



Bebauungs- und Grünordnungsplan

Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes "GE/MI Paul-Münsterer-Straße" - Festsetzung eines Sondergebietes für großflächigen Einzelhandel -

Deckblatt Nr. 5

Im Verfahren nach § 13a BauGB

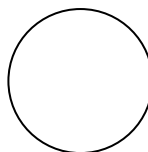
SO nach § 11 BauNVO



Übersichtslageplan

BEGRÜNDUNG

Mainburg, 14.05.2025



Helmut Fichtner
1. Bürgermeister

Dipl.-Ing. Martin Huber

Inhaltsverzeichnis

A Begründung	4
A.1 Anlass und Erfordernis, Zielsetzungen	4
A.2 Verfahren	4
A.3 Ausgangssituation	5
A.3.1 Lage und Größe	5
A.3.2 Topographische Verhältnisse	5
A.3.3 Nutzung	5
A.3.4 Eigentumsverhältnisse	5
A.3.5 Erschließung, Versorgung und Entsorgung	5
A.3.5.1 Verkehrserschließung	5
A.3.5.2 Wasserversorgung	6
A.3.5.3 Strom- und Gasversorgung	6
A.3.5.4 Abwasserentsorgung	7
A.3.5.5 Telekommunikationsnetz	7
A.3.5.6 Denkmalschutz	7
A.3.5.7 Altlasten	8
A.3.5.8 Immissionsschutz	8
A.4 Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen	9
A.4.1 Landesentwicklungsprogramm und Regionalplan	9
A.4.2 Wirksamer Flächennutzungsplan	10
A.4.3 Naturschutzrecht	11
A.4.4 Wasserhaushalt und Überschwemmungsgebiet	11
A.4.5 Umweltbericht und Ausgleichsflächenberechnung	11
A.4.6 Schutz des Bodens	11
A.5 Inhalte und Aussagen zur Planung	11
A.5.1 Vorbemerkung	11
A.5.2 Nutzungskonzept	12
A.5.3 Höhenentwicklung / Abstandsflächen	14

A.5.4	Dachneigung, Dachformen, Dachdeckung.....	14
A.5.5	Garagen / Nebengebäude / Stellplätze.....	14
A.5.6	Überbaubare Grundstücksflächen.....	15
A.5.7	Ortsgestalterische Festsetzungen	15
B	Rechtsgrundlagen	16
C	Anhang	17
	Geotechnischer Bericht von IMH Ingenieurgesellschaft für Bauwesen und Geotechnik mbH vom 26.10.2023	17
	Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung von Ingenieurbüro Greiner vom 28.12.2023 mit Ergänzungen.....	17
	Auswirkungsanalyse inkl. Landesplanerischer Überprüfung zur geplanten Verlagerung und Erweiterung von Edeka in Mainburg von CIMA vom 27. Januar 2025.....	17
	Allgemeine Vorprüfung nach § 7 UVPG von MARION LINKE UND KLAUS KERLING LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA	17

Begründung zum Bebauungs- und Grünordnungsplan „GE/MI Paul-Münsterer-Straße“ DB Nr. 5 in Mainburg

A Begründung

A.1 Anlass und Erfordernis, Zielsetzungen

Anlass für Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes "GE/MI Paul-Münsterer-Straße" - Festsetzung eines Sondergebietes für großflächigen Einzelhandel - Deckblatt Nr. 5 in Mainburg ist die Ansiedelung eines EDEKA Supermarktes im Plangebiet. Der bestehende Edeka in der Abensberger Straße wird nicht mehr weiter betrieben. Der Neubau soll den bestehenden ersetzen.

Betroffen ist die Grundstücksfläche der Fl. Nrn. 767 und 767/16, jeweils Gmkg. Mainburg. Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches beträgt ca. 9.815 m². Das Gebiet liegt am nördlichen Rand Mainburgs. Die Mindestverkaufsfläche umfasst 2.000 m², die maximal zulässige Verkaufsfläche beträgt 2.500 m².

A.2 Verfahren

Der Stadtrat hat in seiner Sitzung am 30.01.2024 beschlossen die Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes "GE/MI Paul-Münsterer-Straße" - Festsetzung eines Sondergebietes für großflächigen Einzelhandel - Deckblatt Nr. 5 im beschleunigten Verfahren nach §13 a BauGB aufzustellen.

Der Entwurf wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 15.02.2024 bis 22.03.2024 öffentlich ausgelegt.

Zu dem Entwurf wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 15.02.2024 bis 22.03.2024 beteiligt.

Der Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom 07.08.2024 wurde mit der Begründung gemäß § 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 02.09.2024 bis 07.10.2024 öffentlich ausgelegt und ebenso wurden die Behörden und Träger öffentlicher Belange beteiligt.

Der Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom 12.02.2025 wurde mit der Begründung gemäß § 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 03.03.2025 bis 04.04.2025 öffentlich ausgelegt und ebenso wurden die Behörden und Träger öffentlicher Belange beteiligt.

Die Stadt Mainburg hat mit Beschluss des Stadtrates vom 14.05.2025 gem. § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom 14.05.2025 als Satzung beschlossen.

A.3 Ausgangssituation

A.3.1 Lage und Größe

Die Stadt Mainburg liegt im Süden des Landkreises Kelheim. Betroffen ist das Grundstück mit den Fl. Nrn. 767, 363/18 (TF), 1765/16 (TF) und 767/16, jeweils Gmkg. Mainburg. Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches beträgt ca. 9.815 m². Das geplante Sondergebiet befindet sich im Norden Mainburgs.

A.3.2 Topographische Verhältnisse

Bei dem überplanten Gebiet handelt es sich um ein von Nord nach Süd nahezu ebenes aber ansteigendes Gelände von ca. 421,60 m ü. NN. bis auf ca. 422m ü. NN.

Von Westen nach Osten fällt das Gelände von ca. 424 m ü. NN. bis auf ca. 419 m ü. NN.

A.3.3 Nutzung

Es handelt sich vor allem um (Intensiv-)Grünland.

A.3.4 Eigentumsverhältnisse

Das Plangebiet mit den Fl. Nrn. 767 und 767/16, jeweils Gmkg. Mainburg, befindet sich in privatem Besitz. Die Flurnummern 363/18 (TF), 1765/16 (TF), jeweils Gmkg. Mainburg befinden sich in städtischen Besitz bzw. im Besitz der Bundesrepublik Deutschland.

A.3.5 Erschließung, Versorgung und Entsorgung

A.3.5.1 Verkehrserschließung

Erschließung des Gebietes

Das Sondergebiet soll über die bestehende B301 mit Hilfe einer bereits gebauten Linksabbiegespur erschlossen werden.

Überörtliches Verkehrsnetz

Die unmittelbar nächstgelegene, bedeutende, regionale Verkehrsverbindung stellt die Bundesstraße B 301 von Abensberg nach München dar. Als weitere überregionale Verkehrsverbindung ist die Bundesautobahn A 93 (München - Regensburg) in ca. 7 km Entfernung mit der Anschlussstelle Mainburg zu nennen.



Abb. Darstellung des Straßennetzes in der Region Mainburg
Ausschnitt aus der Karte - Geobasisdaten, Bay. Vermessungsverwaltung 2020

A.3.5.2 Wasserversorgung

Trinkwasser

Nach Auskunft des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Hallertau kann der Planungsbereich an die Wasserversorgungsanlage der Stadt Mainburg angeschlossen und langfristig ausreichend mit Trinkwasser versorgt werden.

Löschwasser

Gemäß des Vollzugs des Bayerischen Feuerwehrgesetzes (VollzBekBayFwG - Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 28. Mai 2013 Az.: ID1-2211.50-162) wird den Gemeinden empfohlen, bei der Ermittlung der notwendigen Löschwassermenge die Technische Regel zur Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung – Arbeitsblatt W 405 der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) anzuwenden.

A.3.5.3 Strom- und Gasversorgung

Das Plangebiet wird durch die:

Abens-Donau-Netz GmbH & Co. KG
Marktplatz 7
84048 Mainburg

mit elektrischer Energie versorgt.

Für die Erdgasversorgung der Stadt Mainburg ist zuständig:

Energie Sübayern
Münchener Straße 14
93326 Abensberg

A.3.5.4 Abwasserentsorgung

Schmutzwasser

Der Anschluss des Schmutzwassers erfolgt an die vorhandene Kanalisation mit der Weiterleitung in die bestehende Kläranlage in Mainburg.

Regenwasser

Das Niederschlagswasser wird auf dem Grundstück zurückgehalten und in den anliegenden Regenwasserkanal gedrosselt eingeleitet. Dieser leitet das Niederschlagswasser in das bestehende Regenrückhaltebecken auf der Fl. Nr. 769 Gemarkung Mainburg.

Als mögliche Maßnahme können unterirdische Rückhaltebecken oder oberirdische Rückhaltebecken errichtet werden. Ein Volumen von mind. 64 m³ ist hierzu erforderlich. Die oberirdische Mulde kann im geplanten westlichen Grünstreifen errichtet werden.

Hinweise

Wird bei der Verwendung von Zink- oder Kupferdeckungen die Gesamtfläche von 50 m² überschritten, sind ggf. zusätzliche Reinigungsmaßnahmen erforderlich. Bei beschichteten Metalldächern ist mindestens die Korrosionsschutzklasse III nach DIN EN ISO 12944 einzuhalten.

Grundwasser

Die baulichen Anlagen sind gegen Grund- und Hangwasser fachgerecht zu sichern. Jeder Grundstückseigentümer hat sein Grundstück gegen Grund- und Hangwasser zu schützen. Bei der Freilegung von Grundwasser besteht eine Anzeigepflicht nach § 30 BayWG bzw. die Erlaubnis mit Zulassungsfiktion nach Art. 70 BayWG ist zu beachten.

A.3.5.5 Telekommunikationsnetz

Die Versorgung mit Telekommunikationsleitungen ist von den bestehenden und geplanten Straßen aus möglich.

A.3.5.6 Denkmalschutz

Im Geltungsbereich sind keine Bodendenkmäler bekannt und werden auch nicht vermutet, da sich das geplante Gebiet nicht im historischen Ortskern von Mainburg befindet.

Keramik-, Metall- oder Knochenfunde, die bei Erdarbeiten zu Tage kommen, sind umgehend dem Landratsamt oder dem Landesamt für Denkmalpflege zu melden. Auf Art. 8 Abs. 1 und 2 des DSchG wird hingewiesen.

Art. 8 Abs. 1 DSchG:

Wer Bodendenkmäler auffindet ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur

Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben.

Die Anzeige einer der Verpflichteten befreit die Übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 DSchG:

Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

A.3.5.7 Altlasten

Es besteht ein Verdacht auf Altlasten im Boden. Durch die Jahrzehnte lange Nutzung kann es auf einzelnen Flächen punktuell oder kleinflächig zu einer schädlichen Bodenverunreinigungen oder Ablagerungen gekommen sein. Bodenverunreinigungen sind dem Landratsamt Kelheim, Sachgebiet Wasserrecht, staatl. Abfallrecht, Bodenschutzrecht, zu melden.

A.3.5.8 Immissionsschutz

In der Stadt Mainburg ist der Neubau eines Lebensmittelmarktes auf den Fl.Nrn. 767 und 767/16 westlich der Regensburger Straße geplant. Das Plangrundstück liegt innerhalb des Bebauungsplangebietes „GE / MI Paul-Münsterer-Straße“ (Deckblatt Nr. 3). Für die entsprechende Teilfläche GE II-1 sind Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 in Höhe von 67 dB tags und 52 dB nachts festgesetzt worden. Die Einhaltung der Emissionskontingente ist in Bezug auf Immissionsorte im MI-Gebiet nördlich der Paul-Münsterer-Straße nachzuweisen.

Das GE-Gebiet wird im Bereich des Vorhabens in ein SO-Gebiet umgewidmet. Hierzu wird eine Bebauungsplanänderung (Deckblatt Nr. 5) durchgeführt. Die genannte Geräuschkontingentierung wird unverändert übernommen.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung des Ingenieurbüros Greiner (Bericht Nr. 223133 / 2 vom 28.12.2023 sowie Stellungnahme Nr. 223133 / 3 vom 19.03.2024) wurde die Verträglichkeit der Bebauungsplanänderung nachgewiesen. Die Untersuchung zeigt folgende Ergebnisse:

Aufgrund des Betriebs des geplanten Lebensmittelmarktes werden die Immissionskontingente, die sich aus den festgesetzten Emissionskontingenten des Bebauungsplanes (Deckblatt Nr. 3) ergeben, an den nächstgelegenen Wohngebäuden im MI-Gebiet nördlich der Paul-Münsterer-Straße um ca. 13 bis 16 dB(A) tags und ca. 1 bis 6 dB(A) in der lautesten Nachtstunde unterschritten.

Die gemäß Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingente gelten nicht in Bezug auf Immissionsorte innerhalb des angrenzenden GE-Gebietes. Innerhalb des GE-Gebietes sind die einschlägigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für GE-Gebiete (65 dB(A) tags / 50 dB(A) nachts) einzuhalten.

Hierbei ist im vorliegenden Fall zu beachten, dass an den benachbarten Baugrenzen im GE-Gebiet muss auf mögliche Betriebswohnungen mit nächtlichem Schutzanspruch gemäß den Regelungen unter Punkt 15 der Festsetzungen des Bebauungsplanes (GE / MI Paul-Münsterer-Straße, Deckblatt Nr. 3) keine Rücksicht genommen werden muss. Jedoch sind in einem GE-Gebiet nach § 8 BauNVO

Beherbergungsbetriebe grundsätzlich zulässig, sodass die Einhaltung des nächtlichen Immissionsrichtwertes für GE-Gebiete (50 dB(A)) an den nächstgelegenen Baugrenzen zum Schutz möglicher bzw. zulässiger Übernachtungsräume erforderlich ist.

Aufgrund des Betriebs des geplanten Lebensmittelmarktes werden die Immissionsrichtwerte an den nächstgelegenen Baugrenzen im GE-Gebiet GE II-2 um mindestens ca. 5 dB(A) tags und nachts unterschritten. Auch unter Berücksichtigung der hier auftretenden Vorbelastung durch den angrenzenden Netto-Markt kann davon ausgegangen werden, dass der Immissionsrichtwert tags (65 dB(A)) an der Baugrenze des GE II-2 sicher unterschritten wird.

Inwieweit die berechnete Unterschreitung an der Baugrenze GE II-2 während der Nachtzeit aufgrund der angesetzten Nachtanlieferung (Backshop) ausreichend ist, kann erst im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens geprüft werden, da für abschließende Beurteilung die konkrete Eingabeplanung, detaillierte Angaben zur Anlieferung und insbesondere Angaben über die mögliche Vorbelastung durch eine möglicherweise genehmigte Nachtanlieferung des Netto-Marktes notwendig sind. An den Baugrenzen im GE-Gebiet GE II-3 sowie an dem Betriebsleiterwohnhaus auf Fl.Nr. 729/6 werden Immissionsrichtwerte tags und nachts um mindestens 6 dB(A) unterschritten. Die Vorbelastungssituation kann hier gemäß den Regelungen der TA Lärm unberücksichtigt bleiben.

Aufgrund der ausreichend großen Abstände zwischen den geräuschrelevanten Bereichen des geplanten Lebensmittelmarktes und den Immissionsorten im MI- und GE-Gebiet kann davon ausgegangen werden, dass auch die nach TA Lärm zulässigen Maximalpegel für kurzzeitige Pegelspitzen während der Tages- und Nachtzeit unterschritten werden.

Zur Einhaltung der immissionsschutztechnischen Anforderungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Baugenehmigungsverfahren für den geplanten Lebensmittelmarkt die in der Stellungnahme Nr. 223133 / 3 vom 19.03.2024 genannten organisatorischen und technischen Schallschutzmaßnahmen (u.a. Beschränkungen hinsichtlich der Nachtanlieferung und Begrenzung der Schallleistung haustechnischer Anlagen im Freibereich) zu beachten. Die Konkretisierung und gegebenenfalls Ergänzung der Maßnahmen erfolgt im Zuge der Fortführung der schalltechnischen Untersuchung zum Bauantrag. Aus schalltechnischer Sicht bestehen keine Bedenken gegen den Neubau eines Lebensmittelmarktes auf den Fl.Nrn. 767 und 767/16 in der Stadt Mainburg.

A.4 Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen

A.4.1 Landesentwicklungsprogramm und Regionalplan

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) in der Fassung vom 01.09.2013, zuletzt geändert am 01.06.2023, enthält als Leitbild einer nachhaltigen Raumentwicklung fachübergreifende und rahmensetzende Ziele, die einerseits das querschnittsorientierte Zukunftskonzept zur räumlichen Ordnung und Entwicklung Bayerns konkretisieren, andererseits Leitlinien darstellen, die im Zuge der Regionalplanung weiter konkretisiert werden. Der Maßstab ist stets die nachhaltige Entwicklung der Regionen, in der den ökologischen, ökonomischen, sozialen und kulturellen Bedürfnissen der Menschen gleichwertig Rechnung getragen wird.

Das Landesentwicklungsprogramm ordnet die Stadt Mainburg nach den Gebietskategorien dem Allgemeinen ländlichen Raum zu. Die Stadt Mainburg wird im LEP als Mittelzentrum mit zentralörtlichen Aufgaben zur Versorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen des wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Grundbedarfs kategorisiert. Neben vielfältigen Einkaufsmöglichkeiten soll hier auch ein vielfältiges und attraktives Arbeitsplatzangebot bereitgestellt werden.

Der Regionalplan der Region Landshut (13) ordnet die Stadt Mainburg als Mittelzentrum ein, welches bevorzugt entwickelt werden soll. Die Grundsätze der Stärkung der regionalen Wirtschaftsstruktur stehen als fachliches Ziel hier im Vordergrund (V Wirtschaft, 1/1.1 G).

Regionalplan Region Landshut (13)

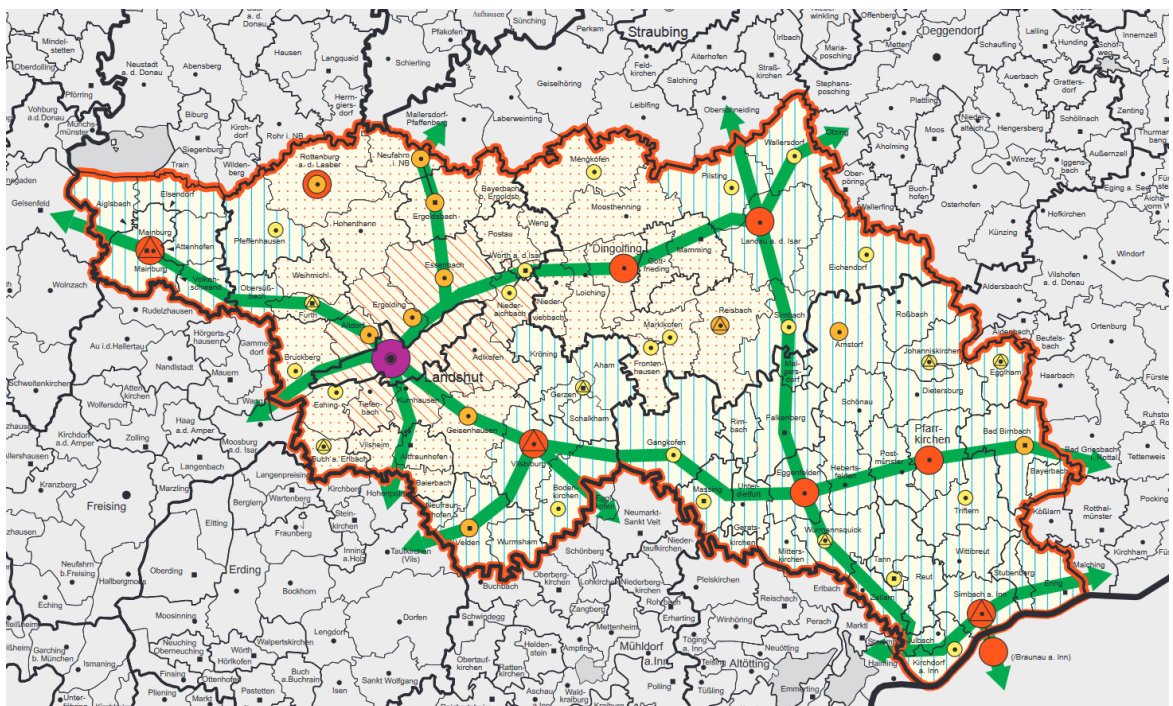


Abb. Regionalplan der Region Landshut

A.4.2 Wirksamer Flächennutzungsplan

Die Stadt Mainburg verfügt über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan. Durch das gewählte Verfahren nach §13 a BauGB muss dieser redaktionell geändert werden.



