h Beurteilungszeit bezogen sind dies ca. 50 motorisierte Kunden bzw. 100 Bewegungen pro Stunde.

Die Bewegungshäufigkeit der Stellplatzwechsel ist entsprechend /9/ im Bereich des Eingangs am höchsten und nimmt mit der Entfernung zum Eingang ab. Diese Verteilung wird in Form einer Parkplatzgliederung in Teilbereiche berücksichtigt, ohne dabei die Gesamtkundenzahl zu verändern. Folgende Bewegungshäufigkeiten N werden für den Parkplatz im Beurteilungszeitraum tags angesetzt (Maßeinheit N: Bewegungen je m² Nettoverkaufsfläche und Stunde):

- Parkfläche P1: N = 0,122 (nah am Eingangsbereich)
- Parkfläche P2: N = 0,080 (mittlere und große Entfernung zum Eingangsbereich)

Für den Beurteilungszeitraum nachts werden in der gängigen Literatur (Bayerische Parkplatzlärmstudie, /9/) keine Berechnungshinweise gegeben. Auf Grund der geplanten Öffnungszeiten bis 22:00 Uhr ist jedoch davon auszugehen, dass noch vereinzelt Kunden im Beurteilungszeitraum nachts den Parkplatz verlassen. Gemäß der durchgeführten Untersuchung in /9/ wurde in der „letzten Öffnungsstunde“ eine Auslastung des Parkplatzes von ca. 5% ermittelt. Folglich wären am Standort 3 Stellplätze belegt. Im Rahmen der Prognosesicherheit wird folgend pauschal mit 5 Pkw-Bewegungen gerechnet.

In der **TABELLE 9** sind die mit den entsprechenden Zuschlägen korrigierten Emissionsdaten für die Stellplätze je Stunde ausgewiesen.

TABELLE 9: Emissionsdaten Parkgeräusche (P) | **tags / nachts**

Emittent	L_{W0} [dB(A)]	K_{PA} [dB]	K_{Stro} [dB]	K_I* [dB]	B	N	f	S [m²]	K_D [dB]	$L''_{WA,mod}$ [dB(A)/m²]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Tagzeitraum										
P1	63,0	5,0	0,0	4,0	312,7	0,122	0,11	647	3,5	**59,2**
P2	63,0	5,0	0,0	4,0	772,3	0,080	0,11	1.598	4,7	**58,6**
Summe	--	--	--	--	1.085	--	--	2.245	--	--
lauteste Nachtstunde										
P1	63,0	5,0	0,0	4,0	312,7	0,0080	0,11	647	0,0**	**43,9**
P2	63,0	5,0	0,0	4,0	772,3	0,0032	0,11	1.598	0,0**	**39,9**
Summe	--	--	--	--	1.085	--	--	2.245	--	--

* wird immissionsseitig vergeben
** nur abfahrende Pkw, ein Zuschlag für Parksuchverkehr wird daher nicht vergeben

Entsprechend des ausgewiesenen Ansatzes ergeben sich folgende Pkw-Bewegungen pro Stunde:

- tags: 100 Pkw-Bewegungen/h
- nachts: 5 Pkw-Bewegungen/h (nur abfahrende Pkw)

Der Parkplatz wird über die Hafenstraße erschlossen. Die zum Ansatz gebrachten Pkw-Bewegungen werden gleichmäßig auf die beiden Zufahrten verteilt. Die Emission der Zu- und Abfahrt wird nach der RLS-19 (/8/) berechnet. Es wird folgende Straßendeckschichtkorrektur für die Zu- und Abfahrten vorgenommen:

- Straßendeckschichttyp, hier: Pflaster mit ebener Oberfläche mit b ≤ 5,0 mm und b+2f ≤ 9,0 mm bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h:
  - $D_{SD,SDT}$ = 1,0 dB

In **TABELLE 10** sind die Emissionsdaten für die Zu- und Abfahrten der Stellplätze zusammengefasst.

TABELLE 10: Emissionsdaten Pkw-Fahrstrecken (P-Zu/Ab) | **tags / nachts**

Emittent	Fahrstrecke	DTV	M	p_1	p_2	v_{FzG}		$D_{SD,SDT,FzG}(v)$		$L'_{WA,mod}$
						Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	
		[Kfz/24 h]	[Kfz/h]	[%]		[km/h]		[dB]		[dB(A)/m]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Tagzeitraum										
P-Zu1	Zufahrt	--	25	--	--	30	--	1,0	--	**64,7**
P-Ab1	Abfahrt	--	25	--	--	30	--	1,0	--	**64,7**
P-Zu2	Zufahrt	--	25	--	--	30	--	1,0	--	**64,7**
P-Ab2	Abfahrt	--	25	--	--	30	--	1,0	--	**64,7**
lauteste Nachtstunde										
P-Ab1	Abfahrt	--	3	--	--	30	--	1,0	--	**55,5**
P-Ab2	Abfahrt	--	2	--	--	30	--	1,0	--	**53,7**

5.6 EINKAUFSWAGEN-SAMMELBOX

Die Einkaufswagen-Sammelbox befindet sich auf dem Parkplatz südlich gegenüber vom Eingang (siehe **BILD 2**), ist dreiseitig eingehaust und mit einem Dach versehen. Sie wird im Berechnungsmodell als einfacher Schallschirm berücksichtigt. Konkret sind die Schallemissionen, die durch das Ein- und Ausstapeln der Einkaufswagen entstehen, zu beachten. Im Sinne des Maximalansatzes wird davon ausgegangen, dass alle motorisierten Kunden einen Einkaufswagen benutzen (die fußläufigen Kunden werden durch die Kunden, welche ohne Einkaufswagen in den Markt gehen, kompensiert.) Entsprechend der zum Ansatz gebrachten 800 motorisierten Kunden täglich tritt das Ein- und Ausstapeln des SB-Wagens in der Sammelbox wie folgt auf (das Ein- und Ausstapeln ist jeweils ein Vorgang):

- tags: 100 Vorgänge/h
- nachts: 5 Vorgänge/h

Die Formel zur Berechnung des Modellschallleistungspegels $L''_{WA,mod}$ „Einkaufswagen-Sammelbox“ ist der **ANLAGE 1** zu entnehmen. Im Rahmen der Schallimmissionsprognose kann von zeitlich gemittelten Schallleistungsmittelungspegeln für ein Ereignis pro Stunde $L_{WA,1h}$ aus /11/ ausgegangen werden. In der **TABELLE 11** sind die Emissionsdaten zur Ermittlung des Modellschallleistungspegels für die Einkaufswagen-Sammelbox entsprechend der Anzahl der Vorgänge (n) und einer Fläche (S) zusammenfassend ausgewiesen.

TABELLE 11: Emissionsdaten Ein- und Ausstapeln des SB-Wagens in der Sammelbox (ES) | **tags / nachts**

Emittent	Bezeichnung	$L_{WA,1h}$ [dB(A)]	n	L_n [dB]	S [m²]	L_S [dB]	T [h]	L_T [dB]	$L''_{WA,mod}$ [dB(A)/m²]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tagzeitraum									
ES	Metallkörbe	68,0	100	20,0	25	-14,0	1	0,0	**74,0**
lauteste Nachtstunde									
ES	Metallkörbe	68,0	5	7,0	25	-14,0	1	0,0	**61,0**

Die Geräusche, die beim Bewegen der Einkaufswagen auf dem Parkplatz auftreten, sind in der Emissionsermittlung „Parkplätze“ erfasst. Die Impulshaltigkeit (K_I = 4 dB) der Geräusche wird immissionsseitig berücksichtigt.

Anmerkung 8: In /9/ ist für das Ein- und Ausstapeln von Metall-Einkaufskörben ein $L_{WAT,1h}$ = 72 dB(A) ausgewiesen, d. h. die Impulshaltigkeit der Geräusche ist im Emissionsansatz berücksichtigt. Da die TA Lärm die immissionsseitige Vergabe von Zuschlägen vorsieht, wird $L_{WA,1h}$ = 68 dB(A) emissionsseitig und ein Impulszuschlag von K_I = 4 dB immissionsseitig zum Ansatz gebracht.

5.7 E-MOBILITÄT

Für die geplanten E-Ladesäulen auf dem Parkplatz ist ein 24 h-Betrieb angedacht. Konkret wird hier lediglich der schalltechnisch kritischere Beurteilungszeitraum nachts betrachtet, die Fahrgeräusche der E-Pkw sind im Tagzeitraum in der Betrachtung des Parkplatzes unter Abschnitt 5.5 mitberücksichtigt.

5.7.1 FAHRGERÄUSCHE ZU DEN LADEPLÄTZEN

Konkrete Berechnungshinweise liegen für Elektrofahrzeuge noch nicht vor, jedoch müssen diese bis 30 km/h über ein akustisches Warnsystem (kurz AVAS) verfügen. Die Geräusche orientieren sich an denen eines Verbrennungsmotors der gleichen Klasse. Insofern können die Emission der Pkw-Fahrten (hier bis 30 km/h) weiterhin auf Grundlage der RLS-19 berechnet werden.

Entsprechend der übergebenen Unterlagen stehen vier „E-Stellplätze“ zur Verfügung. Es wird davon ausgegangen, dass die E-Ladesäulen parallel genutzt werden. Es wird von einer geringeren Frequentierung im Nachtzeitraum ausgegangen. Für die Berechnungen werden zwei E-Pkw in der lautesten Nachtstunde zum Ansatz gebracht.

Die Emission der Zu- und Abfahrt wird nach der RLS-19 (/8/) berechnet. Es wird folgende Straßendeckschichtkorrektur für die Zu- und Abfahrten vorgenommen:

- Straßendeckschichttyp, hier: Pflaster mit ebener Oberfläche mit b ≤ 5,0 mm und b+2f ≤ 9,0 mm bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h:
  - $D_{SD,SDT}$ = 1,0 dB

In **TABELLE 12** sind die Emissionsdaten für die Zu- und Abfahrten der E-Stellplätze zusammengefasst.

TABELLE 12: Emissionsdaten E-Pkw-Fahrstrecken (Pe-Zu/Ab) | **nachts**

Emittent	Fahrstrecke	DTV	M	p_1	p_2	v_{FzG}		$D_{SD,SDT,FzG}(v)$		$L'_{WA,mod}$
						Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	
		[Kfz/24 h]	[Kfz/h]	[%]		[km/h]		[dB]		[dB(A)/m]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Pe-Zu	Zufahrt	--	2	--	--	30	--	1,0	--	**53,7**
Pe-Ab	Abfahrt	--	2	--	--	30	--	1,0	--	**53,7**

5.7.2 BETRIEBSGERÄUSCHE E-PKW

Da bei Elektrofahrzeugen keine Standgeräusche oder Geräusche beim Starten des Motors auftreten, werden folgende Emissionen berücksichtigt:

- das Zuschlagen der Pkw-Tür sowie
- der zur Kühlung erforderliche Fahrzeuglüfter

Die Emissionen für das Zuschlagen der Pkw-Tür wird /9/ entnommen. Die Lüftergeräusche der Fahrzeuge während eines Ladezyklus unterliegen starken Schwankungen hinsichtlich der Emissionshöhe und der Betriebszeit. Dies ist abhängig von den Fahrzeugtypen und dem jeweiligen Lademanagement. Unter Berücksichtigung, dass die Ladesäulen auch von verschiedenen Fahrzeugtypen genutzt werden, wird hier der Mittelwert ausgehend von den in /19/ ausgewiesenen maximalen Emissionen der untersuchten Fahrzeuge herangezogen.

Folgende Schallleistungspegel (L_{WA}) der Betriebsgeräusche werden berücksichtigt:

- Schließen Pkw-Fahrzeugtür L_{WA} = 90 dB(A)
- Fahrzeuglüfter-Ladezyklus L_{WA} = 76 dB(A)

Für den Ladevorgang selbst wird von einer durchschnittlichen Verweildauer von 30 Minuten je Ladezyklus ausgegangen (Laden plus Vor- und Nachbereitung). Entsprechend den Einwirkzeiten der Emittenten wird eine Zeitbewertung durchgeführt. Diese Zeitbewertung wird durch den Korrekturfaktor L_T berücksichtigt. Die sich so ergebenden zeitbewerteten Vorgänge sind für ein Fahrzeug pro Stunde in der **TABELLE 13** ausgewiesen.

TABELLE 13: Emissionsdaten Betriebsgeräusche E-Pkw (BG) | **1 Fahrzeug / 1 h**

Emittent	Vorgang	L_{WA} [dB(A)]	n	t_{ges} [s]	$L_{T,1h}$ [dB]	$L_{WA,mod,1h}$ [dB(A)]
1	2	3	4	5	6	7
BG-a	Türen zuschlagen	90,0	2	10[4]	-25,6	64,4
BG-b	Lüfter	76,0	1	1.800	-3,0	73,0
energetische Summe BG-a bis BG-b			→ BG	E-Pkw		**73,6**

Die Betriebsgeräusche sind in ihrer Lage nicht eindeutig, so dass diese auf die jeweiligen Freiflächen der Betriebsbereiche verteilt werden. In der **TABELLE 14** sind die Emissionen der Betriebsgeräusche ausgewiesen.

TABELLE 14: Emissionsdaten Betriebsgeräusche E-Pkw (BG) | **nachts**

Emittent	Beschreibung	$L_{WA,mod,1h}$ [dB(A)]	n	L_n [dB]	T [h]	L_T [dB]	S [m²]	L_S [dB]	$L''_{WA,mod}$ [dB(A)/m²]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BG03	E-Pkw	73,6	2	3,0	1	0,0	70	-18,5	**58,1**

5.7.3 E-LADESÄULEN / TRAFO

Für die Ladesäulen und den Transformator liegen keine konkreten Herstellerangaben bzw. Datenblätter vor. Es werden daher folgende Annahmen aus analogen Vorhaben zum Ansatz gebracht:

- Ladesäule 1 → HYC150, 150 kW Schnellladegerät $L_{p,1m} \leq 62$ dB(A) bzw. $L_{WA} = 70$ dB(A)
- Ladesäule 2 → HYC150, 150 kW Schnellladegerät $L_{p,1m} \leq 62$ dB(A) bzw. $L_{WA} = 70$ dB(A)
- Trafo → $L_{WA} = 50$ dB(A)

Anmerkung 9: Die Umrechnung des übergebenen Schalldruckpegels (L_p) erfolgt auf Basis des Abstandes (s) und der Abstrahlung als Halbkugelstrahler.

[4] Die Ermittlung der Schallleistungspegel basiert auf den Messungen nach dem Taktmaximalpegel-Verfahren. Erfassung eines Einzelereignisses innerhalb eines 5 Sekundentaktes.

In der **TABELLE 15** sind die Schallleistungspegel für die E-Ladesäulen und den Transformator ausgewiesen. Sollte sich die Lage, Anzahl und / oder Schallleistung dieser Aggregate auf Grund des Planungsfortschrittes ändern, so ist mit dem Sachverständigen Rücksprache zu nehmen. In der vorliegenden Berechnung werden die Ladesäulen als durchgängig emittierend betrachtet (Emission ohne Zeitbewertung).

TABELLE 15: Emissionsdaten E-Ladesäulen (EL) und Trafo (TR) | **tags / nachts**

Emittent	Benennung	$L_{WA,mod,tags}$ [dB(A)]	$L_{WA,mod,nachts}$ [dB(A)]
1	2	3	4
EL01	E-Ladesäule HYC150 (Fa. alpitronic)	**70,0**	**70,0**
EL02	E-Ladesäule HYC150 (Fa. alpitronic)	**70,0**	**70,0**
TR	Transformator	**50,0**	**50,0**

5.8 LUFT- UND KLIMATECHNISCHE AGGREGATE

Die Lage, Anzahl und Schallemission der luft- und klimatechnischen Aggregate (LA) werden /27/ entnommen und sind in der **TABELLE 16** aufgeführt. Die Emissionen werden tags und nachts im schalltechnischen Berechnungsmodell angesetzt (siehe Spalte 3 und 4 der **TABELLE 16**). Sollte sich die Lage, Anzahl und / oder Schallleistung dieser luft- und klimatechnischen Aggregate auf Grund des Planungsfortschrittes ändern, so ist mit dem Sachverständigen Rücksprache zu nehmen.

Anmerkung 10: Die LA sind entsprechend des Standes der Technik auszuführen, das heißt z. B., dass die abgestrahlten Schallspektren einzeltonfrei und die Aggregate schwingungsisoliert aufgestellt sein müssen.

TABELLE 16: Emissionsdaten luft- und klimatechnische Aggregate (LA) | **tags / nachts**

Emittent	Benennung	$L_{WA,mod,tags}$ [dB(A)]	$L_{WA,mod,nachts}$ [dB(A)]
1	2	3	4
LA01	Wärmepumpe PUD-SHWM 140YHA (Fa. Mitsubishi)	**62,0**	**62,0**
LA02	Wärmepumpe PUD-SHWM 140YHA (Fa. Mitsubishi)	**62,0**	**62,0**
LA03	Wärmepumpe PUD-SHWM 140YHA (Fa. Mitsubishi)	**62,0**	**62,0**
LA04	Ansaugung Zentrales Lüftungsgerät inkl. SD*	**58,0**	**58,0**
LA05	Fortluft Zentrales Lüftungsgerät inkl. SD*	**59,0**	**59,0**
LA06	Verflüssiger	**70,0**	**70,0**
LA07	Wandlüfter EN 25 (Fa. Maico)	**45,0**	**45,0**

Emittent	Benennung	$L_{WA,mod,tags}$ [dB(A)]	$L_{WA,mod,nachts}$ [dB(A)]
1	2	3	4
LA08	Wandlüfter EN 25 (Fa. Maico)	**45,0**	**45,0**
LA09	Wechselrichter	**55,0**	**55,0**
LA10	Wechselrichter	**55,0**	**55,0**
LA11	Wechselrichter	**55,0**	**55,0**

* SD Schalldämpfer: Auslegung unter Berücksichtigung der Kanalführung und lufttechnischen Anforderungen

6 ERMITTLUNG DER BEURTEILUNGSPEGEL

6.1 BERECHNUNGSPRÄMISSEN

Die Schallausbreitungsberechnungen werden mit dem Programmsystem LimA (Version 2021) durchgeführt. In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wird entsprechend der gültigen Berechnungsvorschrift DIN ISO 9613-2 gerechnet. Folgende Prämissen liegen den Berechnungen zu Grunde:

Einzelpunkte (Immissionsorte)

- bebaute Flächen
  - Lage: 0,5 m vor geöffnetem Fenster der betreffenden Fassade
  - Berechnungshöhe: je nach Gebäude, beginnend bei 2,8 m über Boden in 3,0 m Schritten (EG = 2,8 m über Boden bis 2.OG = 8,8 m über Boden)
- meteorologische Korrektur: c_{met} = 0 dB

Korrekturen / Zuschläge

Nach TA Lärm sind folgende Korrekturen / Zuschläge bei der Ermittlung des Beurteilungspegels L_r zu berücksichtigen:

- für impulshaltige Emissionen ein Impulszuschlag K_I
- für Ton- oder Informationshaltigkeit ein Zuschlag K_T
- für „Stunden mit erhöhter Empfindlichkeit“ im Tagzeitraum ein Zuschlag K_R (nur bei WA und WR)

6.2 BEURTEILUNGSPEGEL

Folgende Korrekturen werden berücksichtigt:

- K_I = 4,0 dB für impulshaltige Emissionen
  - Parkplatzgeräusche (P1, P2)
  - Einkaufswagen-Sammelbox (ES)
- K_T = 3,0 dB für tonhaltige Emissionen
  - Lkw-Rangieren (T01e_R, T02_R)
- K_R = 1,9 dB für durchgängig einwirkende Geräusche werden nach TA Lärm drei Stunden mit einem Zuschlag von 6 dB bezogen auf 16 Stunden berücksichtigt
  - Einkaufswagen-Sammelbox (ES)
  - luft- und klimatechnische Aggregate (LA01 bis LA11)
  - Parkplatzgeräusche (P1, P2, P-Zu1, P-Ab1, P-Zu2, P-Ab2)
  - E-Ladesäulen und Transformator (EL01, EL02, TR)
- K_R = 6,0 dB für innerhalb der Tageszeit mit erhöhter Empfindlichkeit einwirkende Geräusche
  - Lkw-Bewegung (T01e, T01e_R)
  - Betriebsgeräusch (BG01e)
  - Warenumschlag (WU01e)
  - Kühlaggregat (KA01e)

Anmerkung 11: Für die Warenumschlagsgeräusche (WU) sind die Zuschläge für impulshaltige Emission bereits in der Emissionsermittlung enthalten.

Die anteiligen Mittelungs- bzw. Beurteilungspegel ($L_{m,an}$ und $L_{r,an}$) der Schallquellen sind in der **ANLAGE 2** für die Immissionsorte ausgewiesen. Die energetische Summe der anteiligen Beurteilungspegel ergibt den der gewerblichen Einrichtung (Anlage) zuzuordnenden Beurteilungspegel L_r.

In der **TABELLE 17** sind die Beurteilungspegel $L_{r,tags/nachts}$ an den Immissionsorten ausgewiesen und den Immissionsrichtwerten (IRW) gegenübergestellt. Für den Nachtzeitraum werden für die Betrachtung der lautesten Nachtstunde folgende unterschiedliche Emissionssituationen betrachtet:

- **nachts1** 22:00 bis 23:00 Uhr Emissionen der luft- und klimatechnischen Aggregate sowie E-Mobilität
- **nachts2** 22:00 bis 23:00 Uhr Emissionen aus nachts1 und abfahrende Pkw vom Parkplatz
- **nachts3** 05:00 bis 06:00 Uhr Emissionen aus nachts1 und Nachtanlieferung Rampe

Anmerkung 12: Die Beurteilungspegel werden zur Information mit einer Nachkommastelle ausgewiesen. Vor dem Vergleich mit den Immissionsrichtwerten sind diese auf ganze dB(A) zu runden. Dabei gilt die Rundungsregel der DIN 1333, mathematische Rundung, d. h. Abrundung bei ≤ 0,4 und Aufrundung bei ≥ 0,5.

TABELLE 17: Beurteilungspegel L_r an den Immissionsorten (IO) und Vergleich mit den Immissionsrichtwerten (IRW) | **tags / nachts**

Immissionsort		IRW [dB(A)]		L_r [dB(A)]			
		tags	nachts	tags	nachts1	nachts2	nachts3
1	2	3	4	5	6	7	8
IO-01	EG	60	45	**59,2**	**27,2**	**41,6**	**56,2**
	1.OG	60	45	**59,5**	**29,4**	**42,1**	**58,0**
IO-02	EG	60	45	**54,6**	**26,6**	**38,2**	**50,0**
	1.OG	60	45	**55,6**	**27,6**	**39,1**	**50,8**
	2.OG	60	45	**56,0**	**28,7**	**39,5**	**51,3**
IO-03	EG	60	45	**54,2**	**37,5**	**40,9**	**43,2**
	1.OG	60	45	**55,3**	**37,8**	**41,5**	**44,1**
	2.OG	60	45	**55,8**	**37,8**	**41,8**	**44,8**
IO-04	EG	60	45	**57,3**	**42,1**	**44,8**	**44,3**
	1.OG	60	45	**57,8**	**42,0**	**44,9**	**44,8**
	2.OG	60	45	**57,9**	**41,8**	**44,7**	**45,4**
IO-05	EG	55	40	**46,4**	**31,5**	**33,3**	**32,1**
	1.OG	55	40	**47,8**	**33,4**	**34,9**	**33,8**
IO-06	EG	55	40	**44,2**	**27,5**	**28,5**	**46,8**
	1.OG	55	40	**45,0**	**28,6**	**29,5**	**47,8**

IRW wird eingehalten | IRW wird nicht eingehalten

Die Ergebnisse in **TABELLE 17** weisen aus, dass die Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten im Beurteilungszeitraum tags, nachts1 und nachts2 unterschritten werden. Im Beurteilungszeitraum nachts3 (Lkw-Nachtanlieferung Rampe) werden die IRW teilweise überschritten. Dementsprechend ist eine Lkw-Anlieferung im Bereich der Rampe (inkl. Warenumschlag) im Beurteilungszeitraum nachts mit derzeitiger Planung – ohne weiterführende Maßnahmen – rechnerisch nicht möglich**.** Die zur Überschreitung beitragenden Emittenten sind der **ANLAGE 2** zu entnehmen.

7 EINZELEREIGNISBETRACHTUNG

Um störende kurzzeitige Geräuschspitzen zu vermeiden, ist nach TA Lärm abzusichern, dass kurzzeitige Überschreitungen des Immissionsrichtwertes tags um mehr als 30 dB(A) und nachts um mehr als 20 dB(A) nicht auftreten.

In einer Einzelpunktberechnung wird der Maximalpegel für das Entspannungsgeräusch einer Lkw-Druckluftbremse und für das Zuschlagen einer Pkw-Kofferraumtür berechnet.

- **EE-Lkw** | Lkw-Druckluftbremse L_{WAFmax} = 110,0 dB(A) (nach /15/)
- **EE-Pkw** | Pkw-Kofferraumtür L_{WAFmax} = 95,5 dB(A) (nach /14/)

Die Lage der Quellen und der Immissionsorte sind dem **BILD 2** zu entnehmen. In der **TABELLE 18** ist der Maximalpegel (L_{AFmax}) für die am stärksten belasteten Geschosse ausgewiesen. In Spalte 6 ist die Überschreitung des Immissionsrichtwertes als Differenzbetrag angegeben. Dieser Differenzbetrag muss entsprechend TA Lärm tags ≤ 30 dB(A) und nachts ≤ 20 dB(A) sein.

TABELLE 18: Einzelereignisbetrachtung (EE) | **tags / nachts**

Immissionsort		Ereignis	L_{WAFmax} [dB(A)]	IRW [dB(A)]	L_{AFmax} [dB(A)]	ΔL [dB]
1		2	3	4	5	6
Tagzeitraum						
IO-01	1.OG	EE-Lkw	110,0	60	72,7	**12,7**
IO-01	EG	EE-Pkw	95,5	60	64,8	**4,8**
lauteste Nachtstunde						
IO-01	1.OG	EE-Lkw	110,0	45	72,7	**27,7**
IO-01	EG	EE-Pkw	95,5	45	64,8	**19,8**

Einzelereigniskriterium wird eingehalten | Einzelereigniskriterium wird nicht eingehalten

Die Ergebnisse der **TABELLE 18** zeigen, dass kurzfristige Geräuschspitzen, welche den Immissionsrichtwert tags um mehr als 30 dB(A) überschreiten, rechnerisch nicht zu erwarten sind. Im Nachtzeitraum wird der Immissionsrichtwert am IO-01 um mehr als 20 dB(A) überschritten, eine nächtliche Anlieferung ist somit rechnerisch (ohne Maßnahmen) nicht möglich.

8 ANLAGENBEDINGTER VERKEHR AUF ÖFFENTLICHEN STRAßEN

In Punkt 7.4, TA Lärm, heißt es zum anlagenbezogenen Verkehrsaufkommen auf öffentlichen Straßen: „Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern vom Betriebsgrundstück sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art so weit wie möglich vermindert werden, so weit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV, /4/) erstmals oder weitergehend überschritten werden.“

Diese Kriterien gelten kumulativ, d. h. nur wenn alle drei Bedingungen erfüllt sind, sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs so weit wie möglich vermindert werden. Die Zu- und Abfahrten zum Betriebsgelände erfolgen über die

- Hafenstraße.

Eine Vermischung mit dem übrigen Verkehr ist direkt gegeben. Eine weitere Betrachtung des anlagenbedingten Verkehrs entfällt daher. Organisatorische Maßnahmen (in praxi das Eingrenzen der Ein- und Ausfahrtzeiten) sind aus lärmschutztechnischer Sicht nicht angezeigt.

9 ZUSAMMENFASSUNG

In 26316 Varel ist der Betrieb eines Netto Marktes geplant. Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung wurde die dieser gewerblichen Anlage zuzuordnende Schallimmissionsbelastung (Beurteilungspegel) an den maßgeblichen Immissionsorten (**BILD 1**) rechnerisch ermittelt. Die Berechnungen weisen aus, dass bei dem im Abschnitt 5 ausgewiesenen Emissionsansatz

- die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm an den Immissionsorten im Beurteilungszeitraum tags, nachts1 (E-Mobilität und luft- und klimatechnische Aggregate) und nachts2 (E-Mobilität, luft- und klimatechnische Aggregate und abfahrende Pkw vom Parkplatz) unterschritten werden (siehe **TABELLE 17**).
- die Immissionsrichtwerte im Beurteilungszeitraum nachts3 (E-Mobilität, luft- und klimatechnische Aggregate und Lkw- Nachtanlieferung Rampe) überschritten werden. Dementsprechend ist eine nächtliche Lkw-Anlieferung Lkw im Bereich der Rampe ohne weitere Maßnahmen nicht möglich.
- bei normalem Betrieb kurzfristige Geräuschspitzen, welche den Immissionsrichtwert tags um mehr als 30 dB(A) überschreiten, **nicht** zu erwarten sind.
- nachts – bei einer Lkw-Anlieferung – mit Geräuschspitzen zu rechnen ist, welche den Immissionsrichtwert um mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Folgende Hinweise bzw. Anforderungen an die Realisierung des Vorhabens sind zu beachten:

- Die Öffnungszeiten des Discounters können in der Zeit von 06:00 bis 22:00 Uhr umgesetzt werden.
- Die Marktanlieferung kann innerhalb der Zeit von 06:00 bis 22:00 Uhr stattfinden.
- Im Beurteilungszeitraum „Nacht“ (22:00 bis 06:00 Uhr) ist die Anlieferung im Bereich der Rampe rechnerisch mit einem Lkw **nicht** möglich.
- Der Rampentisch (Warenannahme) ist dreiseitig geschlossen mit Dach und mit einer resultierenden Schalldämmung der Bauteile von $R'_{w,res} \geq 25$ dB auszuführen.
- Für die Fahrgassen des Parkplatzes wurde Betonsteinpflaster (mit ebener Oberfläche mit b ≤ 5,0 mm und b+2f ≤ 9,0 mm) zum Ansatz gebracht. Sollte davon abgewichen werden, ist dies aus schalltechnischer Sicht zu prüfen.
- Maßnahmen organisatorischer Art, um die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs zu vermindern, sind nicht angezeigt.
- Alle Anlagenteile sind entsprechend des Standes der Technik auszuführen (z. B. feste Regenrinne, abgestrahlte einzeltonfreie Schallspektren oder keine „klappernden“ Fahnenmasten).
- Das abgestrahlte Schallspektrum der luft- und klimatechnischen Aggregate muss entsprechend des Standes der Technik einzeltonfrei sein. Weiterhin sind die in der **TABELLE 15** und **TABELLE 16** ausgewiesenen Schallleistungspegel (L_{WA}) der Aggregate einzuhalten. Sollten sich Änderungen in Bezug auf die Anzahl, Lage oder die Schallleistungspegel ergeben, so ist mit dem Sachverständigen Rücksprache zu nehmen.