Abb. Rechtsverbindlicher Flächennutzungsplan Mainburg

A.4.3 Naturschutzrecht

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von nach nationalem oder europäischem Recht geschützten Gebieten (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, geschützter Landschaftsbestandteil, Naturdenkmal, Ramsar, Naturpark bzw. FFH- und SPA-Gebiet).

A.4.4 Wasserhaushalt und Überschwemmungsgebiet

Das Planungsgebiet liegt außerhalb der festgesetzten Überschwemmungsgebiete.

A.4.5 Umweltbericht und Ausgleichsflächenberechnung

Der Umweltbericht und die Ausgleichsflächenberechnung sind nicht notwendig.

A.4.6 Schutz des Bodens

Zum Schutz des Bodens sind die DIN 19731 und § 12 BBodSchV zu beachten. Der Oberboden ist während der Bauphase sachgerecht zwischenzulagern und wieder einzubauen, ggf. sollte Mutterboden landwirtschaftlichen Betrieben zu Auffüllungszwecken angeboten werden.

A.5 Inhalte und Aussagen zur Planung

A.5.1 Vorbemerkung

Anlass für die Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes "GE/MI Paul-Münsterer-Straße" - Festsetzung eines Sondergebietes für großflächigen Einzelhandel durch Deckblatt Nr. 5 in Mainburg ist die Ansiedelung eines EDEKA Supermarktes zu ermöglichen. Mit der Änderung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den EDEKA geschaffen werden.

Betroffen ist die Grundstücksfläche der Fl. Nrn. 767, 363/18 (TF), 1765/16 (TF) und 767/16, jeweils Gmkg. Mainburg. Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches beträgt ca. 9.815 m². Das Gebiet liegt nördlich in Mainburg.

A.5.2 Nutzungskonzept

Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung ist im Geltungsbereich geregelt und stellt sich wie folgt dar:

Sondergebiet nach § 11 BauNVO

Festgesetzt wird ein Sondergebiet für großflächigen Einzelhandel gemäß § 11 BauNVO. Zulässig sind Lebensmitteleinzelhandelsbetriebe mit einer Mindestverkaufsfläche von 2000 m² und einer maximalen Verkaufsfläche von 2500 m². Die Verkaufsfläche für zentrenrelevante Randsortimente darf maximal 20 % der Gesamtverkaufsfläche der Lebensmitteleinzelhandelsbetriebe betragen. Daneben sind Post, Lotto-Toto, Bäckerei und Parkplätze zulässig. Verkaufsflächen sind nur im Erdgeschoss zulässig. [Beispiel für 1. Obergeschoss: Im ersten Obergeschoss sind Gewerbebetriebe aller Art, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungs- und Lagerräume, Räume und Anlagen für kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, sowie Schank- und Speisewirtschaften zulässig.

Die Fläche für den EDEKA ist ein Sondergebiet und wird im Flächennutzungsplan als gewerbliche Fläche dargestellt. Es wird das Verfahren nach §13a BauGB gewählt, weshalb der Flächennutzungsplan redaktionell geändert wird. Auf das Verfahren nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB wird aufgrund des § 13a BauGB verzichtet.

Anlass für die Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplans „GE/MI Paul-Münsterer-Straße“ ist die angestrebte Verlagerung und Erweiterung des bestehenden Edeka-Supermarkts an die Regensburger Straße in Mainburg.

Im Bebauungsplanentwurf ist festgesetzt, dass an dem Standort nur Lebensmittelhandelsbetriebe mit einer Verkaufsfläche von mindestens 2.200 m² und maximal 2.500 m² Verkaufsfläche zulässig sind. Dabei sind die Verkaufsflächen nur im Erdgeschoss zulässig. Der Verkaufsflächenanteil der Randsortimente ist auf max. 20 % begrenzt. Demnach ist im Sinne einer realitätsnahen Begutachtung des Planvorhabens u.a. gemäß der Definition der Struktur- und Marktdaten des Einzelhandels 2024 des Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie⁴ von einem Supermarkt auszugehen. Lebensmitteldiscounter agieren auf wesentlich kleineren Verkaufsflächen⁵, sodass eine entsprechende Ansiedlung an dem Standort faktisch ausgeschlossen werden kann. Auch ein Verbrauchermarkt ist in Anbetracht der begrenzten Verkaufsfläche und Randsortimentsanteile an dem Standort nicht realisierbar.

Begründung der Mindestverkaufsfläche. Die Festlegung von Mindestverkaufsflächen ist in der Rechtsprechung zu den zulässigen Festsetzungen in einem Sondergebiet ausdrücklich bejaht worden.⁶ Es handelt sich demnach um eine zulässige Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung, deren städtebauliche Erforderlichkeit im vorliegenden Fall wie folgt zu begründen ist: Umfassendes Angebot im Discountlebensmittelbereich speziell im Norden Mainburgs Im nördlichen Teil der Mainburger Kernstadt sind mit Aldi, Netto und Norma

bereits drei Lebensmitteldiscounter ansässig. Der Aldi-Markt wurde zuletzt im Bestand modernisiert. In jüngster Vergangenheit wurde auch bei dem zum Planvorhaben benachbarten Netto eine Verkaufsflächenerweiterung vorgenommen.

Auch der Norma an der Abensberger Straße präsentiert sich als zeitgemäße Filiale. Ein vierter Discounter ist mit Lidl im Zentrum der Kernstadt an der Freisinger Straße ansässig, welcher ebenfalls als modern und ansprechend einzustufen ist. Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Stadt Mainburg bereits zum gegenwärtigen Zeitpunkt über ein umfassendes Angebot im Discountlebensmittelbereich verfügt, welches sich v.a. im Norden konzentriert. Die Ansiedlung eines weiteren Discounters am Planstandort Regensburger Straße würde die Nahversorgungssituation kaum weiter verbessern, sodass die Weiterentwicklung durch eine Verlagerung, Modernisierung und Erweiterung des bereits vorhandenen und nicht mehr zeitgemäßen Edekas/Supermarktes aus Stadtentwicklungssicht sinnvoll und erforderlich ist.

Sicherung und Stärkung der wohnortnahen Versorgungsstrukturen im Norden Mainburgs Das im Entwurf vorliegende Einzelhandelskonzept der Stadt Mainburg⁷ als städtebauliches Entwicklungskonzept kommt zu dem Ergebnis, dass derzeit eine generell gute und angemessene Versorgung im kurzfristigen Bedarfsbereich besteht. In quantitativer Hinsicht werden im Nahversorgungsbereich begrenzte Entwicklungspotenziale gesehen, wenngleich betont wird, dass Modernisierungen und zusätzliche Verkaufsflächen zur Festigung der Marktposition von bestehenden Anbietern grundsätzlich sinnvoll sind und möglich sein sollen. Da keine substanziellen Versorgungslücken zu schließen sind, kommt das Einzelhandelskonzept zu dem Schluss, dass künftig der Fokus auf die qualitative Optimierung und Sicherung der Nahversorgungsstrukturen gelegt werden kann. Die Qualität der Angebotsstrukturen ist als zentrale Anforderung an eine adäquate wohnortnahe Versorgung zu sehen. Sie spiegelt sich insbesondere in Form einer großen Bandbreite unterschiedlicher Betriebstypen (u.a. Supermarkt, Discounter, Getränkemarkt, Spezialanbieter) mit in Summe möglichst vielfältigem Sortiment wider. Während sich Discounter durch eine schlankere Produktpalette, Effizienz und Preisorientierung auszeichnen, halten Supermärkte bzw. Vollsortimenter ein breites und ausdifferenziertes Sortiment vor, das neben günstigen Eigenmarken auch hochpreisigere/wertigere Produkte und häufig Frischetheken umfasst. Der Betriebstyp Supermarkt/Vollsortimenter ist in der Lage, das Warenangebot und die qualitative Vielfalt von discountdominierten Versorgungsstandorten spürbar zu erweitern. Im Norden Mainburgs leistet dies aktuell der Edeka-Supermarkt an der Abensberger Straße, welcher allerdings einen sichtbaren Modernisierungstau aufweist und nur noch bedingt kundenorientiert und nicht mehr modern agiert. Eine langfristige Perspektive ist für den Betreiber an diesem Standort insbesondere wegen der beschränkten Möglichkeiten zur Modernisierung und Erweiterung nicht gegeben. Die weiteren Versorgungsstrukturen aus dem Vollsortimentsbereich (Rewe, V-Markt) sind am Südrand des Mainburger Kernsiedlungsgebiets verortet. Die Baurechtschaffung für einen neuen Vollsortimenter an der Regensburger Straße ist vor diesem Hintergrund unter versorgungsstrukturellen Gesichtspunkten eindeutig positiv zu beurteilen. Schließlich sei darauf hingewiesen, dass die Qualität der wohnortnahen Versorgungsstrukturen auch Einfluss auf das Verkehrsaufkommen in Mainburg nimmt. So können durch einen attraktiven Vollsortimenter an der Regensburger Straße Einkaufsfahrten mit dem Pkw zum Fachmarktstandort Straßäcker im äußersten Süden der Kernstadt – welcher zudem keinerlei Wohnbezug im Nahumfeld aufweist – vermieden werden. Begründung der Beschränkung der Randsortimente Gemäß Struktur- und Marktdaten des Einzelhandels 2024 beläuft sich der

Flächenanteil des Non-Food-Sortiments sowohl bei Supermärkten (800 m² bis 2.500 m² Gesamtverkaufsfläche) als auch bei großen Supermärkten (über 2.500 bis 5.000 m² Gesamtverkaufsfläche) auf ca. 10 bis maximal 20 % der Gesamtverkaufsfläche. Non-Food-Anteile von mehr als 20 % der Gesamtverkaufsfläche sind im Gegensatz zu Supermärkten bei Verbrauchermärkten und SB-Warenhäusern üblich. Folglich zeichnen sich diese Betriebstypen neben einem breiten Lebensmittelsortiment auch durch umfangreiche Non-Food-Abteilungen aus. Städtebauliches Ziel ist jedoch aus den dargestellten Gründen die Entwicklung eines Supermarktes ohne umfangreicheres Randsortiment. Die Begrenzung der Randsortimente auf max. 20 % bei Supermärkten ist zum einen auf den Fokus der klassischen Anbieter auf den Lebensmittelhandel zurückzuführen. Deren Kernkompetenz liegt darin, eine hohe Qualität, Frische und ein breites und tiefes Sortiment an Nahrungsmitteln zu bieten und damit die Kundenerwartung an ein umfassendes Lebensmittelangebot zu erfüllen. Non-Food-Artikel werden nur ergänzend angeboten (z. B. Haushaltswaren, Drogerieartikel oder Aktionsware), um die Positionierung als Lebensmittelanbieter zu bewahren. Zum anderen wird mit der Begrenzung der Randsortimente auf eine Verträglichkeit gegenüber den städtebaulichen Strukturen (v.a. Innenstadt) hingewirkt.

Maß der baulichen Nutzung

Festsetzungen und Aussagen zum Maß der baulichen Nutzung werden in vorliegender Planung grundsätzlich über die Definition von Grund- und Geschossflächenzahlen sowie über die Anzahl der Vollgeschosse geregelt. Für zulässig erklärt werden hierbei folgende überbaubare Flächen als Obergrenzen:

GRZ: 0,8

GFZ 1,6

A.5.3 Höhenentwicklung / Abstandsflächen

Festgesetzte Geländeoberfläche des geplanten Geländes und unterer Bezugspunkt für die Höhe baulicher Anlagen ist die Höhenkote 421,20 m ü NHN. Die Wandhöhe der baulichen Anlagen ist ab der festgesetzten Geländeoberfläche des geplanten Geländes bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut an der Traufseite bzw. bei Flachdächern bis zum oberen Abschluss der Wand einschließlich Attika zu messen. Die Wandhöhe bei Gebäuden darf maximal 12,30 m und bei Garagen, Carports sowie Nebengebäuden jeweils maximal 3,00 m betragen.

A.5.4 Dachneigung, Dachformen, Dachdeckung

Satteldach (max. 25°) Walmdach (max. 25°), Zeltdach (max. 25°) und Pultdach (max. 20°) sowie Flachdach. Das Dach des Gebäudes muss als Gründach oder mit PV-Modulen realisiert werden. Ausnahmen für technisch notwendige Installationen sind gestattet.

A.5.5 Garagen / Nebengebäude / Stellplätze

Es sind alle Dachformen zugelassen. Zugelassen sind Satteldächer, Walm-, und Zeltdächer mit einer max. Dachneigung von 25° sowie Pultdächer mit einer maximalen

Neigung von 20°. Ziegel- oder Betondachsteine: rot, braun, anthrazit, Solar- und Photovoltaikmodule als eigenständige Dachhaut. Bei Pultdach auch Bahndeckung in Blech/Titanzink/Edelstahl oder Gründach zulässig. Bei einem Flachdach sind Gründächer verpflichtend.

A.5.6 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden mittels Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO festgesetzt. Die Abstandsflächen gemäß Art. 6 BayBO sind einzuhalten. Die festgesetzten Baugrenzen richten sich nach der Größe des zu überplanenden Grundstücks. Innerhalb des Geltungsbereiches dürfen sich die Abstandsflächen minimal überlagern, solange eine ausreichende Belichtung, Belüftung und der Brandschutz gegeben sind. Stellplätze, Garagen und Carports sind nur in den für diese festgesetzten Flächen zulässig.“

A.5.7 Ortsgestalterische Festsetzungen

Im Bebauungsplan wurden ortsgestalterische Festsetzungen zur Gestaltung baulicher Anlagen. Diese Festsetzungen dienen zur städtebaulichen Sicherstellung des Ortsbildes. Vorallem im Eingangsbereich der Stadt Mainburg. Die Festsetzungen zur den Werbeanlagen dienen dafür, dass Werbeanlagen die Verkehrsteilnehmer nicht ablenken und dass diese geordnet ins Stadtbild angepasst werden sowie eine angemessene Größe haben.

B Rechtsgrundlagen

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

Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), die zuletzt durch die §§ 12 und 13 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (GVBl. S. 605)

Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176) m.W.v. 07.07.2023.

Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 1 Abs. 87 der Verordnung vom 04. Juni 2024 (GVBl. S. 98) geändert worden ist.

Gemeindeordnung (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 1998 (GVBl. S. 796, 797, BayRS 2020-1-1-I), die zuletzt durch § 2 des Gesetzes vom 9. Dezember 2024 (GVBl. S. 573) geändert worden ist

Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtsammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 13 Abs. 3 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (GVBl. S. 619) geändert worden ist.

Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 22. August 2013 (GVBl. S. 550, BayRS 230-1-5-W), die zuletzt durch Verordnung vom 16. Mai 2023 (GVBl. S. 213) geändert worden ist.

C Anhang

Geotechnischer Bericht von IMH Ingenieurgesellschaft für Bauwesen und Geotechnik mbH vom 26.10.2023

Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung von Ingenieurbüro Greiner vom 28.12.2023 mit Ergänzungen

Auswirkungsanalyse inkl. Landesplanerischer Überprüfung zur geplanten Verlagerung und Erweiterung von Edeka in Mainburg von CIMA vom 27. Januar 2025

Allgemeine Vorprüfung nach § 7 UVPG von MARION LINKE UND KLAUS KERLING LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA

Geotechnischer Entwurfsbericht

Bauvorhaben: Neubau EDEKA Fl.-Nrn 767 u.
767/16, Regensburger Straße,
Mainburg

Gegenstand: 1. Entwurfsbericht

Auftraggeber: Alueda Südbayern GmbH
Ingolstädter Str. 120
85080 Gaimersheim

Projektnummer 23201909

Bearbeiter: M. Sc. M. Bormann

Datum: 26.10.2023

Dieser geotechnische Bericht umfasst 20 Seiten und 6 Anlagen.

IMH
Ingenieurgesellschaft für
Bauwesen und Geotechnik mbH
Dipl.-Ing. (FH) S. Müller
Geschäftsführer



M. Sc. M. Bormann
Sachbearbeiterin

Sitz der Gesellschaft:
Hengersberg
Registergericht
Deggendorf HRB 2564

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH)
Stefan Müller
Dipl.-Ing. (FH)
Christian Hartl
M.Eng.
Andreas Müller
Dipl.-Ing. (Univ.)
Simon Hartl

- Baugrunduntersuchung
- Altlastenuntersuchung
- Beweissicherung
- Erschütterungsmessung
- Bausubstanzuntersuchung
- Hydrologie
- Geothermie
- Spezialtiefbau
- Erd-/Grundbaustatik
- Kontrollprüfungen
- Prüfstelle nach
RAP Stra 15/A1,3



Deggendorfer Straße 40
94491 Hengersberg

Telefon (099 01) 94 90 5 - 0
Telefax (099 01) 94 90 5 - 22

info@imh-baugeo.de
www.imh-baugeo.de

Inhaltsverzeichnis:

1. ALLGEMEINES	4
2. ANGABEN ZUM BAUWERK	4
3. UNTERLAGEN	4
4. UNTERSUCHUNGEN	5
4.1 FELD- UND LABORUNTERSUCHUNGEN	5
4.2 UNTERGRUNDVERHÄLTNISSE/ SCHICHTENFOLGE	6
4.3 WASSERVERHÄLTNISSE	8
5. CHARAKTERISTISCHE BODENKENNWERTE, BODENKLASSIFIKATION	9
6. FOLGERUNGEN FÜR DIE GRÜNDUNG VON BAUWERKEN	10
6.1 GRÜNDUNGSEMPFEHLUNG	10
6.2 GRÜNDUNGSPLATTE/ GRÜNDUNGSBALKEN AUF BODENAUSTAUSCH D = MIND. 50 CM	11
6.3 EINZEL-/ STREIFENFUNDAMENTE AUF GRÜNDUNGSPOLSTER	12
7. HINWEISE FÜR DIE BAUAUSFÜHRUNG	12
7.1 ALLGEMEINE HINWEISE	12
7.2 WASSERHALTUNG	13
7.3 BAUGRUBENBÖSCHUNG/ VERBAU	13
7.4 ERDARBEITEN	14
7.5 ABDICHTUNG/ DRÄNUNG FÜR BAUWERKE	15
7.6 GRÜNDUNG HALLENBODEN	16
8. VERSICKERUNG	17
8.1 ERMITTLUNG DURCHLÄSSIGKEITSBEIWERT AUS DER FLIEß- UND AUSROLLGRENZE	17
8.1.1 ZUSTANDSGRENZEN	17
8.1.2 WASSERGEHALT	17
8.1.3 WASSERDURCHLÄSSIGKEIT	18
8.2 ERMITTLUNG DURCHLÄSSIGKEITSBEIWERT AUS BODENANSPRACHE	18
8.3 VERSICKERUNGSMÖGLICHKEIT	19
9. ALTLASTENSITUATION	19
10. ERGÄNZENDE HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN	19

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1:	Ansatzhöhen/ Endteufen der Felderkundungen
Tabelle 2:	Ausgeführte Laborversuche
Tabelle 3:	Wasserstände
Tabelle 4:	Charakteristische Bodenkennwerte
Tabelle 5:	Erforderlicher Verformungsmodul des Untergrundes und der Tragschicht unter Betonplatten
Tabelle 6:	Maßgebliche Ergebnisse der Zustandsgrenzen nach DIN EN ISO 17892-12
Tabelle 7:	Wasserdurchlässigkeiten k_f

Anlagenverzeichnis:

Anlage 1:	Planunterlagen
Anlage 2:	Bodenprofile
Anlage 3:	Schichtenverzeichnisse
Anlage 4:	Labordatenblätter
Anlage 5:	Fotoaufnahmen
Anlage 6:	Setzungs-/ Grundbruchberechnungen

1. ALLGEMEINES

Die Alueda Südbayern GmbH plant den Neubau einer EDEKA-Filiale in der Regensburger Straße, auf den Grundstücken mit der Flur Nr. 767 und 767/16, Gemarkung/ Gemeinde Mainburg.

Durch das Fremdbüro Ingenieurbüro Denninger GmbH (IBD) wurde hierzu am 12.08.2023 bereits ein Geotechnischer Bericht mit Nr. 230200-01 erstellt.

Da in dem o. g. Geotechnischen Bericht insbesondere genaue Angaben zu den Konsistenzen fehlten, welche wiederum, für die Gründung und Bauausführung in bindigen Böden essenziell sind, beauftragte der Bauherr, vertreten durch Frau Schalk, die IMH Ingenieurgesellschaft mbH ergänzende Baugrunderkundungen durchzuführen und einen Geotechnischen Entwurfsbericht für o. g. Bauvorhaben zu erstellen. Grundlage der Auftragserteilung ist unser Kostenangebot vom 09.09.2023.

Der vorliegende erste geotechnische Entwurfsbericht ersetzt daher den o. g. Geotechnischen Bericht der IBD [U7].

Das Bauvorhaben ist nach DIN EN 1997-1 (2014-03) der geotechnischen Kategorie 2 zuzuordnen.

Der Standort kann dem Übersichtslageplan und der Übersichtsaufnahme der Anlage 1.1 entnommen werden.

2. ANGABEN ZUM BAUWERK

Gemäß den vorliegenden Planunterlagen (siehe U5 bis U6) beabsichtigt die Alueda Südbayern GmbH einen EDEKA Lebensmittelmarkt mit den ungefähren Außenabmessungen ca. 63 x 65 m sowie einen direkt daran angrenzenden Parkplatz mit 90 Stellplätzen und den Abmessungen ca. 52 x 65 m und zu errichten.

Zum derzeitigen Planungsstand liegen keine Lastangaben, Angaben zu geplanten Gründungsarten und –Tiefen sowie Detailplanungen (Bauwerkspläne, Schnitte, Baukote etc.) vor.

Es wird von einer Nichtunterkellerung und einer Flachgründung ausgegangen.

Das Baugrundstück wurde bisher landwirtschaftlich bzw. als Wiese genutzt. Das Gelände fällt von Süden nach Norden um ca. 1,8 m (421,1-422,9 m ü. NHN) und von Westen nach Osten um maximal ca. 5,2 (419,9-425,1 m ü. NHN) ab.

3. UNTERLAGEN

U1: Geologische Karte von Bayern, M 1 : 500.000

U2: Digitale geologische Karte von Bayern, Blatt 7336 Mainburg, M 1 : 25.000

U3: Hydrogeologische Karte von Bayern, L 7336 Mainburg, Blatt 1: Grundlagen, M 1 : 50.000,

- U4: Luftbild, Historische Karte, Hochwassergefahrenfläche HQ 100 Bayernatlas
- U5: VORABZUG Planart: VERTRAGSPLAN, Planbezeichnung: Grundriss und Lageplan, Projekt: 84048 Mainburg, Bauort: EDEKA, Regensburger Straße, 84048 Mainburg, Index B, M 1 : 100/ 1000, EDEKA Südbayern Handels Stiftung & Co. KG, Stand: 01.06.2023
- U6: VORABZUG Planart: VERTRAGSPLAN, Planbezeichnung: Lageplan, Projekt: 84048 Mainburg, Bauort: EDEKA, Regensburger Straße, 84048 Mainburg, Index C, M 1 : 100/ 1000, EDEKA Südbayern Handels Stiftung & Co. KG, Stand: 01.06.2023
- U7: Geotechnischer Bericht Mainburg, Regensburger Straße: Neubau Einkaufsmarkt, Bericht-Nr. 230200-01 vom 12.08.2023, Ingenieurbüro Denninger GmbH (Dipl.-Geol. Thomas Denninger)

4. UNTERSUCHUNGEN

4.1 Feld- und Laboruntersuchungen

Am 13.10.2023 wurden auftragsgemäß insgesamt vier Kleinrammbohrungen (BS) auf dem künftigen Baugelände, im Bereich der Gebäudeecken, abgeteuft. Die Aufschlusspunkte wurden lage- und höhenmäßig mittels GPS eingemessen und gehen aus dem Detaillageplan der Anlage 1.3 hervor.

Die Kleinrammbohrungen (BS) dienen dabei der Erkundung der vorliegenden Baugrundsichten unter baugrundtechnischen Aspekten und auch hinsichtlich evtl. vorliegender Altlasten. Die aufgeschlossenen Bodenprofile wurden durch den Gutachter in Anlehnung an DIN 4023, DIN EN ISO 14688, DIN EN ISO 14689-1 und DIN EN ISO 22475-1 dokumentiert und das Bohrgut einer Vor-Ort-Prüfung der sensorischen Merkmale Aussehen und Geruch unterzogen. Es erfolgte eine Bodenansprache nach DIN 18 196.

Die nachfolgenden von der IMH GmbH mittels GPS bzw. mittels satellitengestützter Positionierung (Real Time Kinematic (RTK) SAPOS® – HEPS-Messungen) eingemessenen Ansatzpunkte der Aufschlüsse sind im Koordinatenreferenzsystem „ETRS89/ UTM – Zone 32“ und im Höhenbezugs-system „DHHN2016 (NHN)“ angegeben.

Tabelle 1: Ansatzhöhen/ Endteufen der Felderkundungen

Erkundungsart	Rechtswert	Hochwert	Ansatzhöhe [m ü. NHN]	Endteufe	
				[m u. GOK]	[m ü. NHN]
BS 1	705079,56	5392324,63	423,98	5,00	418,98
BS 2	705131,95	5392316,50	420,69	4,80	415,89
BS 3	705126,31	5392262,28	420,91	5,00	415,91
BS 4	705075,33	5392272,83	424,75	3,00	421,75

Die Bodenprofile können der Anlage 2 entnommen werden. Die zugehörigen Schichtenverzeichnisse nach DIN EN ISO 14688-1, DIN EN ISO 14689-1 und DIN EN ISO 22475-1 sind in der Anlage 3 zusammengestellt.

Zur Überprüfung der augenscheinlichen Ansprache und Ermittlung der Bodengruppen nach DIN 18 196 wurden gestörte Bodenproben im Erdbaulabor der IMH GmbH untersucht.

Tabelle 2: Ausgeführte Laborversuche

Entnahmestelle	Tiefe [m u GOK]	Sieb-/Schlammanalyse	Siebanalyse	Fließ- und Ausrollgrenze	Glühverlust	Proctordichte	Wassergehalt	Verfüll-Leitfaden	Teeranalytik (Schnelltest)	Teeranalytik (Deklarationsanalyse)
BS 1 E2	1,2-3,0			X						
BS 2 E2	1,2-3,0			X						
BS 3 E2	1,2-3,0			X						
BS 4 E3	1,0-3,0			X						

Die Laborprotokolle sind in der Anlage 4 zusammengefasst.

4.2 Untergrundverhältnisse/ Schichtenfolge

Nach U1 und U2 bzw. Anlage 1.2a ist im Untersuchungsgebiet mit Schottern der nördlichen Vollschotter-Abfolge des Miozän (Tertiär) in Form von Quarz-dominierten, wechselnd sandig, selten verfestigten Kiesen, mit Kristallin- und kleineren Karbonat-Geröllen, Überlagerungen aus pleistozänem Löss in Form von karbonatischen, feinsandigen Schluff sowie pleistozänen bis holozänen Abschwemmmassen in Form von tonig, sandigen Schluff bis schluffig, tonigen Sand und Bach- oder Flussablagerung in Form von Sand und Kies, z. T. unter Flusslehm oder Flussmergel sowie polygenetischen Talfüllungen ausgebildet als z. T. kiesiger Lehm oder Sand (Lithologie in Abhängigkeit vom Einzugsgebiet) zu rechnen.

Nach U3 und Anlage 1.2a kann im Untersuchungsgebiet ein mittlerer Grundwasserstand des tertiären Grundwassers von 414-415 m ü. NN nach Stichtagsmessungen abgeschätzt werden.

Gemäß der historischen Karte von Bayern (vgl. Anlage 1.2b) liegen im Untersuchungsgebiet keine Hinweise auf ehemalige Bebauung, ober- und untertägige Bergbautätigkeiten o. dgl., welche auf Auffüllungen schließen lassen, vor. Aufgrund der Lage im Stadtgebiet bzw. Gewerbegebiet von Mainburg und der umliegenden Bebauung können oberflächennah geringmächtige anthropogene Auffüllungen jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Begrünung des Baugeländes ist mit einer unterschiedlich mächtigen Mutter-/ Oberbodenaufgabe (Homogenbereich O) zu rechnen.

Der bei den Felderkundungen angetroffene Untergrund kann nach den derzeitigen Erkenntnissen in folgende Bodenschichten eingeteilt werden (vgl. Anlage 1.3).

Bodenschicht 1 – Auffüllungen

Im südwestlichen Erkundungsbereich bei SCH 4 ab Geländeoberkante bis 0,5 m u. GOK wurden die Auffüllungsböden, in Form von tonig, sandigen Kiesen mit anthropogenen Beimengungen, aufgeschlossen. Die anthropogenen Fremdbestandteile setzen sich zumeist aus Ziegel- und Asphaltresten zusammen. Nach der Schwere des Rammvorgangs („schwer zu bohren“) können den grau/ braun gefärbten Auffüllungsböden überwiegend mitteldichte bis dichte Lagerungsverhältnisse zugeordnet werden.

Ein Anstehen dieser Bodenschicht in den übrigen Aufschlüssen konnte vorliegend nicht festgestellt werden und ist nicht zu erwarten.

Nach DIN 18 196 können diese Böden überwiegend mit den Gruppensymbolen A[GU*/GT*] gekennzeichnet werden. Nach DIN 18 300 (2012-09) handelt es sich um Böden der Bodenklasse 4. Bei Wasserzutritt, Entspannung und/ oder dynamischer Belastung können sich in Abhängigkeit der eingelagerten bindigen Bodenanteile die bodenmechanischen Kennwerte deutlich verschlechtern, so dass Bodenklasse 2 gegeben ist. Nachdem es sich um eine Verfüllung handelt, sind Einlagerungen von Steinen und Blöcken (*vorliegend nicht erkundet*) und damit eine Zuordnung zu Bodenklasse 5, 6 nicht auszuschließen.

Bodenschicht 2 – bindige Deckschicht

In dieser Bodenschicht werden die Böden der bindigen Deckschicht in Form von Tonen mit unterschiedlich hohem Schluffanteil und steifen bis halbfesten Konsistenzen (BS 1 bis BS 4) bzw. mit weichen Konsistenzen (BS 2, BS 3 und BS 4) zusammengefasst.

Bodenschicht 2a – bindige Deckschicht, steif bis halbfest

Bei BS 1 unter einer bis zu 20 cm mächtigen Mutter-/ Oberbodenauflage bis zum maximal aufgeschlossenen Endteufenbereich von 5,0 m u. GOK, bei BS 2 und BS 3 unter einer ebenfalls 20 cm mächtigen Mutter-/ Oberbodenauflage bis in eine Tiefe von 3,0 m u. GOK und bei BS 4 unter den Auffüllungsböden der Bodenschicht 1 von 0,5 bis 1,0 m u. GOK und von 3,0 m u. GOK bis zum Endteufenbereich von 5,0 m u. GOK wurden die Böden der bindigen Deckschicht der Bodenschicht 2a in Form von Tonen mit unterschiedlich hohem Schluffanteil erkundet. Nach der örtlichen Bodenansprache sowie den Laborergebnissen nach DIN EN ISO 14 688-2 (2020-11) können den gelbbraun bis braun gefärbten Tonen überwiegend steife bis halbfeste Konsistenzen zugeordnet werden.

Bei BS 4 sind in die Böden der Bodenschicht 2a, von 1,0 bis 3,0 m u. GOK, die Böden der Bodenschicht 2b mit weichen Konsistenzen zwischengeschaltet.

Nach DIN 18 196 können die Böden der Bodenschicht 2a überwiegend mit den Gruppensymbolen TL/TM gekennzeichnet werden. Nach DIN 18 300 (2012-09) handelt es sich um Böden der Bodenklasse 4. Bei Wasserzutritt und/ oder dynamischer Belastung sowie Entspannung sind deutliche Verschlechterungen der bodenmechanischen Kennwerte der Böden der Bodenklasse 4 mit Zuordnung zu Bodenklasse 2 möglich.

Bodenschicht 2b – bindige Deckschicht, weich

Das Liegende bilden bei BS 2 und BS 3 unter den Böden der Bodenschicht 2a bis zum Endteufenbereich von 5,0 m u. GOK und bei BS 4 zwischengeschaltet in die Böden der Bodenschicht 2a von 1,0 bis 3,0 m u. GOK die Böden der bindigen Deckschicht der Bodenschicht 2b in Form von schwach schluffigen bis schluffigen Tonen. Nach der örtlichen Bodenansprache und dem Laborergebnis können den gelbbraun gefärbten Tonen nach DIN EN ISO 14 688-2 (2020-11) überwiegend weiche Konsistenzen zugeordnet werden.

Die weichen Böden der Bodenschicht 2b sind bei BS 4 in die steifen Böden der Bodenschicht 2a zwischengeschaltet. Hier ist somit eine Wechsellagerungen von Bodenschicht 2a und 2b gegeben!

Bei BS 1 wurde diese Bodenschicht vorliegend nicht aufgeschlossen.

Nach DIN 18 196 können diese Böden überwiegend mit den Gruppensymbolen TL/TM gekennzeichnet werden. Nach DIN 18 300 (2012-09) handelt es sich bei Vorliegen mind. weicher Konsistenz um Böden der Bodenklasse 4. Bei Wasserzutritt und/ oder dynamischer Belastung sowie Entspannung sind deutliche Verschlechterungen der bodenmechanischen Kennwerte mit Zuordnung zu Bodenklasse 2 möglich.

4.3 Wasserverhältnisse

Mit den durchgeführten Erkundungen wurde Schichtwasser in Bodenschicht 2b angetroffen.

Tabelle 3: Wasserstände

Erkundungsart	Ansatzhöhe [m ü. NHN]	Datum	Wasser angetroffen	
			[m u. GOK]	[m ü. NHN]
BS 2	420,69	13.10.2023	4,00	416,69

Insbesondere bei erhöhten Sand- und Kieseinlagerungen sind teils quellartige Schichtwasserzutritte nicht auszuschließen.

Grundwasser wurde bis zu den ausgeführten Endteufen von maximal 5,0 m u. GOK nicht angetroffen und im maßgeblichen Einschnittsbereich auch nicht zu erwarten.

Nach U3 (Grundwasserhöhengleichen vgl. Anlage 1.2a) ist im Bereich der Baumaßnahme mit einem mittleren tertiären Grundwasserstand von ca. mit 414-415 m ü. NN zu rechnen.

Aufgrund der örtlichen Geomorphologie und des abfallenden Geländes ist im flächenhaften Anschnitt jahreszeitlich bedingt mit unterschiedlich stark laufenden Schicht-/ Hangwasserhorizonten, welche ggf. quellartig zu Tage treten können, sowie Oberflächen- und Niederschlagswässern zu rechnen.

5. CHARAKTERISTISCHE BODENKENNWERTE, BODENKLASSIFIKATION

Für erdstatische Berechnungen können die in Tabelle 4 aufgeführten charakteristischen Bodenkennwerte, für die Ausschreibung erdbaulicher Arbeiten, die angegebenen Bodengruppen und Bodenklassen angewendet werden.

Sofern in der Tabelle Schwankungsbreiten angegeben werden, darf in der Regel mit Mittelwerten gerechnet werden. In kritischen Bauzuständen oder Einzelabschnitten sollte jedoch der ungünstigere Wert in der Berechnung angesetzt werden. Bei der Anwendung der charakteristischen Werte sind zusätzlich die Hinweise nach Kapitel 2.4.5 der DIN EN 1997-1 zu berücksichtigen.

Tabelle 4: Charakteristische Bodenkennwerte

Nr.	Bodenschicht 1	Bodenschicht 2a	Bodenschicht 2b
Bezeichnung	Auffüllungen	bindige Deckschicht, steif bis halbfest	bindige Deckschicht, weich
Wichte γ_k [kN/m ³]	20,5 – 21,5	19,5 – 21,0	19,0 – 20,0
Wichte unter Auftrieb γ'_k [kN/m ³]	10,5 – 11,5	9,5 – 11,0	9,0 – 10,0
Reibungswinkel φ'_k [°]	22,5 – 27,5 ¹⁾	22,5 – 27,5 ¹⁾	22,5 – 27,5 ¹⁾
Dränierete Kohäsion c'_k [kN/m ²]	2 – 10 ¹⁾	5 – 25 ¹⁾	0 – 5 ¹⁾
Undränierete Kohäsion $c_{u,k}$ [kN/m ²]	15 – 40 ¹⁾	25 – 75 ¹⁾	10 – 20 ¹⁾
Steifemodul $E_{s,k}$ [MN/m ²]	30 – 50 ¹⁾	8 – 15 ¹⁾	2 – 5 ¹⁾
Konsistenz (je nach Bodenart) nach DIN EN ISO 14688-2	-	steif bis halbfest	weich
Lagerungsdichte (je nach Bodenart)	mitteldicht bis dicht	-	-
Bodenklasse DIN 18 300	4/ 2 ¹⁾ , 5/ 6 ²⁾	4/ 2 ¹⁾	4 / 2 ¹⁾
Bodengruppe DIN 18 196	A[GU*/GT*]	TL/TM	TL/TM
Frostempfindlichkeitsklasse gemäß ZTVE-StB 17	F3	F3	F3
Wasserdurchlässigkeit k_f [m/s]	$1 \cdot 10^{-6} - 1 \cdot 10^{-7}$	$5 \cdot 10^{-8} - 7 \cdot 10^{-13}$	$5 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^{-9}$
Eignung für gründungstechnische Zwecke nach DIN 18 196	ungeeignet	brauchbar	mäßig geeignet

Nr.	Bodenschicht 1	Bodenschicht 2a	Bodenschicht 2b
Bezeichnung	Auffüllungen	bindige Deckschicht, steif bis halbfest	bindige Deckschicht, weich
Verdichtungsfähigkeit nach DIN 18 196	mäßig	sehr schlecht	sehr schlecht

¹⁾ Konsistenzabhängig, organische Böden

²⁾ Einlagerung von Steinen, Blöcken, Findlingen

Die in der Tabelle angegebenen charakteristischen Bodenkennwerte beruhen auf den Erkenntnissen der örtlichen Untersuchungen und stützen sich auf die Empfehlungen des Arbeitsausschusses Ufer-einfassungen (EAU) sowie den Empfehlungen der ZTVE-StB 17 den Empfehlungen des Arbeits-ausschusses Baugruben (EAB) und darüber hinaus auf die Angaben des Grundbautaschenbuches Teil 1.

6. FOLGERUNGEN FÜR DIE GRÜNDUNG VON BAUWERKEN

6.1 Gründungsempfehlung

Detailangaben (Bauwerkspläne, Schnitte, Baukote etc.), Angaben zu geplanten Gründungsarten und -Tiefen sowie Lastangaben o. dgl. liegen derzeit nicht vor. Es wird gegenwärtig davon ausgegangen, dass das geplante Gebäude nicht unterkellert und flach gegründet wird.