ANLAGE 1 BEGRIFFSERKLÄRUNG

SCHALLEMISSION - ALLGEMEINE BEGRIFFE

(Punkt-) Schallleistungspegel L_W

- zehnfacher dekadischer Logarithmus des Verhältnisses der Schallleistung P zur Bezugsschallleistung P_0
- $L_W = 10 \cdot \log\left(\frac{P}{P_0}\right)$ [dB(A)]

  P: Die von einem Schallstrahler abgegebene akustische Leistung (Schallleistung)

  P_0: Bezugsschallleistung ($P_0 = 1\text{pW} = 10^{-12}\text{W}$)

Pegel der längenbezogenen Schallleistung L'_W (auch „längenbezogener Schallleistungspegel“)

- logarithmisches Maß für die von einer Linienschallquelle, oder Teilen davon, je Längeneinheit abgestrahlte Schallleistung P'
- $L'_W = 10 \cdot \log\left(\frac{P'}{10^{-12}\text{Wm}^{-1}}\right)$ [dB(A)/m]
- Errechnung aus dem (Punkt-) Schallleistungspegel: $L'_W = L_W - 10 \cdot \log\left(\frac{L}{1\text{m}}\right)$

  Schallleistung, die von einer Linie mit der Länge L pro m abgestrahlt wird. Dabei ist vorausgesetzt, dass die Schallabstrahlung gleichmäßig über die gesamte Länge verteilt ist.

Pegel der flächenbezogenen Schallleistung L''_W (auch „flächenbezogener Schallleistungspegel“)

- logarithmisches Maß für die von einer flächenhaften Schallquelle, oder Teilen davon, je Flächeneinheit abgestrahlte Schallleistung P''
- $L''_W = 10 \cdot \log\left(\frac{P''}{10^{-12}\text{Wm}^{-2}}\right)$ [dB(A)/m²]
- Errechnung aus dem (Punkt-) Schallleistungspegel: $L''_W = L_W - 10 \cdot \log\left(\frac{S}{1\text{m}}\right)$

  Schallleistung, die von einer Fläche der Größe S pro m² abgestrahlt wird. Dabei ist vorausgesetzt, dass die Schallabstrahlung gleichmäßig über die gesamte Fläche verteilt ist.

Modellschallleistungspegel $L_{W,mod}$ / $L'_{W,mod}$ / $L''_{W,mod}$

- Im Berechnungsmodell zum Ansatz gebrachte Schallleistungspegel für Ersatzschallquellen komplexer zusammenhängender / zusammengefasster Anlagen und / oder technologischer Vorgänge.
- Basis der Modellschallleistungspegel sind Werte aus der Literatur und / oder Ergebnisse aus orientierenden Messungen.

SCHALLEMISSION - SPEZIELLE BEGRIFFE

Fahrgeräusche

- rechnerisch ermittelt nach der Gleichung:
  $L'_{WA,mod} = L'_{WA,1h} + 10 \cdot \log(n) - 10 \cdot \log(T_r)$ [dB(A)/m]
  dabei bedeuten:
  - $L_{WA,1h}$ zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für 1 Lkw pro Stunde auf einer Strecke von 1 m
  - n Anzahl der Lkw in der Beurteilungszeit T_r
  - T_r Beurteilungszeitraum (Tag = 16 Stunden / Nacht = lauteste Nachtstunde)

Betriebsgeräusche / Warenumschlag / Einkaufswagen-Sammelbox

- Der immissionsbezogene Schallleistungspegel bestimmt sich nach der Gleichung:
  $L_{WA,1h} = L_{WA} + L_{T,1h} + L_n$ [dB(A)]
  dabei bedeuten:
  - $L_{T,1h}$ Zeitkorrektiv, $L_{T,1h} = 10 \cdot \log\left(\frac{t_{ges}}{T_{1h}}\right)$, in dB
  - t_{ges} Gesamteinwirkzeit, $t_{ges} = t_e \cdot n$, in s
  - T_{1h} Bezugszeitraum 1 Stunde
  - t_e Einzelzeit in s
  - L_n Einzelvorgänge eines Vorganges pro Stunde, $L_n = 10 \cdot \log(n)$, in dB
  - n Anzahl der Vorgänge

  $L''_{WA,mod} = L_{WA,1h} + L_n + L_T - L_S$ [dB(A)/m²]
  dabei bedeuten:
  - $L_{WA,1h}$ zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für einen Vorgang pro Stunde
  - L_T Zeitkorrektiv, $L_T = 10 \cdot \log\left(\frac{t}{T_r}\right)$, in dB
  - t hier 1 Stunde
  - T_r Beurteilungszeit in h
  - L_n $L_n = 10 \cdot \log(n)$, in dB
  - n Anzahl der Vorgänge
  - L_S Flächenkorrektur, $L_S = 10 \cdot \log\left(\frac{S}{S_0}\right)$, in dB mit S_0 = 1 m²

Bauteilschallquellen

- rechnerisch nach folgender Beziehung ermittelt:
  $L''_{WA,mod} = L_{i,A} - (R'_W + 4) - L_T$ [dB(A)/m²]
  dabei bedeuten:
  - $L_{i,A}$ Innenpegel in dB(A)
  - R'_W bewertete Schalldämm-Maß der Bauteile im eingebautem Zustand
  - 4 Korrekturwert für den Übergang eines diffusen Schallfeldes ins Freie
  - L_T Zeitkorrektiv, $L_T = 10 \cdot \log\left(\frac{t_{ges}}{T_r}\right)$ in dB

Parkverkehr

Grundlage der Emissionsermittlung ist die 6. Auflage der Bayerischen Parkplatzlärmstudie. Der Flächenschallleistungspegel ($L''_{WA,mod}$) eines Parkplatzes ergibt sich aus folgender Gleichung:

$$L''_{WA,mod} = L_{WA0} + K_{PA} + K_I + 2{,}5 \cdot \log(f \cdot B - 9) + 10 \cdot \log(B \cdot N) + K_{StrO} - 10 \cdot \log\left(\frac{S}{1m^2}\right) \quad \text{[dB(A)/m²]}$$

mit

- L'_{WA0} Grundwert für einen Parkvorgang = 63 dB(A)
- K_{PA} Zuschlag für die Parkplatzart in dB
- K_I Zuschlag für die Impulshaltigkeit in dB
- f Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße
- B Bezugsgröße (Netto-Verkaufsfläche, Anzahl der Stellplätze etc.)
- N Bewegungshäufigkeit Pkw pro Einheit und Stunde
- K_{StrO} Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen in dB
- S Gesamtfläche bzw. Teilfläche des Parkplatzes in m²
- K_D Zuschlag Parksuchverkehr, $= 2{,}5 \log(f \cdot B - 9)$

Zufahrten zum Parkplatz

Die Berechnung des Emissionspegels $L'_{WA,mod}$ erfolgt nach den in der Richtlinie für Lärmschutz an Straßen (RLS-19) vorgegeben Algorithmen.

SCHALLEMISSION- SCHALLQUELLE STRAßENVERKEHR (RLS-19)

Die Berechnung des Emissionspegels $L'_{WA,mod}$ erfolgt nach den in der Richtlinie für Lärmschutz an Straßen (RLS-19) vorgegeben Algorithmen.

längenbezogenen Schallleistungspegels $L'_{WA,mod}$ einer Quelllinie

$$L'_{WA,mod} = 10 \cdot lg[M] + 10 \cdot lg\left[\frac{100 - p_1 - p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Pkw(v_{Pkw})}}}{v_{Pkw}} + \frac{p_1}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Lkw1(v_{Lkw1})}}}{v_{Lkw1}} + \frac{p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Lkw2(v_{Lkw2})}}}{v_{Lkw2}}\right] - 30$$

mit

- M stündliche Verkehrsstärke der Quelllinie in Kfz/h
- p_1 Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 in %
- p_2 Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2 in %
- v_{FzG} Geschwindigkeit der Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (Pkw, Lkw1 und Lkw2) in km/h
- $L_{W,FzG(v_{FzG})}$ Schallleistungspegel für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (Pkw, Lkw1 und Lkw2) bei der Geschwindigkeit v_{FzG} in dB

Schallleistungspegel eines Fahrzeuges

Der Schallleistungspegel für Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (Pkw, Lkw1 oder Lkw2) ist:

$$L_{W,FzG(v_{FzG})} = L_{W0,FzG}(v_{FzG}) + D_{SD,SDT,FzG}(v_{FzG}) + D_{LNFzG}(g, v_{FzG}) + D_{K,KT}(x) + D_{refl}(h_{Beb}, w)$$

mit

- $L_{W0,FzG}(v_{FzG})$ Grundwert für den Schallleistungspegel eines Fahrzeuges der Fahrzeuggruppe FzG bei der Geschwindigkeit v_{FzG} in dB
- $D_{SD,SDT,FzG}(v_{FzG})$ Korrektur für den Straßendeckschichttyp SDT, die Fahrzeuggruppe FzG und die Geschwindigkeit v_{FzG} in dB
- $D_{LNFzG}(g, v_{FzG})$ Korrektur für die Längsneigung g der Fahrzeuggruppe FzG bei der Geschwindigkeit v_{FzG} in dB
- $D_{K,KT}(x)$ Korrektur für den Knotenpunkttyp KT in Abhängigkeit von der Entfernung zum Knotenpunkt x in dB
- $D_{refl}(h_{Beb}, W)$ Zuschlag für die Mehrfachreflexion bei einer Bebauungshöhe h_{Beb} und den Abstand der reflektierenden Flächen w in dB

Grundwert des Schallleistungspegels eines Fahrzeuges

Der Grundwert des Schallleistungspegels eines Fahrzeuges beschreibt die Schallemission des Fahrzeuges bei konstanter Geschwindigkeit v_{FzG} auf ebener, trockener Fahrbahn. Für die drei Fahrzeuggruppen FzG (Pkw, Lkw1 oder Lkw2) ist er definiert als:

$$L_{W0,FzG(v_{FzG})} = A_{W,FzG} + 10 \cdot lg\left[1 + \left(\frac{v_{FzG)}}{B_{W,FzG}}\right) C_{W,FzG}\right]$$

mit

- $A_{W,FzG}$ Emissionsparameter der Fahrzeuggruppe FzG nach der **TABELLE 19** in dB
- $B_{W,FzG}$ Emissionsparameter der Fahrzeuggruppe FzG nach der **TABELLE 19** in km/h
- $C_{W,FzG}$ Emissionsparameter der Fahrzeuggruppe FzG nach der **TABELLE 19**
- v_{FzG} Geschwindigkeit der Fahrzeuggruppe FzG in km/h

TABELLE 19: Emissionparameter $A_{w,Fzg}$, $B_{w,Fzg}$ und $C_{w,Fzg}$ je Fahrzeuggruppe FzG

FzG	$A_{w,Fzg}$ [dB]	$B_{w,Fzg}$ [km/h]	$C_{w,Fzg}$
Pkw	88,0	20	3,06
Lkw1	100,3	40	4,33
Lkw2	105,4	50	4,88

Straßendeckschichtkorrektur

Die Korrekturwerte $D_{SD,SDT,FzG}(v)$ für unterschiedliche Straßendeckschichttypen SDT werden getrennt für Pkw und Lkw und Geschwindigkeit v_{FzG} festgelegt. Die Werte für den Lkw gelten für die Fahrzeuggruppen Lkw1 und Lkw2. Die **TABELLE 20** enthält die Korrekturwerte für alle Straßenbeläge außer Pflasterbelägen.

Die **TABELLE 21** enthält die Korrekturwerte $D_{SD,SDT(v)}$ für unterschiedliche Pflasterbeläge. Hier wird nicht zwischen verschiedenen Fahrzeuggruppen unterschieden.

TABELLE 20: Korrekturwerte $D_{SD,SDT,FzG}(v)$ für unterschiedliche Straßendeckschichttypen SDT getrennt nach Pkw und Lkw und Geschwindigkeit v_{FzG} in dB; außer Pflasterbelägen

Straßendeckschichttyp SDT	Straßendeckschichtkorrektur $D_{SD,SDT,FzG}(v)$ [dB] bei einer Geschwindigkeit v_{FzG} [km/h] für			
	Pkw		Lkw	
	≤ 60	> 60	≤ 60	> 60
Nicht geriffelter Gussasphalt	0,0	0,0	0,0	0,0
Splittmastixasphalte SMA 5 und SMA 8 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	-2,6	--	-1,8	--
Splittmastixasphalte SMA 8 und SMA 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	--	-1,8	--	-2,0
Asphaltbetone ≤ AC 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	-2,7	-1,9	-1,9	-2,1
Offenporiger Asphalt aus PA 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13	--	-4,5	--	-4,4
Offenporiger Asphalt aus PA 8 nach ZTV Asphalt-StB 07/13	--	-5,5	--	-5,4
Betone nach ZTV Beton-StB 07 mit Waschbetonoberfläche	--	-1,4	--	-2,3
Lärmarmer Gussasphalt nach ZTV Asphalt-StB 07/13, Verfahren B	--	-2,0	--	-1,5
Lärmtechnisch optimierter Asphalt aus AC D LOA nach E LA D	-3,2	--	-1,0	--
Lärmtechnisch optimierter Asphalt aus SMA LA 8 nach E LA D	--	-2,8	--	-4,6
Dünne Asphaltdeckschichten in Heißbauweise auf Versiegelung aus DSH-V 5 nach ZTV BEA-StB 07/13	-3,9	-2,8	-0,9	-2,3

TABELLE 21: Straßendeckschichtkorrektur $D_{SD,SDT,FzG}(v)$ für unterschiedliche Straßendeckschichttypen SDT für Geschwindigkeiten v in dB; für Pflasterbeläge

Straßendeckschichttyp SDT	Straßendeckschichtkorrektur $D_{SD,SDT,FzG}(v)$ [dB] bei einer Geschwindigkeit v [km/h]		
	30	40	ab 50
Pflaster mit ebener Oberfläche mit b ≤ 5,0 mm und b+2f ≤ 9,0 mm	1,0	2,0	3,0
sonstiges Pflaster mit b > 5,0 mm oder f > 2,0 mm oder Kopfsteinpflaster	5,0	6,0	7,0

SCHALLIMMISSION

Mittelungspegel L_{Aeq}

- A-bewerteter, zeitlicher Mittelwert des Schallpegels an einem Punkt (z. B. am Immissionsort).

anteiliger Beurteilungspegel $L_{r,an}$

- Der Beurteilungspegel *einer* Geräuschquelle (z. B. *eines* Anlagenteiles) ist nach TA Lärm wie folgt definiert: Der anteilige Beurteilungspegel $L_{r,an}$ ist gleich dem Mittelungspegel L_{Aeq} eines Anlagengeräusches plus (gegebenenfalls) Zu- und Abschlägen für Ruhezeiten und Einzeltöne sowie (gegebenenfalls) einer Pegelkorrektur für die Zeitbewertung entsprechend der Beurteilungszeit.

Beurteilungspegel L_r

- Summenpegel, ermittelt durch energetische Addition der anteiligen Beurteilungspegel $L_{r,an}$ aller zu beurteilenden Geräuschquellen.

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

mit $T_r = \sum_{j=1}^{N} T_j = 16 \text{ h tags} / 1 \text{ h nachts}$

- T_j Teilzeit j
  - Tagzeitraum: 06:00 – 22:00 Uhr / Beurteilungszeit = 16 Stunden
  - Nachtzeitraum: 22:00 – 06:00 Uhr / Beurteilungszeit = 1 Stunde (volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt)
- N Zahl der gewählten Teilzeiten
- $L_{Aeq,j}$ Mittelungspegel während der Teilzeit T_j
- C_{met} meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2:1999-10 (Gleichung 22)
- $K_{T,j}$ Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit nach der TA Lärm (1998) in der Teilzeit j (Treten in einem Geräusch während bestimmter Teilzeiten T_j ein oder mehrere Töne hörbar hervor oder ist das Geräusch informationshaltig, so beträgt der Zuschlag $K_{T,j}$ für diese Teilzeiten je nach Auffälligkeit 3 oder 6 dB.)
- $K_{I,j}$ Zuschlag für Impulshaltigkeit nach der TA Lärm (1998) in der Teilzeit T_j (Enthält das zu beurteilende Geräusch während bestimmter Teilzeiten T_j Impulse, so beträgt $K_{I,j}$ für diese Teilzeiten: $K_{I,j} = L_{AFTeq,j} - L_{Aeq,j}$ [L_{AFTeq} = Taktmaximal-Mittelungspegel mit der Taktzeit T = 5 Sekunden])
- $K_{R,j}$ Zuschlag von 6 dB für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (nur allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete [WA], reine Wohngebiete [WR], Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten)
  - 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
  - Von der Berücksichtigung des Zuschlages kann abgesehen werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinflüssen erforderlich ist.

ANLAGE 2 ANTEILIGE SCHALLDRUCKPEGEL

TABELLE 22: anteilige Mittelungs- $L_{m,an}$ und Beurteilungspegel $L_{r,an}$ / Korrekturwerte für ruhebedürftige Stunden K_R, Impulshaltigkeit K_I und Tonhaltigkeit K_T am **IO-01 bis IO-04** | **tags**

Emittent	Quelle	$L_{w,mod}$	$L_{m,an,IO-01}$	$L_{m,an,IO-02}$	$L_{m,an,IO-03}$	$L_{m,an,IO-04}$	K_I	K_T	K_R	$L_{r,an,IO-01}$	$L_{r,an,IO-02}$	$L_{r,an,IO-03}$	$L_{r,an,IO-04}$
			1.OG	2.OG	2.OG	2.OG				1.OG	2.OG	2.OG	2.OG
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
BG01e	Lw"	60,3	32,4	24,3	5,1	4,2	0,0	0,0	6,0	32,4	24,3	5,1	4,2
BG02	Lw"	60,3	32,4	24,3	5,1	4,2	0,0	0,0	0,0	32,4	24,3	5,1	4,2
EL01	Lw	70,0	1,3	6,8	22,6	28,0	0,0	0,0	0,0	1,3	6,8	22,6	28,0
EL02	Lw	70,0	0,5	3,9	22,4	27,7	0,0	0,0	0,0	0,5	3,9	22,4	27,7
ES	Lw"	74,0	42,5	39,7	39,1	39,5	4,0	0,0	1,9	46,5	43,7	43,1	43,5
KA01e	Lw	78,9	41,3	33,3	14,4	12,7	0,0	0,0	6,0	41,3	33,3	14,4	12,7
LA01	Lw	62,0	0,5	-5,1	-11,8	-5,4	0,0	0,0	1,9	0,5	-5,1	-11,8	-5,4
LA02	Lw	62,0	0,6	-5,2	-11,7	-5,3	0,0	0,0	1,9	0,6	-5,2	-11,7	-5,3
LA03	Lw	62,0	-1,2	-5,1	-11,6	-5,3	0,0	0,0	1,9	-1,2	-5,1	-11,6	-5,3
LA04	Lw	58,0	17,8	10,7	-9,6	-8,5	0,0	0,0	1,9	17,8	10,7	-9,6	-8,5
LA05	Lw	59,0	21,4	13,5	-7,3	-6,9	0,0	0,0	1,9	21,4	13,5	-7,3	-6,9
LA06	Lw	70,0	8,9	5,0	-3,7	-1,5	0,0	0,0	1,9	8,9	5,0	-3,7	-1,5
LA07	Lw	45,0	6,7	-1,2	-22,1	-21,1	0,0	0,0	1,9	6,7	-1,2	-22,1	-21,1
LA08	Lw	45,0	-23,6	-21,1	-18,3	-14,8	0,0	0,0	1,9	-23,6	-21,1	-18,3	-14,8
LA09	Lw	55,0	18,2	10,4	-10,3	-10,7	0,0	0,0	1,9	18,2	10,4	-10,3	-10,7
LA10	Lw	55,0	18,5	10,7	-10,0	-10,6	0,0	0,0	1,9	18,5	10,7	-10,0	-10,6
LA11	Lw	55,0	18,8	12,8	-9,6	-10,3	0,0	0,0	1,9	18,8	12,8	-9,6	-10,3
P-Ab1	Lw`	64,7	29,6	30,9	42,7	45,4	0,0	0,0	1,9	29,6	30,9	42,7	45,4
P-Ab2	Lw`	64,7	41,4	42,2	31,5	28,4	0,0	0,0	1,9	41,4	42,2	31,5	28,4
P-Zu1	Lw`	64,7	30,5	32,0	43,1	43,5	0,0	0,0	1,9	30,5	32,0	43,1	43,5
P-Zu2	Lw`	64,7	43,0	42,2	30,2	27,3	0,0	0,0	1,9	43,0	42,2	30,2	27,3
P1	Lw"	59,5	47,7	45,4	45,8	47,5	4,0	0,0	1,9	51,7	49,4	49,8	51,5
P2	Lw"	58,8	53,7	49,6	49,4	51,9	4,0	0,0	1,9	57,7	53,6	53,4	55,9
T01e	Lw`	51,0	40,5	34,3	26,4	25,1	0,0	0,0	6,0	40,5	34,3	26,4	25,1
T01e_R	Lw`	56,0	37,5	31,6	27,3	26,4	0,0	3,0	6,0	40,5	34,6	30,3	29,4
T02	Lw`	51,0	40,5	34,3	26,4	25,1	0,0	0,0	0,0	40,5	34,3	26,4	25,1
T02_R	Lw`	56,0	37,5	31,6	27,3	26,4	0,0	3,0	0,0	40,5	34,6	30,3	29,4
TR	Lw	50,0	-18,3	-12,7	2,1	7,5	0,0	0,0	0,0	-18,3	-12,7	2,1	7,5
WU01e	Lw"	65,5	31,4	26,7	8,5	8,1	0,0	0,0	6,0	31,4	26,7	8,5	8,1
WU02	Lw"	75,1	41,0	36,3	18,1	17,7	0,0	0,0	0,0	41,0	36,3	18,1	17,7
∑ tags										**59,5**	**56,0**	**55,8**	**57,9**

TABELLE 23: anteilige Mittelungs- $L_{m,an}$ und Beurteilungspegel $L_{r,an}$ / Korrekturwerte für ruhebedürftige Stunden K_R, Impulshaltigkeit K_I und Tonhaltigkeit K_T am **IO-05 bis IO-06** | **tags**

Emittent	Quelle	$L_{w.mod}$	$L_{m,an,IO-05}$ 1.OG	$L_{m,an,IO-06}$ 1.OG			K_I	K_T	K_R	$L_{r,an,IO-05}$ 1.OG	$L_{r,an,IO-06}$ 1.OG		
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]			[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]	[dB(A)]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
BG01e	Lw"	60,3	-2,5	25,1			0,0	0,0	6,0	3,5	31,1		
BG02	Lw"	60,3	-2,5	25,1			0,0	0,0	0,0	-2,5	25,1		
EL01	Lw	70,0	24,7	-1,5			0,0	0,0	0,0	24,7	-1,5		
EL02	Lw	70,0	24,6	-2,7			0,0	0,0	0,0	24,6	-2,7		
ES	Lw"	74,0	34,9	20,1			4,0	0,0	1,9	40,8	26,0		
KA01e	Lw	78,9	6,2	34,4			0,0	0,0	6,0	12,2	40,4		
LA01	Lw	62,0	-5,0	18,2			0,0	0,0	1,9	-3,1	20,1		
LA02	Lw	62,0	-5,6	18,2			0,0	0,0	1,9	-3,7	20,1		
LA03	Lw	62,0	-6,2	18,2			0,0	0,0	1,9	-4,3	20,1		
LA04	Lw	58,0	-13,6	14,2			0,0	0,0	1,9	-11,7	16,1		
LA05	Lw	59,0	-13,6	14,4			0,0	0,0	1,9	-11,7	16,3		
LA06	Lw	70,0	3,4	26,3			0,0	0,0	1,9	5,3	28,2		
LA07	Lw	45,0	-27,3	1,3			0,0	0,0	1,9	-25,4	3,2		
LA08	Lw	45,0	2,1	-27,8			0,0	0,0	1,9	4,0	-25,9		
LA09	Lw	55,0	-17,8	10,1			0,0	0,0	1,9	-15,9	12,0		
LA10	Lw	55,0	-17,9	10,0			0,0	0,0	1,9	-16,0	11,9		
LA11	Lw	55,0	-18,0	9,9			0,0	0,0	1,9	-16,1	11,8		
P-Ab1	Lw`	64,7	23,7	14,5			0,0	0,0	1,9	25,6	16,4		
P-Ab2	Lw`	64,7	5,3	17,5			0,0	0,0	1,9	7,2	19,4		
P-Zu1	Lw`	64,7	24,1	18,5			0,0	0,0	1,9	26,0	20,4		
P-Zu2	Lw`	64,7	10,2	12,8			0,0	0,0	1,9	12,1	14,7		
P1	Lw"	59,5	35,1	27,3			4,0	0,0	1,9	41,0	33,2		
P2	Lw"	58,8	39,4	34,9			4,0	0,0	1,9	45,3	40,8		
T01e	Lw`	51,0	5,9	19,7			0,0	0,0	6,0	11,9	25,7		
T01e_R	Lw`	56,0	0,7	23,3			0,0	3,0	6,0	9,7	32,3		
T02	Lw`	51,0	5,9	19,7			0,0	0,0	0,0	5,9	19,7		
T02_R	Lw`	56,0	0,7	23,3			0,0	3,0	0,0	3,7	26,3		
TR	Lw	50,0	5,3	-21,7			0,0	0,0	0,0	5,3	-21,7		
WU01e	Lw"	65,5	7,2	17,3			0,0	0,0	6,0	13,2	23,3		
WU02	Lw"	75,1	16,8	26,9			0,0	0,0	0,0	16,8	26,9		
∑ tags										**47,8**	**45,0**		

TABELLE 24: anteilige Mittelungs- $L_{m,an}$ und Beurteilungspegel $L_{r,an}$ / Korrekturwerte für Impulshaltigkeit K_I und Tonhaltigkeit K_T am **IO-01 bis IO-04** | **nachts**

Emittent	Quelle	$L_{w.mod}$	$L_{m,an,IO-01}$	$L_{m,an,IO-02}$	$L_{m,an,IO-03}$	$L_{m,an,IO-04}$	K_I	K_T	$L_{r,an,IO-01}$	$L_{r,an,IO-02}$	$L_{r,an,IO-03}$	$L_{r,an,IO-04}$
			1.OG	2.OG	2.OG	2.OG			1.OG	2.OG	2.OG	2.OG
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
LA01	Lw	62,0	0,5	-5,1	-11,8	-5,4	0,0	0,0	0,5	-5,1	-11,8	-5,4
LA02	Lw	62,0	0,6	-5,2	-11,7	-5,3	0,0	0,0	0,6	-5,2	-11,7	-5,3
LA03	Lw	62,0	-1,2	-5,1	-11,6	-5,3	0,0	0,0	-1,2	-5,1	-11,6	-5,3
LA04	Lw	58,0	17,8	10,7	-9,6	-8,5	0,0	0,0	17,8	10,7	-9,6	-8,5
LA05	Lw	59,0	21,4	13,5	-7,3	-6,9	0,0	0,0	21,4	13,5	-7,3	-6,9
LA06	Lw	70,0	8,9	5,0	-3,7	-1,5	0,0	0,0	8,9	5,0	-3,7	-1,5
LA07	Lw	45,0	6,7	-1,2	-22,1	-21,1	0,0	0,0	6,7	-1,2	-22,1	-21,1
LA08	Lw	45,0	-23,6	-21,1	-18,3	-14,8	0,0	0,0	-23,6	-21,1	-18,3	-14,8
LA09	Lw	55,0	18,2	10,4	-10,3	-10,7	0,0	0,0	18,2	10,4	-10,3	-10,7
LA10	Lw	55,0	18,5	10,7	-10,0	-10,6	0,0	0,0	18,5	10,7	-10,0	-10,6
LA11	Lw	55,0	18,8	12,8	-9,6	-10,3	0,0	0,0	18,8	12,8	-9,6	-10,3
BG03	Lw''	58,1	9,1	16,3	30,1	35,0	0,0	0,0	9,1	16,3	30,1	35,0
EL01	Lw	70,0	1,3	6,8	22,6	28,0	0,0	0,0	1,3	6,8	22,6	28,0
EL02	Lw	70,0	0,5	3,9	22,4	27,7	0,0	0,0	0,5	3,9	22,4	27,7
Pe-Ab	Lw`	53,7	23,3	24,7	33,6	37,6	0,0	0,0	23,3	24,7	33,6	37,6
Pe-Zu	Lw`	53,7	23,6	24,9	33,7	37,1	0,0	0,0	23,6	24,9	33,7	37,1
TR	Lw	50,0	-18,3	-12,7	2,1	7,5	0,0	0,0	-18,3	-12,7	2,1	7,5
$\sum_1$ nachts1									**29,4**	**28,7**	**37,8**	**41,8**
P1	Lw''	44,1	32,3	30,0	30,4	32,1	4,0	0,0	36,3	34,0	34,4	36,1
P2	Lw''	40,0	34,9	30,8	30,6	33,1	4,0	0,0	38,9	34,8	34,6	37,1
ES	Lw''	61,0	29,5	26,7	26,1	26,5	4,0	0,0	33,5	30,7	30,1	30,5
P-Ab1	Lw`	55,5	20,4	21,7	33,5	36,2	0,0	0,0	20,4	21,7	33,5	36,2
P-Ab2	Lw`	53,7	30,4	31,2	20,5	17,4	0,0	0,0	30,4	31,2	20,5	17,4
$\sum_{2+1}$ nachts2									**42,1**	**39,5**	**41,8**	**44,7**
BG01	Lw''	72,3	44,4	36,3	17,1	16,2	0,0	0,0	44,4	36,3	17,1	16,2
T01	Lw`	63,0	52,5	46,3	38,4	37,1	0,0	0,0	52,5	46,3	38,4	37,1
T01_R	Lw`	68,0	49,5	43,6	39,3	38,4	0,0	3,0	52,5	46,6	42,3	41,4
WU01	Lw''	77,5	43,4	38,7	20,5	20,1	0,0	0,0	43,4	38,7	20,5	20,1
KA01	Lw	91,0	53,4	45,4	26,5	24,8	0,0	0,0	53,4	45,4	26,5	24,8
$\sum_{3+1}$ nachts3									**58,0**	**51,3**	**44,8**	**45,4**

TABELLE 25: anteilige Mittelungs- $L_{m,an}$ und Beurteilungspegel $L_{r,an}$ / Korrekturwerte für Impulshaltigkeit K_I und Tonhaltigkeit K_T am **IO-05 bis IO-06** | **nachts**

Emittent	Quelle	$L_{w.mod}$	$L_{m,an,IO-05}$	$L_{m,an,IO-06}$			K_I	K_T	$L_{r,an,IO-05}$	$L_{r,an,IO-06}$		
			1.OG	1.OG					1.OG	1.OG		
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]			[dB]	[dB]	[dB(A)]	[dB(A)]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
LA01	Lw	62,0	-5,0	18,2			0,0	0,0	-5,0	18,2		
LA02	Lw	62,0	-5,6	18,2			0,0	0,0	-5,6	18,2		
LA03	Lw	62,0	-6,2	18,2			0,0	0,0	-6,2	18,2		
LA04	Lw	58,0	-13,6	14,2			0,0	0,0	-13,6	14,2		
LA05	Lw	59,0	-13,6	14,4			0,0	0,0	-13,6	14,4		
LA06	Lw	70,0	3,4	26,3			0,0	0,0	3,4	26,3		
LA07	Lw	45,0	-27,3	1,3			0,0	0,0	-27,3	1,3		
LA08	Lw	45,0	2,1	-27,8			0,0	0,0	2,1	-27,8		
LA09	Lw	55,0	-17,8	10,1			0,0	0,0	-17,8	10,1		
LA10	Lw	55,0	-17,9	10,0			0,0	0,0	-17,9	10,0		
LA11	Lw	55,0	-18,0	9,9			0,0	0,0	-18,0	9,9		
BG03	Lw''	58,1	30,8	4,6			0,0	0,0	30,8	4,6		
EL01	Lw	70,0	24,7	-1,5			0,0	0,0	24,7	-1,5		
EL02	Lw	70,0	24,6	-2,7			0,0	0,0	24,6	-2,7		
Pe-Ab	Lw`	53,7	22,3	3,3			0,0	0,0	22,3	3,3		
Pe-Zu	Lw`	53,7	23,1	7,8			0,0	0,0	23,1	7,8		
TR	Lw	50,0	5,3	-21,7			0,0	0,0	5,3	-21,7		
$\sum_1$ nachts1									**33,4**	**28,6**		
P1	Lw''	44,1	19,7	11,9			4,0	0,0	23,7	15,9		
P2	Lw''	40,0	20,6	16,1			4,0	0,0	24,6	20,1		
ES	Lw''	61,0	21,9	7,1			4,0	0,0	25,9	11,1		
P-Ab1	Lw`	55,5	14,5	5,3			0,0	0,0	14,5	5,3		
P-Ab2	Lw`	53,7	-5,7	6,5			0,0	0,0	-5,7	6,5		
$\sum_{2+1}$ nachts2									**34,9**	**29,5**		
BG01	Lw''	72,3	9,5	37,1			0,0	0,0	9,5	37,1		
T01	Lw`	63,0	17,9	31,7			0,0	0,0	17,9	31,7		
T01_R	Lw`	68,0	12,7	35,3			0,0	3,0	15,7	38,3		
WU01	Lw''	77,5	19,2	29,3			0,0	0,0	19,2	29,3		
KA01	Lw	91,0	18,3	46,5			0,0	0,0	18,3	46,5		
$\sum_{3+1}$ nachts3									**33,8**	**47,8**		

ANLAGE 3 QUALITÄT DER UNTERSUCHUNG

Die Qualität der ausgewiesenen Ergebnisse (z. B. Beurteilungspegel) ist vorrangig abhängig von der Genauigkeit der Eingangsdaten (z. B. Lagepläne sowie Schallleistungspegel, Einwirkungsdauer und Richtwirkung der Emittenten). Zur Minimierung von Fehlerquellen werden:

- ein digitales Geländemodell (DGM) und ein digitales Gebäudemodell vom zuständigen „Geofachamt“ bezogen und vom Auftraggeber ein digitaler Lageplan angefordert.
- softwarebasierte Prognosemodelle erstellt. Hierzu wird auf das Programm LimA von der „Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft mbH“ zurückgegriffen. Eine Konformitätserklärung des Softwareentwicklers nach DIN 45687:2006-05 „Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschimmissionen im Freien – Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen“ liegt vor.
- für die schalltechnischen Eingangsdaten Schallleistungspegel aus anerkannter Literatur und Fachstudien und / oder Herstellerangaben und / oder eigene Messungen herangezogen.

Die DIN ISO 9613-2, die für die Schallausbreitungsrechnung nach TA Lärm herangezogen wird, gibt ein Berechnungsverfahren der Genauigkeitsklasse 2 wieder (s. Abschn. 1 der Norm). In der Tabelle 5 gibt die DIN ISO eine geschätzte Genauigkeit von höchstens ± 3 dB an, was bei einem Vertrauensintervall von 95% einer Standardabweichung von 1,5 dB entspricht. Die Beurteilungspegel werden für den jeweils ungünstigsten Betriebszustand – Maximalauslastung, Voll- und Parallelbetrieb, maximale Einwirkzeit usw. ermittelt.

Eine Prognoseunsicherheit nach oben hin ist dadurch hinreichend kompensiert, so dass die Ergebnisse auf der sicheren Seite liegen.

ANLAGE 4 BERECHNUNGSEINSTELLUNGEN

Beurteilungspegel

Zur Ermittlung der Beurteilungspegel werden nachstehende Parameter im Schallausbreitungsprogramm LimA (Version 2021) berücksichtigt:

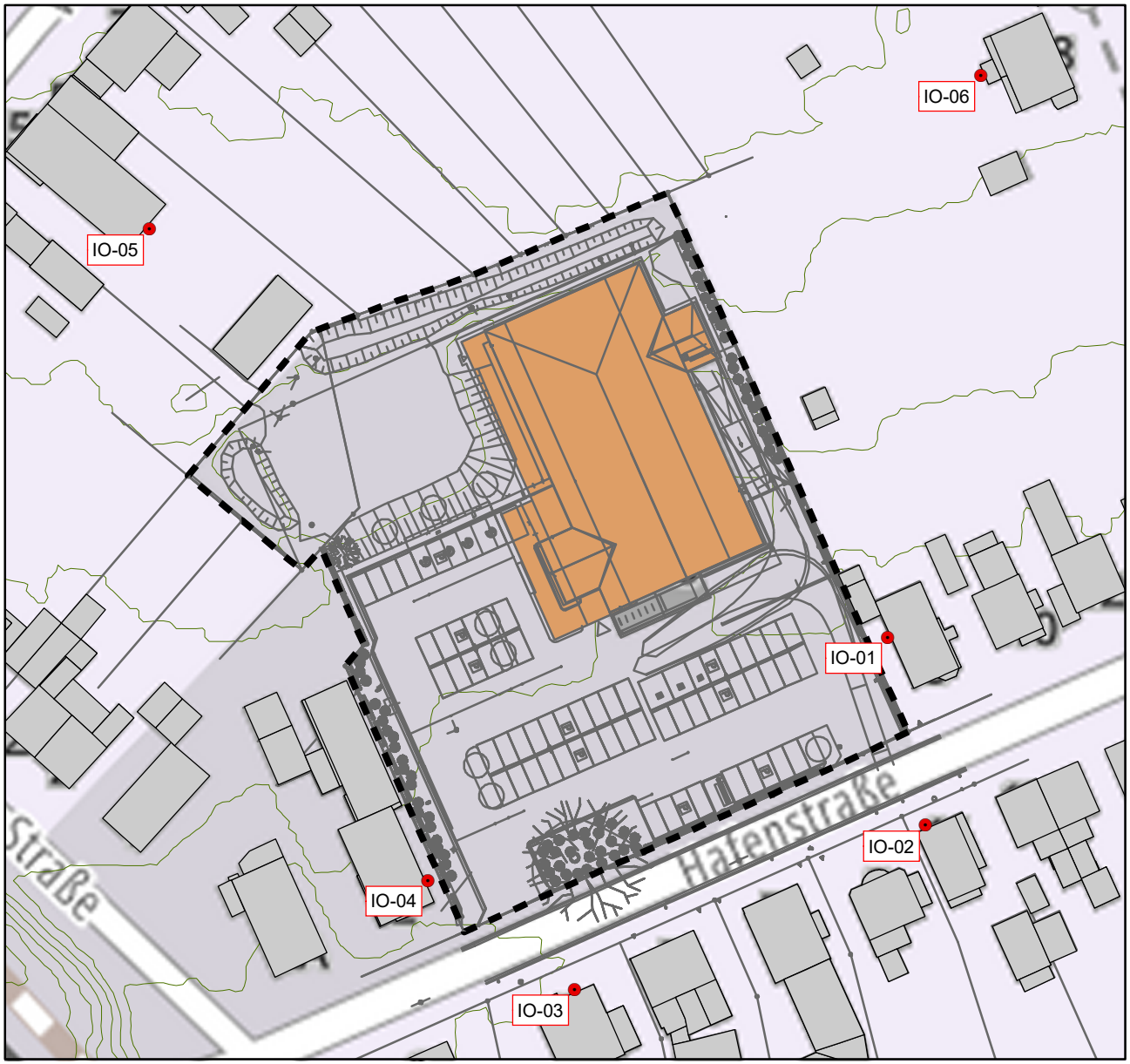
- Ausbreitungsberechnung basiert auf den Gleichungen der DIN ISO 9613-2.
- Es wird mit einem Gebäudemodell gerechnet.
- Ein Geländemodell wird berücksichtigt, die Quellen werden entsprechend ihrer Lage und Emissionshöhe modelliert (Minderungswirkung des Geländes wird berücksichtigt, siehe Parameter „ARTDBM“).
- Die Luftdämpfung wird berücksichtigt, siehe Parameter „ALPHAL“.
- Die Boden- und Meteorologiedämpfung wird berücksichtigt, siehe Parameter „ARTDBM“.
- Es wird ohne „Langzeitmittelungspegel“ gerechnet.
  - $C_{0,tags} = C_{0,nachts} = 0$ dB(A)

In der **TABELLE 26** werden die gewählten Berechnungsparameter zusammengefasst.

TABELLE 26: Berechnungsparameter zur Ermittlung der Beurteilungspegel

Parameter	Beschreibung	Wert
1	2	3
DGM	digitales Geländemodell bei der Berechnung berücksichtigt?	Ja
LoD1	digitales Gebäudemodell bei der Berechnung berücksichtigt?	Ja
ALPHAL	Luftdämpfung	0,005
ARTDBM	Boden- und Meteorologiedämpfung (nach VDI oder ISO9613)	0
	0 Berechnung mit DBM nach Richtlinie	
	-2 kein DBM und kein K0 bei Industrieberechnung für Mitten- oder Oktavspektrum	
DBFEHLER	Fehlergrenze	0
DELTAGEL	Abstufung für Geländeraster	5
DZMAX	Größte Schirmwirkung für einen Schirm	20
	Größte Schirmwirkung für zwei oder mehrere Schirme	25
	Größte Schirmwirkung für direkten Schalldurchgang (Wand)	50
ISO9613	Schallausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613 – 2	Ja
KLIMA	Klimatische Verhältnisse - Temperatur in °C	10
	Klimatische Verhältnisse - relative Luftfeuchtigkeit in %	70
LOCATION	Datei mit standort- und richtungsabhängigen Werten für c0	--
LZMP	Berechnung des Langzeitmittelungspegels	Nein

Parameter	Beschreibung	Wert
1	2	3
RADGEL	Einfangradius für Geländeinformationen	250
RADMAX	Maximaler Abstand des Emittenten	2500
RADUMW	Radius (m) für die Umwegberechnung	5000
REFLEX	Berechnung mit Reflexion - Ordnung	2
	Berechnung mit Reflexion - maximaler Abstand in (m)	30
	Berechnung mit Reflexion - minimaler Fassadenabstand	0,6
	Berechnung mit Reflexion - maximaler Fassadenabstand	3
SEITUM	Berechnung mit seitlichem Umweg - Quellenart	2
	Berechnung mit seitlichem Umweg - Breite	10
	Berechnung mit seitlichem Umweg - max. Anzahl Hindernisse	50
	Berechnung mit seitlichem Umweg - Optionen (default 31)	159



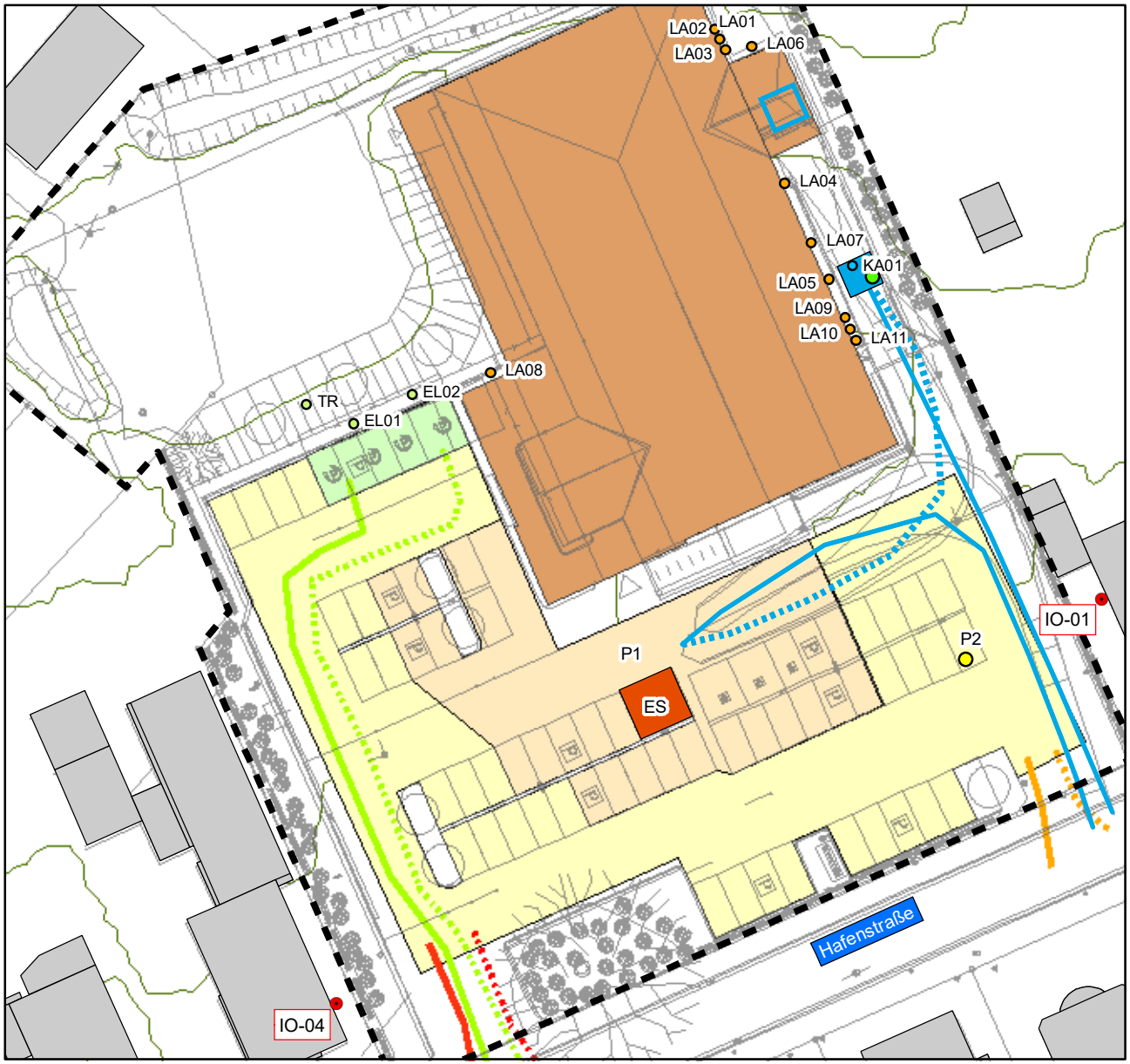
Hintergrund: WMS-Server "WMS DE BASEMAP.DE WEB RASTER"

Legende

- Vorhabenbereich
- Immissionsorte (IO)
- geplantes Gebäude
- umgebende Gebäude
- Geländelinien

Lageplan	**Bild** 1 Format: A4
Betrieb eines Netto Marktes Hafenstraße 6a 26316 Varel	Projekt-Nr.: 7322 | Version 1.0
0 10 20 40 Meter N	Maßstab: 1:1.000 Lagestatus: UTM32 Höhensystem: DHHN2016

Auftraggeber:	Ersteller:	
RATISBONA Projektentwicklung KG Kumpfmühler Straße 5 93047 Regensburg	3L Akustik GmbH Handelsplatz 1 04319 Leipzig	3L



Legende

- Vorhabenbereich
- Immissionsorte (IO)
- geplantes Gebäude
- umgebende Gebäude
- Geländelinien

Emittenten

Parkplatz
- P1
- P2
- P-Zu1
- P-Ab1
- P-Zu2
- P-Ab2

Einzelereignis
- EE-Pkw
- EE-Lkw

E-Mobilität
- BG03
- Pe-Zu
- Pe-Ab

Warenumschlag
- WU01, WU02

Betriebsgeräusch
- BG01, BG02

Kühlaggregat
- KA01

Fahrstrecken
- T01, T02
- T01_R,T02_R

luft- und klimatechnische Aggregate
- LA01-11

E-Ladesäulen & Transformator
- EL01, EL02, TR

Einkaufswagen-Sammelbox
- ES

Emittenten	**Bild** 2 Format: A4
Betrieb eines Netto Marktes Hafenstraße 6a 26316 Varel	Projekt-Nr.: 7322 | Version 1.0
0 5 10 20 Meter N	Maßstab: 1:600 Lagestatus: UTM32 Höhensystem: DHHN2016
Auftraggeber: RATISBONA Projektentwicklung KG Kumpfmühler Straße 5 93047 Regensburg	Ersteller: 3L Akustik GmbH Handelsplatz 1 04319 Leipzig

Anlage 6

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 181, 1. Änderung

der Stadt Varel

- Erläuterungsbericht zur Entwässerung -

Ratisbona Projektentwicklung KG
Kumpfmühler Straße 5
93047 Regensburg

Lena.Schymura@ratisbona.com |
www.ratisbona.com

Bebauungsplan Nr. 181
„Plus-Markt – Hafenstraße (K109)“, jetzt Netto-Markt
1. Änderung
Erläuterungsbericht zur Entwässerung

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 3
1.1 Veranlassung 3
1.2 Bestehende Verhältnisse 3

2. Erläuterungsbericht Entwässerung 4
2.1 Regenwasser: 4
2.2 Schmutzwasser 4

3. Berechnung Regenrückhalteraum 5

4. Plan: Freiflächen mit Entwässerung und Leitungen 19

1. Einleitung

1.1 Veranlassung

Im Zuge der geplanten Erweiterung des bestehenden Lebensmittelmarktes ist eine Überarbeitung und Ergänzung des vorhandenen Entwässerungskonzepts erforderlich. Ziel dieses Konzepts ist es, die Auswirkungen der baulichen Veränderungen auf die Regen- und Schmutzwasserableitung zu analysieren und die geplanten Maßnahmen zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen und genehmigungsfähigen Entwässerung darzustellen.

1.2 Bestehende Verhältnisse

Die Entwässerung des Grundstücks soll größtenteils über die bestehende Infrastruktur erfolgen. Anpassungen sind insbesondere im Bereich der Regenwasserrückhaltung vorgesehen, um den geänderten Flächenverhältnissen und den aktuellen hydraulischen Anforderungen gerecht zu werden. Grundlage für die Bemessung der Rückhaltevolumina bildet die Richtlinie DWA-A 117. Zusätzlich wurde ein Überflutungsnachweis für ein 30-jähriges Starkregenereignis geführt, um die Leistungsfähigkeit der geplanten Anlagen zu belegen.

Fragestellung:
Wie kann die Entwässerung des erweiterten Marktbereichs unter Berücksichtigung der bestehenden Infrastruktur, der Einleitbedingungen und der hydraulischen Anforderungen dauerhaft gewährleistet werden?

2. Erläuterungsbericht Entwässerung

2.1 Regenwasser:

Die Rampenentwässerung sowie die Entwässerung der Fahrbahn und der Parkplätze bleiben unverändert bestehen. Das anfallende Regenwasser wird weiterhin in den RW3-Bestandskanal geleitet und von dort in die Regenrückhaltebecken. Im Zuge der Erweiterung des Lebensmittelmarktes entfallen einige Regenfallrohre, die neu an der Erweiterung angebracht werden. Das Dachwasser der Erweiterung wird ebenfalls in die Regenrückhaltebecken eingeleitet. Laut dem alten Entwässerungsantrag verfügt das erste Regenrückhaltebecken über ein Stauvolumen von 75 m^3, was durch die Vermessung bestätigt wurde. Das zweite Regenrückhaltebecken wurde im Antrag mit 40 m^3 angegeben, die Vermessung ergab jedoch nur 34 m^3.

Für die Erweiterung wurde das erforderliche Speichervolumen nach DWA-A 117 (a = 5, n = 0,20) berechnet. Zusätzlich wurde ein Überflutungsnachweis für ein 30-jähriges Starkregenereignis durchgeführt. Hieraus ergibt sich ein erforderliches Speichervolumen von 133 m^3. Mit dem OOWV wurde eine gedrosselte Einleitmenge von 2 l/s vereinbart. Das OOWV hat zudem den Bestandsschutz bestätigt, sodass die Einleitung weiterhin in den Mischwasserkanal der Von-Thünen-Straße erfolgen darf.

Da die beiden Bestandsrückhaltebecken für das erforderliche Volumen nicht ausreichen, wird das zweite Becken auf 90 m^3 erweitert. Somit beträgt das gesamte Speichervolumen nach der Erweiterung 165 m^3. Das Regenwasser wird anschließend gedrosselt mit 2 l/s über einen neu errichteten Drosselschacht in den DN200-Mischwasserkanal der Von-Thünen-Straße eingeleitet. Der Drosselschacht ist auf 2 l/s eingestellt und verfügt über einen Notüberlauf DN200. Die bisherigen DN100-Drosselleitungen werden zurückgebaut und durch den neuen Drosselschacht ersetzt. Der DN200-Kanal ist für diese Einleitmenge ausreichend dimensioniert.

2.2 Schmutzwasser:

Die Schmutzwasserentsorgung bleibt im Bestand erhalten und wird wie bisher in den Mischwasserkanal der Von-Thünen-Straße abgeleitet. Für die Erweiterung werden zusätzlich neue Schmutzwasserkanäle verlegt und an den bestehenden Schmutzwasserkanal SW3 angeschlossen.

Alle bestehenden Schäden an den Bestandsleitungen wurden durch eine Kanalbefahrung festgestellt und deren Behebung wird beauftragt.

3. Berechnung Regenrückhalteraum

Erläuterungsbericht zur Versickerung, Rückhaltung und Einleitung von Niederschlagswasser

Bauherr, Antragsteller, Ansprechpartner

Daten zum Grundstück auf dem das Bauwerk errichtet werden soll:

An das Bauwerk angeschlossene Flächen:

	Brutto		Netto	
Angeschlossene Dachfläche:	1.572	m²	1.414,80	m²
Angeschlossene Freifläche:	2.861	m²	2.861	m²
Angeschlossene unbefestigte Fläche:	./.	m²	./.	m²
Gesamte angeschlossene Fläche:	4.433	m²	4.275,80	m²

Einzelnachweis der angeschlossenen Flächen ist als Anlage beigefügt.

Geplantes Bauwerk:

Art des Bauwerks: Regenrückhalteraum

Berechnungsvorschrift DWA-A 117 (02/2014), Gleichung 6, 7 und 8

Die Berechnung erfolgt unter Anwendung der Gleichung 2 der DWA-A 117 sowie unter Anwendung der Gleichung 8 der DWA-A 117.

© 2008-2025 RAINPLANER®-Online | rainplaner.net | rainplaner.de | rainplaner.online

Erläuterungsbericht zur Versickerung, Rückhaltung und Einleitung von Niederschlagswasser

Einzugsgebietsfläche	A_E	0,44	ha
Undurchlässige Fläche	$A_{U,ha}$	0,43	ha
Befestigte Fläche	$A_{E,b}$	0,44	ha
Mittlerer Abflussbeiwert der befestigten Fläche		0,96	
Unbefestigte Fläche	$A_{E,nb}$	0,00	ha
Mittlerer Abflussbeiwert der unbefestigten Fläche		0,00	
Gedrosselter Abfluss	Q_{Dr}	2,000	l/s
Mittlerer tägl. Trockenwetterabfluss im Jahresmittel	$Q_{T,h,max}$	0,000	l/s
Summe der Drosselabflüsse oberhalb liegender Vorentlastungen	$Q_{Dr,V}$	0,000	l/s
Fliesszeit bei Vollfüllung	t_f	0,000	min
Zuschlagsfaktor	f_Z	1,200	1
Spezifisches Speichervolumen	$V_{s,u}$	311,624	m³/ha
Speichervolumen	V	133,244	m³
Differenz	$d_{r-qdr,r,u}$	12,02	l/s*ha
Regenanteil der Drosselabflussspende, bezogen auf AC	$q_{Dr,R,u}$	4,68	l/s*ha
Abminderungsfaktor	f_A	1	1
Regenspende für die Dauer D und die Häufigkeit n	r_{Dn}	16,70	l/s*ha
Dauer des Bemessungsregens	D	360	min
Überschreitungshäufigkeit des Bemessungsregens	n	0,200	1/a
Jährlichkeit des Bemessungsregens	a	5	1/n
Gedrosselter Abfluss	Q_{Dr}	2	l/s
Speichervolumen bezogen auf AC	$V_{S,rel,AC}$	31	l/m²
Rückhaltevolumen Überflutungsnachweis bezogen auf AC	$V_{R,rel,AC}$	14	l/m²
Speichervolumen und Rückhaltevolumen bezogen auf AC	$V_{SR,rel,AC}$	45	l/m²

Der Berechnung des Bauwerks zugrundegelegte Niederschlagsdaten:

Bemessungsregenspende:	16,70	l/s*ha
Dauerstufe der Bemessungsregenspende:	360	Minute
Regenhäufigkeit der Bemessungsregenspende:	0,20	1/a

Details zu den Niederschlagsdaten:Rasterfeld Ze.#86, Sp.#119, KOSTRA-DWD-2020 (12/2022), Deutscher Wetterdienst, DWDKOSTRA2020, y/x: 86/119

Berechnungsbedingte Hinweise:

Die Bezugsfläche zur Überflutungsprüfung wurde unter Anwendung der Spitzenabflussbeiwerte der Flächen ermittelt.