Unter Voraussetzung einer frostfreien Einbindetiefe von mind. 1,0 m u. GOK (Frosteinwirkungszone II) liegt die Gründungssohle des EDEKA-Marktes überwiegend in den Böden der Bodenschicht 2a mit im Lasteinflussbereich anstehenden Böden der Bodenschicht 2b sowie untergeordnet in den Böden der Bodenschicht 2b selbst.

Die Böden der bindigen Deckschicht (Bodenschicht 2a) mit mindestens steifen Konsistenzen sind nach DIN 18 196 für gründungstechnische Zwecke als brauchbar zu bewerten.

Die Böden der Bodenschicht 2 sind jedoch sehr witterungsempfindlich, weshalb bei Wasserzutritt Konsistenzverschlechterungen auftreten können. Im Gründungssohlbereich anstehende Böden mit weichen Konsistenzen (Bodenschicht 2b) eignen sich jedoch weniger zu Lastabtragungen.

Nach DIN 1054 dürfen aufgrund der weichen Konsistenzen daher ohne Zusatzmaßnahmen keine Bemessungswerte des Sohlwiderstands für einfache Fälle angegeben werden. **Vorliegend kann eine Einzel-/ Streifenfundamentgründung auf einem mindestens 60 cm mächtigen Gründungspolster aus gut verdichtbarem, nicht bindigen Boden oder entsprechender Bodenverbesserung ausgeführt werden. Hierzu wurden in der Anlage 6 Setzungs- und Grundbruchberechnungen durchgeführt, aus welchen in Abhängigkeit der Fundamentgeometrie A/B bzw. A'/B' und den zulässigen Setzungen die Bemessungswerte des Sohlwiderstands für die Fundamentdimensionierung abgelesen werden können.**

Falls höhere Bemessungswerte erforderlich sind oder andere Fundamentgeometrien vorherrschen, können in einer gesonderten Stellungnahme weitere Berechnungen durchgeführt werden.

Hinsichtlich dem besseren Last-/ Setzungsverhalten wird eine Flachgründung über eine bewehrte Bodenplatte/ Gründungsbalken auf einem Bodenaustausch/ Gründungspolster mit einer Mindestmächtigkeit von 50 cm unter der geplanten Gebäudefläche empfohlen.

Bei ggf. starken oberflächigen Aufweichungen (z. B. sehr weiche Böden – *nicht erkundet, unter Wasserzufluss allerdings nicht auszuschließen*) wird zur Schaffung einer stabilen Aufstandsfläche eine zusätzliche untere Schicht aus Schroppen mit einer Mächtigkeit von ca. 0,3-0,5 m empfohlen. Auf den Schroppen bzw. dem natürlich anstehenden Boden ist ein mechanisch verfestigtes Filtervlies (GRK 4) aufzubringen. Darauf kann gut verdichtbarer, nichtbindiger Boden unter lagenweiser Verdichtung (max. Schüttlage = 30 cm) aufgebracht werden. Das Vlies sollte möglichst seitlich hochgeschlagen werden!

Für das Gründungspolster/ den Bodenaustausch ist gut verdichtbarer und grobkörniger Boden vorwiegend der Bodengruppen GW, GU, GT nach DIN 18 196 lagenweise (ca. 25-30 cm) mit einem Verdichtungsgrad $D_{Pr} \geq 100\%$ i. M., mindestens jedoch 98% und einem Lastausbreitungswinkel $\alpha \leq 45^\circ$ (Rundkorn) bzw. $\alpha \leq 60^\circ$ (gebrochenes Material) zur Horizontalen bis über die Außenkante Bodenplatte einzubauen.

Für eine gleichmäßige Setzung ist zwingend darauf zu achten, dass unterhalb der Gründungsplatte/ Gründungsbalken zwingend eine gleichmäßige Dicke des Gründungspolster/ Bodenaustausch über die gesamte Gründungsfläche inkl. der genannten Lastausbreitungswinkel vorhanden ist! Ggf. höherliegendes Urgelände ist deshalb entsprechend abzutragen. Anstehende bindige Böden mit breiigen Konsistenzen, organischen Einlagerungen, Auffüllungsböden etc. sind vollständig zu ersetzen. An Unterkante Bodenaustausch ist ein geotextiles Filtervlies (GRK 4) einzubauen. Die Frostsicherheit ist durch entsprechende Frostschrägen, entsprechend mächtigen Frostschutz etc. zu gewährleisten.

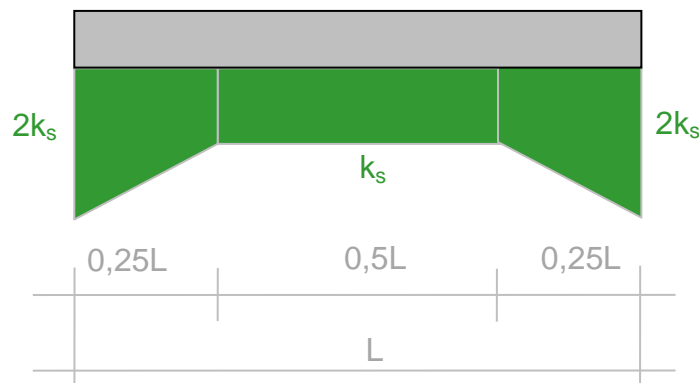
Eine Gründungssohlabnahme mit ggf. Festlegung erforderlicher Bodenaustauschmaßnahmen durch den Baugrundsachverständigen wird empfohlen.

6.2 Gründungsplatte/ Gründungsbalken auf Bodenaustausch d = mind. 50 cm

Bei einer Plattengründung/ Gründungsbalken kann für die Bemessung einer Bodenplatte nach dem derzeitigen Kenntnisstand ein Bettungsmodul $k_s = 4-6 \text{ MN/m}^3$ auf dem mindestens 0,5 m mächtigen Gründungspolster/ Bodenaustausch, welches o. g. Anforderungen erfüllt, abgeschätzt werden. Da es sich hierbei um eine Kenngröße für die Setzung der Bodenoberfläche unter einer Flächenlast handelt, ist der genaue Bettungsmodul nach Vorlage der Bauwerkslasten und –abmessungen zwingend in einer gesonderten Setzungsberechnung unter Berücksichtigung der Steifemoduln zu ermitteln.

Das klassische Bettungsmodulverfahren (Federkissenmodell) geht davon aus, dass sich die Setzungen proportional zu den Sohlspannungen verhalten und eine Last auf dem Baugrund eine Verformung nur direkt unter der Last selbst hervorruft. Aufgrund der Modellvorstellung von einem Federkissen (diskrete Federn, die keine Verbindung untereinander haben und eine Interaktion nur über generierte Plattenelemente ermöglichen) kann bei diesem Modell keine Setzungsmulde außerhalb der Plattenränder und auf direktem Weg auch keine Schubsteifigkeit des Bodens berücksichtigt werden. Bodenschichtungen und Interaktionen zwischen den Bauwerken können ebenfalls nicht abgebildet werden. Mit dem modifizierten Bettungsmodulverfahren unter Berücksichtigung eines veränderlichen Bettungsmoduls können diese Unzulänglichkeiten näherungsweise erfasst werden. Nach Dörken/ Dehne kann dabei der Bettungsmodul von einem konstanten Wert im mittleren Bereich ($= 0,5 \cdot L$) linear auf das Doppelte zum Rand ($= 0,25 \cdot L$) hin ansteigen.

Bild 1: Verteilung des Bettungsmoduls k_s unter der Gründungsplatte



6.3 Einzel-/ Streifenfundamente auf Gründungspolster

In der Anlage 6 sind für die Fundamentbemessung Setzungs-/ Grundbruchberechnungen für verschiedene Fundamentgeometrien A/B bzw. A'/B' enthalten, aus welchen die zugehörigen Bemessungswerte des Sohlwiderstands in Abhängigkeit der Setzungen aufgeführt sind. Die Berechnungen wurden für ein mindestens 60 cm mächtiges Gründungspolster aus gut verdichtbarem, nicht bindigen Bodenmaterial (Gründungspolster entsprechend den o. g. Anforderungen) durchgeführt.

7. HINWEISE FÜR DIE BAUAUSFÜHRUNG

7.1 Allgemeine Hinweise

Die nachfolgend dargestellten Hinweise für die Bauausführung sind als Empfehlungen für die Bauausführung nach DIN 4020 anzusehen.

Die Wahl des Bauverfahrens, des Bauablaufes und der Förderwege sowie die Wahl und der Einsatz der Geräte sind nach DIN 18 300 (2019-09) Sache des Auftragnehmers.

7.2 Wasserhaltung

Mit den ausgeführten Kleinrammbohrungen wurde teils Schichtwasser in Bodenschicht 2b erkundet.

Aufgrund der Topografie und des abfallenden Geländes ist nicht auszuschließen, dass im flächenhaften Anschnitt unterschiedlich stark laufende Schichtwasserhorizonte während der Baumaßnahme auftreten. Es wird nach dem derzeitigen Erkundungsstand daher während der Bauphase (bei der Bodenplattenherstellung) eine Entsorgung von Schichten-, Oberflächen- oder Niederschlagswasser notwendig sein. Die Wasserhaltung kann offen mittels Pumpensämpfen oder Längsdränagen ausgeführt werden.

Beim Anschneiden von sandigeren Horizonten mit erhöhtem Wasserandrang/ Quellwasseraustritten sind zur Vermeidung von Ausspülungen und zur Erhöhung der Suffosionsstabilität an der Böschung ggf. zusätzlich Auflastfilter (Filtervliesauflage mit Grobschotter-/ Schroppenschüttung) erforderlich, welche einen suffosionsstabilen Wasseraustritt aus der Böschung ermöglichen und schadlos über entsprechende Rigolen/ Querleitungen mit zeitlichem Vorlauf abgeleitet werden.

7.3 Baugrubenböschung/ Verbau

Nach DIN 4124 dürfen nicht verbaute Baugruben und Gräben mit einer Tiefe $\leq 1,25$ m ohne besondere Sicherung mit senkrechten Wänden hergestellt werden, wenn die anschließende Geländeoberfläche bei nichtbindigen und weichen bindigen Böden nicht steiler als 1:10 oder bei mindestens steifen bindigen Böden nicht steiler als 1:2 ansteigt. Am oberen Rand ist beidseitig ein mindestens 0,60 m breiter Schutzstreifen freizuhalten. Bei Grabentiefen bis 0,80 m darf auf einer Seite auf den Schutzstreifen verzichtet werden. Nicht verbaute Baugruben und Gräben mit einer Tiefe $\leq 1,75$ m können nur unter Einhaltung aller Voraussetzungen gemäß DIN 4124 abgebösch bzw. gesichert hergestellt werden.

Ohne rechnerischen Nachweis der Standsicherheit dürfen nach DIN 4124 für die Böden der Bodenschicht 2b mit mind. weichen Konsistenzen Böschungswinkel $\beta \leq 45^\circ$ und für die Auffüllungsböden der Bodenschicht 1 mit mind. mitteldichter Lagerung und die Böden der Bodenschicht 2b mit mind. steifen Konsistenzen Böschungswinkel $\beta \leq 60^\circ$ bei Böschungshöhen bis 5,0 m ausgeführt werden. Hierfür ist am oberen Böschungsrund ein mindestens 1,20 m breiter Schutzstreifen freizuhalten.

Für Fahrzeuge, Baumaschinen oder Baugeräte ist gemäß DIN 4124 bei nicht verbauten Baugruben und Gräben mit Böschungen ein Abstand zwischen der Außenkante der Aufstandsfläche und der Böschungskante von mindestens

- $\geq 1,00$ m für Fahrzeuge, die die zul. Achslasten nach StVZO einhalten (z. B. PKW, Omnibusse, übliche Lastzüge) und Baugeräte bis 12 t Gesamtgewicht
- bzw. $\geq 2,00$ m für Fahrzeuge, die die zul. Achslasten nach StVZO überschreiten und Baugeräte bei mehr als 12 t bis 40 t Gesamtgewicht.

Bei höheren Böschungen oder wenn ungünstige Gegebenheiten oder ein ungünstiger Einfluss (z. B. Störungen des Bodengefüges, Verfüllungen oder Aufschüttungen, Grundwasserabsenkungen, Zufluss von Schichtenwasser, starke Erschütterungen, etc.) die Standsicherheit oder bauliche Anlagen o. ä. gefährden, sind Böschungen entsprechend flacher auszubilden und durch eine Böschungsbruchberechnung nachzuweisen und ggf. zu verbauen. Lose Steine/Blöcke sind abzutragen!

Böschungen mit einer Böschungsneigung im Bereich der maximal zulässigen Neigungen sind vor Witterungseinflüssen zu schützen. Im Allgemeinen reicht hierzu ein Abdecken mit Folien aus. Es ist in jedem Fall auf eine funktionsfähige Windsogsicherung zu achten.

Die Böden der Bodenschicht 2b und die Böden der Bodenschicht 2a mit den im Lasteinflussbereich anstehenden Böden der Bodenschicht 2b sind für Stapellasten, Aufstellung eines Krans etc. nicht geeignet! Hierfür sind ebenfalls Zusatzmaßnahmen entsprechend Kap. 6.2 erforderlich.

7.4 Erdarbeiten

für Bauwerkshinterfüllungen

Nach ZTVE-StB 17 sind für Hinterfüllbereiche sowie den Überschüttbereich grobkörnige und gemischtkörnige Böden der Bodengruppen SW/SI/SE/GW/GI/GE/SU/ST/GU/GT nach DIN 18 196 geeignet. In Verbindung mit einer qualifizierten Bodenverbesserung können auch gemischt- und feinkörnige Böden der Gruppen SU*/ST*/GU*/GT*/TL/TM/UM/UL nach DIN 18 196 verwendet werden. Böden und Baustoffe nach den TL BuB E-StB, sofern sie in o.g. grob- und gemischtkörnigen Bodengruppen mit weniger als 15 Gew.-% Korn unter 0,063 mm entsprechen, können ebenfalls eingebaut werden. Bei Straßen der Belastungsklassen \geq Bk10 der RStO 12 sollten vorzugsweise grobkörnige Böden der Gruppe SW, SI, GW, GI zum Einsatz kommen.

Die im Zuge des Aushubs überwiegend gewonnenen Böden der Bodenschicht 2 sind nach DIN 18 196 aufgrund ihrer stark erhöhten Feinkornanteile und der damit einhergehenden sehr schlechten Verdichtbarkeit, als nicht geeignet zu bewerten bzw. nur mit Zusatzmaßnahmen (Bodenverbesserungsmaßnahmen + ggf. zusätzliche Wässerung bei halbfesten Konsistenzen etc.) wieder einbaufähig. Die Auffüllungsböden der Bodenschicht 1 sind aufgrund der anthropogenen Fremdbestandteile (Ziegel- und Asphaltreste) und ihrer Feinanteile und der damit einhergehenden sehr schlechten Verdichtbarkeit ebenfalls nicht für den Wiedereinbau in Hinterfüllbereiche, wo spätere Setzungen vermieden werden sollen, geeignet.

Die Hinterfüllung ist lagenweise (höchstens 30 cm Dicke) mit einem Verdichtungsgrad $D_{Pr} \geq 100 \%$ einzubauen. Beim Verdichten in engeren Arbeitsräumen sowie die unmittelbar an die Wände grenzenden Hinterfüllbereiche und Böschungskegel etc. sind mit leichten Verdichtungsgeräten zu verdichten.

Das Hinterfüllmaterial ist grundsätzlich mit der statischen Erddruckbemessung des Bauwerks abzustimmen.

für Verkehrsflächen

Die Straßen- und Platzbefestigungen sind nach den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 12) bzw. entsprechend den statischen Vorgaben zu planen. Die im Erdplanumsbereich anstehenden Böden der Bodenschicht 2 sind nach ZTVE-StB 17 überwiegend einer Klassifikation der Frostepfindlichkeit F3 zuzuordnen, weshalb hier für Verkehrsflächen ein Anforderungswert an die Tragfähigkeit von $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$ zu erreichen ist.

Dieser Wert wird auf den überwiegend anstehenden Böden der Bodenschicht 2 nicht erreicht werden können.

Auf den anstehenden Böden der Bodenschicht 2a sollte deshalb ohne derzeit genauere Versuchserkenntnisse von einem Bodenaustausch mit ca. 40 cm mit gut verdichtbarem, nicht bindigen Boden auf einem geotextilen Filtervlies (GRK 4) oder einer Bodenverbesserung mittels ca. 2 – 3 Gew.-% Kalk-Zement-Gemisch (1/2 Kalk, 1/2 Zement) ausgegangen werden. Aufgrund der bereichsweise halbfesten Konsistenzen und/ oder bei entsprechend trockener Witterung ist bei einer Bodenverbesserung von einer zusätzlichen Bewässerung auszugehen!

Bei starken Aufweichungen oder anstehenden Böden mit weichen Konsistenzen (Bodenschicht 2b bzw. bei Schichtwasserzutritt, Oberflächen-/ Niederschlagwasser etc.) ist mit größeren Bodenverbesserungs- / Bodenaustauschmaßnahmen bzw. ggf. einer unteren zusätzlichen Schroppenlage zu rechnen. Anstehende bindige Böden mit breiigen Konsistenzen, organischen Einlagerungen, Auffüllungen (Bodenschicht 1) etc. sind gänzlich auszutauschen.

Die genaue Dimensionierung des Bodenaufbaus ist vor Ort durch Plattendruckversuche, einer Eignungsprüfung und/oder in Abhängigkeit der statischen Vorgaben zu ermitteln und möglichst vorab Anlage von Probefeldern zu ermitteln bzw. zu bestätigen!

Für die Anlage von Baustraßen gelten die o.g. Grundsätze gleichermaßen.

7.5 Abdichtung/ Dränung für Bauwerke

Nach den derzeitigen Erkenntnissen kann bei nicht unterkellerten Bauteilen, welche in den schwach bis sehr schwach durchlässigen Böden der Bodenschicht 2 gründen, nach DIN 4095, Kapitel 3.6 b, eine Abdichtung mit Dränung gegen Stau- und Sickerwasser ausgeführt werden.

Gemäß DIN 18 533 handelt es sich um die Wassereinwirkungsklasse W1.2-E. Die Abdichtung ist nach DIN 18 533 Kap. 8.5.1 vorzusehen. Die Verlegung der Dränage wird auf Höhe UK Gründungspolster außerhalb dem Lastausbreitungswinkel empfohlen!

Die DIN 18 195 sowie DIN 18 533 für Bauwerksabdichtungen ist zusätzlich zu berücksichtigen.

Dies ist jedoch in einer Baugrundhauptuntersuchung für die einzelnen Parzellen zu prüfen!

7.6 Gründung Hallenboden

Der Hallenboden ist in Anlehnung an „Betonböden im Industriebau“ des Beton-Verlags GmbH zu planen. Je nach Belastung durch maximale Einzellasten werden die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Verformungsmodule E_{V2} auf dem Untergrund erforderlich.

Tabelle 5: Erforderlicher Verformungsmodul des Untergrundes und der Tragschicht unter Betonplatten

Belastung max. Einzellast Q in kN (t)	Verformungsmodul E_{V2} in N/mm ² bzw. MN/m ² *)	
	des Untergrundes	der Tragschicht
$\leq 32,5$ ($\leq 3,25$)	≥ 30	≥ 80
≤ 60 ($\leq 6,00$)	≥ 45	≥ 100
≤ 100 ($\leq 10,00$)	≥ 60	≥ 120
≤ 150 ($\leq 15,00$)	≥ 80	≥ 150
≤ 200 ($\leq 20,00$)	≥ 100	≥ 180

*) Bedingung: $E_{V2}/E_{V1} \leq 2,5$

Auf den derzeit im Untergrund anstehenden Böden der Bodenschicht 2 liegen schätzungsweise die Verformungsmodule im Bereich E_{V2} ca. 5 – 15 MN/m².