© 2008-2025 RAINPLANER®-Online | rainplaner.net | rainplaner.de | rainplaner.online

Planung; Mitwirkung, Durchführung:

Bearbeitung durch: theresa.meier

RATISBONA
MÄRKTE FÜRS LEBEN

Ratisbona
Planungsabteilung
Kumpfmühler Straße 5
93047 Regensburg

Bauherr; Datum, Unterschrift

Mitwirkende; Datum, Unterschrift

© 2008-2025 RAINPLANER®-Online | rainplaner.net | rainplaner.de | rainplaner.online

Regenrückhalteraum

Planungstitel: Regenrückhalteraum

Berechnung nach DWA-A 117 (02/2014), Gleichung 6, 7 und 8

Allgemeine Projektinformationen

Planung; Mitwirkung, Durchführung:

Ratisbona
Planungsabteilung
Kumpfmühler Straße 5
93047 Regensburg

Bearbeitung durch:

theresa.meier

© 2008-2025 RAINPLANER®-Online | rainplaner.net | rainplaner.de | rainplaner.online

Regenrückhalteraum

Planungstitel: Regenrückhalteraum

Berechnung nach DWA-A 117 (02/2014), Gleichung 6, 7 und 8

Angeschlossene Flächen

Dach

Gesamte angeschlossene Fläche:	A_E	m²	1.241,00
Abflussminderungen			
Mittlerer Abflussbeiwert der angeschlossenen	C_m		0,90
Spitzenabflussbeiwert der angeschlossenen Fläche:	C_S		1,00
Schrägdach, Metall, Glas, Schiefer, Faserzement			
Auswirkungen nach mittlerem Abflussbeiwert C,m:			
Abflusswirksame angeschlossene Fläche:	$A_{C,Cm}$	m²	1.116,90
Flächenanteil:		%	26,12
Auswirkungen nach Spitzenabflussbeiwert C,S:			
Abflusswirksame angeschlossene Fläche:	$A_{C,CS}$	m²	1.241,00
Flächenanteil:		%	27,99

Dach Anbau

Gesamte angeschlossene Fläche:	A_E	m²	331,00
Abflussminderungen			
Mittlerer Abflussbeiwert der angeschlossenen	C_m		0,90
Spitzenabflussbeiwert der angeschlossenen Fläche:	C_S		1,00
Flachdach bis 3° bzw. 5% Neigung (Metall, Glas, Faserzement)			
Auswirkungen nach mittlerem Abflussbeiwert C,m:			
Abflusswirksame angeschlossene Fläche:	$A_{C,Cm}$	m²	297,90
Flächenanteil:		%	6,97
Auswirkungen nach Spitzenabflussbeiwert C,S:			
Abflusswirksame angeschlossene Fläche:	$A_{C,CS}$	m²	331,00
Flächenanteil:		%	7,47

Parkplatz/Fahrbahn

Gesamte angeschlossene Fläche:	A_E	m²	2.744,00
Abflussminderungen			
Mittlerer Abflussbeiwert der angeschlossenen	C_m		1,00
Spitzenabflussbeiwert der angeschlossenen Fläche:	C_S		1,00
Auswirkungen nach mittlerem Abflussbeiwert C,m:			
Abflusswirksame angeschlossene Fläche:	$A_{C,Cm}$	m²	2.744,00
Flächenanteil:		%	64,18
Auswirkungen nach Spitzenabflussbeiwert C,S:			
Abflusswirksame angeschlossene Fläche:	$A_{C,CS}$	m²	2.744,00
Flächenanteil:		%	61,90

Rampe

Gesamte angeschlossene Fläche:	A_E	m²	117,00

© 2008-2025 RAINPLANER®-Online | rainplaner.net | rainplaner.de | rainplaner.online

Regenrückhalteraum

Planungstitel: Regenrückhalteraum

Berechnung nach DWA-A 117 (02/2014), Gleichung 6, 7 und 8

Angeschlossene Flächen

Abflussminderungen

Mittlerer Abflussbeiwert der angeschlossenen	C_m		1,00
Spitzenabflussbeiwert der angeschlossenen Fläche:	C_S		1,00

Auswirkungen nach mittlerem Abflussbeiwert C,m:

Abflusswirksame angeschlossene Fläche:	$A_{C,Cm}$	m²	117,00
Flächenanteil:		%	2,74

Auswirkungen nach Spitzenabflussbeiwert C,S:

Abflusswirksame angeschlossene Fläche:	$A_{C,CS}$	m²	117,00
Flächenanteil:		%	2,64

Bilanz

	Brutto		Netto (C,m)			Netto (C,S)		
			C_m			C_S		
Dachfläche und Undefinierte:	**1.572**	**m²**	x 0,90	1.414,80	m²	x 1	1.572	m²
Freifläche:	**2.861**	**m²**	x 1	2.861	m²	x 1	2.861	m²
Unbefestigte Fläche:	**./.**	**m²**	x ./.	./.	m²	x ./.	./.	m²
Gesamte Fläche:	**4.433**	**m²**	x 0,96	4.275,80	m²	x 1	4.433	m²

© 2008-2025 RAINPLANER®-Online | rainplaner.net | rainplaner.de | rainplaner.online

RATISBONA
MÄRKTE FÜRS LEBEN

Regenrückhalteraum

Planungstitel: Regenrückhalteraum

Berechnung nach DWA-A 117 (02/2014), Gleichung 6, 7 und 8

Berechnungsdetails

Regenrückhalteraum

DWA-A 117 (02/2014), Gleichung 6, 7 und 8

Einzugsgebietsfläche, gesamte angeschlossene Fläche	A_E	m²	4433,00
Angeschlossene undurchlässige Fläche	A_U	m²	4275,80
Einzugsgebietsfläche	A_E	ha	0,44
Undurchlässige Fläche	$A_{U,ha}$	ha	0,43
Befestigte Fläche	$A_{E,b}$	ha	0,44
Mittlerer Abflussbeiwert der befestigten Fläche			0,96
Unbefestigte Fläche	$A_{E,nb}$	ha	0,00
Mittlerer Abflussbeiwert der unbefestigten Fläche			0,00
Gedrosselter Abfluss	Q_{Dr}	l/s	2,000
Mittlerer tägl. Trockenwetterabfluss im Jahresmittel	$Q_{T,h,max}$	l/s	0,000
Summe der Drosselabflüsse oberhalb liegender Vorentlastungen	$Q_{Dr,V}$	l/s	0,000
Fliesszeit bei Vollfüllung	t_f	min	0,000
Zuschlagsfaktor	f_Z	1	1,200
Spezifisches Speichervolumen	$V_{s,u}$	m³/ha	311,624
Speichervolumen	V	m³	133,244
Differenz	$d_{r-qdr,r,u}$	l/s*ha	12,02
Regenanteil der Drosselabflussspende, bezogen auf AC	$q_{Dr,R,u}$	l/s*ha	4,68
Abminderungsfaktor	f_A	1	1
Regenspende für die Dauer D und die Häufigkeit n	r_{Dn}	l/s*ha	16,70
Dauer des Bemessungsregens	D	min	360
Überschreitungshäufigkeit des Bemessungsregens	n	1/a	0,200
Jährlichkeit des Bemessungsregens	a	1/n	5
Gedrosselter Abfluss	Q_{Dr}	l/s	2
Speichervolumen bezogen auf AC	$V_{S,rel,AC}$	l/m²	31
Rückhaltevolumen Überflutungsnachweis bezogen auf AC	$V_{R,rel,AC}$	l/m²	14
Speichervolumen und Rückhaltevolumen bezogen auf AC	$V_{SR,rel,AC}$	l/m²	45

© 2008-2025 RAINPLANER®-Online | rainplaner.net | rainplaner.de | rainplaner.online

Regenrückhalteraum

Planungstitel: Regenrückhalteraum

Berechnung nach DWA-A 117 (02/2014), Gleichung 6, 7 und 8

Hinweise

Die folgenden Hinweise ergeben sich aus der Prüfung der Ein- und Ausgabewerte gegen die in den verwendeten Normen empfohlenen Werte und Wertebereiche, sowie aus den durchgeführten Berechnungen und den dadurch festgestellten Besonderheiten. Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Hinweise.
Ggf. sind zusätzliche Maßnahmen für die Prüfung, Planung und Ausführung erforderlich.
Weiteres ist bei Bedarf Quellen wie den verwendeten Normen, der Literatur, den gegenwärtig anerkannten Regeln der Technik, dem Stand der Technik und gesetzlichen oder behördlichen Vorgaben zu entnehmen.

- Die Bezugsfläche zur Überflutungsprüfung wurde unter Anwendung der Spitzenabflussbeiwerte der Flächen ermittelt.

© 2008-2025 RAINPLANER®-Online | rainplaner.net | rainplaner.de | rainplaner.online

Regenrückhalteraum

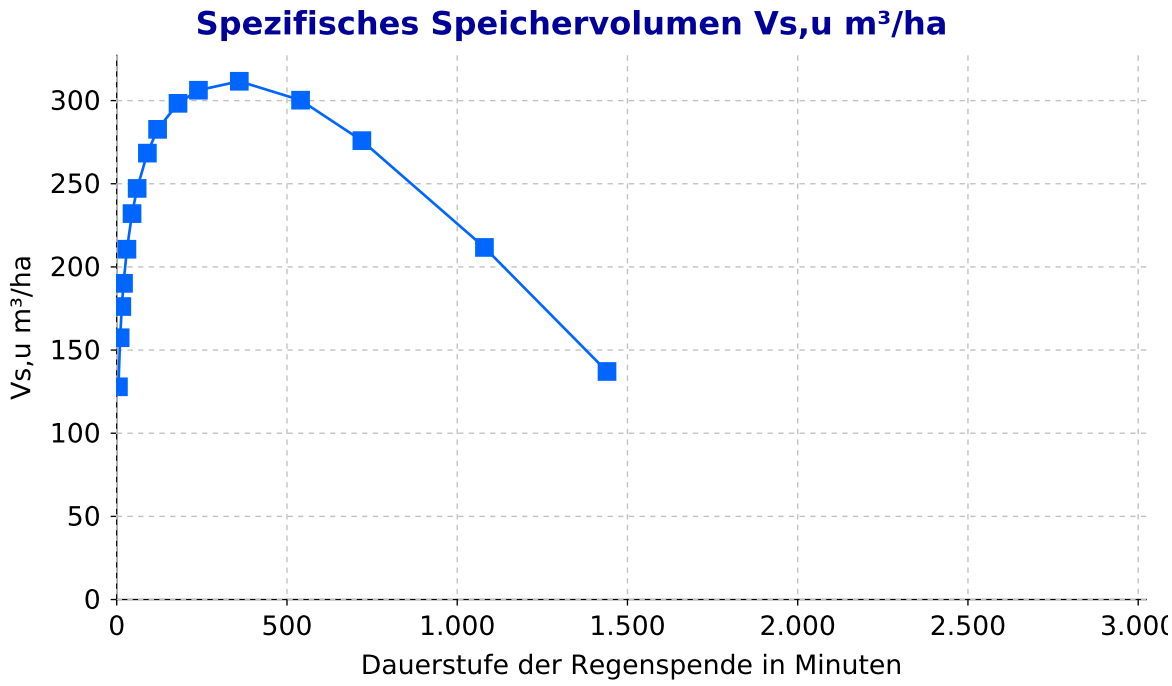
Planungstitel: Regenrückhalteraum

Berechnung nach DWA-A 117 (02/2014), Gleichung 6, 7 und 8

Tabellarische Vergleichswerte der iterativen Berechnung

Rasterfeld Ze.#86, Sp.#119, KOSTRA-DWD-2020 (12/2022), Deutscher Wetterdienst, DWDKOSTRA2020, y/x: 86/119

Wiederkehr a [1/n] Häufigkeit n [1/a]	Dauerstufe D [min]	Regenspende rD(n) [l/s*ha]	Spezifisches Speichervolumen Vs,u m³/ha	Speichervolumen V m³	Differenz dr-qdr,r,u l/s*ha	Regenanteil der Drosselabflussspende, bezogen auf AC qDr,R,u l/s*ha
a=5, n=0,2	5,00	360,00	127,916	54,694	355,32	4,68
a=5, n=0,2	10,00	223,30	157,408	67,305	218,62	4,68
a=5, n=0,2	15,00	167,80	176,172	75,328	163,12	4,68
a=5, n=0,2	20,00	136,70	190,112	81,288	132,02	4,68
a=5, n=0,2	30,00	102,20	210,649	90,069	97,52	4,68
a=5, n=0,2	45,00	76,30	232,057	99,223	71,62	4,68
a=5, n=0,2	60,00	61,90	247,201	105,698	57,22	4,68
a=5, n=0,2	90,00	46,10	268,418	114,770	41,42	4,68
a=5, n=0,2	120,00	37,40	282,723	120,886	32,72	4,68
a=5, n=0,2	180,00	27,70	298,372	127,578	23,02	4,68
a=5, n=0,2	240,00	22,40	306,245	130,944	17,72	4,68
a=5, n=0,2	360,00	16,70	311,624	133,244	12,02	4,68
a=5, n=0,2	540,00	12,40	300,251	128,381	7,72	4,68
a=5, n=0,2	720,00	10,00	275,919	117,977	5,32	4,68
a=5, n=0,2	1080,00	7,40	211,703	90,520	2,72	4,68
a=5, n=0,2	1440,00	6,00	137,118	58,629	1,32	4,68
a=5, n=0,2	2880,00	3,60	-1E0	-1E0	-1E0	4,68
a=5, n=0,2	4320,00	2,70	-1E0	-1E0	-1E0	4,68



© 2008-2025 RAINPLANER®-Online | rainplaner.net | rainplaner.de | rainplaner.online

Überflutungsnachweis

Planungstitel: Regenrückhalteraum

Berechnung nach DWA-A 138-1, Gleichung 10

Überflutungsnachweis

Gleichung: VRück = ((r(D,n) * (AE + AVA) / 10000) - (Qs + QDr)) * D * 60 / 1000 - VVA

Überflutung

Maßgebliches Rückhaltevolumen	$V_{Rück}$	m³	59,052

Ausgangswerte

Gesamte befestigte Fläche des Grundstücks	A_E	m²	4.433,00
Drosselabfluss der Rückhaltung	Q_{Dr}	l/s	2,00
Gesamtes Speichervolumen der Rückhaltung (ergibt sich aus der Bemessung/Planung der Rückhaltung)	V_{VA}	m³	133,244

Die Bezugsfläche AE zur Überflutungsprüfung wurde unter Anwendung der Spitzenabflussbeiwerte der Flächen ermittelt.

Regendaten: Rasterfeld Ze.#86, Sp.#119, KOSTRA-DWD-2020 (12/2022), Deutscher Wetterdienst, DWDKOSTRA2020, y/x: 86/119

Überflutungsvolumen für den Nachweis einer schadlosen Überflutung gemäß DWA-A 138-1, Gleichung 10
Da es sich um eine Rückhaltung als Ausgangsbasis der Berechnung handelt, sind bei der Anwendung der Gleichung 1 die versickerungswirksame Fläche AVA mit 0.0m² und die Versickerungsrate QS mit 0.0l/s angesetzt.Referenz/Literatur: Korrespondenz Abwasser, Abfall· 2011 (58) - Nr. 5

Das Speichervolumen VVA für die Versickerung und das Überflutungsvolumen VRück werden jeweils separat bereitgestellt.

Dauerstufe D und Regenspende r(D,n) ergeben sich aus der Iteration über die Regenspenden des angegebenen 30jährigen Bemessungsniederschlags.

Die Ergebnisse der Einzeliterationen sind im folgenden tabellarisch und grafisch dargestellt.

© 2008-2025 RAINPLANER®-Online | rainplaner.net | rainplaner.de | rainplaner.online

RATISBONA
MÄRKTE FÜRS LEBEN

Überflutungsnachweis

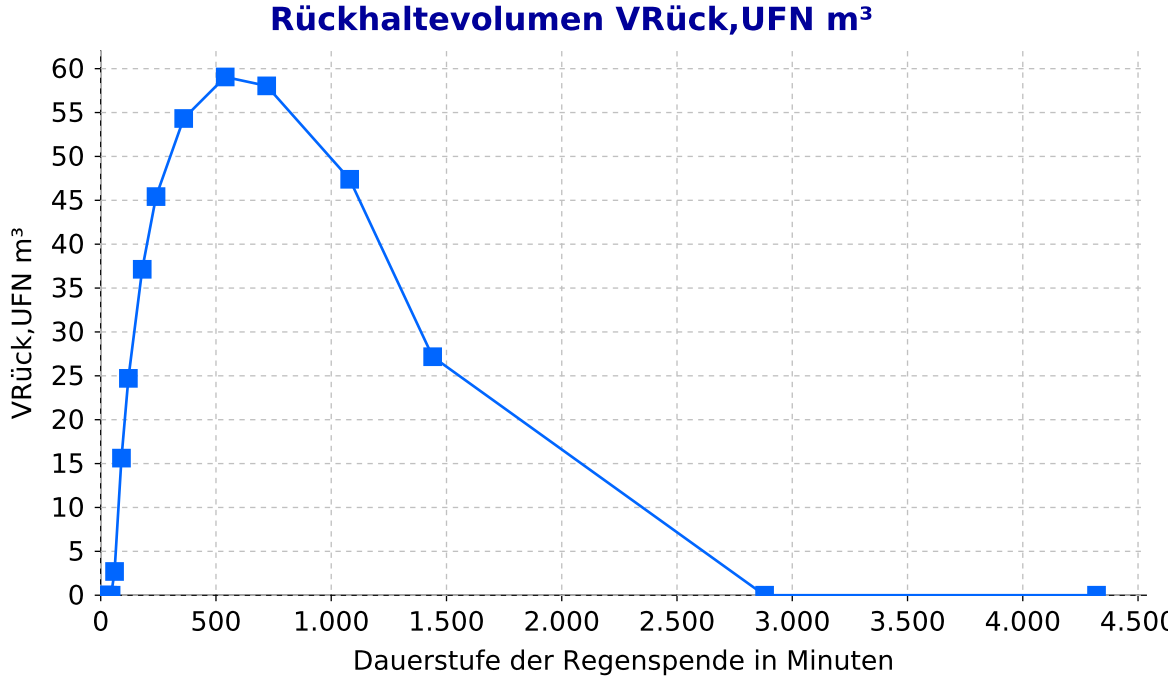
Planungstitel: Regenrückhalteraum

Berechnung nach DWA-A 138-1, Gleichung 10

Tabellarische Vergleichswerte der iterativen Berechnung

Rasterfeld Ze.#86, Sp.#119, KOSTRA-DWD-2020 (12/2022), Deutscher Wetterdienst, DWDKOSTRA2020, y/x: 86/119

Wiederkehr a [1/n] Häufigkeit n [1/a]	Dauerstufe D [min]	Regenspende rD(n) [l/s*ha]	Rückhaltevolumen VRück,UFN m³
a=30, n=0,03333	5,00	520,00	0,000
a=30, n=0,03333	10,00	323,30	0,000
a=30, n=0,03333	15,00	243,30	0,000
a=30, n=0,03333	20,00	198,30	0,000
a=30, n=0,03333	30,00	148,30	0,000
a=30, n=0,03333	45,00	110,40	0,000
a=30, n=0,03333	60,00	89,70	2,706
a=30, n=0,03333	90,00	66,70	15,624
a=30, n=0,03333	120,00	54,00	24,711
a=30, n=0,03333	180,00	40,10	37,140
a=30, n=0,03333	240,00	32,50	45,420
a=30, n=0,03333	360,00	24,10	54,320
a=30, n=0,03333	540,00	17,90	59,052
a=30, n=0,03333	720,00	14,50	58,039
a=30, n=0,03333	1080,00	10,80	47,395
a=30, n=0,03333	1440,00	8,70	27,176
a=30, n=0,03333	2880,00	5,20	0,000
a=30, n=0,03333	4320,00	3,90	0,000
a=30, n=0,03333	5760,00	3,10	0,000
a=30, n=0,03333	7200,00	2,70	0,000
a=30, n=0,03333	8640,00	2,30	0,000
a=30, n=0,03333	10080,00	2,10	0,000



© 2008-2025 RAINPLANER®-Online | rainplaner.net | rainplaner.de | rainplaner.online

Regenrückhalteraum

Planungstitel: Regenrückhalteraum

Berechnung nach DWA-A 117 (02/2014), Gleichung 6, 7 und 8

Niederschlagshöhen und -spenden für Rasterfeld Ze.#86, Sp.#119

T	1,00		2,00		3,00		5,00		10,00		20,00		30,00		50,00		100,00	
D	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN
5 min	7,1	236,7	8,6	286,7	9,5	316,7	10,8	360,0	12,6	420,0	14,4	480,0	15,6	520,0	17,2	573,3	19,4	646,7
10 min	8,8	146,7	10,7	178,3	11,9	198,3	13,4	223,3	15,7	261,7	17,9	298,3	19,4	323,3	21,4	356,7	24,2	403,3
15 min	9,9	110,0	12,1	134,4	13,4	148,9	15,1	167,8	17,6	195,6	20,2	224,4	21,9	243,3	24,1	267,8	27,3	303,3
20 min	10,8	90,0	13,1	109,2	14,6	121,7	16,4	136,7	19,2	160,0	22,0	183,3	23,8	198,3	26,2	218,3	29,7	247,5
30 min	12,1	67,2	14,7	81,7	16,3	90,6	18,4	102,2	21,5	119,4	24,6	136,7	26,7	148,3	29,4	163,3	33,2	184,4
45 min	13,5	50,0	16,4	60,7	18,2	67,4	20,6	76,3	24,0	88,9	27,5	101,9	29,8	110,4	32,8	121,5	37,2	137,8
60 min	14,6	40,6	17,8	49,4	19,7	54,7	22,3	61,9	26,0	72,2	29,8	82,8	32,3	89,7	35,5	98,6	40,2	111,7
90 min	16,3	30,2	19,8	36,7	22,0	40,7	24,9	46,1	29,0	53,7	33,2	61,5	36,0	66,7	39,6	73,3	44,9	83,1
120 min	17,6	24,4	21,4	29,7	23,8	33,1	26,9	37,4	31,3	43,5	35,9	49,9	38,9	54,0	42,8	59,4	48,5	67,4
3 h	19,7	18,2	23,9	22,1	26,5	24,5	29,9	27,7	34,9	32,3	40,0	37,0	43,3	40,1	47,7	44,2	54,0	50,0
4 h	21,2	14,7	25,8	17,9	28,6	19,9	32,3	22,4	37,7	26,2	43,2	30,0	46,8	32,5	51,5	35,8	58,3	40,5
6 h	23,6	10,9	28,7	13,3	31,9	14,8	36,0	16,7	42,0	19,4	48,1	22,3	52,1	24,1	57,4	26,6	65,0	30,1
9 h	26,3	8,1	32,0	9,9	35,5	11,0	40,1	12,4	46,7	14,4	53,6	16,5	58,1	17,9	63,9	19,7	72,3	22,3
12 h	28,4	6,6	34,5	8,0	38,3	8,9	43,3	10,0	50,4	11,7	57,8	13,4	62,7	14,5	69,0	16,0	78,1	18,1
18 h	31,6	4,9	38,4	5,9	42,7	6,6	48,2	7,4	56,2	8,7	64,4	9,9	69,8	10,8	76,8	11,9	87,0	13,4
24 h	34,2	4,0	41,5	4,8	46,0	5,3	52,0	6,0	60,6	7,0	69,5	8,0	75,3	8,7	82,9	9,6	93,8	10,9
48 h	41,0	2,4	49,9	2,9	55,3	3,2	62,5	3,6	72,8	4,2	83,5	4,8	90,5	5,2	99,6	5,8	112,8	6,5
3 d	45,7	1,8	55,5	2,1	61,6	2,4	69,6	2,7	81,1	3,1	93,0	3,6	100,8	3,9	110,9	4,3	125,5	4,8
4 d	49,3	1,4	59,9	1,7	66,5	1,9	75,1	2,2	87,5	2,5	100,3	2,9	108,7	3,1	119,7	3,5	135,5	3,9
5 d	52,3	1,2	63,6	1,5	70,5	1,6	79,7	1,8	92,9	2,2	106,4	2,5	115,3	2,7	127,0	2,9	143,7	3,3
6 d	54,9	1,1	66,7	1,3	74,0	1,4	83,6	1,6	97,4	1,9	111,7	2,2	121,1	2,3	133,3	2,6	150,8	2,9
7 d	57,2	0,9	69,5	1,1	77,1	1,3	87,1	1,4	101,5	1,7	116,4	1,9	126,1	2,1	138,8	2,3	157,1	2,6

@ - Deutscher Wetterdienst | KOSTRA-DWD-2020 (12/2022) | Zeile 86 | Spalte 119 | 17.07.2025-13:06
T - Wiederkehrzeit (in a) | D - Niederschlagsdauer (in min, h, d)
hN - Niederschlagshöhe (in mm) | rN - Niederschlagsspende (in l/(s*ha))

© 2008-2025 RAINPLANER®-Online | rainplaner.net | rainplaner.de | rainplaner.online

RATISBONA
MÄRKTE FÜRS LEBEN

Regenrückhalteraum

Planungstitel: Regenrückhalteraum

Berechnung nach DWA-A 117 (02/2014), Gleichung 6, 7 und 8

Hinweise:
Nach den staatlichen, regionalen oder örtlichen Gesetzen zum Wasserhaushalt bedarf die Nutzung der Gewässer der behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung.
In der Regel ist hierzu ein Antrag bei der entsprechend zuständigen Behörde, z. B. der zuständigen Verwaltung vor Ort, zu stellen.

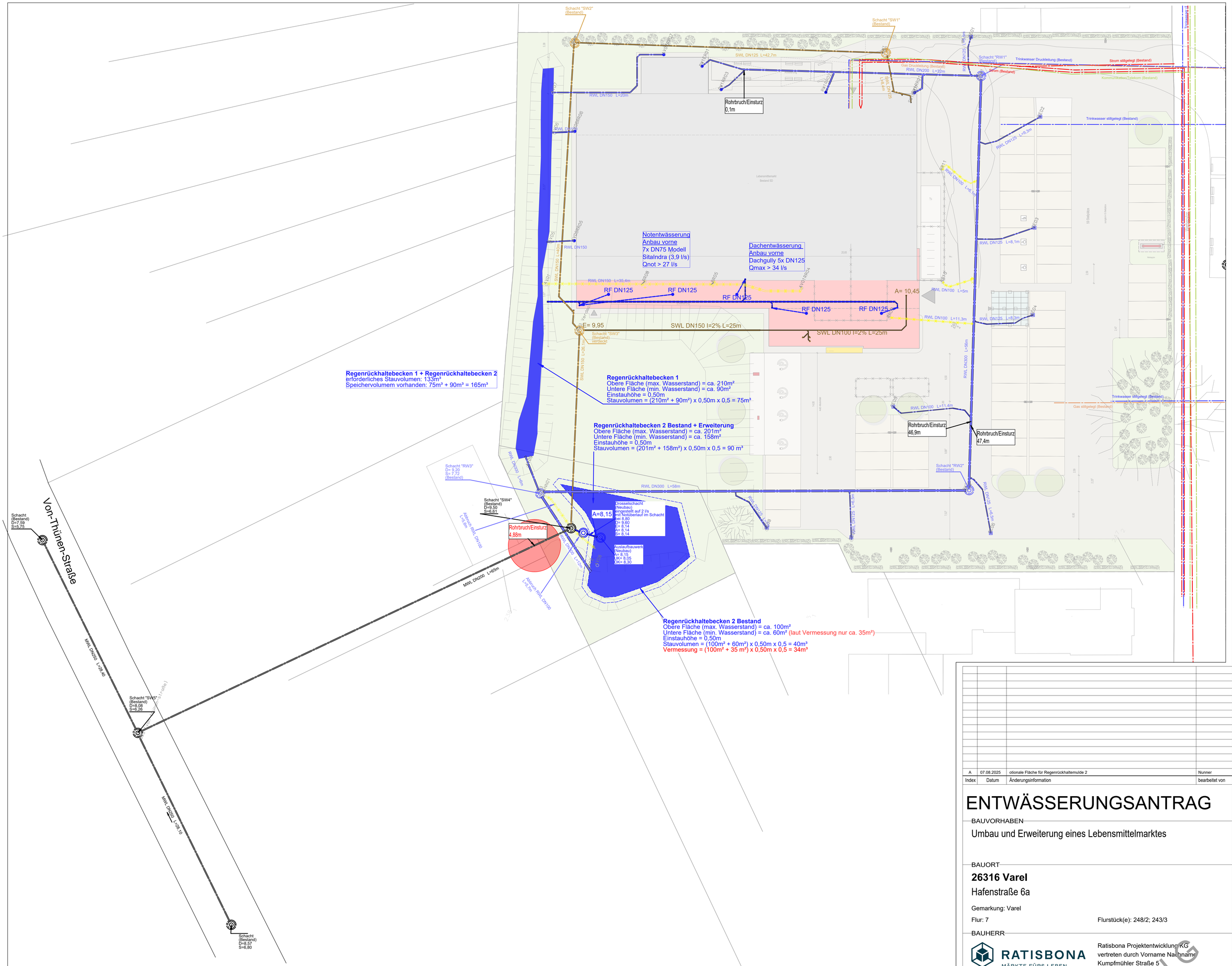
Die Berechnung wurde unter Berücksichtigung der Berechnungsvorschriften der DWA-A 138-1 (10/2024), DWA-A 138 (04/2005), DWA-A 117 (02/2014), DIN 1986-100 (12/2016), DWA-M 153 (08/2012), DWA-A 102 (12/2020) und DIN1989-1 durchgeführt. Die Software überprüfte die Plausibilität der Ein- und Ausgabewerte in Form einer Bereichsüberprüfung, z. B. ob sich Werte in bestimmten Bereichen bewegen, ob Grenzwerte über- oder unterschritten wurden. Die Software stellt umfangreiche Eingabewerte in Form von Parametern zu verwendbaren Beiwerten, Regenspenden, etc. als Vorbelegung und Vorschlag zur Verfügung.
Das Dokument inkl. der im Dokument angegebenen Ein- und Ausgabewerte, Bedingungen, Gleichungen und Ergebnisse ist seitens der planenden Stelle vom Anwender der Software vor Weiterverwendung zu prüfen.

Die Verwendung von RAINPLANER-Online ersetzt kein Fachwissen, und macht es daher zwingend erforderlich, entsprechend den in RAINPLANER-Online angebotenen Berechnungsmöglichkeiten zu Planung, Bau, Wartung von Versickerungen, Rückhaltungen, etc. entsprechend fundierte Kenntnisse mitzubringen: z.B. Kenntnisse über die entsprechend anzuwendenden Normen, z. B. DWA-Arbeitsblatt- und Merkblattreihe, DIN-Normen zur Entwässerung, sowie über die Einsatzmöglichkeiten verschiedener Arten von Versickerungen und Rückhaltungen, Trinkwasserverordnungen, Gewässerschutzverordnungen, gesetzliche, lokale, regionale, staatliche behördliche Regelungen für Entwässerungen, Bodengutachten und/oder entsprechend fundierte Untersuchungen zur Feststellung von kf-Beiwerten für Versickerungen, Verwendung nachweisbarer Niederschlagsdaten; zu beachten sind auch stets aktueller Stand der Technik und die Hinweise zu den Genehmigungsverfahren. Mit der Nutzung der Software setzen wir gemäß Softwareüberlassungs- und Nutzungsbedingungen und DViA voraus, daß diese Kenntnisse beim jeweiligen Anwender der Software umfassend und fundiert vorhanden sind. Diese wurden mit Start der Nutzung der Software bestätigt.

Desweiteren gelten unsere Softwareüberlassungs- und Nutzungsbedingungen. Hier ein Auszug:
(1) Die Haftung für Schäden und Vermögensverluste, die aus der Benutzung der Software entstanden sind, wird ausgeschlossen, es sei denn, der Schaden ist auf eine grob fahrlässige Vertragsverletzung durch den Leistungserbringer zurückzuführen. Der Kunde ist allein verantwortlich für den korrekten Einsatz sowie Datensicherung. Ersatzansprüche wegen mittelbarer oder unmittelbarer Schäden oder Mangelfolgeschäden aufgrund Unmöglichkeit der Leistung, Verzug, positiver Vertragsverletzung, Verschulden bei Vertragsabschluss und unerlaubter Handlung sind ausgeschlossen, es sei denn, die Schäden beruhen auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit seitens des Leistungserbringers. Eine Haftung bei grober Fahrlässigkeit ist maximal bis zur Betragshöhe der in Anspruch genommenen Dienstleistung dieses Onlineangebots möglich.
(2) Es wird keine Garantie dafür gegeben, dass die in der Software benutzten Algorithmen und mathematischen Modelle die Wirklichkeit ausreichend genau abbilden. Eine Haftung für Anlagen oder Geräte jeglicher Art, die nach den Vorschlägen oder Ergebnissen der vom Leistungserbringer entwickelten Software entwickelt, gebaut oder in sonst einer Form umgesetzt wurden, wird ausdrücklich ausgeschlossen.
(3) Der Anwender kann jederzeit Auskunft über sämtliche mathematischen Modelle und Algorithmen erhalten, die zur Berechnung von der Software herangezogen werden.
(4) Des Weiteren stehen als Auskunftsmöglichkeit die bereitgestellten Hilfen während des Softwareeinsatzes zur Verfügung.
(5) Die Weitergabe dieser und anderer PDF-Ausgaben von RAINPLANER-Online in Form einzelner Seiten oder im Gesamten ist nur unmodifiziert (so wie von der Software generiert), mit den auf den Seiten enthaltenen Quellenvermerk/Urhebervermerk sowie den darin enthaltenen Datums- und Zeitangaben zur Erzeugung des PDF sowie den darin ggf. enthaltenen Herstellerverweisen und Produkthinweisen gestattet.

© 2008-2025 RAINPLANER®-Online | rainplaner.net | rainplaner.de | rainplaner.online

4. Plan: Freiflächen mit Entwässerung und Leitungen



Legende Entwässerung und Leitungen

Neubau
- Regenwasser
- Schmutzwasser
- Abbruch Leitung
- Straßenablauf

Bestand
- Regenwasser
- Schmutzwasser
- Mischwasser

E-Mobilität
- Ladesäule

Versorgungsleitungen
- Gas
- Strom
- Trinkwasser
- Kommunikation

Index	Datum	Änderungsinformation	bearbeitet von
A	07.08.2025	otionale Fläche für Regenrückhaltemulde 2	Nunner

ENTWÄSSERUNGSANTRAG

BAUVORHABEN

Umbau und Erweiterung eines Lebensmittelmarktes

BAUORT

26316 Varel

Hafenstraße 6a

Gemarkung: Varel

Flur: 7 Flurstück(e): 248/2; 243/3

BAUHERR

RATISBONA MÄRKTE FÜRS LEBEN

Ratisbona Projektentwicklung KG
vertreten durch Vorname Nachname
Kumpfmühler Straße 5
93047 Regensburg
Tel.: +49 941 / 69840-[illegible]
Fax: +49 941 / 69840-211
vorname.nachname@ratisbona.com

i.V. Bauherrenvertreter Vorname Nachname

PLANUNG

RATISBONA MÄRKTE FÜRS LEBEN

Ratisbona Projektentwicklung KG
B. Eng. Magdalena Seiler
Kumpfmühler Straße 5
93047 Regensburg
Tel.: +49 941 / 69840-191
Fax: +49 941 / 69840-211
magdalena.seiler@ratisbona.com

i.A. Entwurfsverfasser Magdalena Seiler

VORABZUG

PLANINHALT

Freiflächen und Entwässerung

MAßSTAB	PROJEKTNUMMER	PLANNUMMER	INDEX
1:200	132.23	4101	A

DATUM: 21.07.2025

BEARBEITER: Winter

Dieses Werk darf nicht vervielfältigt, bearbeitet, verbreitet oder auf irgend eine andere Art außerhalb der Grenzen des Urheberrechts verwendet werden; Rechte nach UrhG werden vorbehalten.

Ö 6.1

Stadt Varel

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 181
“Plus-Markt - Hafenstraße”, jetzt Netto - Markt

1. Änderung

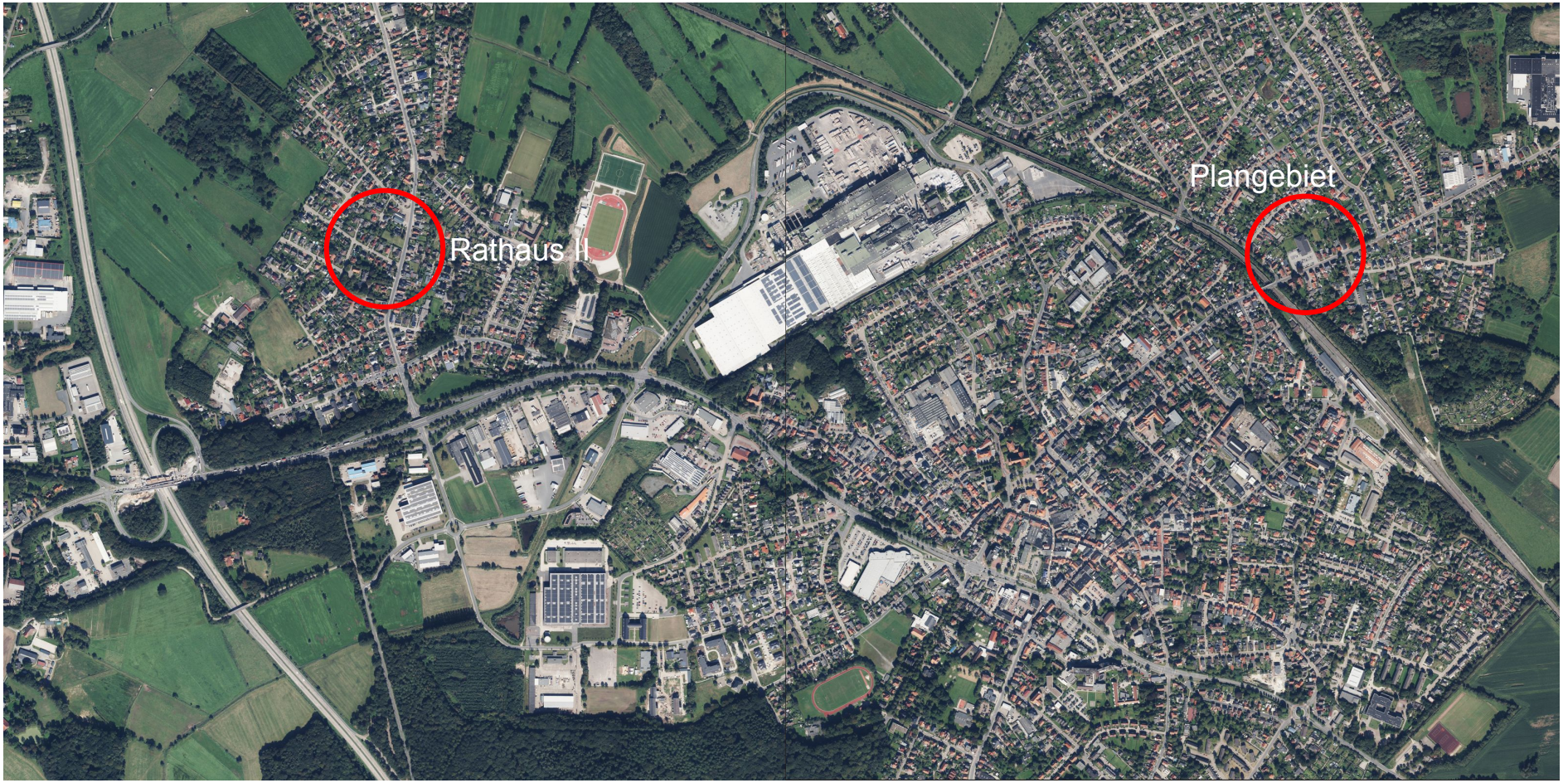
Mit örtlichen Bauvorschriften

Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes

mit der Zweckbestimmung “Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel”

nach § 13 a BauGB (beschleunigtes Verfahren)

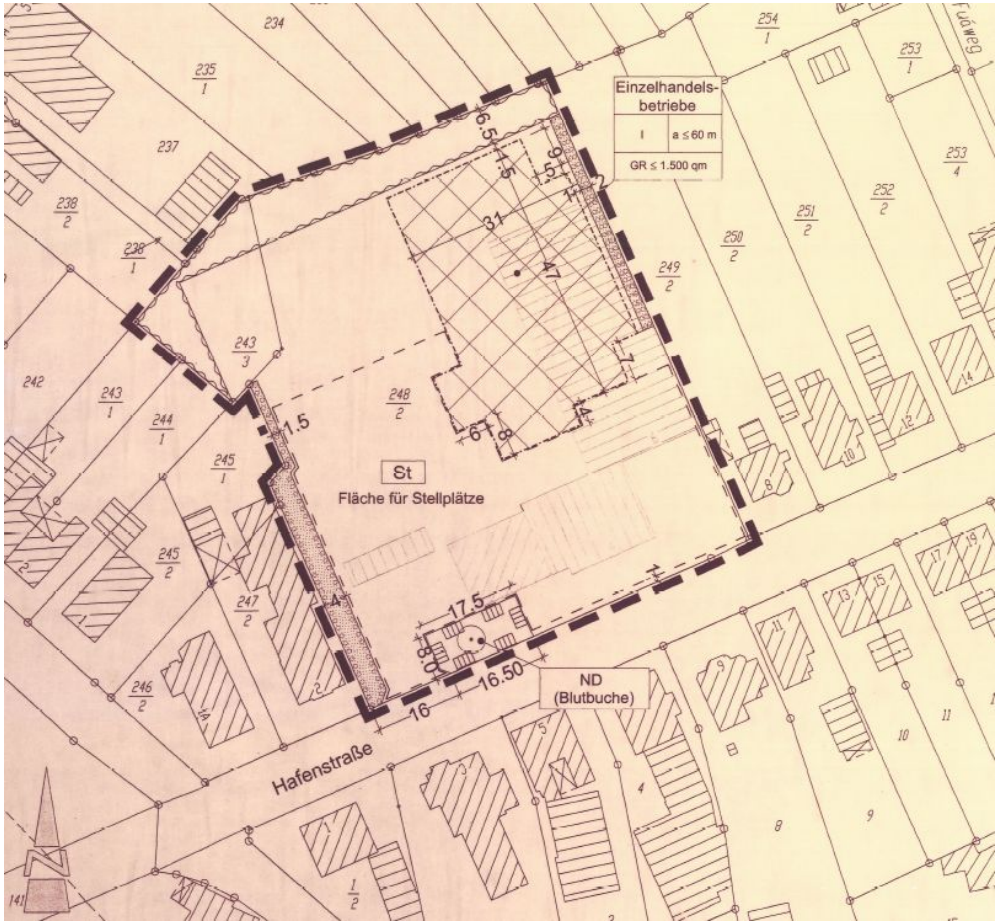
Abwägungs- und Auslegungsbeschluss


Rathaus II
Plangebiet

Planungsanlass

bauliche Erweiterung eines bestehenden großflächigen Lebensmittelmarktes

Erhöhung der Verkaufsfläche von derzeit 878 m² auf insgesamt 1.085 m²



Planungserfordernis

Erweiterung Bauteppich

Erhöhung der Grundfläche

großflächiger Einzelhandel nur in Kern- oder Sondergebieten

Anpassung der örtlichen Bauvorschriften

1 Vorhaben

Die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 181 betrifft als Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) gem. § 12 BauGB die Flurstücke Nr. 243/3 und 248/2, Flur 7, Gemarkung Varel, Stadt.

Der Bereich wird als sonstiges Sondergebiet „Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel" festgesetzt. Hier ist nach den Bestimmungen des Durchführungsvertrages zwischen der Stadt Varel und dem Vorhabenträger die bauliche Erweiterung eines bestehenden großflächigen Lebensmitteleinzelhandels, entsprechend dem nebenstehenden Vorhaben- und Erschließungsplan (Blatt 1 und 2), vorgesehen.

Die Zulässigkeit der zukünftigen Nutzungen richtet sich darüber hinaus nach den folgenden textlichen und den zeichnerischen Festsetzungen der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 181 gemäß § 12 BauGB.

2 Textliche Festsetzungen (§ 9 BauGB, BauNVO 2017)

2.1 Sondergebiet „Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel" (SO)

Im sonstigen Sondergebiet „Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel" sind großflächige Einzelhandelsbetriebe, einschließlich Factshops (z.B. Bäcker mit Café), mit dem nahversorgungsrelevanten Kernsortiment Nahrungs- und Genussmittel und mit einer Verkaufsfläche (VK) von insgesamt bis zu 1.085 m² zulässig.

Der zulässige Verkaufsflächenanteil des nahversorgungsrelevanten Kernsortimentes Nahrungs- und Genussmittel beträgt mindestens 85 % (857 m²) der Gesamtverkaufsfläche.

Der maximal zulässige Verkaufsflächenanteil des Drogeriewarensortiments beträgt 10 % (109 m²) der Gesamtverkaufsfläche.

Der maximal zulässige Verkaufsflächenanteil des sonstigen Sortiments (überwiegend Aktionsware) beträgt 10 % (109 m²) der Gesamtverkaufsfläche.

Im sonstigen Sondergebiet „Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel" sind weiterhin sonstige Anlagen und Nebenanlagen, die der allgemeinen Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen, wie zum Beispiel: Lagerräume, Lagerplätze, Geschäfts-, Büro- und Sozialräume sowie Stellplätze und Zufahrten zulässig.

2.2 Grundflächenzahl (GRZ) / zulässige Grundfläche

Die in der Planzeichnung festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) kann gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO durch Stellplätze und andere in § 19 Abs. 4 Satz 1 genannte Anlagen bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden.

2.3 Geschossflächenzahl

Im Plangebiet ist bei der Ermittlung der Geschossflächenzahl die Geschossfläche von Aufenthaltsräumen, einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenräume und einschließlich ihrer Umfassungswände, in anderen Geschossen mitzurechnen, auch wenn es sich nicht um Vollgeschosse handelt (§ 20 Abs.3 Satz 2 BauNVO).

2.4 Maximale Höhe baulicher Anlagen

Unterer Bezugspunkt für die festgesetzte Höhe ist die Fahrbahnoberkante der Hafenstraße in der Mitte vor dem jeweiligen Baukörper, gemessen in der Fahrbahnmitte.

Immissionsschutzanlagen (z.B. Schornsteine und Lüftungsanlagen) und sonstige Einzelanlagen mit geringer Grundfläche von maximal 10 m² sind von der Höhenbeschränkung ausgenommen. Für solche Anlagen wird ein Höchstwert von 12,0 m festgesetzt.

2.5 Abweichende Bauweise (a)

In der abweichenden Bauweise (a) sind Gebäude mit einer Gesamtlänge von bis zu 60 m zulässig.

2.6 Werbeanlage

Im Plangebiet ist die Errichtung eines Werbepylons bis zu einer Höhe von 6 m zulässig. Unterer Bezugspunkt für die festgesetzte Höhe ist die Fahrbahnoberkante der Hafenstraße in der Mitte vor dem jeweiligen Baukörper, gemessen in der Fahrbahnmitte.

2.7 Grünordnerische Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 i. V. m. § 1a BauGB)

2.7.1 Fläche für die Wasserwirtschaft und die Regelung des Wasserabflusses

Die Fläche für die Wasserwirtschaft und die Regelung des Wasserabflusses dient der Anlage eines Gewässers zur Regenwasserrückhaltung und -ableitung.
Eine Befestigung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren.

2.7.2 Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern

Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern sind die vorhandenen Sträucher zu erhalten und durch standortgerechte Sträucher der Pflanzliste 1 zu ergänzen. Zu pflanzen sind mindestens 4 Arten in Anteilen zu mindestens 10%. Als Anfangspflanzung ist, unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen Anpflanzungen, je 1,5 m² ein Strauch zu setzen. Abgängige Sträucher sind durch entsprechende Neuanpflanzungen zu ersetzen.
Die vorhandenen Kleinsträucher / Bodendecker sind zu entfernen und Sträucher gemäß Pflanzliste 1 nachzupflanzen.
Die Sträucher sind mindestens als 1 x verpflanzt in einer Größe von 60-100 cm zu setzen.

Pflanzliste 1:

Haselnuss, Weißdorn, Hundsrose, Ohrchen-Weide, Gewöhnlicher Schneeball, Schlehe, Liguster, Rotbuche (als Hecke), Hainbuche (als Hecke), Kanadische Felsenbirne, Lieblohe Weigelie, Deutzie, Gewöhnlicher Flieder

2.7.3 Stellplatzbepflanzung

Im Bereich der vorhandenen Stellplatzfläche sind mindestens acht standortgerechte Laubbäume, gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan (Blatt 1), der Pflanzliste 2 mit einem Stammumfang von mindestens 12-14 cm, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
Baumpflanzungen entlang der Hafenstraße sind zwingend als Blutbuche (Fagus sylvatica f. purpurea) zu setzen.

Pflanzliste 2:

Acer campestre	Feldahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Sandbirke
Carpinus betulus	Hainbuche
Quercus robur	Stieleiche
Quercus petraea	Traubeneiche
Fagus sylvatica f. purpurea	Blutbuche

2.7.4 Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB ist der gemäß § 9 (6) BauGB nachrichtlich übernommene Schutzbereich des geschützten Naturdenkmals mit heimischen, standortgerechten Stauden anzulegen.
Ein Befahren des Schutzbereiches ist nicht zulässig. Während der gesamten Bauzeit sind Schutzmaßnahmen gemäß RAS - LP 4 und DIN 18920 vorzusehen.

3 Örtliche Bauvorschriften (gemäß § 84 (3) NBauO)

3.1 Geltungsbereich

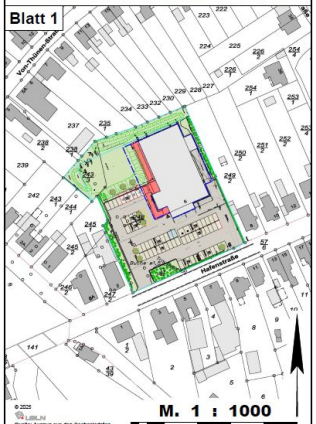
Der räumliche Geltungsbereich der örtlichen Bauvorschriften (gemäß § 84 (3) Niedersächsische Bauordnung (NBauO)) ist identisch mit dem Geltungsbereich der vorliegenden 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 181.

3.2 Werbeanlagen

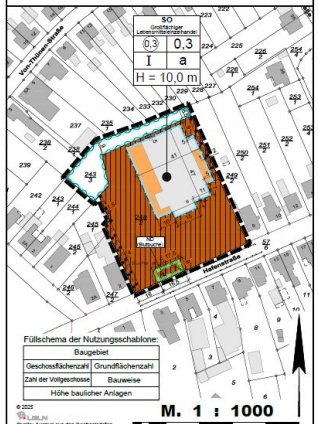
Werbeanlagen sind nur am Gebäude, auf dem Flachdach des Gebäudes, sowie am Pylon (s. textliche Festsetzung Nr. 1.6) zulässig.
Werbeanlagen mit Blinklicht, laufenden Sichtbändern sowie im Wechsel oder in Stufen schaltbare Anlagen sind im gesamten Geltungsbereich nicht zulässig.

Vorhaben- und Erschließungsplan

Blatt 1



Vorhabenbezogener Bebauungsplan



Füllschema der Nutzungsschablone:

Baugebiet	
Geschossflächenzahl	Grundflächenzahl
Zahl der Vollgeschosse	Bauweise
Höhe baulicher Anlagen	

Blatt 2

Vorhabenbeschreibung

Vorhaben:

Im Plangebiet soll ein bestehender großflächiger Lebensmittelmarkt baulich erweitert und die Verkaufsfläche von derzeit 878 m² auf insgesamt 1.085 m² vergrößert werden.

Die bestehenden Stellplatzflächen bleiben weitestgehend erhalten. Lediglich im nördlichen Bereich der Stellplatzanlagen werden vier Stellplätze auf E-Mobilität angepasst.

Das Bestandsgebäude bleibt ebenfalls weitestgehend erhalten. Hier wird lediglich die nach Südosten ausgerichtete Giebelseite im Bereich des Dachgeschosses modernisiert und mit einer Holzfassade aus Lärche (Naturton) versehen. Die Fassade verbleibt im rotbraunen Verblendmauerwerk.

Das Dach des Bestandsgebäudes wird zusätzlich mit einer PV - Anlage versehen.

Der geplante Erweiterungsbau wird insgesamt als Flachdach mit einer weißen Putzfassade (werkseitig) errichtet. Der Eingangsbereich wird größtenteils verglast und mit einer HPL - Fassade in gelb eingerahmt. Auf dem Flachdach des Anbaus wird zudem eine Werbetafel (3,90 m x 1,90 m) platziert.

Die Regelungen zur Fassadengestaltung sind noch nicht abschließend entschieden und werden im weiteren Verfahren ergänzt.

Bauherr und Planung: Ratsbona Projektentwicklung KG
Kumpfmühler Str. 5
93047 Regensburg

4 Hinweise

4.1 Aufhebung bestehender Festsetzungen

Mit Inkrafttreten der vorliegenden 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 181 treten für den Geltungsbereich die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 181 außer Kraft.

4.2 Bodenfunde

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche sowie mittelalterliche oder frühneuzeitliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohlenansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der Stadt Varel als zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Abteilung Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441 / 2257686-15 unverzüglich gemeldet werden.
Meldepflichtig sind die Finder, die Leiter der Arbeiten oder die Unternehmer.
Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörden vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestatten.

4.3 Artenschutz

Die Baufeldvorbereitung und eine Beseitigung von Gehölzen dürfen ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Freibrütenbrüter, außerhalb der Quartierzeit der Fledermäuse sowie außerhalb der Laichzeit und der Jungtierabwanderung der Amphibien, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September durchgeführt werden. Zu einem anderen Zeitpunkt ist unmittelbar vor Maßnahmenbeginn sicherzustellen, dass Individuen nicht getötet oder beeinträchtigt werden.

4.4 Richtlinien

Die den Festsetzungen zugrunde liegenden Vorschriften (Verordnungen, Erlasse, Normen oder Richtlinien), können im Rathaus II der Stadt Varel (Zum Jadebusen 20, 26316 Varel) eingesehen werden.

5 Nachrichtliche Übernahme

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein gemäß § 27 NNatG geschütztes Naturdenkmal (Blutbuche, ND FRI 34). Zum Schutz des Naturdenkmals ist ein umgebender Schutzbereich von 8,0 m x 17,5 m einzuhalten.

Präambel / Satzung der Stadt Varel über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 181, 1. Änderung

Aufgrund des § 12 des Baugesetzbuches (BauGB) und des § 56 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) hat der Rat der Stadt Varel diesen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 181 "Plus-Markt-Hafenstraße", 1. Änderung, bestehend aus der Planzeichnung und den nebenstehenden textlichen Festsetzungen, örtlichen Bauvorschriften sowie dem Vorhaben- und Erschließungsplan, als Satzung beschlossen:

Varel, den .....

Bürgermeister

Verfahrensvermerke

Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Stadt hat in seiner Sitzung am ..... die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 181 "Plus-Markt-Hafenstraße", 1. Änderung beschlossen.

Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am ..... ortsüblich bekannt gemacht.

Varel, den .....

Bürgermeister

Planunterlage für den Bebauungsplan

Kartengrundlage: Liegenschaftskarte
Gemarkung Varel, Stadt Flur 7 Maßstab: 1:1000
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung,
© 2025 LGLN
Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)
Regionaldirektion Aurich

Die Planunterlage entspricht den Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die städtebaulich bedeutsamen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach (Stand vom .....). Die Übereinstimmung der Darstellung der Grenzen und der baulichen Anlagen genommen. Die Übertragung der neu zu bildenden Grenzen in die Örtlichkeit ist einwandfrei möglich.

Oldenburg, den .....

Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur
Dipl.-Ing. Helmut Wegner
Ofener Straße 40
26121 Oldenburg

Siegel

(Unterschrift)

Planverfasser

Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde ausgearbeitet durch das:
Büro für Stadtplanung, Gieselmann und Müller GmbH
Ebkeplatz 2, 26129 Oldenburg, Tel.: 0441 - 59 36 58

Oldenburg, den .....

Öffentliche Auslegung

Der Verwaltungsausschuss der Stadt hat in seiner Sitzung am ..... dem Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und der Begründung zugestimmt und die Veröffentlichung im Internet sowie zusätzlich die öffentliche Auslegung gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 13 Abs. 2 Nr. 2 BauGB und § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der Veröffentlichung im Internet und der öffentlichen Auslegung wurden am ..... ortsüblich bekannt gemacht und die Bekanntmachung im das Internet eingestellt.
Dabei wurde darauf hingewiesen, dass gemäß § 13 Abs. 3 BauGB von einer Umweltprüfung abgesehen wird.

Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und der Begründung wurden vom ..... bis ..... gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 13 Abs. 2 Nr. 2 BauGB und § 3 Abs. 2 BauGB im Internet veröffentlicht und zeitgleich im Rathaus der Stadt öffentlich ausgelegt.

Varel, den .....

Bürgermeister

Öffentliche Auslegung mit Einschränkung

Der Rat / Verwaltungsausschuss der Stadt hat in seiner Sitzung am ..... dem geänderten Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und der Begründung zugestimmt und die erneute öffentliche Auslegung mit Einschränkung gemäß § 4 a (3), Satz 1, zweiter Halbsatz, BauGB, beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am ..... ortsüblich bekannt gemacht.

Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und der Begründung haben vom ..... bis ..... gemäß § 3 Abs. 2 i.V.m. § 4a Abs. 3 Satz 3 BauGB öffentlich ausgelegen.

Varel, den .....

Bürgermeister

Vereinfachte Änderung

Der Rat / Verwaltungsausschuss der Stadt hat in seiner Sitzung am ..... dem vereinfacht geänderten Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und der Begründung zugestimmt.

Den Beteiligten im Sinne von § 4a Abs. 3 Satz 4 BauGB wurde mit Schreiben vom ..... Gelegenheit zur Stellungnahme bis zum ..... gegeben.

Varel, den .....

Bürgermeister

Satzungsbeschluss

Der Rat der Stadt hat den vorhabenbezogenen Bebauungsplan nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am ..... als Satzung (§ 10 BauGB) sowie die Begründung beschlossen.

Varel, den .....

Bürgermeister

Inkrafttreten des Bebauungsplanes

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ist gem. § 10 Abs. 3 BauGB am ..... im elektronischen Amtsblatt der Stadt Varel Nr. ..... bekannt gemacht worden.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ist damit am ..... rechtsverbindlich geworden.

Varel, den .....

Bürgermeister

Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und Mängel des Abwägungsvorganges

Innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind die Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften sowie Mängel des Abwägungsvorganges beim Zustandekommen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nicht geltend gemacht worden.

Varel, den .....