Zur Erzielung eines Anforderungswertes auf dem Erdplanum von z. B. $E_{V2} \geq 45$ MN/m² ist eine Bodenstabilisierung mit einer Mächtigkeit im Bereich 40 cm mit ½ Zement, ½ Kalk auszuführen. Die Zugabemenge liegt dabei in einem Bereich von 2-3 Gew.-% und ist den Witterungsverhältnissen anzupassen. Aufgrund der teilweise halbfesten Konsistenzen ist bei der Bodenverbesserung insbesondere bei trockener Witterung mit einer Wasserzugabe zu rechnen, um ein Aufschollen zu vermeiden. Vor Aufbringung der ersten Stabilisierungslage ist der anstehende natürliche Boden anzustabilisieren. Alternativ kann ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 40 cm auf einem geotextilen Filtervlies (GRK 4) ausgeführt werden.

Bei anstehenden Böden mit weichen Konsistenzen (Bodenschicht 2b bzw. bei Schichtwasserzutritt, Oberflächen-/ Niederschlagwasser etc.) ist mit größeren Bodenverbesserungs- / Bodenaustauschmaßnahmen zu rechnen.

Zur ausreichenden Entwässerung des Untergrunds und der stabilisierten Fläche ist ein Dachprofil auszubilden und im Abstand von 15 m am Tiefpunkt Dränagen zu verlegen. Die Dränagen sind zur Vermeidung von Verschlammung mit Kies und geotextilem Filtervlies zu ummanteln.

Auf die stabilisierte Fläche bzw. den Bodenaustausch ist Frostschutzkies unter lagenweiser Verdichtung mit max. Schüttilagen $d = 30$ cm aufzubauen. Zur Erzielung eines z. B. E_{V2} -Wertes ≥ 80 MN/m² auf OK Tragschicht wird die Schichtmächtigkeit der Kiestragschicht auf der stabilisierten Fläche bei etwa 30 cm geschätzt.

Der auf OK Tragschicht erforderliche Verformungsmodul ist in Abhängigkeit der Belastung der Bodenplatte zu bestimmen und daraus die erforderliche Aufbauhöhe festzulegen.

Welche Tragfähigkeiten auf dem Gründungsplanum des Untergrundes erreicht werden können, ist durch gesonderte Plattendruckversuche in einem Probefeld zu ermitteln! In Abstimmung mit der projektierten maximalen Einzellast soll durch rasterartige Plattendruckversuche die notwendige Bodenaustausch-/ bzw. Bodenverbesserungsmächtigkeit überprüft werden.

8. VERSICKERUNG

8.1 Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert aus der Fließ- und Ausrollgrenze

8.1.1 Zustandsgrenzen

Aus den nachstehend angeführten Bodenproben wurde die Fließ- und Ausrollgrenze nach DIN EN ISO 17892-12 ermittelt.

Die Ergebnisse sind in Tabelle 5 zusammengefasst.

Das Protokoll der Laboruntersuchung ist in Anlage 4 enthalten.

Tabelle 6: Maßgebliche Ergebnisse der Zustandsgrenzen nach DIN EN ISO 17892-12

Versuch Nr.	Proben Nr.	Maßgebliche Ergebnisse				
		Natürlicher Wassergehalt w [%]	Plastizitätszahl I _p [%]	Konsistenzzahl I _c [-]	Konsistenz [-]	Bodengruppe nach DIN 18196
Att 01	235293	21,39	10,36	0,92	steif	TL
Att 02	235294	21,74	9,20	0,90	steif	TL
Att 03	235295	21,61	10,09	0,92	steif	TL
Att 04	235296	21,15	15,25	0,74	weich	TL

Nach DIN EN ISO 14688-1 ist die Benennung der Bodengruppe feinkörniger Böden ausschließlich den plastischen Eigenschaften des Feinkornanteils zuzuordnen. Demnach handelt es sich um die Bodengruppe TL.

8.1.2 Wassergehalt

Aus den Bodenproben wurde der Wassergehalt nach DIN EN ISO 17892-1 ermittelt.

Der natürliche Wassergehalt der jeweiligen Probe kann Tab. 5 entnommen werden.

8.1.3 Wasserdurchlässigkeit

Nach Carrier/ Beckmann (1984) lässt sich zur überschlägigen Ermittlung von k folgende Berechnungsformel anwenden:

$$k = 0,0174 \times \frac{\{[e - 0,027 \times (w_p - 0,242 \times I_p)]/I_p\}^{4,29}}{1 + e}$$

wobei nach Simmer (1994) für die Porenzahl e der Wertebereich von 0,54 bis 1,00 (Tone, steif) bzw. 1,00 bis 2,33 (Tone, weich) angesetzt wird.

Tabelle 7: Wasserdurchlässigkeiten k_f

Aufschluss	Tiefe	Bodengruppe DIN 18 196, Konsistenz	w_p [%]	I_p [%]	nach Simmer: e	Carrier/ Beckmann: $k=0,0174 \times [(e-0,027 \times (w_p-0,242 \times I_p))/I_p]^{4,29} / (1+e)$ [m/s]
BS 1 E2	1,2-3,0	TL, steif	20,52	10,36	0,54 bis 1,00 (Ton, steif/ geol. jung)	$2,20 \cdot 10^{-8}$ bis $1,77 \cdot 10^{-12}$
BS 2 E2	1,2-3,0	TL, steif	20,80	9,20	0,54 bis 1,00 (Ton, steif/ geol. jung)	$3,22 \cdot 10^{-8}$ bis $7,09 \cdot 10^{-13}$
BS 3 E2	1,2-3,0	TL, steif	20,83	10,09	0,54 bis 1,00 (Ton, steif/ geol. jung)	$2,26 \cdot 10^{-8}$ bis $8,06 \cdot 10^{-13}$
BS 4 E3	1,0-3,0	TL, weich	17,23	15,25	1,00 bis 2,33 (Ton, weich, geol. jung)	$4,86 \cdot 10^{-7}$ bis $9,60 \cdot 10^{-9}$

8.2 Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert aus Bodenansprache

Gemäß der örtlichen Bodenansprache und den Laborergebnissen sind die Böden der bindigen Deckschicht der Bodenschicht 2 nach DIN 18 196 überwiegend der Bodengruppe TL/TM zuzuordnen und es lassen sich vornehmlich Durchlässigkeitsbeiwerte von $k = 5 \cdot 10^{-7}$ bis $7 \cdot 10^{-13}$ abschätzen. Nach DIN 18 130 ist die Bodenschicht 2 als schwach bis sehr schwach durchlässig zu beurteilen.

8.3 Versickerungsmöglichkeit

Nach dem Arbeitsblatt DWA-A 138 kann unbedenkliches und tolerierbares Niederschlagswasser entwässerungstechnisch in einem relevanten Versickerungsbereich mit einem k_f -Wert im Bereich von $1 \cdot 10^{-3}$ bis $1 \cdot 10^{-6}$ m/s versickert werden. Sind die k_f -Werte kleiner als $1 \cdot 10^{-6}$ m/s, stauen die Versickerungsanlagen lange ein, wobei dann anaerobe Verhältnisse in der ungesättigten Zone auftreten können, die das Rückhalte- und Umwandlungsvermögen ungünstig beeinflussen können.

Die überwiegend anstehenden maßgeblichen Böden der bindigen Deckschicht der Bodenschicht 2 weisen deutlich geringere Durchlässigkeiten auf, weshalb eine Versickerung nicht möglich ist.

9. ALTLASTENSITUATION

Mit den durchgeführten Erkundungen konnten **Auffüllungsböden (Bodenschicht 1)** mit anthropogenen Beimengungen in Form von Ziegel- und Asphaltresten etc. angetroffen werden. **Es ist ein Altlastenverdacht gegeben, weshalb von erhöhten Entsorgungskosten auszugehen ist!**

Eine chemische Untersuchung der Auffüllungsböden im Zuge der Baugrunduntersuchung durch die Fremdfirma [U7] wurde nicht durchgeführt. Lediglich die Böden der bindigen Deckschicht der Bodenschicht 2 wurden durch die IBD untersucht und ergaben gemäß den Anforderungen an die Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen („Verfüll-Leitfaden“) eine Zuordnung zu Z0-Material.

Es ist zusätzlich eine baubegleitende Aushubüberwachung durch einen Sachverständigen mit Separierung des Bodenmaterials (Auffüllung), Probenahme mit anschließender Laboranalytik nach LAGA PN 98 und entsprechender Entsorgung durchzuführen. Für die Überwachung steht die IMH Ingenieurgesellschaft mbH kurzfristig zur Verfügung.

10. ERGÄNZENDE HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN

Nach DIN EN 1997 ist spätestens nach dem Aushub der Baugrube von einem Sachverständigen für Geotechnik bzw. dem Berichtverfasser zu prüfen, ob die vorliegend getroffenen Annahmen über die Beschaffenheit und der Verlauf der die Gründung tragenden Schichten in der Gründungssohle zutreffen.

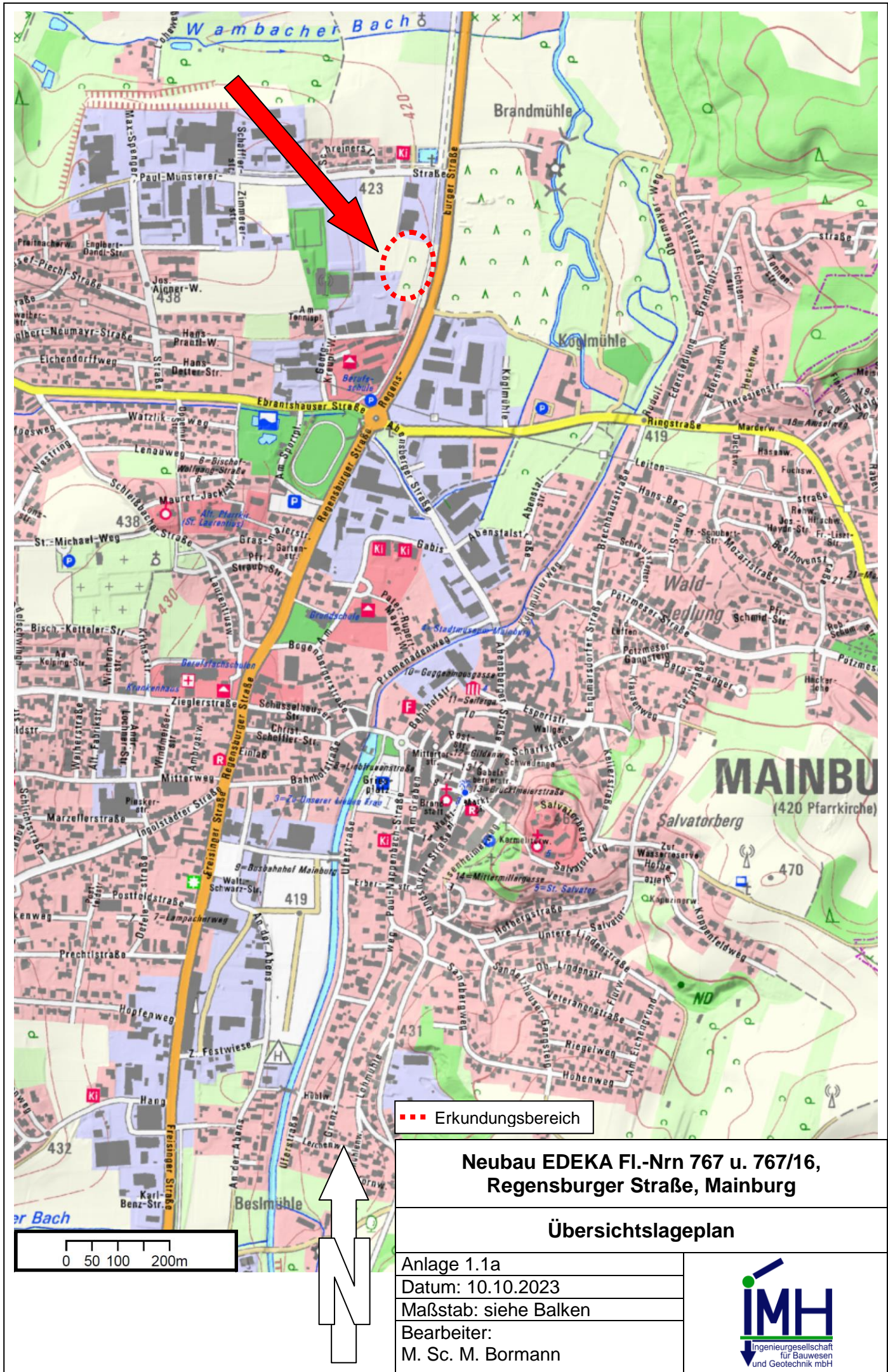
Die im vorliegenden Bericht angegebenen Tragfähigkeits- und Verdichtungsanforderungen entsprechend ZTVE-StB, ZTV SoB-StB und RStO sind durch Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen nachzuweisen.

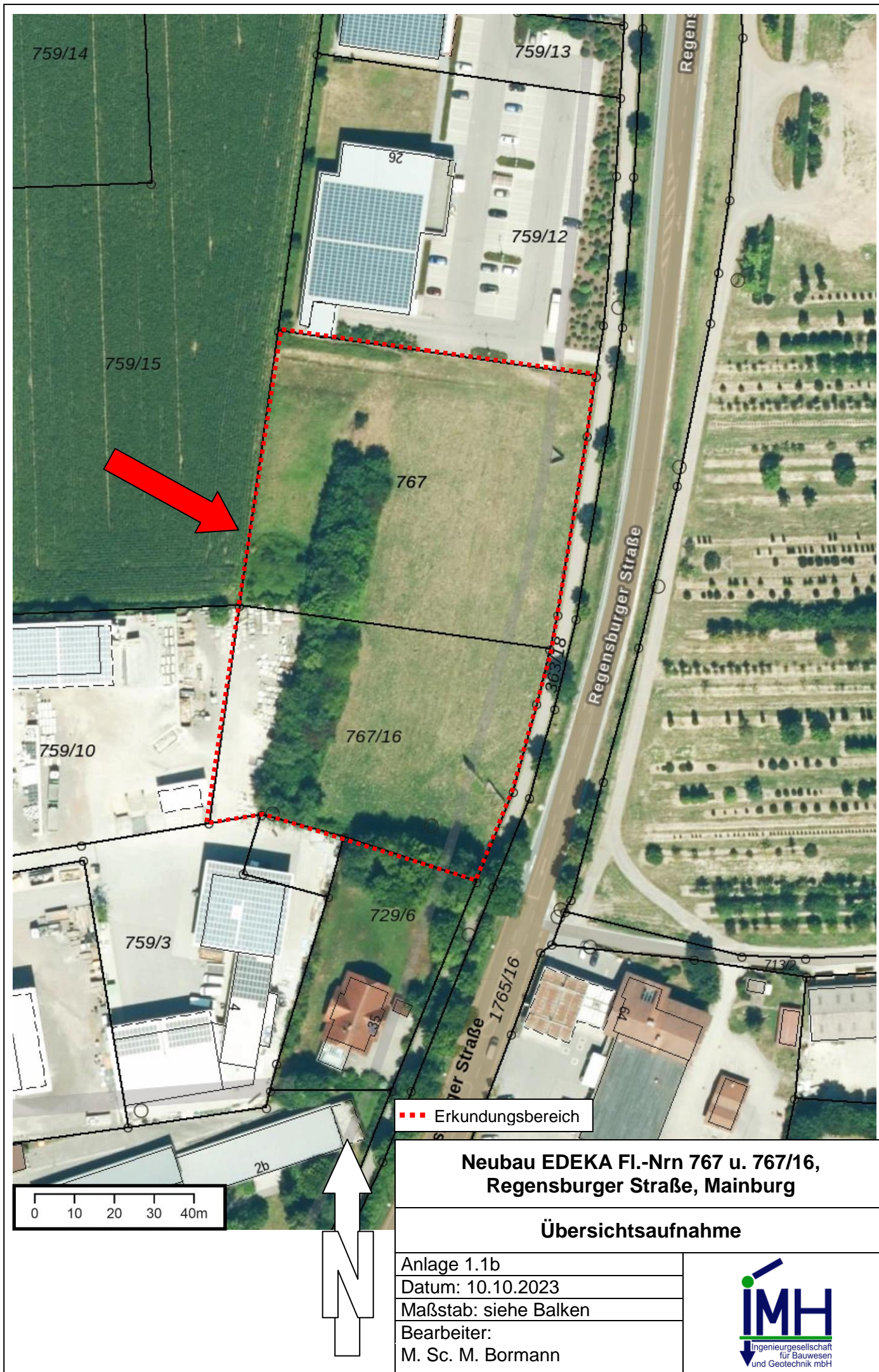
Da durch Baustellenverkehr etc. Einflüsse auf die Nachbarbebauung und angrenzende Straßen nicht auszuschließen sind, wird eine Beweissicherung des Ist-Zustandes durch einen Sachverständigen für Geotechnik empfohlen.

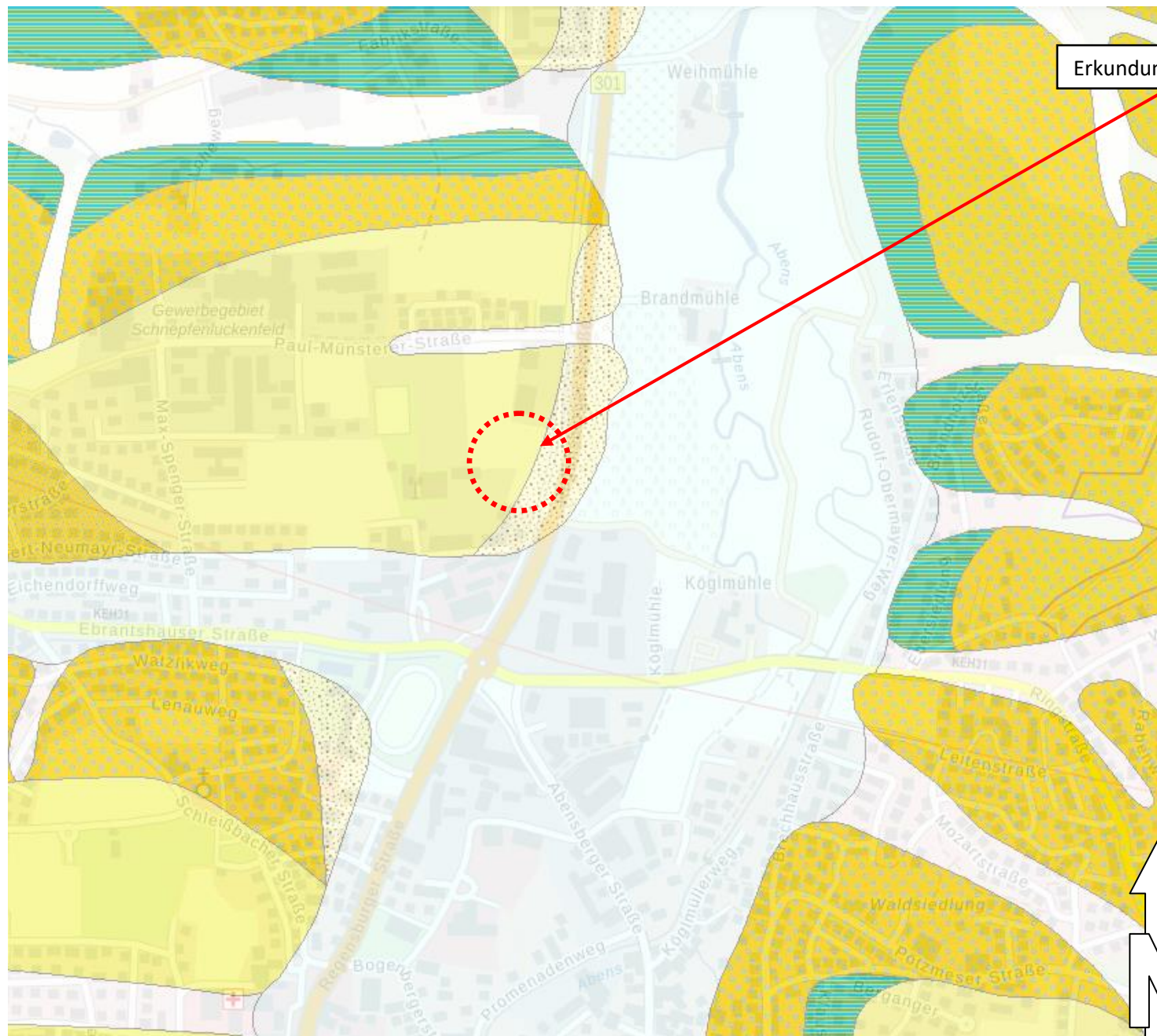
Bei Verdichtungsarbeiten, vor allem nahe an bestehender Bebauung, sind bauwerksunverträgliche Erschütterungseinwirkungen nicht auszuschließen, weshalb baubegleitende Erschütterungsmessungen empfohlen werden. Hierzu steht die IMH Ingenieurgesellschaft mbH kurzfristig zur Verfügung.