Bürgermeister

Planzeichenerklärung

Festsetzungen des Bebauungsplanes

Gemäß Planzeichenverordnung 1990, zuletzt geändert am 14.06.2021 und der Baunutzungsverordnung 2017, zuletzt geändert am 03.07.2023

Art der baulichen Nutzung

SO Sondergebiet "Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel"

Nicht überbaubare Grundstücksflächen

überbaubare Grundstücksflächen

Baugrenze

Maß der baulichen Nutzung

0,3 GRZ Grundflächenzahl
I Z Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
0,3 GFZ Geschossflächenzahl als Höchstmaß
H = 10,0 m H Höhe baulicher Anlagen als Höchstmaß

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

a Abweichende Bauweise

Baugrenze

Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses

Umgrenzung von Flächen für die Regelung des Wasserabflusses

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

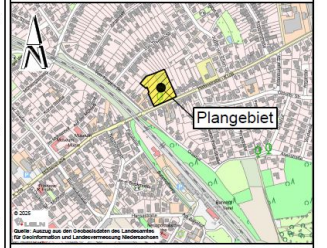
Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB

Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts
Hier:
(ND) Naturdenkmal Blutbuche ND FRI 34)

Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs

ÜBERSICHTSKARTE Maßstab 1 : 5000



Stadt Varel
Windallee 4
26316 Varel

Stand: 26.08.2025

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 181

" Plus-Markt - Hafenstraße ",
1. Änderung
mit örtlichen Bauvorschriften
Beschleunigtes Verfahren gemäß § 13 a BauGB
- Vorentwurf -

VEP181-01.dwt DWG

Frühzeitige Stellungnahmen der Behörden und sonstigen TÖB gem. § 4 Abs. 1 BauGB:	**Bewertungsvorschlag:**
Landkreis Friesland, mit Schreiben vom 23.09.2025 Zu der o. g. Bauleitplanung nimmt der Landkreis Friesland wie folgt Stellung: **Fachbereich Planung, Bauordnung und Gebäudemanagement - Regionalplanung:** Für das Vorhaben wurde eine Beteiligung sowie die Abfrage nach einem Moderationsverfahren gemäß EH-Kooperation Ost-Friesland im Vorfeld durchlaufen. Die Planung wurde interkommunal abgestimmt und ist raumverträglich. Des Weiteren ist das Landes-Raumordnungsprogramm in der Fortschreibung, Ein erster Entwurf wurde 2025 veröffentlicht.	
Fachbereich Umwelt - Naturschutz- und Waldbehörde: Aus Sicht der unteren Naturschutzbehörde bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen die 1. Änderung des B-Planes Nr. 181 „Netto Markt Hafenstraße“, wenn die untenstehenden Inhalts- und Nebenbestimmungen beachtet werden:	Es wird zur Kenntnis genommen, dass aus Sicht der unteren Naturschutzbehörde keine grundsätzlichen Bedenken bestehen.
1. Gemäß Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung ist für das Vorhaben eine allgemeine Vorprüfung der Umweltverträglichkeit durchzuführen. Die Vorprüfung wurde vom Antragsteller vorgelegt. Dem Ergebnis der Vorprüfung wird zugestimmt. Die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung ist nicht notwendig.	
2. Aufgrund der geplanten Entsiegelungen im Bereich des Parkplatzes ist trotz der Vergrößerung der Gebäudegrundfläche insgesamt betrachtet keine zusätzliche Flächenversiegelung geplant. Es liegt daher kein Eingriff gem. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vor.	
3. Textliche Festsetzung 2.7.2: Die Pflanzliste 1 enthält Empfehlungen nicht-heimischer Pflanzenarten. Die Pflanzliste 1 ist wie	Die textliche Festsetzung 2.7.2 wird entsprechend angepasst. Das Pfaffenhütchen wird jedoch nicht aufgenommen, da die

Frühzeitige Stellungnahmen der Behörden und sonstigen TÖB gem. § 4 Abs. 1 BauGB:	**Bewertungsvorschlag:**
folgt zu verändern: Kanadische Felsenbirne, Liebliche Weigelie, Deutzie und Gewöhnlicher Flieder sind zu entfernen. Anstelle dessen kann die Liste ergänzt werden um: Pfaffenhütchen, Schwarzer Holunder.	Pflanze giftig ist.
4. Textliche Festsetzung 2.7.3: Für die Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen im Bereich der vorhandenen Stellplatzfläche sind die DIN 18916 und die FLL Empfehlungen zur Baumpflanzungen zu beachten. Die Baumscheiben und der durchwurzelbare unterirdische Raum sind in ausreichender Größe zu wählen, um ein dauerhaftes Bestehen der Bäume zu ermöglichen. Die Bäume sind durch die Aufstellung von ortfesten Barrieren (beispielsweise Stahlbügel) vor dem Anfahren durch Autos etc. zu schützen. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Im Falle eines Absterbens von Bäumen sind diese in der kommenden Pflanzperiode zu ersetzen.	Die Hinweise für die Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen im Bereich der vorhandenen Stellplatzfläche werden zur Kenntnis genommen. Die textliche Festsetzung 2.7.3 und die Hinweise werden entsprechend angepasst.
5. Textliche Festsetzung 2.7.4: Die Richtlinie RAS - LP 4 wurde durch die R SBB ersetzt. Der Passus ist anzupassen.	Der Passus wird unter den Hinweisen aufgenommen und entsprechend angepasst.
6. Textliche Festsetzung 2.7.4: Um ein Überfahren der Pflanzfläche im Kronentraufbereich der Blutbuche zu vermeiden, ist die Pflanzfläche am äußeren Rand durch einen niedrigen Steckzaun zu schützen (max. Tiefe 25 cm unter GOK). Zur Bepflanzung sind heimische, standortgerechte Stauden mit ungefüllten Blüten zu verwenden.	Die textliche Festsetzung wird entsprechend ergänzt.
7. Während der gesamten Bauphase und der Zeit der Baustelleneinrichtung ist für die im Süden der Planfläche befindliche Blutbuche (Naturdenkmal ND FRI 34) ein funktionaler Baumschutz umzusetzen. Hierfür ist ein ortsfester Wurzelschutzzaun zu errichten und zu unterhalten. Der Wurzelschutzzaun muss auf der	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Ein entsprechender Hinweis wird in die Planungsunterlagen aufgenommen.

Frühzeitige Stellungnahmen der Behörden und sonstigen TÖB gem. § 4 Abs. 1 BauGB:	**Bewertungsvorschlag:**
gepflasterten Fläche im Nahbereich der Blutbuche aufgestellt werden. Die Aufstellung im Beetbereich ist nicht zulässig. Die Lagerung von Material oder Fahrzeugen im Kronentraufbereich der Blutbuche ist nicht zulässig. Das Merkblatt für Baumschutz auf Baustellen im Anhang ist zu beachten. Weiterhin ist zu prüfen, ob die südwestliche Zufahrt zum Plangebiet für Baufahrzeuge zu sperren ist, um eine Verletzung des Baumes auszuschließen. Die Nutzung der südöstlichen Zufahrt birgt in diesem Sinne ein geringeres Konfliktpotential. Ich weise in diesem Zusammenhang darauf hin, dass eine Schädigung des Naturdenkmals eine Ordnungswidrigkeit gem. § 43 Niedersächsisches Naturschutzgesetz i.V.m. § 69 BNatSchG darstellt.	
8. Nachrichtliche Übernahme 5: Der erste Satz ist wie folgt zu ändern: „Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein gemäß § 21 NNatSchG (ehemals § 27 NNatG) geschütztes Naturdenkmal (Blutbuche, ND FRI 34)."	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Nachrichtliche Übernahme wird entsprechend angepasst.
9. Die Vorgaben der §§ 39 und 44 BNatSchG sind einzuhalten. Sie sind entsprechend der textlichen Festsetzung umzusetzen.	
Fachbereich Umwelt - Abfallbehörde: Immissionsschutz/Bodenschutz Gegen das Vorhaben liegen grundsätzlich aus Sicht des Boden- und Immissionsschutzes keine Bedenken vor, unter Einhaltung folgender Inhalts- und Nebenbestimmungen:	Es wird zur Kenntnis genommen, dass aus Sicht des Boden- und Immissionsschutzes keine grundsätzlichen Bedenken bestehen.
1. Unter den Hinweisen der Planzeichnung des Bebauungs-/ Flächennutzungsplans ist der Punkt **„Altlasten"** zu ergänzen: „Sollten bei Erdbewegungen organoleptisch wahrnehmbare Auffälligkeiten des Bodens von anthropogenem Ursprungs zum Vorschein kommen, sind die Erdarbeiten umgehend einzustellen.	Der nebenstehende Hinweis zu „Altlasten“ wird in die Planungsunterlagen aufgenommen.

Frühzeitige Stellungnahmen der Behörden und sonstigen TÖB gem. § 4 Abs. 1 BauGB:	**Bewertungsvorschlag:**
Die untere Bodenschutzbehörde ist in diesem Fall sofort zu verständigen. Die Erdarbeiten können erst nach Absprache mit der unteren Bodenschutzbehörde wieder aufgenommen werden.	
2. Unter den Hinweisen der Planzeichnung des Bebauungs-/ Flächennutzungsplans ist der Punkt **„Bodenschutz"** zu ergänzen: „Die einschlägigen Bestimmungen der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung sowie Ersatzbaustoffverordnung sind einzuhalten. Das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen ist somit zu verhindern. Weiterhin sind Anforderungen an das Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden zu beachten. Auch die Einbauweisen der Ersatzbaustoffverordnung sind insbesondere hinsichtlich des hohen zu erwartenden Grundwasserstands einzuhalten. Einschlägige DIN-Normen sind bei der Bauausführung zu befolgen: DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben), DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) und DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau _Bodenarbeiten)."	Der nebenstehende Hinweis zum „Bodenschutz“ wird in die Planungsunterlagen aufgenommen.
Fachbereich Straßenverkehr: **Fachbereich Umwelt - Wasser- und Deichbehörde:** **Fachbereich Zentrale Aufgaben, Wirtschaft, Finanzen, Personal:** **Fachbereich Planung. Bauordnung und Gebäudemanagement - Klimaschutz und -anpassung:** **Fachbereich Planung, Bauordnung und Gebäudemanagement - Bauplanung:** **Fachbereich Planung, Bauordnung und Gebäudemanagement - Bauordnung:** **Fachbereich Planung, Bauordnung und Gebäudemanagement - Denkmalschutz:**	Es wird zur Kenntnis genommen, dass von den nebenstehenden Fachbereichen keine Bedenken vorgetragen werden.

Frühzeitige Stellungnahmen der Behörden und sonstigen TÖB gem. § 4 Abs. 1 BauGB:	**Bewertungsvorschlag:**
Es bestehen keine Bedenken. Wir bitten aufgrund der gesetzlichen Verpflichtung um künftige Übersendung des Planungsbereichs und der anschließenden Beschlussfassung als XPlanGML (XPlanung-Austauschformat).	

Frühzeitige Stellungnahmen der Behörden und sonstigen TÖB gem. § 4 Abs. 1 BauGB:	**Bewertungsvorschlag:**
EWE NETZ GmbH, mit Schreiben vom 02.09.2025	
Vielen Dank für die Beteiligung unseres Hauses als Träger öffentlicher Belange.	
Im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich Versorgungsleitungen und/oder Anlagen der EWE NETZ GmbH. Diese Leitungen und Anlagen sind in ihren Trassen (Lage) und Standorten (Bestand) grundsätzlich zu erhalten und dürfen weder beschädigt, überbaut, überpflanzt oder anderweitig gefährdet werden. Bitte stellen Sie sicher, dass diese Leitungen und Anlagen durch Ihr Vorhaben weder technisch noch rechtlich beeinträchtigt werden. Sollte sich durch Ihr Vorhaben die Notwendigkeit einer Anpassung unserer Anlagen, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an einem anderen Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, gelten dafür die gesetzlichen Vorgaben und die anerkannten Regeln der Technik. Für die gegebenenfalls notwendige Erschließung des Plan- oder Baugebietes mit Versorgungsleitungen und Anlagen durch EWE NETZ planen Sie bitte einen Versorgungsstreifen bzw. -korridore für z.B. Telekommunikationslinien und Elektrizitätsleitungen gemäß DIN 1998 von mindestens 1,6 m mit ein. Die Kosten der Anpassungen bzw. der Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und der EWE NETZ GmbH zu erstatten, es sei denn der Vorhabenträger und die EWE NETZ GmbH haben eine anderslautende Kostentragung vertraglich geregelt. Die EWE NETZ GmbH hat keine weiteren Bedenken oder Anregungen vorzubringen. Wir bitten Sie, uns auch in die weiteren Planungen einzubeziehen	Es wird zur Kenntnis genommen, dass sich im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe Versorgungsanlagen der EWE NETZ GmbH befinden, welche erhalten bleiben müssen und nicht beschädigt oder anderweitig gefährdet werden dürfen. Es handelt sich im vorliegenden Fall um ein bereits teilweise erschlossenes Siedlungsgebiet, in dem auf einer noch vorhandenen Freifläche eine ergänzende Bebauung ermöglicht wird. Wesentliche Auswirkungen auf die Ver- und Entsorgungsleitungen sind damit nicht zu erwarten. Die Hinweise betreffen im Wesentlichen nicht die Festsetzungen des Bebauungsplanes, sondern die konkrete Vorhaben- und Erschließungsplanung und können in diesem Rahmen noch ausreichend und rechtzeitig berücksichtigt werden. Soweit eine Neuherstellung oder Änderungen bzw. Anpassungen der Ver- und Entsorgungsanlagen erforderlich werden, wird zur Kenntnis genommen, dass diese entsprechend den gesetzlichen Vorgaben und den anerkannten Regeln der Technik durchgeführt werden müssen.

Frühzeitige Stellungnahmen der Behörden und sonstigen TÖB gem. § 4 Abs. 1 BauGB:	**Bewertungsvorschlag:**
und uns frühzeitig zu beteiligen. Dies gilt auch für den Fall der Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen durch EWE NETZ, denn hierfür sind beispielsweise Lage und Nutzung der Versorgungsleitung und die sich daraus ableitenden wirtschaftlichen Bedingungen wesentliche Faktoren. Damit die Planung Ihres Baugebietes durch uns erfolgen kann, teilen Sie uns bitte die dafür notwendigen Informationen über den folgenden Link mit: https://www.ewe-netz.de/kommunen/services/neubau-gebietserschliessung In der Laufzeit Ihres Verfahrens kann sich unser Leitungs- und Anlagenbestand ändern. Damit es nicht zu Entscheidungen auf Grundlage eines veralteten Planwerkes kommt, nutzen Sie dafür bitte unsere aktuelle Leitungs- und Anlagenauskunft. Auf unserer Internetseite der EWE NETZ GmbH können Sie sich jederzeit nach einer erfolgreichen Registrierung auf unserem modernen Planauskunftsportal über die konkrete Art und Lage unserer zu berücksichtigen Anlagen informieren: https://www.ewe-netz.de/geschaeftskunden/services/leitungsplaene-abrufen Haben Sie weitere Fragen? Sie erreichen Ihren Ansprechpartner Claudia Vahl unter der folgenden Rufnummer: 151-74493158.	

Frühzeitige Stellungnahmen der Behörden und sonstigen TÖB gem. § 4 Abs. 1 BauGB:	**Bewertungsvorschlag:**
Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, mit Schreiben vom 22.09.2025 In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise: **Gashochdruckleitungen, Rohrfernleitungen** Durch das Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe dazu verlaufen erdverlegte Gashochdruckleitungen bzw. Rohrfernleitungen. Bei diesen Leitungen sind Schutzstreifen zu beachten, die von jeglicher Bebauung und von tiefwurzelndem Pflanzenbewuchs frei zu halten sind. Bitte beteiligen Sie den aktuellen Leitungsbetreiber direkt am Verfahren, damit ggf. erforderliche Abstimmungsmaßnahmen (genauer Leitungsverlauf, Breite des Schutzstreifens etc.) eingeleitet werden können. Der Leitungsbetreiber kann sich ändern, ohne dass es eine gesetzliche Mitteilungspflicht gegenüber dem LBEG gibt. Wenn Ihnen aktuelle Informationen zum Betreiber bekannt sind, melden Sie diese bitte an Leitungskataster@lbeg.niedersachsen.de. Weitere Informationen erhalten Sie hier. Die beim LBEG vorliegenden Daten zu den betroffenen Leitungen entnehmen Sie bitte der nachfolgenden Tabelle: **Objektname** Anschlussleitung Bahlsen / Varel — **Betreiber** EWEAG — **Leitungstyp** Energetische oder nicht energetische Leitung — **Leitungsstatus** (nicht angegeben) Wenn die Beteiligung der Leitungsbetreiber bereits im Rahmen früherer Planungsverfahren durchgeführt wurde und zwischenzeitlich keine Veränderung des Leitungsverlaufs erfolgte, ist die Erfordernis einer erneuten Beteiligung der genannten Unternehmen durch die verfahrensführende Behörde abzuwägen. Wir bitten darum, sich mit dem/den betroffenen Unternehmen in	Gemäß der Darstellung des Flächennutzungsplanes der Stadt Varel verläuft eine unterirdische Erdgasleitung am nördlichen Rand des Plangebietes. Daher wurden die Leitungsträger am vorliegenden Bauleitplanverfahren beteiligt. Bedenken wurden bisher nicht vorgetragen. Die EWE betreibt gemäß den Auskünften aus den angeforderten Leitungsplänen keine Gashochdruckleitung im Plangebiet. Die nördliche Fläche des Plangebietes wird, entsprechend der Festsetzung des Ursprungsplanes, als Fläche für die Regelung des Wasserabflusses festgesetzt. Bebauung oder Anpflanzungen sind hier nicht vorgesehen. Sollte sich im weiteren Verfahren herausstellen, dass eine Leitung in dem Bereich vorhanden ist, kann diese im Rahmen der geplanten Festsetzungen berücksichtigt werden.

Frühzeitige Stellungnahmen der Behörden und sonstigen TÖB gem. § 4 Abs. 1 BauGB:	**Bewertungsvorschlag:**
Verbindung zu setzen und die ggf. zu treffenden Schutzmaßnahmen abzustimmen. Sofern Ihr Planungsvorhaben Windenergieanlagen betrifft, wird auf die Rundverfügung: Abstand von Windkraftanlagen (WEA) zu Einrichtungen des Bergbaus verwiesen, auch zu finden als Download auf der Webseite des LBEG.	
Hinweise Sofern im Zuge des o.g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS-Kartenserver. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.	Die Hinweise bezüglich des NIBIS-Kartenservers zu den Baugrundverhältnissen werden zur Kenntnis genommen. Ebenfalls wird zur Kenntnis genommen, dass die Informationen zu den Baugrundverhältnissen nicht eine geotechnische Erkundung oder Untersuchung des Baugrundes ersetzen. Diese Hinweise betreffen die konkreten Baumaßnahmen.
Sofern Hinweise zu Salzabbaugerechtigkeiten und Erdölaltverträgen für Sie relevant sind, beachten Sie bitte unser Schreiben vom 04.03.2024 (unser Zeichen: LID.4-L67214-07-2024-0001).	Hinweise zu Salzabbaugerechtigkeiten oder Erdölaltverträgen sind für die Planung nicht relevant.
Sofern in diesem Verfahren Ausgleichs- und Kompensationsflächen betroffen sind, gehen wir davon aus, dass für alle Ausgleichs- und Kompensationsflächen die Festlegungen der Regionalen Raumplanung beachtet werden. In Rohstoffsicherungsgebieten sollten Ausgleichs- oder Kompensationsmaßnahmen erst nach einer vollständigen Rohstoffgewinnung erfolgen, da sonst ein späterer Rohstoffabbau erschwert bzw. verhindert werden kann. Die aktuellen Rohstoffsicherungskarten können über den NIBIS® Kartenserver des LBEG eingesehen oder als frei verfügbarer WMS Dienst abgerufen werden. Zudem ist im Bereich von Ausgleichs- und Kompensationsflächen für erdverlegte Hochdruckleitungen sowie bergbauli-	Ausgleichs- und Kompensationsflächen werden nicht benötigt bzw. sind nicht betroffen.

Frühzeitige Stellungnahmen der Behörden und sonstigen TÖB gem. § 4 Abs. 1 BauGB:	**Bewertungsvorschlag:**
che Leitungen ein Schutzstreifen zu beachten, der von jeglicher Bebauung und von tiefwurzelndem Pflanzenwuchs freizuhalten ist.	
In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen.	Es wird zur Kenntnis genommen, dass weitere Hinweise oder Anregungen nicht vorgetragen werden.
Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.	Die Hinweise zur vorliegenden Stellungnahme werden zur Kenntnis genommen.

Frühzeitige Stellungnahmen der Behörden und sonstigen TÖB gem. § 4 Abs. 1 BauGB:	**Bewertungsvorschlag:**
OOWV, mit Schreiben vom 30.09.2025	
Wir bedanken uns für die Übersendung der Unterlagen zum oben genannten Vorhaben und für die Beteiligung als Träger öffentlicher Belange.	
Nach Prüfung der Unterlagen nehmen wir wie folgt Stellung: Im Bereich des Plangebietes bzw. angrenzend befinden sich Abwasserbeseitigungsleitungen des OOWV. Wir bitten Sie sicherzustellen, dass die Leitungen weder mit einer geschlossenen Fahrbahndecke, außer in Kreuzungsbereichen, noch durch Hochbauten überbaut werden. Außerdem ist eine Überpflanzung der Leitungen oder anderweitige Störung oder Gefährdung in ihrer Funktion auszuschließen.	Der Hinweis zu vorhandenen Abwasserleitungen wird zur Kenntnis genommen und ist bei der konkreten Erschließungsplanung zu berücksichtigen.
Entsorgungssicherheit Das Plangebiet kann im Rahmen einer Rohrnetzerweiterung an unser Abwasserentsorgungsnetz angeschlossen werden. Sollte eine Erweiterung notwendig sein, kann diese nur auf der Grundlage der ab dem 01.01.2023 gültigen Abwasserbeseitigungssatzung durchgeführt werden. Nehmen Sie bitte vor der Ausschreibung der Erschließungsarbeiten mit uns Kontakt auf, um den Zeitpunkt und den Umfang der Erweiterung festzulegen. Bitte beachten Sie, dass die Schutzstreifentrasse (je 2,50m links und rechts parallel zur Leitung) weder überbaut, überpflanzt noch unterirdisch mit Hindernissen versehen werden darf. Ebenso dürfen Bepflanzungen oder Anschüttungen nicht in die Trasse hineinwachsen bzw. hineinragen. Wir bitten Sie sicherzustellen, dass alle Schächte zur Durchführung von Inspektions-, Reinigungs- und Unterhaltungsmaßnahmen anfahrbar bleiben.	Es wird zur Kenntnis genommen, dass das Plangebiet an das Abwasserentsorgungsnetz angeschlossen werden kann. Die übrigen Hinweise zur wasserwirtschaftlichen Erschließung können ggf. im Rahmen der konkreten Erschließungs- und Vorhabenplanung noch ausreichend und rechtzeitig berücksichtigt werden.

Frühzeitige Stellungnahmen der Behörden und sonstigen TÖB gem. § 4 Abs. 1 BauGB:	**Bewertungsvorschlag:**
Bitte beachten Sie außerdem die zurzeit gültigen einschlägigen Vorschriften wie DIN-Normen, DWA-Regelwerke, etc.	
Wird das Baugebiet durch einen Privatinvestor erschlossen, muss dieser rechtzeitig mit dem OOWV einen „Vertrag über die Herstellung von Abwasserbeseitigungsanlagen“ abschließen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und – sofern erforderlich – berücksichtigt.
Schmutzwasser und Niederschlagswasser Das Schmutz- sowie das Niederschlagswasser werden im Bereich der Hafenstraße über einen Mischwasserkanal aufgenommen. Der OOWV plant den sukzessiven Rückbau des Mischsystems in Varel. Eine Terminierung für die Aufnahme der Planungen zur Einführung eines Trennsystems in der Hafenstraße steht bislang noch aus. Um den künftigen Anforderungen gerecht zu werden, empfiehlt der OOWV den Bauherren die Anpassung der Grundstücksentwässerung auf ein Trennsystem, sofern noch nicht vorhanden.	Derzeit leitet der Vorhabenträger das Oberflächenwasser in einen Kanal in der Von-Thünen-Straße ein. Der Vorhabenträger steht hierzu im engen Austausch mit dem OOWV.
Kanalbestand Im Bereich der Hafenstraße befindet sich ein Mischwasser-Freigefällekanal DN 300. Die Tiefe der Kanalisation im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 181 liegt bei ca. 1,90 m. Ein Grundstücksanschluss ist bereits vorhanden. Entsprechende Anschlusstiefen sind in der Örtlichkeit zu prüfen. ***Klärkapazitäten*** Für die Weiterleitung und Reinigung der aus dem künftigen Plangebiet anfallenden Schmutzwässer stehen ausreichende Klärkapazitäten in der Kläranlage zur Verfügung.	Die Hinweise zum Kanalbestand und zu den Klärkapazitäten werden zur Kenntnis genommen.
Gastronomie und Fleischtheke: Sowohl für Gastronomiebereiche (u.a. Backshop mit Ausschank von warmen Speisen) als auch für Fleischtheken sind jeweils entsprechende Abscheideranlagen für Fette gemäß DIN EN 1825 in Ver-	Die Hinweise zum Umgang mit Abwasser aus der Gastronomie und von der Fleischtheke werden zur Kenntnis genommen, entsprechende Nutzungen sind jedoch im Plangebiet nicht vor-

Frühzeitige Stellungnahmen der Behörden und sonstigen TÖB gem. § 4 Abs. 1 BauGB:	**Bewertungsvorschlag:**
bindung mit DIN 4040, bestehend aus Schlammfang und Fettabscheider, mit nachgeschaltetem Probenahmessschacht erforderlich. Die o.g. Abscheideranlagen für Fette mit nachgeschaltetem Probenahmeschacht gelten nur für den jeweiligen Abwasserstrang „Abwasser aus dem Küchen-/Verarbeitungsbereich“ und nicht für sonstiges Sozialabwasser, wie z.B. Toilettenabwasser, das direkt dem Übergabeschacht zugeführt werden muss. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass der Einsatz eines mobilen Kleinfettabscheiders nicht geeignet ist.	gesehen.
Niederschlagswasser • Die Prüfung der Notwendigkeit einer Niederschlagswasserbehandlung gemäß DWA-A 102-2 ist durchzuführen und dem OOWV nachzuweisen. Ein abschließendes Ergebnis samt Begründung und ggf. geplanten Maßnahmen ist zu erstellen und in ein Entwässerungskonzept einzuarbeiten. • Bei einer Einleitung von Oberflächenwasser muss eine gedrosselte Ableitung von 2,0 l/(s*ha) berücksichtigt werden. Es sind entsprechende Retentionsanlagen im Bereich der Grundstücksentwässerung einzuplanen.	Die nebenstehenden Hinweise zum Niederschlagswasser werden zur Kenntnis genommen. Ein Entwurf für ein Entwässerungskonzept wurde für die vorliegende Planung bereits erstellt. Die genauen Maßnahmen werden im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplans spätestens zum Zeitpunkt der Antragsstellung konkret vorliegen.
Hinweise nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung Im Rahmen einer nachhaltigen Regenwasserbewirtschaftung begrüßen wir alle städtebaulichen Maßnahmen, die auf eine Reduzierung der Versiegelung abzielen. Anregen möchten wir die Festsetzung von Gründächern auf Haupt- und Nebenanlagen sowie die wasserdurchlässige Bauweise von Nebenflächen (Zufahrten und Wege). Andere nicht überbaute Grundstücksflächen sind zu begrünen und mit gebietsheimischen Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Diese Maßnahmen reduzieren die Versiegelung, sind ein Baustein in der Klimafolgenanpassung und helfen die Folgen von Starkregen und Hitzewellen abzumindern. Zudem begrüßen wir das	Das südliche Plangebiet ist im heutigen Zustand vollständig versiegelt. Der Vorhabenträger plant eine Entsiegelung in Teilbereichen, um die Stellplatzfläche mit Bäumen zu begrünen. Weitere Baumpflanzungen erfolgen nördlich der bestehenden Stellplatzanlage. Nicht genutzte Flächen sind bereits im Ursprungsbebauungsplan als Pflanzflächen festsetzt und sind bepflanzt. Im Norden des Plangebiets wird die bestehende Regenrückhalteanlage erweitert. Diese Maßnahme (Verdunstung) wird sich ebenso wie die Neupflanzung von Bäumen positiv auf das Mikroklima auswirken.

Frühzeitige Stellungnahmen der Behörden und sonstigen TÖB gem. § 4 Abs. 1 BauGB:	**Bewertungsvorschlag:**
Verbot von Kies- und Schottergärten. Niederschlagswasser soll vor Ort versickern oder im Ausnahmefall direkt in ein offenes Gewässer eingeleitet werden. Die Anlage von RRB mit gedrosselter Einleitung in die vorhandenen Gräben trägt zur Aufrechterhaltung des natürlichen Wasserkreislaufs bei, schützt vor Wärmeinseln und ist ein Element des Überflutungsschutzes. Wir weisen darauf hin, dass wir jegliche Verantwortung ablehnen, wenn es durch Nichtbeachtung der vorstehenden Ausführung zu Verzögerungen oder Folgeschäden kommt. Eventuelle Sicherungs- bzw. Umlegungsarbeiten können nur zu Lasten des Veranlassers oder nach den Kostenregelungen bestehender Verträge durchgeführt werden. Die Einzeichnung der Abwasserbeseitigungsanlagen in dem anliegenden Plan ist unmaßstäblich. Genauere Auskünfte gibt Ihnen gerne der Dienststellenleiter Herr Ziegs von unserer Betriebsstelle in Schortens, Tel: 04461 9810211, vor Ort an. Um eine effiziente Bearbeitung der Stellungnahmen sicherzustellen, bitten wir Sie uns Ihre Anfragen und Mitteilungen per E-Mail an: **stellungnahmen-toeb@oowv.de** zu senden.	Der Hinweis, dass der OOWV jegliche Verantwortung ablehnt, wenn es durch Nichtbeachtung der vorstehenden Ausführung zu Verzögerungen oder Folgeschäden kommt, wird zur Kenntnis genommen.