Bei den beauftragten Felduntersuchungen handelt es sich naturgemäß nur um punktuelle Aufschlüsse. Sollten sich während der Ausführung Abweichungen zum vorliegenden Entwurfsbericht als auch planungsbedingte Änderungen ergeben, so ist der Berichtverfasser in Kenntnis zu setzen. Gegebenenfalls ist unsererseits die kurzfristige Erarbeitung einer ergänzenden Stellungnahme erforderlich.

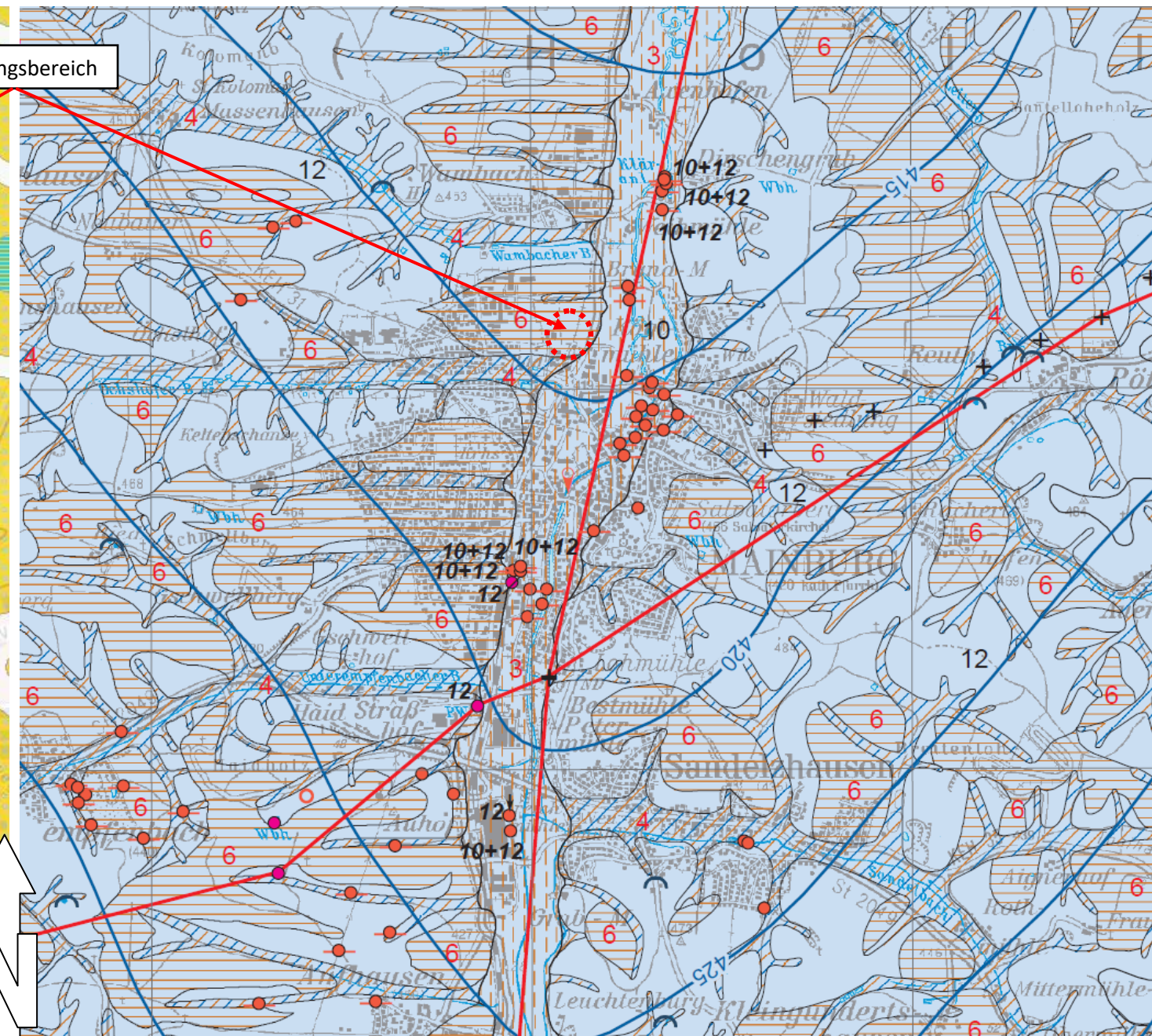
Anlage 1







Auszug digitale Geologische Karte von Bayern, 7336 Mainburg, M 1 : 25.000



Hydrogeologische Karte L7336 Mainburg Grundwasserhöhengleichen 1:50.000

Legende Geologie

- Bach oder Flussablagerung
Sand und Kies, z.T. unter Flusslehm oder Flussmergel
- Abschwemmasse, pleistozän bis holozän
Schluff, tonig, sandig bis Sand, schluffig, tonig
- Lößlehm, pleistozän
Schluff, tonig, feinsandig, karbonatfrei, auch Löß > 1 m verlehmt
- Nördliche Vollsotter-Abfolge, Feinsediment
Ton, Schluff oder Mergel, kompaktiert
- Nördliche Vollsotter-Abfolge, Schotter
Kies, Quarz-dominiert, mit Kristallin- und kleineren Karbonat-Geröllen, wechselnd sandig, selten verfestigt

Legende Hydrogeologie

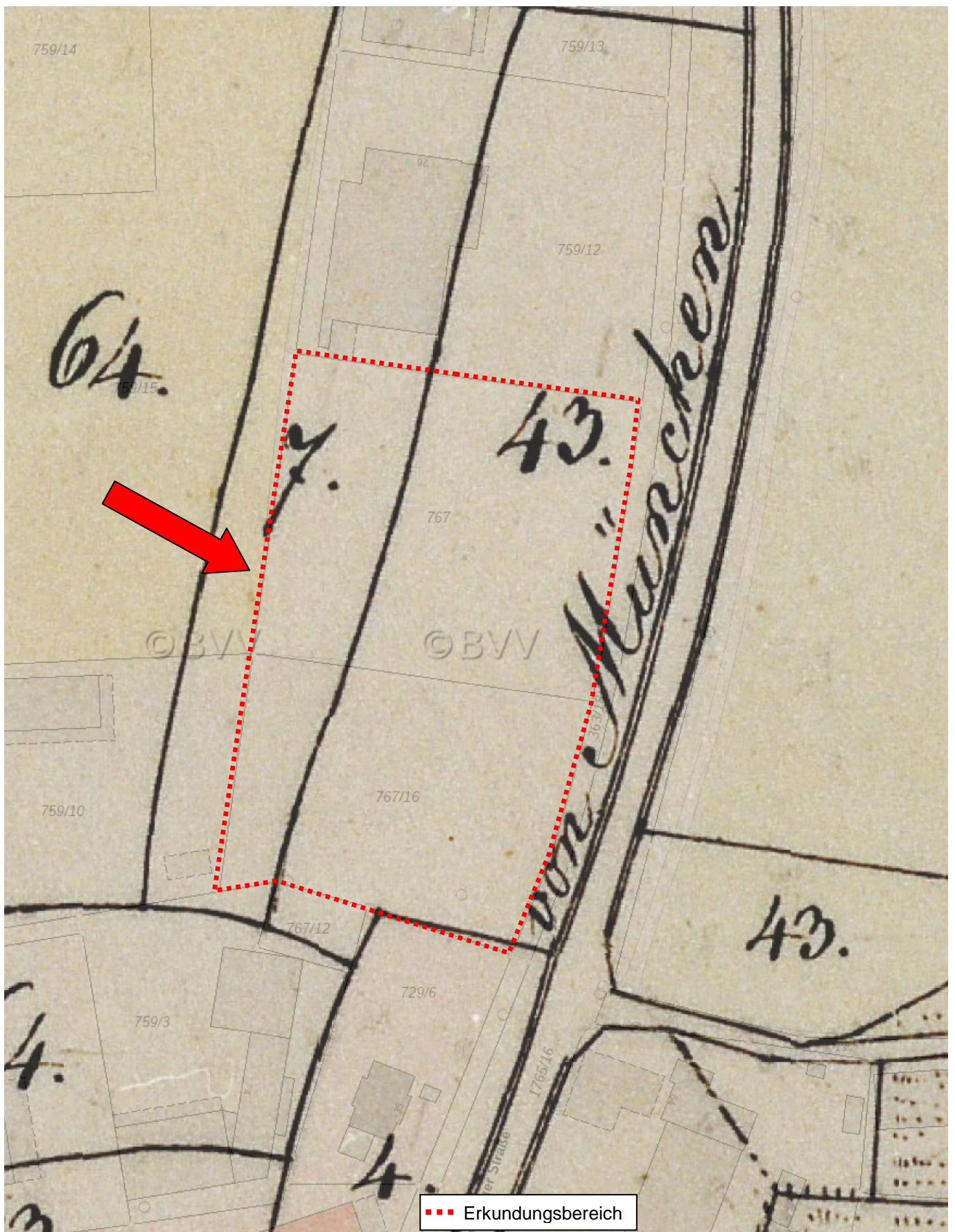
- Hydrogeologische Klassifikation
- Poren-Grundwasserleiter
- Poren-Grundwasserleiter mit sehr hoher bis hoher Ergiebigkeit (Poren-Grundwasserleiter mit sehr hoher bis hoher Porendurchlässigkeit und großer Mächtigkeit)
 - Poren-Grundwasserleiter mit mittlerer bis mäßiger Ergiebigkeit (Poren-Grundwasserleiter mit mittlerer bis mäßiger Porendurchlässigkeit und großer Mächtigkeit bzw. Poren-Grundwasserleiter mit sehr hoher bis hoher Porendurchlässigkeit und geringer Mächtigkeit)
 - Poren-Grundwasseringeleiter mit geringer bis sehr geringer Ergiebigkeit (Poren-Grundwasserleiter mit mittlerer bis mäßiger Porendurchlässigkeit und geringer Mächtigkeit bzw. Poren-Grundwasseringeleiter mit geringer bis sehr geringer Porendurchlässigkeit und großer Mächtigkeit)
- Deckschichten
- Deckschicht aus Lockergestein mit äußerst geringer bis sehr geringer Porendurchlässigkeit (k_v - Wert < $1 \cdot 10^{-7}$ m/s) (Löß, Lößlehm, Lehm ungelagert)
 - Deckschicht aus Lockergestein mit wechselnder Porendurchlässigkeit (k_v - Wert $1 \cdot 10^{-7}$ bis $1 \cdot 10^{-6}$ m/s) (polygenetische Täflungen, Bach- und Flussablagerungen, Auen- und Hochflutablagerungen)
- Grundwasserhöhengleichen der Grundwasserstockwerke [Piezometerhöhen in m ü. NN]
- Quartär (Donau) (basierend auf Messungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten)
 - Quartär, vermutet (Donau) (basierend auf Messungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten)
 - Tertiär (OSM, OBSM) (basierend auf Stichtagsmessung im Mai 2004, Mittelwasser)
 - Tertiär, vermutet (OSM, OBSM) (basierend auf Stichtagsmessung im Mai 2004, Mittelwasser)
- Grundwasseraufschlüsse
- Brunnen
 - Brunnen (Öffentliche Wasserversorgung), in Betrieb
 - Grundwassermessstelle

Neubau EDEKA Fl.-Nrn 767 u. 767/16,
Regensburger Straße, Mainburg

Geologischer/ Hydrogeologischer
Übersichtslageplan

Anlage 1.2a
Datum: 10.10.2023
Maßstab: ohne
Bearbeiter:
M. Sc. M. Bormann





**Neubau EDEKA Fl.-Nrn 767 u. 767/16,
Regensburger Straße, Mainburg**

Historische Karte

Anlage 1.2b

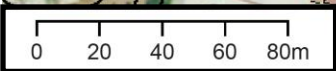
Datum: 10.10.2023


Maßstab: siehe Balken

Bearbeiter:

M. Sc. M. Bormann





 Hochwassergefahrenfläche
HQ 100

**Neubau EDEKA Fl.-Nrn 767 u. 767/16,
Regensburger Straße, Mainburg**

Lageplan mit Überflutungslinie HQ 100

Anlage 1.2c

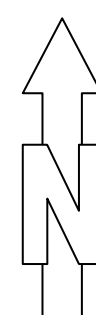
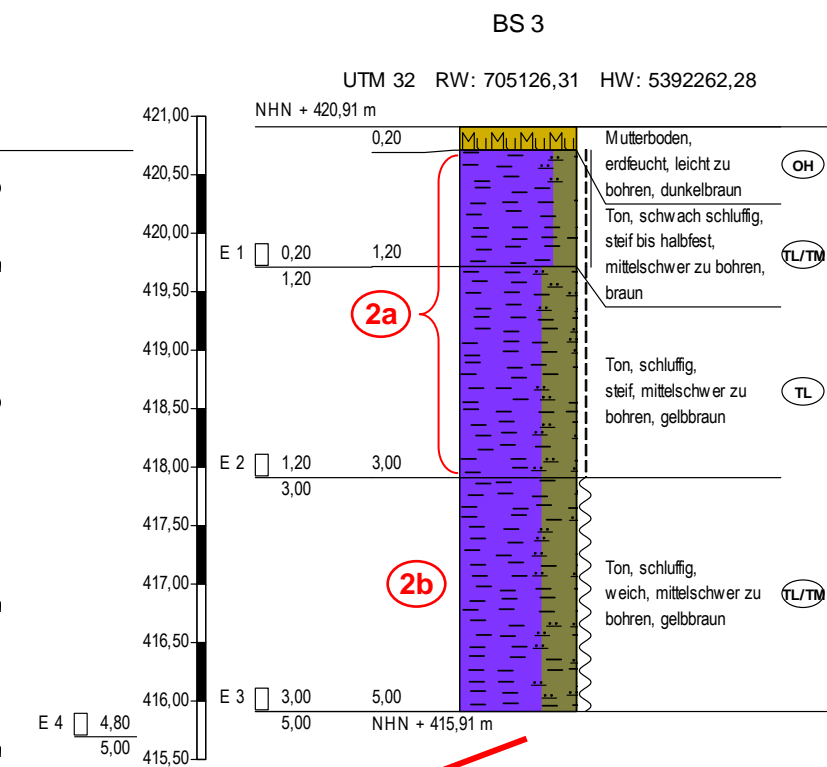
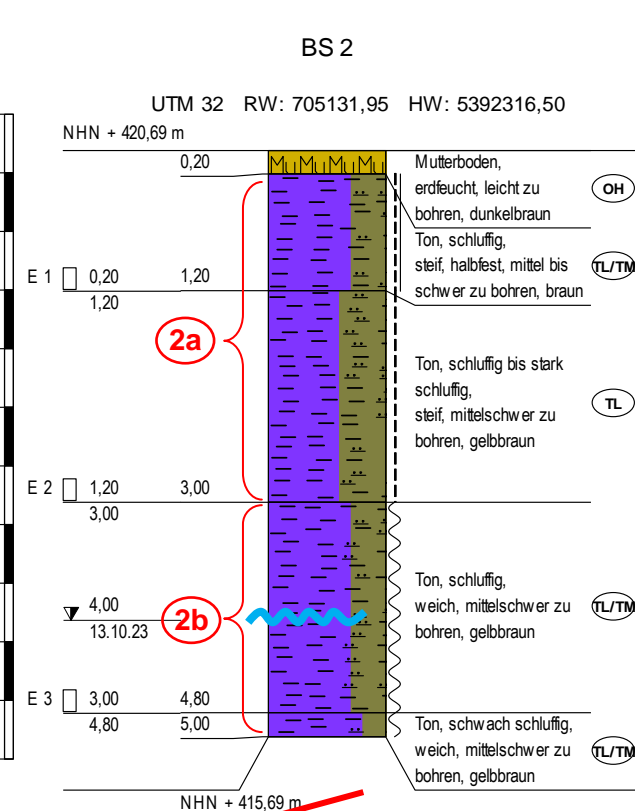
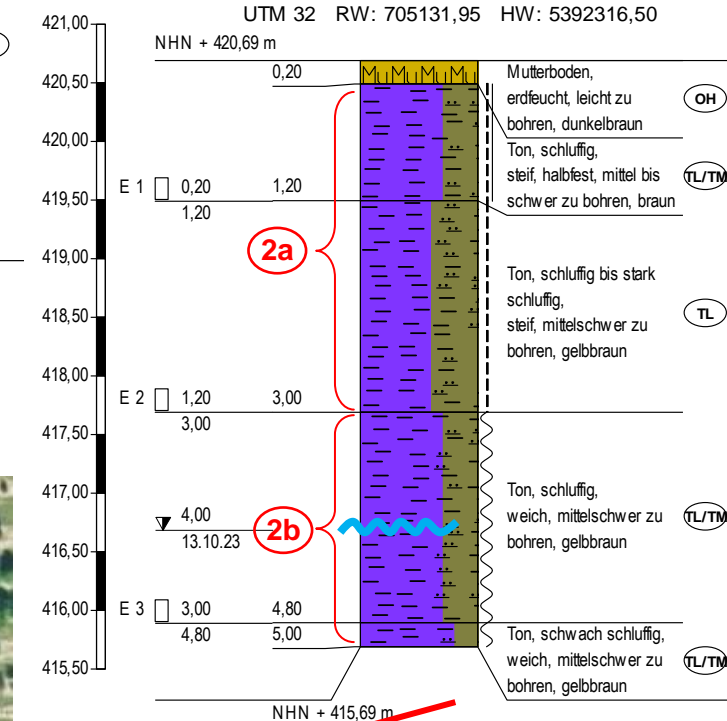
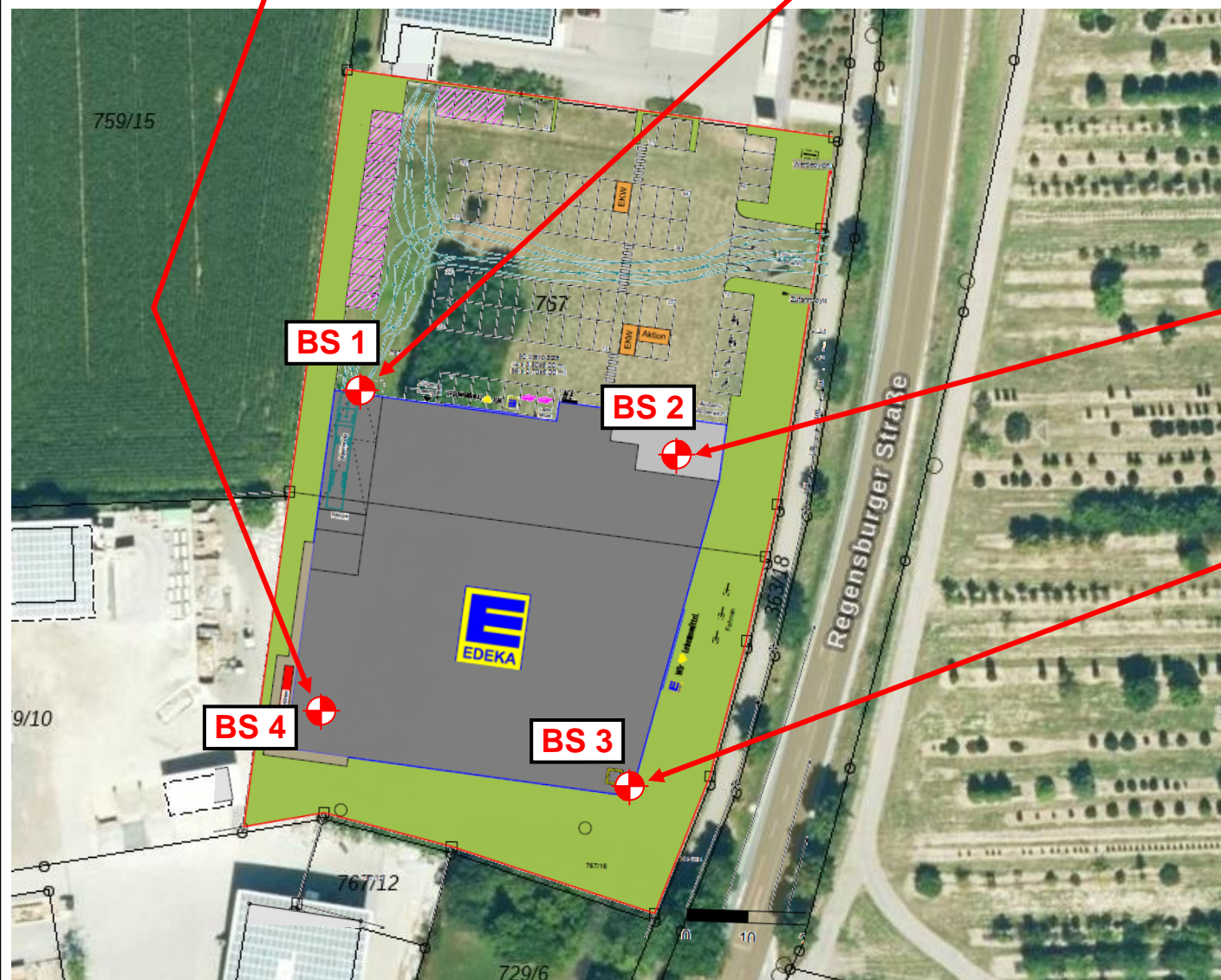
Datum: 10.10.2023

Maßstab: siehe Balken




Bearbeiter:	
-------------	--


M. Sc. M. Bormann





Legende:

	Bohrsondierung (BS)
	Bodenschicht Nr.
	Wasserstand

<p align="center">Neubau EDEKA Fl.-Nrn 767 u. 767/16, Regensburger Straße, Mainburg</p>	
<p align="center">Detaillageplan</p>	
Anlage 1.3	
Datum: 25.10.2023	
Maßstab: ohne	
Bearbeiter: M. Sc. M. Bormann	

Anlage 2

Boden- und Felsarten



Auffüllung, A



Kies, G, kiesig, g



Schluff, U, schluffig, u



Mutterboden, Mu



Sand, S, sandig, s



Ton, T, tonig, t

Korngrößenbereich

f - fein
m - mittel
g - grob

Nebenanteile

' - schwach (<15%)
- - stark (30-40%)

Bodengruppe nach DIN 18196

- GE** enggestufte Kiese
- GI** Intermittierend gestufte Kies-Sand-Gemische
- SW** weitgestufte Sand-Kies-Gemische
- GU** Kies-Schluff-Gemische, 5 bis 15% $\leq 0,06$ mm
- GT** Kies-Ton-Gemische, 5 bis 15% $\leq 0,06$ mm
- SU** Sand-Schluff-Gemische, 5 bis 15% $\leq 0,06$ mm
- ST** Sand-Ton-Gemische, 5 bis 15% $\leq 0,06$ mm
- UL** leicht plastische Schluffe
- UA** ausgeprägt zusammendrückbarer Schluff
- TM** mittelpastische Tone
- OU** Schluffe mit organischen Beimengungen
- OH** grob- bis gemischtkörnige Böden mit Beimengungen humoser Art
- HN** nicht bis mäßig zersetzte Torfe (Humus)
- F** Schlämme (Faulschlamm, Mudde, Gytja, Dy, Sapropel)
- A** Auffüllung aus Fremdstoffen

- GW** weitgestufte Kiese
- SE** enggestufte Sande
- SI** Intermittierend gestufte Sand-Kies-Gemische
- GU*** Kies-Schluff-Gemische, 15 bis 40% $\leq 0,06$ mm
- GT*** Kies-Ton-Gemische, 15 bis 40% $\leq 0,06$ mm
- SU*** Sand-Schluff-Gemische, 15 bis 40% $\leq 0,06$ mm
- ST*** Sand-Ton-Gemische, 15 bis 40% $\leq 0,06$ mm
- UM** mittelpastische Schluffe
- TL** leicht plastische Tone
- TA** ausgeprägt plastische Tone
- OT** Tone mit organischen Beimengungen
- OK** grob- bis gemischtkörnige Böden mit kalkigen, kieseligen Bildungen
- HZ** zersetzte Torfe
- [I]** Auffüllung aus natürlichen Böden

Konsistenz



breiig



weich



steif







halbfest



fest

Proben

- A1  1,00 Probe Nr 1, entnommen mit einem Verfahren der Entnahmekategorie A aus 1,00 m Tiefe
- C1  1,00 Probe Nr 1, entnommen mit einem Verfahren der Entnahmekategorie C aus 1,00 m Tiefe

- B1  1,00 Probe Nr 1, entnommen mit einem Verfahren der Entnahmekategorie B aus 1,00 m Tiefe
- W1  1,00 Wasserprobe Nr 1 aus 1,00 m Tiefe



IMH
Ingenieurges. mbH
Deggendorfer Str. 40
94491 Hengersberg

Legende und Zeichenerklärung
nach DIN EN ISO 22475

Anlage 2

Projekt: Mainburg, Regensburger Str.,
Neubau EDEKA

Auftraggeber: Alueda Südbayern

Bearb.: MBO

Datum: 13.10.23

Grundwasser

▽ 1,00
26.10.2023

Grundwasser am 26.10.2023 in 1,00 m unter
Gelände angebohrt

▽ 1,00
26.10.2023
1,80

Grundwasser in 1,80 m unter Gelände angebohrt,
Anstieg des Wassers auf 1,00 m unter Gelände
am 26.10.2023

▽ 1,00
26.10.2023

Grundwasser nach Beendigung der Bohrarbeiten
am 26.10.2023

▽ 1,00
26.10.2023

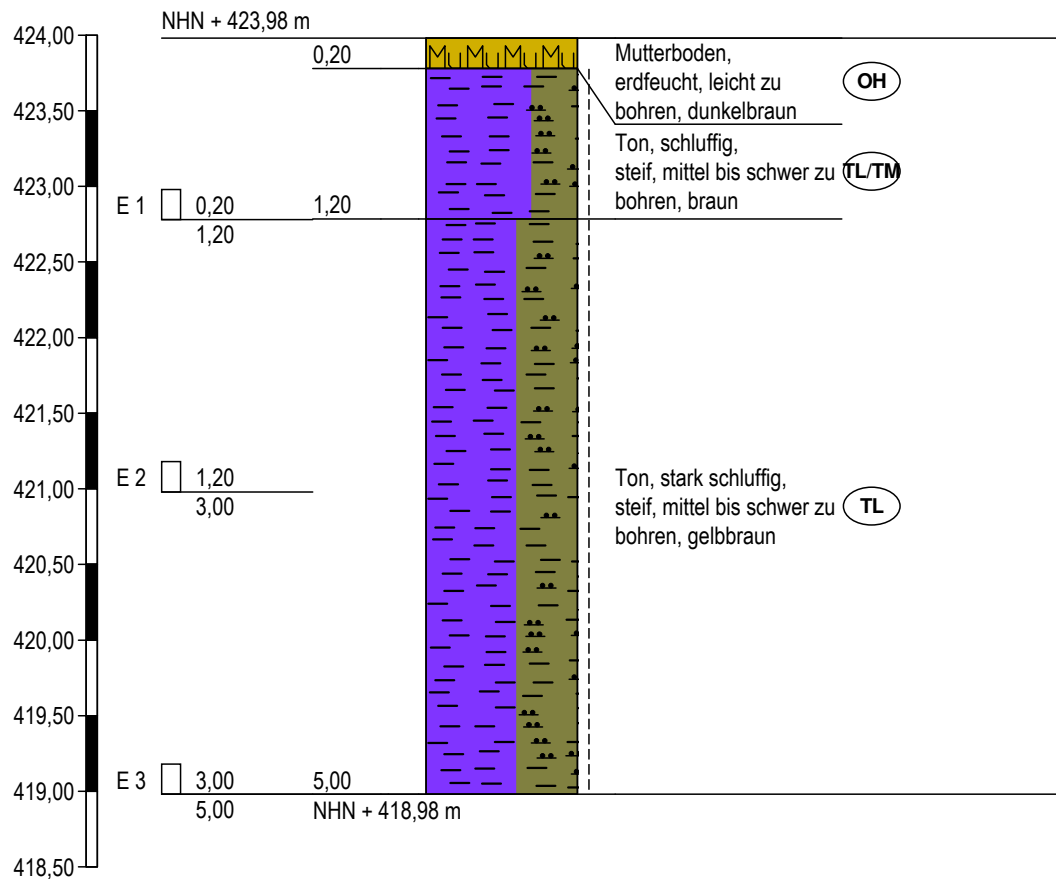
Ruhewasserstand in einem ausgebauten Bohrloch

1,00
26.10.2023
↓

Wasser versickert in 1,00 m unter Gelände

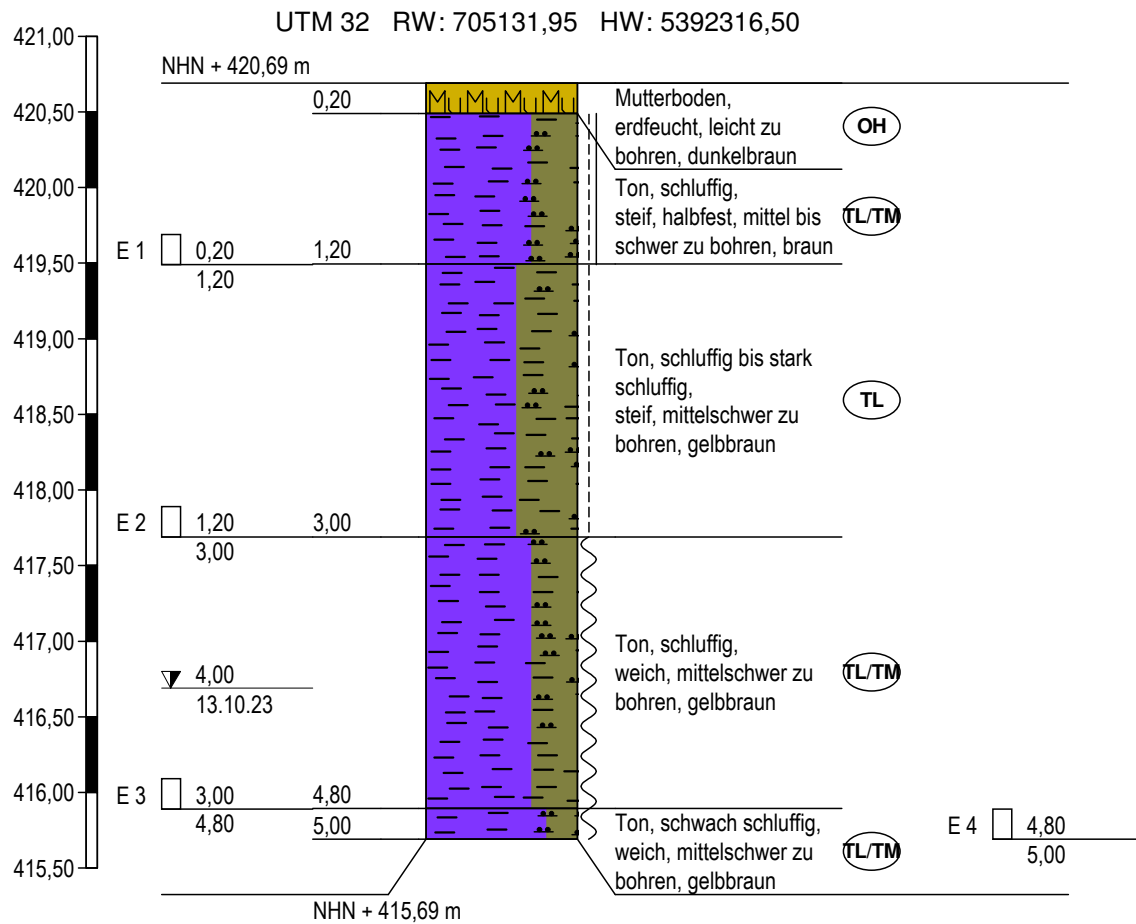
BS 1

UTM 32 RW: 705079,56 HW: 5392324,63



Höhenmaßstab 1:50

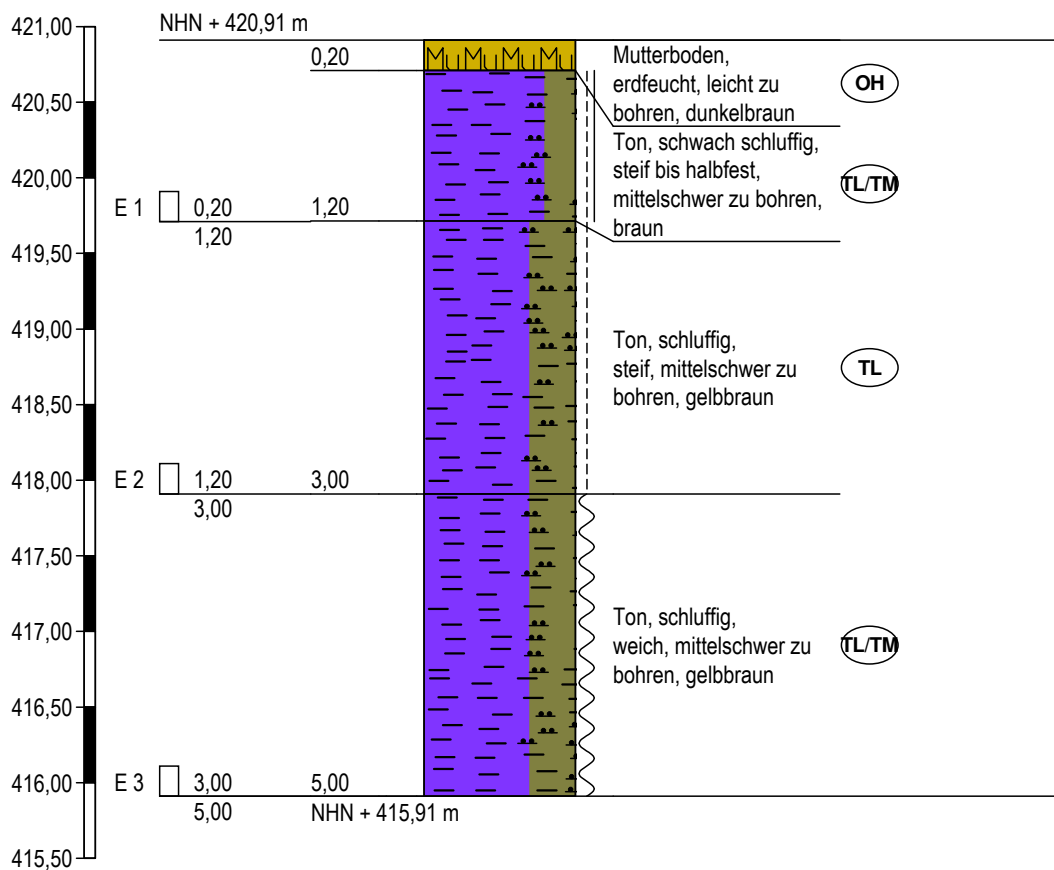
BS 2



Höhenmaßstab 1:50

BS 3

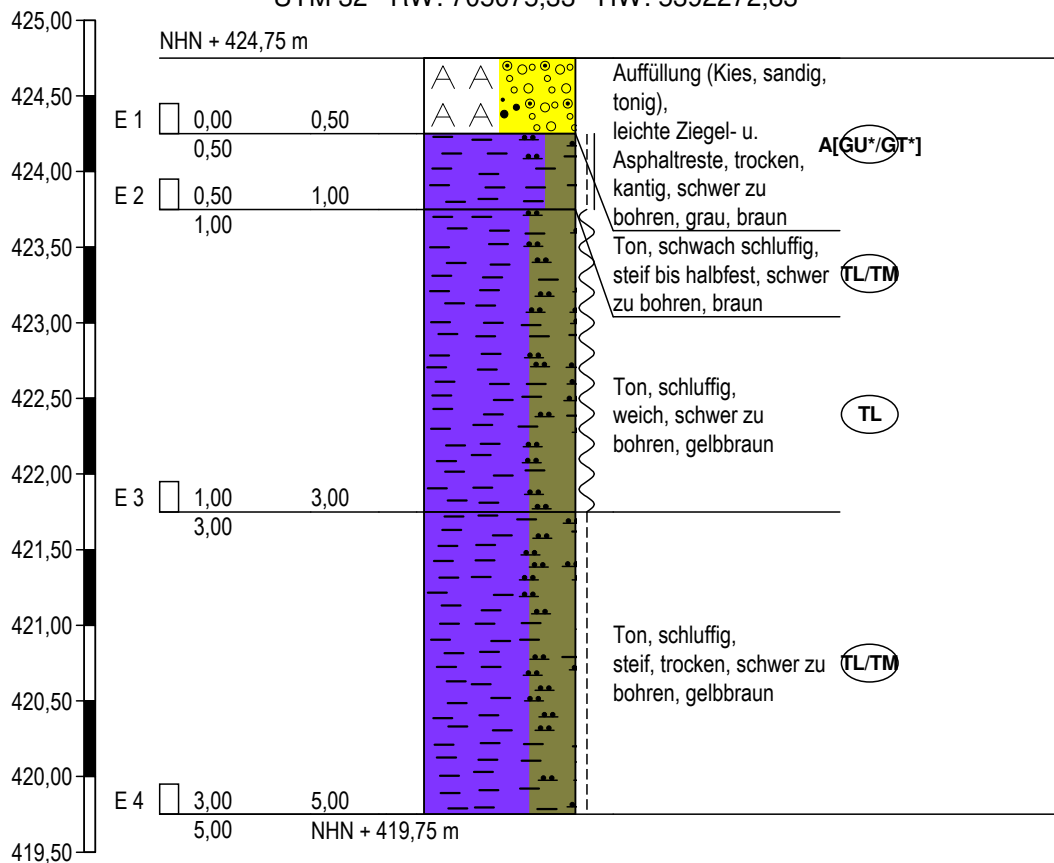
UTM 32 RW: 705126,31 HW: 5392262,28



Höhenmaßstab 1:50


BS 4

UTM 32 RW: 705075,33 HW: 5392272,83



Höhenmaßstab 1:50

Anlage 3

		<h2 style="text-align: center;">Schichtenverzeichnis</h2> <p style="text-align: center;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Anlage 3 Bericht: 23201909 Az.: 23201909		
Bauvorhaben: Mainburg, Regensburger Str., Neubau EDEKA								
Bohrung Nr BS 1 /Blatt 1						Datum: 13.10.23		
1	2				3	4	5	6
Bis m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische ¹⁾ Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,20	a) Mutterboden							
	b)							
	c) erdfeucht	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun					
	f)	g)	h) OH	i)				
1,20	a) Ton, schluffig					C	E 1	1,20
	b)							
	c) steif	d) mittel bis schwer zu bohren	e) braun					
	f)	g)	h) TL/TM	i)				
5,00	a) Ton, stark schluffig					C C	E 2 E 3	3,00 5,00
	b)							
	c) steif	d) mittel bis schwer zu bohren	e) gelbbraun					
	f)	g)	h) TL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 3