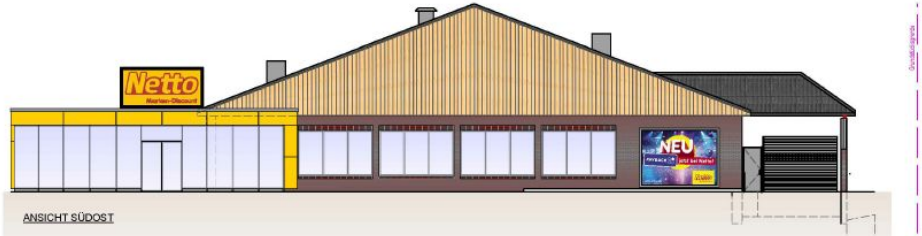
Frühzeitige Stellungnahmen der Behörden und sonstigen TÖB gem. § 4 Abs. 1 BauGB:	**Bewertungsvorschlag:**
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, mit Schreiben vom 01.10.2025	
Das Plangebiet grenzt an die Nordseite der Kreisstraße 109 (K109), deren Belange die NLStBV-GB Aurich in Auftragsverwaltung vertritt. Gegen die o. a. Bauleitplanung bestehen seitens der NLStBV-GB Aurich keine grundsätzlichen Bedenken.	Es wird zur Kenntnis genommen, dass keine grundsätzlichen Bedenken bestehen.
Mit Bezug auf Punkt 2.6 der Begründung wirken Verkehrslärmimmissionen, ausgehend von der K109 auf den Geltungsbereich ein. Ich weise darauf hin, dass der Straßenbaulastträger der K109 von jeglichen Forderungen (insbesondere Lärmschutz), die auf die o. a. Bauleitplanung zurückzuführen sind, freizustellen ist.	Der Hinweis, wir zur Kenntnis genommen. Bei der Planung handelt es sich nicht um eine geräuschsensible und schützenswerte Nutzung. Das bestehende Gebäude und die geplante Erweiterung halten zudem einen Abstand von ca. 30 m zur Straße ein. Aus diesem Grund sind Verkehrslärmprobleme aufgrund der angrenzenden Kreisstraße nicht bekannt und auch nicht zu erwarten.
Nach Abschluss des Verfahrens bitte ich unter Bezug auf Ziffer 38.2 der Verwaltungsvorschriften zum BauGB um Übersendung einer Ablichtung der gültigen Bauleitplanung.	Nach Abschluss des Verfahrens erhält die Straßenbaubehörde eine Abschrift des Bebauungsplanes.

Frühzeitige Stellungnahmen der Behörden und sonstigen TÖB gem. § 4 Abs. 1 BauGB:	**Bewertungsvorschlag:**
Oldenburgische Industrie- und Handelskammer, mit Schreiben vom 18.09.2025 Die Stadt Varel beabsichtigt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung der Verkaufsfläche des im Plangebiet ansässigen Lebensmittelanbieters „Netto" zu schaffen. Vorgesehen ist eine Vergrößerung der bestehenden Verkaufsfläche von derzeit ca. 878 m² auf insgesamt 1.085 m². Über das Vorhaben wurden wir bereits vom Landkreis Friesland im Rahmen einer Anfrage zur Notwendigkeit eines Moderationsverfahrens im Sinne der Einzelhandelskooperation Ost-Friesland informiert. In diesem Zusammenhang fand am 10.09.2025 ein Abstimmungsgespräch zwischen der Stadt Varel, dem Landkreis Friesland, dem Büro Stadt + Handel sowie der Oldenburgischen IHK statt. Dabei wurde vereinbart, dass das Büro Stadt + Handel die vorliegende Auswirkungsanalyse überarbeitet - mit dem Ziel, die wohnortnahe Versorgungsfunktion des Vorhabens im Sinne des Landes-Raumordnungsprogramms (LROP) nachvollziehbar herzuleiten. Da die bisher vorliegenden Planunterlagen die überarbeitete Analyse noch nicht enthalten, bestehen unsererseits derzeit weiterhin Bedenken gegen das Vorhaben. Wir gehen jedoch davon aus, dass die überarbeitete Auswirkungsanalyse im Rahmen des nächsten Beteiligungsschritts gemäß § 4 Abs. 2 BauGB vorgelegt wird. Sofern der Nachweis der wohnortnahen Versorgung darin nachvollziehbar erbracht wird, sehen wir aus raumordnerischer Sicht keine Bedenken mehr gegen das Vorhaben. Wir werden uns hierzu im nächsten Beteiligungsschritt erneut äußern.	Die überarbeitete Auswirkungsanalyse wird im Rahmen des nächsten Beteiligungsschritts gemäß § 4 Abs. 2 BauGB vorgelegt.

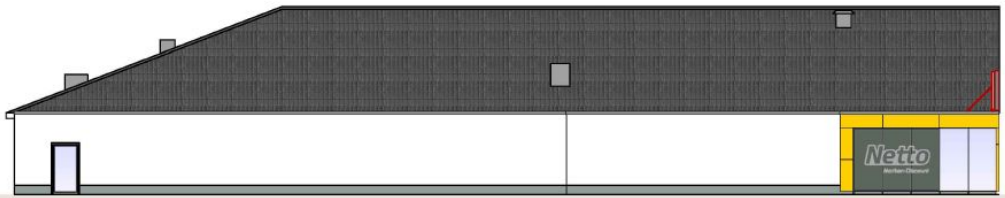
Frühzeitige Stellungnahmen der Behörden und sonstigen TÖB gem. § 4 Abs. 1 BauGB:	**Bewertungsvorschlag:**
Deutsche Telekom Technik GmbH, mit Schreiben vom 29.09.2025 Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) – als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 125 Abs. 1 TKG – hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o.g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung: Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom. Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom informieren (Internet: https://trassenauskunftkabel.telekom.de oder per Email: Planauskunft.Nord@telekom.de). Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten.	Die nebenstehenden Hinweise betreffen die tatsächliche Ausbau- und Erschließungsplanung.

Private Stellungnahme:	**Bewertungsvorschlag:**
Einwender, mit Schreiben vom 06.10.2025 Mein Name ist …….. und ich habe als Eigentümer und Bewohner der Immobilie von Thünenstrasse …….. ein großes Interesse an der Umsetzung der Regenwasserentwässerung bzgl. Erweiterung des Lebensmittelmarktes an der Hafenstrasse. Wie wird sichergestellt, dass zukünftig bei vorausgesagten, vermehrt auftretenden Starkregen eine Entwässerung ohne Beeinträchtigung/Schädigung (Überschwemmung, unverhältnismäßig hoher oberflächennaher Wasserstand) meines angrenzenden Grundstücks zu befürchten ist? Vielen Dank für eine Rückmeldung im Voraus!	Im Zuge der Planung wird die Entwässerung des Grundstücks vollständig neu berechnet. Dabei wird geprüft, ob die bestehenden Rückhaltebecken ausreichend dimensioniert sind. Sollte sich herausstellen, dass die vorhandenen Becken nicht genügen, werden diese entsprechend vergrößert. Zusätzlich wird ein Überflutungsnachweis gemäß DIN EN 752 erstellt, der einen Schutzbedarf für ein Starkregenereignis mit einer Wiederkehrzeit von 30 Jahren berücksichtigt. Dies dient dazu, mögliche Beeinträchtigungen angrenzender Grundstücke durch Oberflächenwasser zu vermeiden. Die Regenrückhaltung erfolgt nach den Vorgaben des Arbeitsblattes DWA-A 117, welches die Bemessung und Gestaltung von Anlagen zur Rückhaltung und Ableitung von Regenwasser regelt. Ziel ist es, eine schadlose Ableitung sicherzustellen und die Auswirkungen von Starkregenereignissen auf umliegende Grundstücke zu minimieren.

Blatt 2



ANSICHT SÜDOST



ANSICHT SÜDWEST

Vorhabenbeschreibung

Vorhaben:

Im Plangebiet soll ein bestehender großflächiger Lebensmittelmarkt baulich erweitert und die Verkaufsfläche von derzeit 878 m² auf insgesamt 1.085 m² vergrößert werden.

Die bestehenden Stellplatzflächen bleiben weitestgehend erhalten. Lediglich im nördlichen Bereich der Stellplatzanlagen werden vier Stellplätze auf E-Mobilität angepasst.

Das Bestandsgebäude bleibt ebenfalls weitestgehend erhalten. Hier wird lediglich die nach Südosten ausgerichtete Giebelseite im Bereich des Dachgeschosses modernisiert und mit einer Holzfassade aus Lärche (Naturton) versehen. Die Fassade verbleibt im rotbraunen Verblendmauerwerk.

Das Dach des Bestandsgebäudes wird zusätzlich mit einer PV - Anlage versehen.

Der geplante Erweiterungsbau wird insgesamt als Flachdach mit einer weißen Putzfassade (verkehrsweiß) errichtet. Der Eingangsbereich wird größtenteils verglast und mit einer HPL - Fassade in gelb eingerahmt. Auf dem Flachdach des Anbaus wird zudem eine Werbetafel (3,90 m x 1,90 m) platziert.

Die Regelungen zur Fassadengestaltung sind noch nicht abschließend entschieden und werden im weiteren Verfahren ergänzt.

Bauherr und Planung: Ratisbona Projektentwicklung KG
Kumpfmühler Str. 5
93047 Regensburg

Blatt 2

ANSICHT SÜDOST

ANSICHT SÜDWEST

Vorhabenbeschreibung

Vorhaben:

Im Plangebiet soll ein bestehender großflächiger Lebensmittelmarkt baulich erweitert und die Verkaufsfläche von derzeit 878 m² auf insgesamt 1.085 m² vergrößert werden.

Die bestehenden Stellplatzflächen bleiben weitestgehend erhalten. Lediglich im nördlichen Bereich der Stellplatzanlagen werden vier Stellplätze auf E-Mobilität angepasst.

Das Bestandsgebäude bleibt ebenfalls weitestgehend erhalten. Hier wird lediglich die nach Südosten ausgerichtete Giebelseite im Bereich des Dachgeschosses modernisiert und mit einer Aluminiumfassade (silbergrau) versehen. Die Fassade des übrigen Gebäudes verbleibt im rotbraunen Verblendmauerwerk.

Das Dach des Bestandsgebäudes wird zusätzlich mit einer PV - Anlage versehen.

Der geplante Erweiterungsbau wird insgesamt als Flachdach mit einer Holzfassade aus Lärche (grau lasiert) errichtet. Der Eingangsbereich wird größtenteils verglast und mit einer HPL - Fassade in gelb eingerahmt. Auf dem Flachdach des Anbaus wird zudem eine Werbetafel (3,90 m x 1,90 m) platziert.

Bauherr und Planung: Ratisbona Projektentwicklung KG
Kumpfmühler Str. 5
93047 Regensburg

1 Vorhaben

Die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 181 betrifft als Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) gem. § 12 BauGB die Flurstücke Nr. 243/3 und 248/2, Flur 7, Gemarkung Varel, Stadt.

Der Bereich wird als sonstiges Sondergebiet „Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel" festgesetzt. Hier ist nach den Bestimmungen des Durchführungsvertrages zwischen der Stadt Varel und dem Vorhabenträger die bauliche Erweiterung eines bestehenden großflächigen Lebensmitteleinzelhandels, entsprechend dem nebenstehenden Vorhaben- und Erschließungsplan (Blatt 1 und 2), vorgesehen.

Die Zulässigkeit der zukünftigen Nutzungen richtet sich darüber hinaus nach den folgenden textlichen und den zeichnerischen Festsetzungen der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 181 gemäß § 12 BauGB.

2 Textliche Festsetzungen (§ 9 BauGB, BauNVO 2017)

2.1 Sondergebiet „Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel" (SO)

Im sonstigen Sondergebiet „Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel" sind großflächige Einzelhandelsbetriebe, einschließlich Fachshops (z.B. Bäcker mit Café), mit dem nahversorgungsrelevanten Kernsortiment Nahrungs- und Genussmittel und mit einer Verkaufsfläche (VK) von insgesamt bis zu 1.085 m² zulässig.

Der zulässige Verkaufsflächenanteil des nahversorgungsrelevanten Kernsortimentes Nahrungs- und Genussmittel beträgt mindestens 80 % (867 m²) der Gesamtverkaufsfläche.

Der maximal zulässige Verkaufsflächenanteil des Drogeriewarensortiments beträgt 10 % (109 m²) der Gesamtverkaufsfläche.

Der maximal zulässige Verkaufsflächenanteil des sonstigen Sortiments (überwiegend Aktionsware) beträgt 10 % (109) m²) der Gesamtverkaufsfläche.

Im sonstigen Sondergebiet „Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel" sind weiterhin sonstige Anlagen und Nebenanlagen, die der allgemeinen Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen, wie zum Beispiel: Lagerräume, Lagerplätze, Geschäfts-, Büro- und Sozialräume sowie Stellplätze und Zufahrten zulässig.

2.2 Grundflächenzahl (GRZ) / zulässige Grundfläche

Die in der Planzeichnung festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) kann gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO durch Stellplätze und andere in § 19 Abs. 4 Satz 1 genannte Anlagen bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden.

2.3 Geschossflächenzahl

Im Plangebiet ist bei der Ermittlung der Geschossflächenzahl die Geschossfläche von Aufenthaltsräumen, einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenräume und einschließlich ihrer Umfassungswände, in anderen Geschossen mitzurechnen, auch wenn es sich nicht um Vollgeschosse handelt (§ 20 Abs.3 Satz 2 BauNVO).

2.4 Maximale Höhe baulicher Anlagen

Unterer Bezugspunkt für die festgesetzte Höhe ist die Fahrbahnoberkante der Hafenstraße in der Mitte vor dem jeweiligen Baukörper, gemessen in der Fahrbahnmitte.

Immissionsschutzanlagen (z.B. Schornsteine und Lüftungsanlagen) und sonstige Einzelanlagen mit geringer Grundfläche von maximal 10 m² sind von der Höhenbeschränkung ausgenommen. Für solche Anlagen wird ein Höchstwert von 12,0 m festgesetzt.

2.5 Abweichende Bauweise (a)

In der abweichenden Bauweise (a) sind Gebäude mit einer Gesamtlänge von bis zu 60 m zulässig.

2.6 Werbeanlage

Im Plangebiet ist die Errichtung eines Werbepylons bis zu einer Höhe von 6 m zulässig. Unterer Bezugspunkt für die festgesetzte Höhe ist die Fahrbahnoberkante der Hafenstraße in der Mitte vor dem jeweiligen Baukörper, gemessen in der Fahrbahnmitte.

2.7 Grünordnerische Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 i. V. m. § 1a BauGB)

2.7.1 Fläche für die Wasserwirtschaft und die Regelung des Wasserabflusses

Die Fläche für die Wasserwirtschaft und die Regelung des Wasserabflusses dient der Anlage eines Gewässers zur Regenwasserrückhaltung und -ableitung.

Eine Befestigung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren.

2.7.2 Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern

Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern sind die vorhandenen Sträucher zu erhalten und durch standortgerechte Sträucher der Pflanzliste 1 zu ergänzen. Zu pflanzen sind mindestens 4 Arten in Anteilen zu mindestens 10%. Als Anfangspflanzung ist, unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen Anpflanzungen, je 1,5 m² ein Strauch zu setzen. Abgängige Sträucher sind durch entsprechende Neuanpflanzungen zu ersetzen.

Die vorhandenen Kleinsträucher / Bodendecker sind zu entfernen und Sträucher gemäß Pflanzliste 1 nachzupflanzen.

Die Sträucher sind mindestens als 1 x verpflanzt in einer Größe von 60-100 cm zu setzen.

Pflanzliste 1:

Haselnuss, Weißdorn, Hundsrose, Öhrchen-Weide, Gewöhnlicher Schneeball, Schlehe, Liguster, Rotbuche (als Hecke), Hainbuche (als Hecke), Schwarzer Holunder.

2.7.3 Stellplatzbepflanzung

Im Bereich und auf der vorhandenen Stellplatzfläche sind mindestens acht standortgerechte Laubbäume, gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan (Blatt 1), der Pflanzliste 2 mit einem Stammumfang von mindestens 12-14 cm, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Baumpflanzungen entlang der Hafenstraße sind zwingend als Blutbuche (Fagus sylvatica f. purpurea) zu setzen. Für die Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen ist der Hinweis Nr. 4.7 zu beachten. Die Baumscheiben und der durchwurzelbare unterirdische Raum sind in ausreichender Größe zu wählen. Die Bäume sind durch die Aufstellung von ortfesten Barrieren (beispielsweise Stahlbügel) zu schützen. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Im Falle eines Absterbens von Bäumen sind diese in der kommenden Pflanzperiode zu ersetzen.

Pflanzliste 2:

Acer campestre	Feldahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Sandbirke
Carpinus betulus	Hainbuche
Quercus robur	Stieleiche
Quercus petraea	Traubeneiche
Fagus sylvatica f. purpurea	Blutbuche

2.7.4 Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB ist der gemäß § 9 (6) BauGB nachrichtlich übernommene Schutzbereich des geschützten Naturdenkmals mit heimischen, standortgerechten Stauden mit ungefüllten Blüten anzulegen. Die Pflanzfläche ist am äußeren Rand durch einen niedrigen Steckzaun zu schützen (max. Tiefe 25 cm unter GOK).

Ein Befahren des Schutzbereiches ist nicht zulässig. Während der gesamten Bauzeit ist der Hinweis Nr. 4.7 zu beachten.

3 Örtliche Bauvorschriften (gemäß § 84 (3) NBauO)

3.1 Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich der örtlichen Bauvorschriften (gemäß § 84 (3) Niedersächsische Bauordnung (NBauO)) ist identisch mit dem Geltungsbereich der vorliegenden 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 181.

3.2 Werbeanlagen

Werbeanlagen sind nur am Gebäude, auf dem Flachdach des Gebäudes, sowie am Pylon (s. textliche Festsetzung Nr. 2.6) zulässig.

Werbeanlagen mit Blinklicht, laufenden Sichtbändern sowie im Wechsel oder in Stufen schaltbare Anlagen sind im gesamten Geltungsbereich nicht zulässig.

4 Hinweise

4.1 Aufhebung bestehender Festsetzungen

Mit Inkrafttreten der vorliegenden 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 181 treten für den Geltungsbereich die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 181 außer Kraft.

4.2 Bodenfunde

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche sowie mittelalterliche oder frühneuzeitliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der Stadt Varel als zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Abteilung Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441 / 205766-15 unverzüglich gemeldet werden.

Meldepflichtig sind die Finder, die Leiter der Arbeiten oder die Unternehmer.

Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörden vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestatten.

4.3 Artenschutz

Die Bauflächenvorbereitung und eine Beseitigung von Gehölzen dürfen ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Freiflächenbrüter, außerhalb der Quartierzeit der Fledermäuse sowie außerhalb der Laichzeit und der Jungtierabwanderung der Amphibien, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September durchgeführt werden. Zu einem anderen Zeitpunkt ist unmittelbar vor Maßnahmenbeginn sicherzustellen, dass Individuen nicht getötet oder beeinträchtigt werden.

4.4 Richtlinien

Die den Festsetzungen zugrunde liegenden Vorschriften (Verordnungen, Erlasse, Normen oder Richtlinien), können im Rathaus II der Stadt Varel (Zum Jadebusen 20, 26316 Varel) eingesehen werden.

4.5 Altlasten

Sollten bei Erdbewegungen organoleptisch wahrnehmbare Auffälligkeiten des Bodens von anthropogenem Ursprungs zum Vorschein kommen, sind die Erdarbeiten umgehend einzustellen. Die untere Bodenschutzbehörde ist in diesem Fall sofort zu verständigen. Die Erdarbeiten können erst nach Absprache mit der unteren Bodenschutzbehörde wieder aufgenommen werden.

4.6 Bodenschutz

Die einschlägigen Bestimmungen der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung sowie Ersatzbaustoffverordnung sind einzuhalten. Das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen ist somit zu verhindern. Weiterhin sind Anforderungen an das Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden zu beachten. Auch die Einbauweisen der Ersatzbaustoffverordnung sind insbesondere hinsichtlich des hohen zu erwartenden Grundwasserstands einzuhalten.

Einschlägige DIN-Normen sind bei der Bauausführung zu befolgen: DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben), DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) und DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau Bodenarbeiten).

4.7 Baumpflanzungen und Baumschutz

Für die Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen im Bereich der vorhandenen Stellplatzfläche sind die DIN 18916 und die FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau) Empfehlungen zu Baumpflanzungen zu beachten.

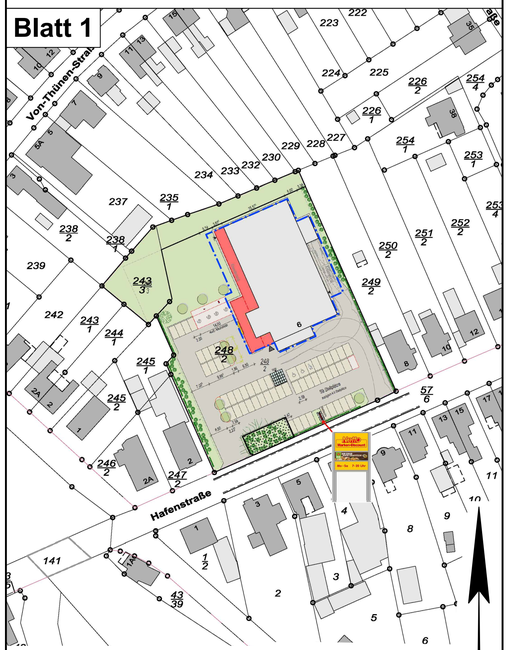
Während der gesamten Bauzeit sind im Bereich des Naturdenkmals Schutzmaßnahmen gemäß R SBB und DIN 18920 vorzusehen.

5 Nachrichtliche Übernahme

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein gemäß § 21 NNatG (ehemals § 27 NNatG) geschütztes Naturdenkmal (Blutbuche, ND FRI 34). Zum Schutz des Naturdenkmals ist ein umgebender Schutzbereich von 8,0 m x 17,5 m einzuhalten.

Vorhaben- und Erschließungsplan

Blatt 1


Von-Thünen-Straße
Hafenstraße
SO
Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel
0,3 | 0,3
I | a
H = 10,0 m
Netto
Parkplatz
Einfahrt
Ausfahrt
Lieferanten
Mo - Sa 7 - 22 Uhr
Pylon
Fahrradständer
Einkaufswagenbox
Trafo
Gasdruckregelstation
Gasdruckregelstation
Leergutautomat
Leergutautomat
Leergutautomat

Ö 6.2

PKV-PROJEKTÜBERSICHT

B-PLAN AUSTELLUNG FÜR
FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIK
Deponie Hohenberge
Neuwangerooger Str. 48
26316 Varel

1PUNKT5

ENERGIE ZU ENDE GEDACHT.

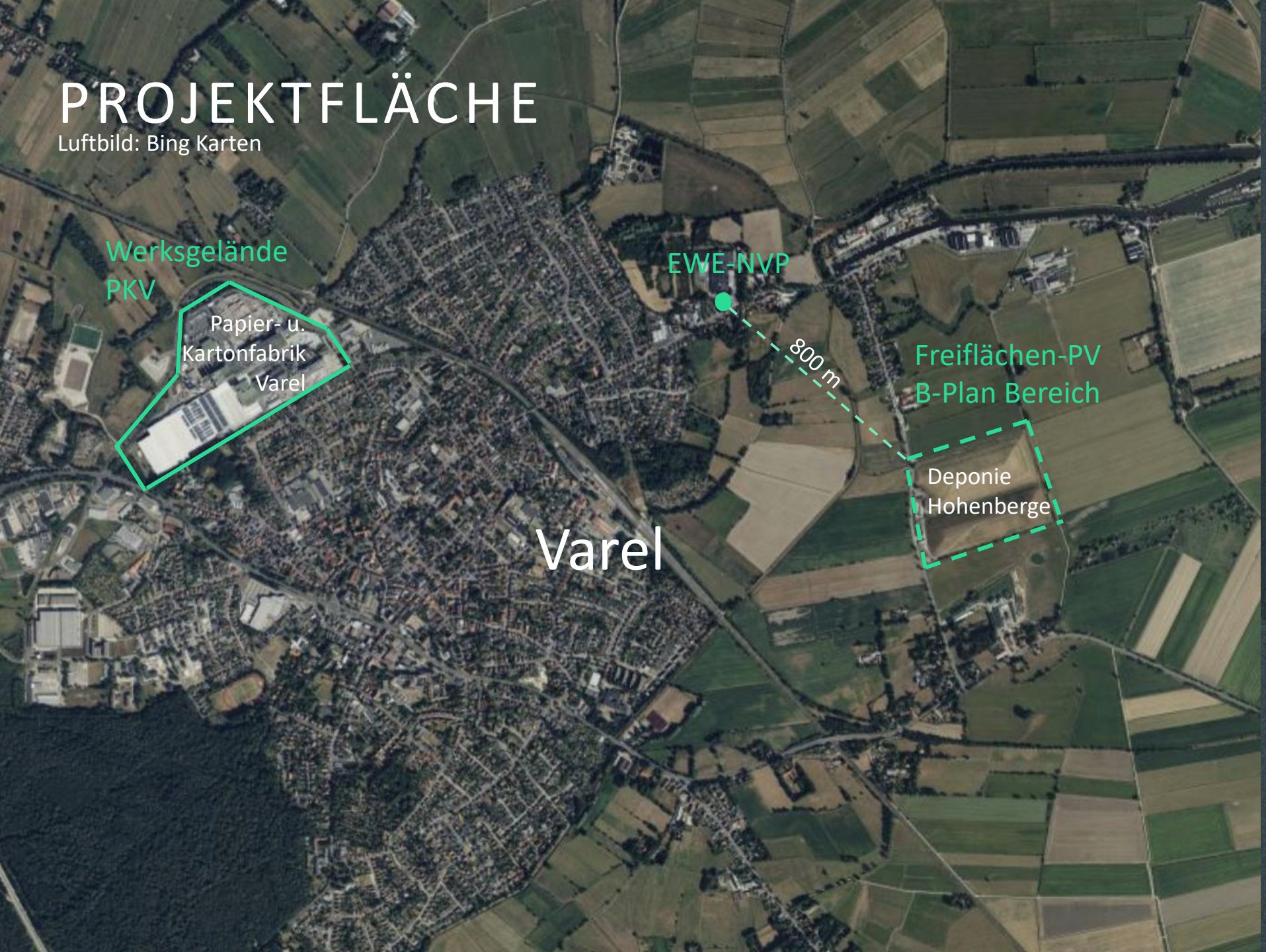
ÜBERSICHT

1. Lage Projektfläche PV
2. Aktuelle Südansicht
3. Baufelder PV auf Deponie

1PUNKT5

PROJEKTFLÄCHE

Luftbild: Bing Karten



PKV-Projekt:

+ Freiflächen-PV Anlage auf vorh. Deponie errichten
+ Anschluss an EWE-Netz mit Netzdurchleitung

PKV-Motivation:

+ Energiebedarf zunehmend mit erneuerbaren Energien decken
+ CO2-Fußabdruck senken
+ vorbelastete Flächen nutzen

Zulässigkeit PV-Anlage:
B-Plan Aufstellung

FF-PV Deponie Hohenberge

SÜDANSICHT

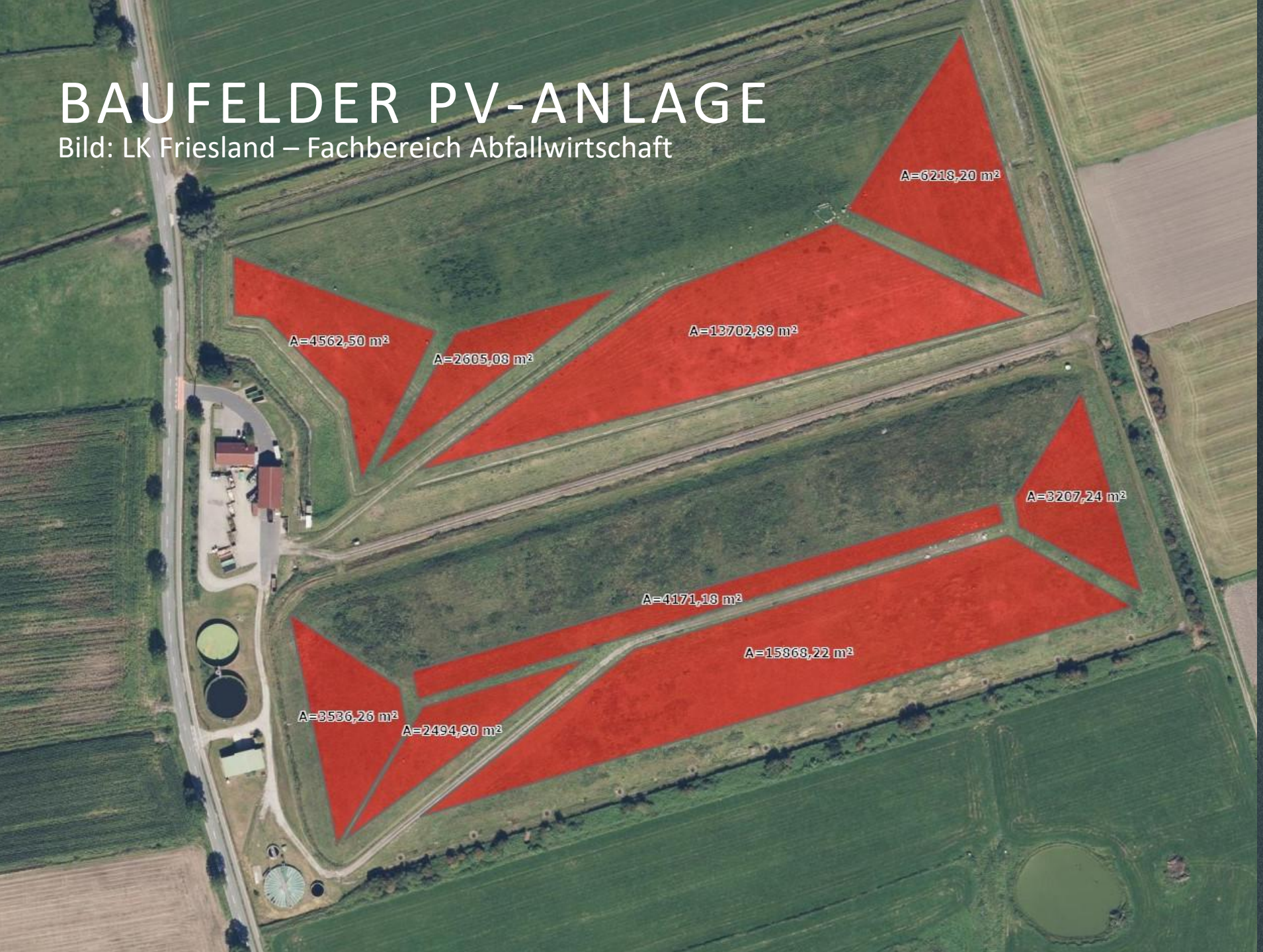
Neuwangerooger Straße / K113

Aktuelle Nutzung der ehemaligen Deponie: Weidehaltung Schafe

FF-PV Deponie Hohenberge

BAUFELDER PV-ANLAGE

Bild: LK Friesland – Fachbereich Abfallwirtschaft



FF-PV-ANLAGE

+ Nutzung der Hanglage in Süd-, West-, Ostrichtung

+ Fläche der Baufelder PV ca. 5,6 ha

+ Fläche PV Module kleiner durch Reihenabstände

+ bis zu 8 MWp PV-Leistung

+ Nebenanlagen auf westlichen Restflächen möglich

FF-PV Deponie Hohenberge

Ö 6.3

Aufstellungsbeschluss
2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 70 (Grundschule Osterstraße)

Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung, Planung und Umweltschutz, öffentlicher Teil

11.11.2025

Planungsanlass

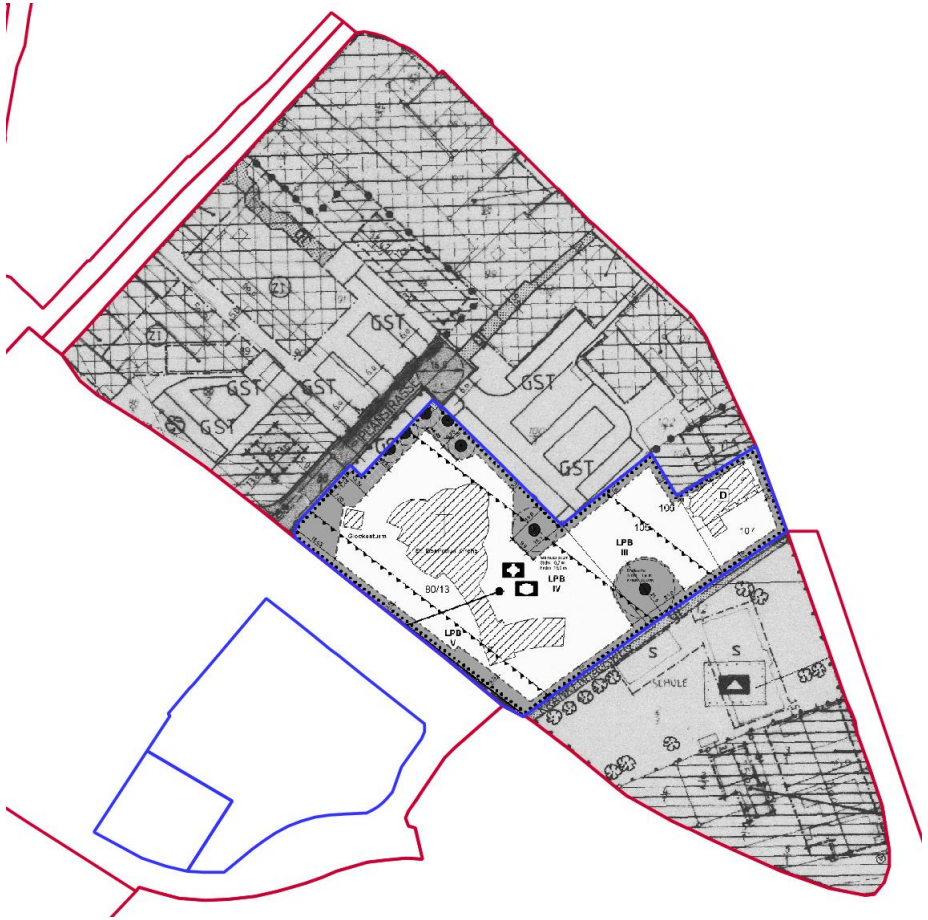
Die Grundschule Osterstraße soll zur Ganztagsgrundschule ausgebaut werden

→ Für ein ganzheitliches Betreuungskonzept benötigt die Schule weitere Flächen, da nicht alle geplanten Nutzungen in den bestehenden Gebäuden bzw. auf den vorhandenen Freiflächen realisierbar sind (u.a. Bau einer Mensa).

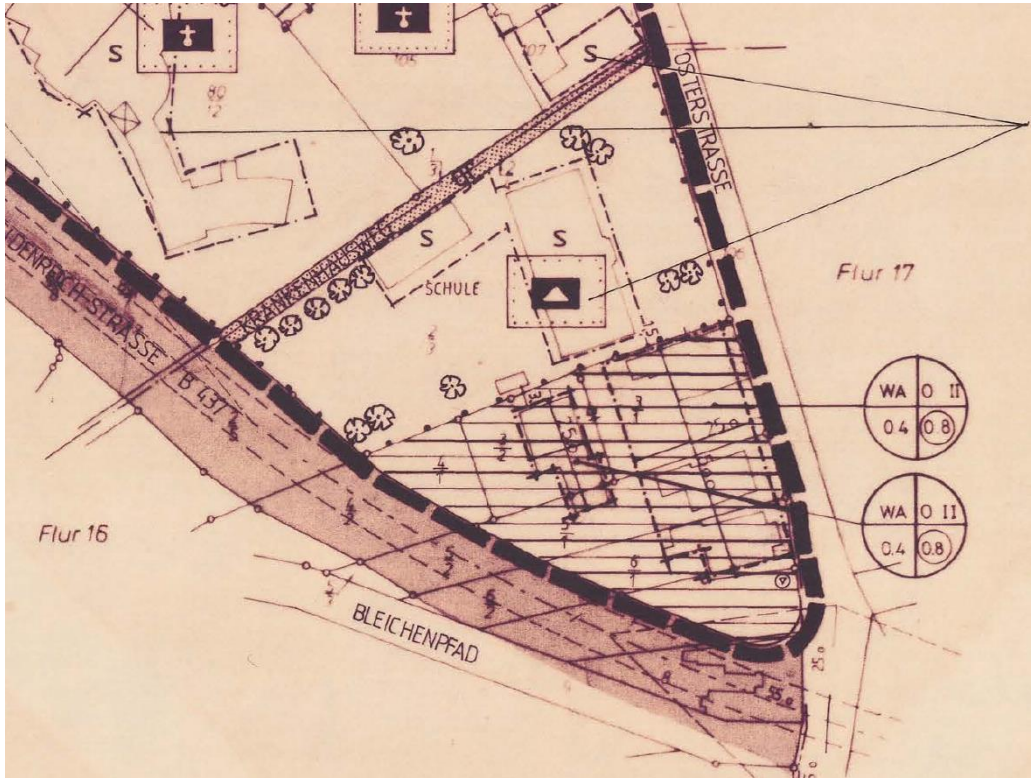
→Das Grundstück an der Osterstraße 11 steht zum Verkauf: hier könnte entweder eine Erweiterung des Schulhofs oder der Bau der Mensa ermöglicht werden

Bebauungsplan

Bebauungsplan Nr. 70 (1979) mit 1. Änderung (2012)



Ausschnitt Grundschule Osterstraße aus dem BP Nr. 70



<u>Ausweisungen</u>

Grundschule: Baugrundstück für den Gemeinbedarf – Schule

Südlicher Bereich: Allgemeines Wohngebiet

Planungsziel

Das Grundstück Osterstraße 11 soll in Zukunft auch als Fläche für den Gemeinbedarf „Schule“ ausgewiesen werden um eine einheitliche Flächenausweisung für die Grundschule zu erreichen und den Standort so in seiner geplanten Ausdehnung planungsrechtlich zu sichern.

Der Flächennutzungsplan weißt für das Grundstück Wohnbauflächen aus und muss angepasst werden.

Im Zuge der Bebauungsplanänderung sollen außerdem die verbleiben Grundstücke des allgemeinen Wohngebiets überplant werden um den Bebauungsplan an die städtebaulichen Entwicklungen der letzten 40 Jahre anzupassen. Die angesprochenen Grundstücke sollen aber ihre Festsetzung als allgemeines Wohngebiet behalten.

Geltungsbereich BP Nr. 70, 2. Änderung

Verfahren

Das Änderungsverfahren soll als § 13a-Verfahren „Bebauungsplan der Innenentwicklung“ durchgeführt werden.

Ein Bebauungsplan der Innenentwicklung kann für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung aufgestellt werden.

→ Die Erweiterung eines Schulstandorts und einer Gemeinbedarfsfläche „Schule“ im Siedlungsbereich fällt unter den letztgenannten Punkt.

Der Flächennutzungsplan kann im Zuge des §13a-Verfahrens im Bereich der Osterstraße 11 berichtigt werden.

Beschlussvorschlag

Das Verfahren zur 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 70 (Grundschule Osterstraße) wird eingeleitet. Der Geltungsbereich ist dem anliegenden Lageplan zu entnehmen.

Ö 8.1 ALLEEN UND BAUMREIHEN IN VAREL

FACHBEREICH UMWELT

Untere Naturschutzbehörde
Landkreis Friesland

11.11.2025

LANDKREIS FRIESLAND

Inhalt des Vortrages

- Rechtliche Grundlagen zur Unterschutzstellung
- Definition Allee
- Erfassungsmethode
- Ergebnisse
- Auswahl einiger Fotos der Alleen in Varel
- Erhebliche und nicht erhebliche Beeinträchtigungen von Alleen

Rechtliche Grundlagen zur Unterschutzstellung

§ 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
Eingriffe in Natur und Landschaft

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erheblich beeinträchtigen können.

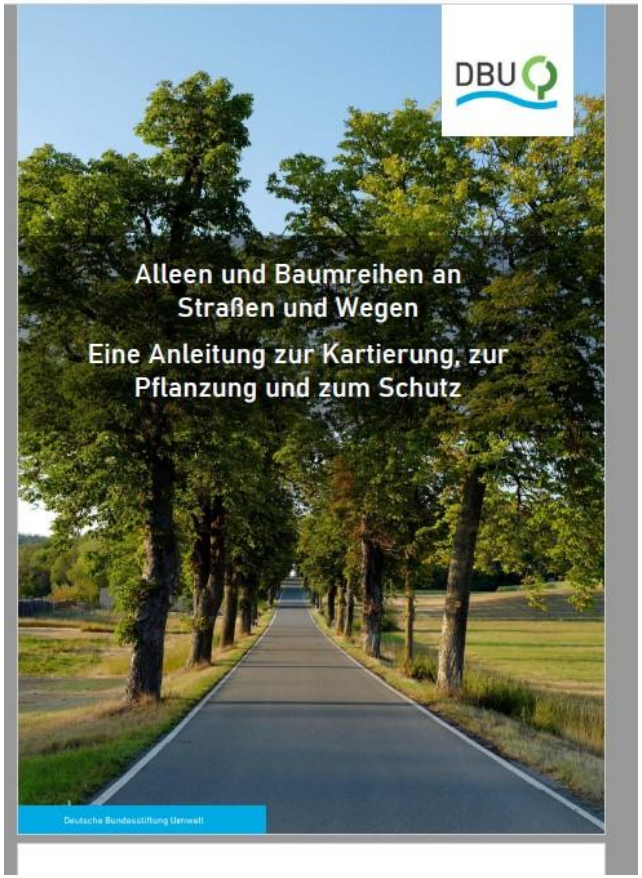
§ 5 Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG)

Positivliste Landschaftselemente

Ein Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG ist auch die Beseitigung oder erhebliche Beeinträchtigung von u. a. Alleen und Baumreihen

Definition Allee

Handlungsleitfaden



Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde

DBU

Handlungsleitfaden

Alleen und Baumreihen an Straßen und Wegen

Eine Anleitung zur Kartierung, zur Pflanzung und zum Schutz

erstellt im Rahmen des Gemeinschaftsprojektes

Alleen als schützenswerte Landschaftselemente – bundesweite Erfassung und Sicherung von Alleen

gefördert mit Mitteln der Deutschen Bundesstiftung Umwelt

Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE)
FB 2, FG Landschaftsplanung und Regionalentwicklung
Schicklerstraße 5
D-16225 Eberswalde
www.hnee.de

Unter Mitwirkung von:

„Parlamentsgruppe Kultur Alleen"

sowie

SDW · BUND · NABU · MV

Autor*innen:
Prof. Dr. Jürgen Peters, M.Sc. Katharina Luttmann, M.Sc. Annemarie Wilitzki, Dipl. Geogr. Frank Torkler
Weitere Informationen: www.hnee.de/E10248.htm

Zitierempfehlung:
Peters, J.; Luttmann, K; Wilitzki, A; Torkler F. 2022: Alleen und Baumreihen an Straßen und Wegen – Eine Anleitung zur Kartierung, zur Pflanzung und zum Schutz. Erstellt im Rahmen eines FuE-Vorhabens der Deutschen Bundesstifung Umwelt (DBU). Osnabrück und Eberswalde

Eberswalde, Mai 2022

Foto auf der Titelseite: Jürgen Peters

Was ist eine Allee?

Zwei oder mehr parallel verlaufende Baumreihen an Straßen und Wegen mit einer Mindestlänge von 50 m.

Quelle: Handlungsleitfaden Alleen und Baumreihen an Straßen

Eichenallee Meedenstraße
GLB FRI3

- **Historisch** sind Alleen in ihrer Erscheinung homogen
  - Bäume gehören derselben Baumart an; sind etwa gleichaltrig und vom Erscheinungsbild gleichartig
  - Der Abstand der Bäume in der Reihe ist in der Regel gleichmäßig. Dies gilt auch für den Abstand der Bäume zum Fahrbahnrand
- **Heute** sind viele Alleen heterogen
  - Unterschiedliche Altersstruktur der Bäume, Artenzusammensetzung, als auch die Baumflucht (Abstand zum Straßenrand)
  - Bei der Anlage neuer Alleen ist aufgrund klimatischer Veränderungen und Baumkrankheiten zunehmend eine Vielfalt an Baumarten gewollt

Eine Auswahl der Erfassungskriterien

- Wo befindet sich die Allee? Privat, Gemeinde, Kreisstraße, Landstr., Bundesstr.
- Hauptbaumarten mit prozentualen Anteilen (Stiel-Eiche 100%)
- Vollständigkeit der Allee

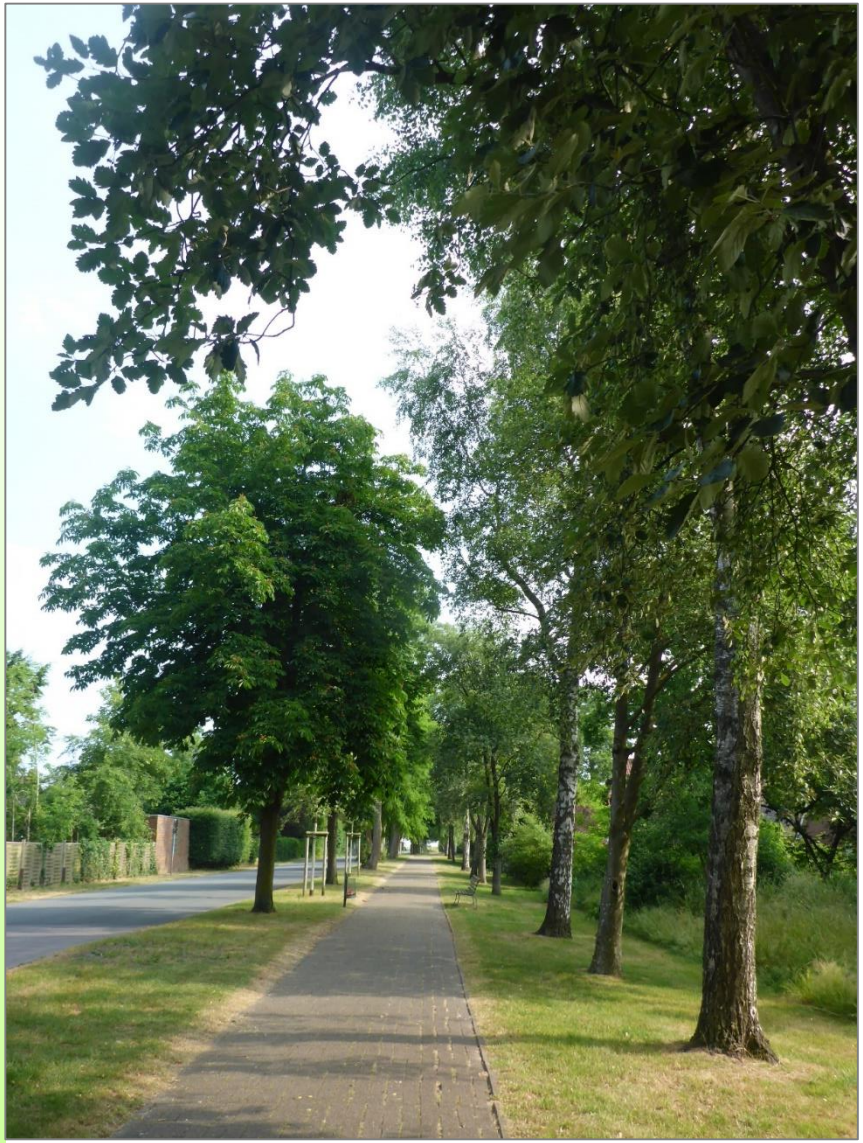
  80-100 % geschlossen
  60-80 % lückig
  40-60% stark lückenhaft
  < 40 % in Auflösung
- Baumalter nach Stammdurchmesser (nach dem Nds. Kartierschlüssel)
- Ist die Allee landschaftsprägend?
- Haben Nachpflanzungen stattgefunden?
- Kann eine Lücke geschlossen werden?

Ergebnisse der Alleenkartierung im Stadtgebiet von Varel

	Anzahl
Alleen	**70**
Gemeinde	42
< 40 % in Auflösung	1
40-60 % stark lückenhaft	8
60-80 % lückig	11
80-100 % geschlossen	22
Kreis	14
40-60 % stark lückenhaft	7
60-80 % lückig	5
80-100 % geschlossen	2
Land	1
60-80 % lückig	1
Bund	3
40-60 % stark lückenhaft	1
80-100 % geschlossen	2

Entwässerungsverband Jade	1
80-100 % geschlossen	1
Forst	2
60-80 % lückig	1
80-100 % geschlossen	1
Privat	7
< 40 % in Auflösung	1
60-80 % lückig	2
80-100 % geschlossen	4

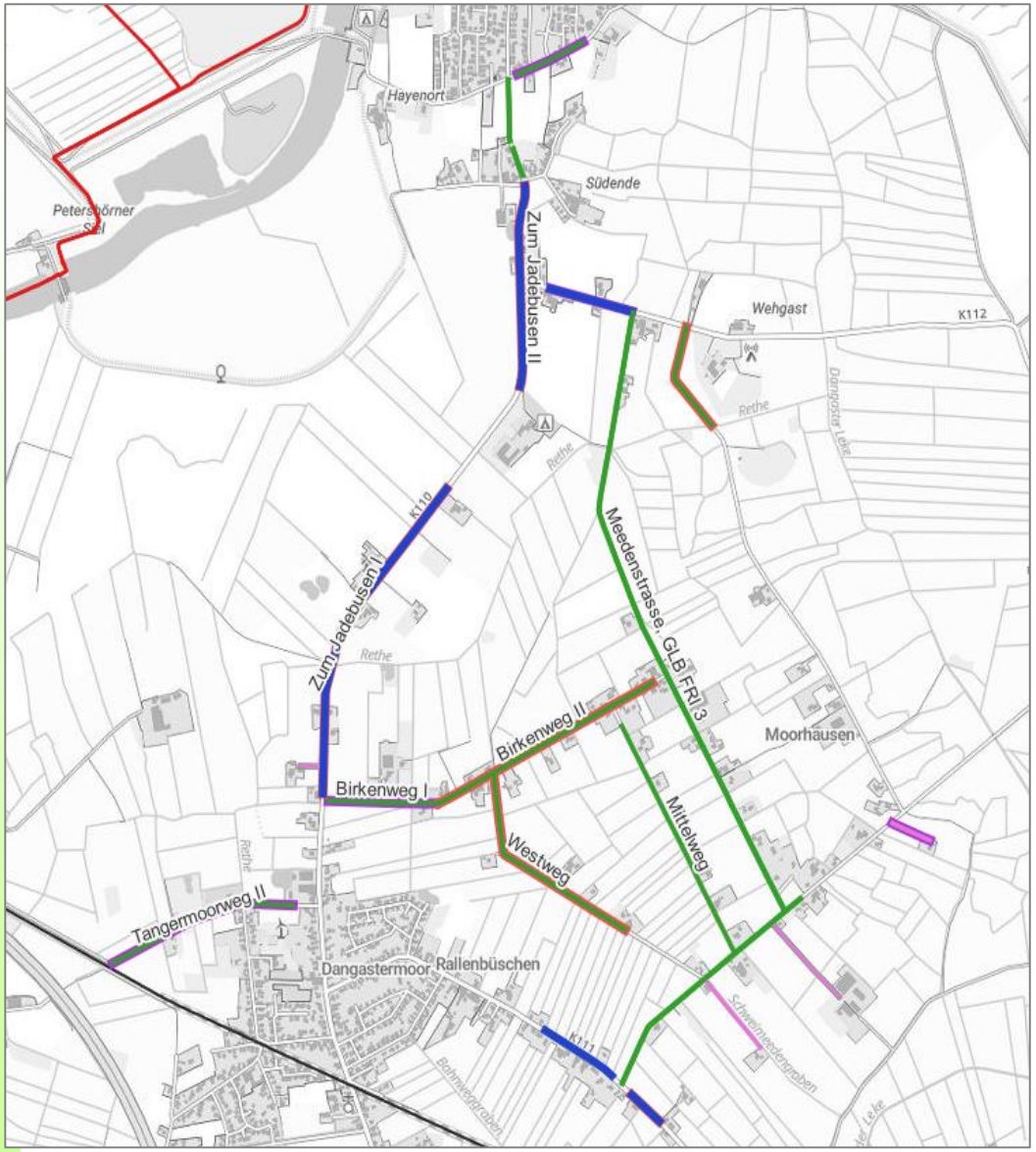
Markante Baumreihen: 6



Dangast: Auf der Gast

Beidseitig vom Fußweg

Lindenallee Edo-Wiemken-Straße, landschaftsprägend



Vollständigkeit der Alleen

- [x] < 40 % in Auflösung
- [x] 40-60 % stark lückenhaft
- [x] 60-80 % lückig
- [x] 80-100 % geschlossen

Zuständigkeiten

- [ ] Bund
- [ ] Forst
- [x] Gemeinde
- [ ] Kirche
- [x] Kreis
- [ ] Land
- [x] Privat

Mittelweg, Bereich mit großer Lücke

Dangastermoor: Westweg, stark lückenhaft (40-60%)

Tangermoorweg, lückig 60-80%

Büppel Neuenwege: Am Felde, Eichen-Birken-Allee landschaftsprägend, in Abschnitten lückig

Neuenweger Straße, stark lückige Allee (40-60 %)

Neuenweger Straße, stark lückige Allee (40-60 %)

Wasserzugsweg landschaftsprägende Allee, einzelne Bäume sind abgängig und könnten ersetzt werden

Lob an die Familie Leffers für die Pflanzung von Bäumen an der Neuwangerooger Straße (K113)

Positivliste Landschaftselemente – Alleen und Baumreihen

Gemäß § 17 Abs. 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.V.m. § 5 (zu § 14 BNatSchG) Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG) stellt die **Beseitigung** oder **erhebliche Beeinträchtigung** der in der Positivliste aufgeführten **Alleen und Baumreihen** einen **Eingriff** dar.

(1) Erhebliche Beeinträchtigungen sind im Einzelnen:

a) die Beseitigung von einzelnen Bäumen ohne die Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde,
b) das Entfernen oder Beschädigen von Ästen oder Wurzeln der einzelnen Bäume in den Alleen und Baumreihen,
c) jegliches Aufschütten, Abtragen, Verdichten oder Verändern des Bodens, sofern dies den Baum schädigen kann,
d) das Verlegen von Leitungen aller Art sowie das Errichten und wesentliche Veränderungen von baulichen Anlagen einschließlich Lagerplätzen,
e) organisierte Veranstaltungen ohne vorherige Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde durchzuführen,
f) Geocaches an und in Bäumen (Baumhöhlungen, Spalten, Baumwurzeln, Astgabeln) anzubringen sowie zu vergraben, das Beklettern von Habitatbäumen,
g) zu zelten, zu lagern, zu grillen oder Feuer zu machen,
h) Bild- oder Schrifttafeln anzubringen; ausgenommen sind Hinweis- und Warntafeln aufgrund anderer Rechtsvorschriften,
i) hochwüchsige Gehölze zu pflanzen,
j) Gehölz schädigende (z.B. toxische) Stoffe aller Art, wie z.B. Streusalz außerhalb des Straßenkörpers, einzusetzen oder auszubringen sowie Silagemieten anzulegen,
k) das Einritzen von Gravuren,
l) die Veränderung des Grundwasserspiegels im Wurzelbereich der Gehölze, wenn die Dauer und/oder die Höhe der Absenkung zu einer Schädigung führt.

(2) Keine erheblichen Beeinträchtigungen sind:

a) alle notwendigen Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen, die dem Erhalt der Allee oder der Baumreihe dienen und von der Naturschutzbehörde angeordnet oder mit ihr zuvor einvernehmlich abgestimmt worden sind,
b) Maßnahmen, zu deren Durchführung eine gesetzliche Verpflichtung besteht; die Durchführung von notwendigen Unterhaltungsarbeiten an Versorgungsleitungen ist der zuständigen Naturschutzbehörde vier Wochen vor Umsetzung anzuzeigen,
c) die Nutzung, Unterhaltung und Instandhaltung der bestehenden rechtmäßigen Anlagen und Einrichtungen. Die Instandsetzung ist zulässig, wenn die beabsichtigten Maßnahmen der zuständigen Naturschutzbehörde mindestens vier Wochen vor Umsetzung angezeigt werden,
d) Maßnahmen, die der Feststellung oder Beseitigung einer von den Alleen und Baumreihen ausgehenden Gefahr dienen. Die Maßnahmen sind der Naturschutzbehörde spätestens drei Werktage vor der Durchführung, bei gegenwärtiger erheblicher Gefahr unverzüglich, anzuzeigen,
e) schonende Form- und Pflegeschnitte, wie das Freihalten des Lichtraumprofils mit der Maßgabe, dass im Lichtraumprofil auch Äste mit einem Durchmesser über 10 cm geschnitten werden dürfen, gemäß ZTV Baumpflege Punkt 0.2.2,
f) stark eingreifende Schnittmaßnahmen gemäß ZTV-Baumpflege Punkt 0.2.3, wenn dies der Naturschutzbehörde spätestens drei Werktage vor der Durchführung angezeigt wird,
g) die notwendige Fällung eines Baumes, wenn die Zustimmung der Naturschutzbehörde dazu eingeholt wurde,
h) bei allen Maßnahmen die DIN 18920 und die R SBB (Ausgabe 2023) eingehalten wird.

In den im Absatz 1 Buchst. a und e) und im Absatz 2 Buchst. g) genannten Fällen kann eine erforderliche Zustimmung von der zuständigen Naturschutzbehörde erteilt werden, wenn und soweit keine Beeinträchtigungen oder nachhaltigen Störungen der Allee und der Baumreihe oder deren maßgeblichen Bestandteile zu befürchten sind. Die Erteilung der Zustimmung kann mit Regelungen zu Zeitpunkt, Ort und Ausführungsweise versehen werden.