Bericht: 23201909

Az.: 23201909


Bauvorhaben: Mainburg, Regensburger Str., Neubau EDEKA

Bohrung Nr BS 2 /Blatt 1


Datum:
13.10.23

1	2					3	4	5	6	
Bis m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾						Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe					
	f) Übliche Benennung		g) Geologische ¹⁾ Benennung		h) ¹⁾ Gruppe					i) Kalk- gehalt
0,20	a) Mutterboden					Loch fällt bei 4m zu				
	b)									
	c) erdfeucht		d) leicht zu bohren		e) dunkelbraun					
	f)		g)		h) OH					i)
1,20	a) Ton, schluffig						C	E 1	1,20	
	b)									
	c) steif, halbfest		d) mittel bis schwer zu bohren		e) braun					
	f)		g)		h) TL/TM					i)
3,00	a) Ton, schluffig bis stark schluffig						C	E 2	3,00	
	b)									
	c) steif		d) mittelschwer zu bohren		e) gelbbraun					
	f)		g)		h) TL					i)
4,80	a) Ton, schluffig						C	E 3	4,80	
	b)									
	c) weich		d) mittelschwer zu bohren		e) gelbbraun					
	f)		g)		h) TL/TM					i)
5,00	a) Ton, schwach schluffig					Wasser bei 4m	C	E 4	5,00	
	b)									
	c) weich		d) mittelschwer zu bohren		e) gelbbraun					
	f)		g)		h) TL/TM					i)

¹⁾ Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

		<h2 style="text-align: center;">Schichtenverzeichnis</h2> <p style="text-align: center;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Anlage 3 Bericht: 23201909 Az.: 23201909		
Bauvorhaben: Mainburg, Regensburger Str., Neubau EDEKA								
Bohrung Nr BS 3 /Blatt 1						Datum: 13.10.23		
1	2				3	4	5	6
Bis m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter-kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische ¹⁾ Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk-gehalt				
0,20	a) Mutterboden							
	b)							
	c) erdfeucht	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun					
	f)	g)	h) OH	i)				
1,20	a) Ton, schwach schluffig					C	E 1	1,20
	b)							
	c) steif bis halbfest	d) mittelschwer zu bohren	e) braun					
	f)	g)	h) TL/TM	i)				
3,00	a) Ton, schluffig					C	E 2	3,00
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer zu bohren	e) gelbbraun					
	f)	g)	h) TL	i)				
5,00	a) Ton, schluffig					C	E 3	5,00
	b)							
	c) weich	d) mittelschwer zu bohren	e) gelbbraun					
	f)	g)	h) TL/TM	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

		<h2 style="text-align: center;">Schichtenverzeichnis</h2> <p style="text-align: center;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Anlage 3 Bericht: 23201909 Az.: 23201909		
Bauvorhaben: Mainburg, Regensburger Str., Neubau EDEKA								
Bohrung Nr BS 4 /Blatt 1						Datum: 13.10.23		
1	2				3	4	5	6
Bis m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische ¹⁾ Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,50	a) Auffüllung (Kies, sandig, tonig)					C	E 1	0,50
	b) leichte Ziegel- u. Asphaltreste							
	c) trocken, kantig	d) schwer zu bohren	e) grau, braun					
	f)	g)	h) A[GU* ⁱ⁾ /GT*]					
1,00	a) Ton, schwach schluffig					C	E 2	1,00
	b)							
	c) steif bis halbfest	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f)	g)	h) TL/TM	i)				
3,00	a) Ton, schluffig					C	E 3	3,00
	b)							
	c) weich	d) schwer zu bohren	e) gelbbraun					
	f)	g)	h) TL	i)				
5,00	a) Ton, schluffig					C	E 4	5,00
	b)							
	c) steif, trocken	d) schwer zu bohren	e) gelbbraun					
	f)	g)	h) TL/TM	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Anlage 4

Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze nach DIN EN ISO 17892-12

Prüfungs-Nr. : L23201909 - Att 01
Bauvorhaben : Neubau EDEKA, Mainburg

Ausgeführt durch : JHi
am : 17.10.2023

Bemerkung :
Probe: 235293

Entnahmestelle : BS1 - E2

Entnahmetiefe : 1,2 - 3,0 m unter GOK

Bodenart : Ton, stark schluffig
(gem. BA)

Art der Entnahme : gestört
Entnahme am : 13.10.2023 durch :

Fließgrenze

Behälter Nr. :	69	95	74	25	
Zahl der Schläge :	39	34	24	15	
Feuchte Probe + Behälter $m+m_B$ [g] :	56,97	52,18	70,51	64,98	
Trockene Probe + Behälter m_d+m_B [g] :	50,60	46,72	64,55	60,38	
Behälter m_B [g] :	28,40	28,64	45,56	46,23	
Wasser $m - m_d = m_w$ [g] :	6,37	5,46	5,96	4,60	
Trockene Probe m_d [g] :	22,20	18,08	18,99	14,15	
Wassergehalt $m_w / m_d * 100$ [%] :	28,69	30,20	31,38	32,51	
Wert übernehmen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

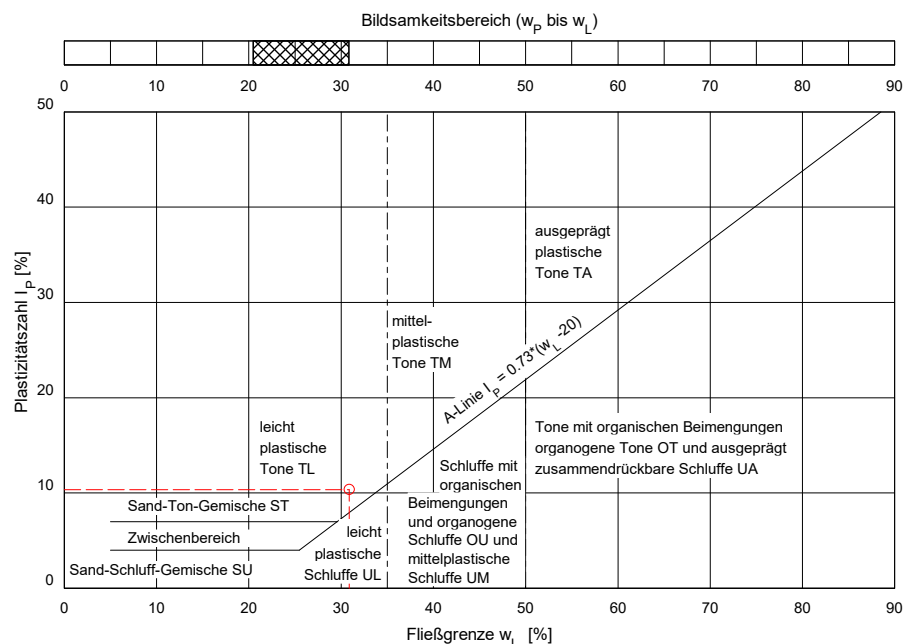
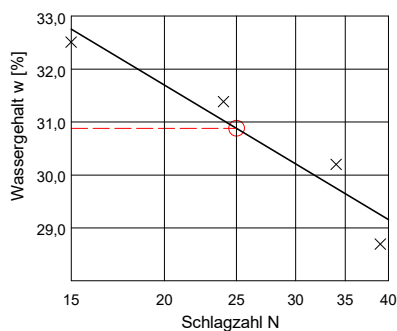
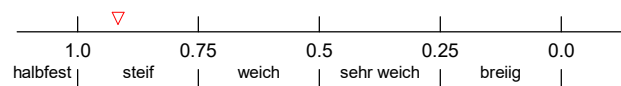
Ausrollgrenze

87	57	77	
33,26	54,17	50,84	
32,57	53,51	50,13	
29,18	50,32	46,67	
0,69	0,66	0,71	
3,39	3,19	3,46	
20,35	20,69	20,52	

Natürlicher Wassergehalt : $w = 21,39$ %
 Größtkorn : mm
 Masse des Überkorns : g
 Trockenmasse der Probe : g
 Überkornanteil : $\bar{u} = 0,00$ %
 Anteil $\leq 0,4$ mm : $m_d / m = 100,00$ %
 Anteil $\leq 0,002$ mm : $m_T / m =$ %
 Wassergehalt (Überkorn) $w_{\bar{u}} = 0,00$ %
 korr. Wassergehalt : $w_K = \frac{w - w_{\bar{u}} * \bar{u}}{1,0 - \bar{u}} = 21,39$ %

Bodengruppe = TL
 Fließgrenze $w_L = 30,88$ %
 Ausrollgrenze $w_P = 20,52$ %
 Plastizitätszahl $I_P = w_L - w_P = 10,36$ %
 Konsistenzzahl $I_C = \frac{w_L - w_K}{w_L - w_P} = 0,92 \triangleq$ steif
 Liquiditätszahl $I_L = 1 - I_C = 0,08$
 Aktivitätszahl $I_A = \frac{I_P}{m_T / m_d} =$

Zustandsform



Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze nach DIN EN ISO 17892-12

Prüfungs-Nr. : L23201909 - Att 02
Bauvorhaben : Neubau EDEKA, Mainburg

Ausgeführt durch : JHi
am : 17.10.2023
Bemerkung :

Probe: 235294

Entnahmestelle : BS2 - E2

Entnahmetiefe : 1,2 - 3,0 m unter GOK
Bodenart : Ton, schluffig - stark schluffig
(gem. BA)

Art der Entnahme : gestört
Entnahme am : 13.10.2023 durch :

Fließgrenze

Behälter Nr. :	10	81	66	38	
Zahl der Schläge :	40	30	22	18	
Feuchte Probe + Behälter $m+m_B$ [g] :	61,85	51,19	81,38	66,19	
Trockene Probe + Behälter m_d+m_B [g] :	56,57	46,50	74,39	61,45	
Behälter m_B [g] :	38,00	30,66	51,43	46,11	
Wasser $m - m_d = m_w$ [g] :	5,28	4,69	6,99	4,74	
Trockene Probe m_d [g] :	18,57	15,84	22,96	15,34	
Wassergehalt $m_w / m_d * 100$ [%] :	28,43	29,61	30,44	30,90	
Wert übernehmen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

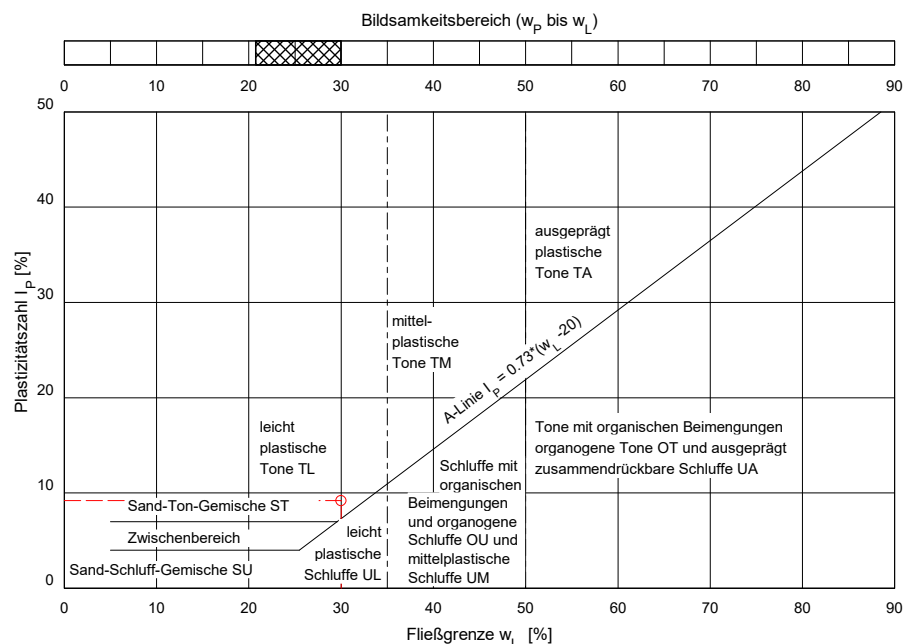
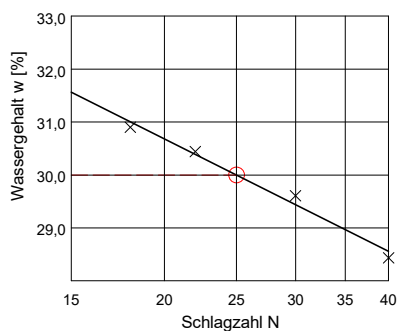
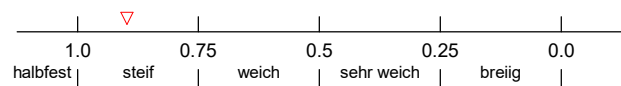
Ausrollgrenze

15	33	60	
41,60	55,30	47,94	
40,91	54,27	47,23	
37,58	49,36	43,80	
0,69	1,03	0,71	
3,33	4,91	3,43	
20,72	20,98	20,70	

Natürlicher Wassergehalt : $w = 21,74$ %
Größtkorn : mm
Masse des Überkorns : g
Trockenmasse der Probe : g
Überkornanteil : $\bar{u} = 0,00$ %
Anteil $\leq 0,4$ mm : $m_d / m = 100,00$ %
Anteil $\leq 0,002$ mm : $m_T / m =$ %
Wassergehalt (Überkorn) $w_{\bar{u}} = 0,00$ %
korr. Wassergehalt : $w_K = \frac{w - w_{\bar{u}} * \bar{u}}{1,0 - \bar{u}} = 21,74$ %

Bodengruppe = TL
Fließgrenze $w_L = 30,00$ %
Ausrollgrenze $w_P = 20,80$ %
Plastizitätszahl $I_P = w_L - w_P = 9,20$ %
Konsistenzzahl $I_C = \frac{w_L - w_K}{w_L - w_P} = 0,90 \triangleq$ steif
Liquiditätszahl $I_L = 1 - I_C = 0,10$
Aktivitätszahl $I_A = \frac{I_P}{m_T / m_d} =$

Zustandsform



Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze

nach DIN EN ISO 17892-12

Prüfungs-Nr. : L23201909 - Att 03
Bauvorhaben : Neubau EDEKA, Mainburg

Ausgeführt durch : JHi
am : 17.10.2023

Bemerkung : Probe: 235295

Entnahmestelle : BS3 - E2

Entnahmetiefe : 1,2 - 3,0 m unter GOK

Bodenart : Ton, schluffig
(gem. BA)

Art der Entnahme : gestört

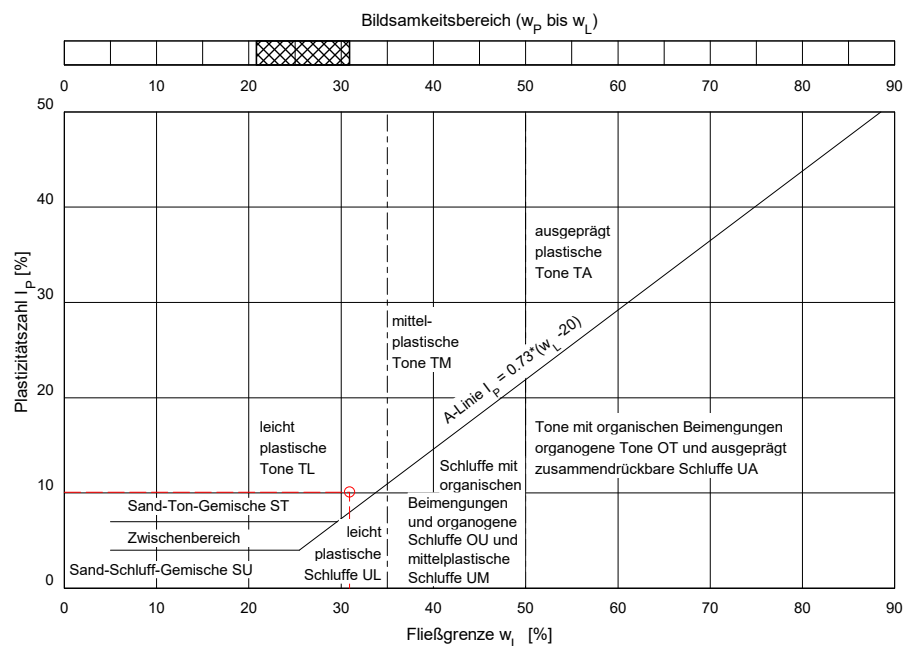
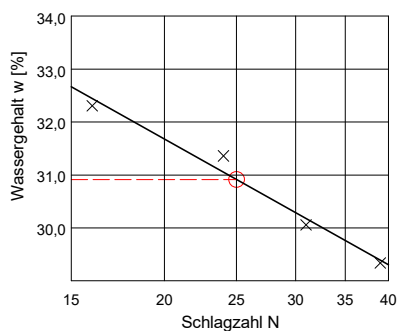
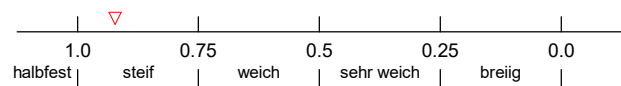
Entnahme am : 13.10.2023 durch :

Fließgrenze						Ausrollgrenze			
Behälter Nr. :	100	83	14	8		82	46	18	
Zahl der Schläge :	39	31	24	16					
Feuchte Probe + Behälter $m+m_B$ [g] :	49,92	56,25	75,41	73,34		33,48	43,50	48,74	
Trockene Probe + Behälter m_d+m_B [g] :	45,27	49,92	69,37	67,56		32,76	42,37	48,08	
Behälter m_B [g] :	29,42	28,86	50,11	49,67		29,30	37,00	44,88	
Wasser $m - m_d = m_w$ [g] :	4,65	6,33	6,04	5,78		0,72	1,13	0,66	
Trockene Probe m_d [g] :	15,85	21,06	19,26	17,89		3,46	5,37	3,20	
Wassergehalt $m_w / m_d \cdot 100$ [%] :	29,34	30,06	31,36	32,31		20,81	21,04	20,63	
Wert übernehmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Natürlicher Wassergehalt :	w	=	21,61	%
Größtkorn :				mm
Masse des Überkorns :				g
Trockenmasse der Probe :				g
Überkornanteil :	ü	=	0,00	%
Anteil ≤ 0.4 mm :	m _d / m	=	100,00	%
Anteil ≤ 0.002 mm :	m _T / m	=		%
Wassergehalt (Überkorn)	w _ü	=	0,00	%
korr. Wassergehalt : w _K	$\frac{w - w_{\text{ü}} \cdot \text{ü}}{1.0 - \text{ü}}$	=	21,61	%

Bodengruppe		=	TL
Fließgrenze	w_L	=	30,91 %
Ausrollgrenze	w_P	=	20,83 %
Plastizitätszahl	$I_P = w_L - w_P$	=	10,09 %
Konsistenzzahl	$I_C = \frac{w_L - w_K}{w_L - w_P}$	=	0,92 Δ steif
Liquiditätszahl	$I_L = 1 - I_C$	=	0,08
Aktivitätszahl	$I_A = \frac{I_P}{m_T / m_d}$	=	

Zustandsform



Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze nach DIN EN ISO 17892-12

Prüfungs-Nr. : L23201909 - Att 04
Bauvorhaben : Neubau EDEKA, Mainburg

Ausgeführt durch : JHi
am : 17.10.2023
Bemerkung :

Probe: 235296

Entnahmestelle : BS4 - E3

Entnahmetiefe : 1,0 - 3,0 m unter GOK

Bodenart : Ton, schluffig
(gem. BA)

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am : 13.10.2023 durch :

Fließgrenze

Behälter Nr. :	5	78	76	80	
Zahl der Schläge :	38	33	25	20	
Feuchte Probe + Behälter $m+m_B$ [g] :	66,02	52,15	77,45	64,10	
Trockene Probe + Behälter m_d+m_B [g] :	59,38	46,60	70,54	59,64	
Behälter m_B [g] :	38,00	29,08	49,34	46,17	
Wasser $m - m_d = m_w$ [g] :	6,64	5,55	6,91	4,46	
Trockene Probe m_d [g] :	21,38	17,52	21,20	13,47	
Wassergehalt $m_w / m_d * 100$ [%] :	31,06	31,68	32,59	33,11	
Wert übernehmen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

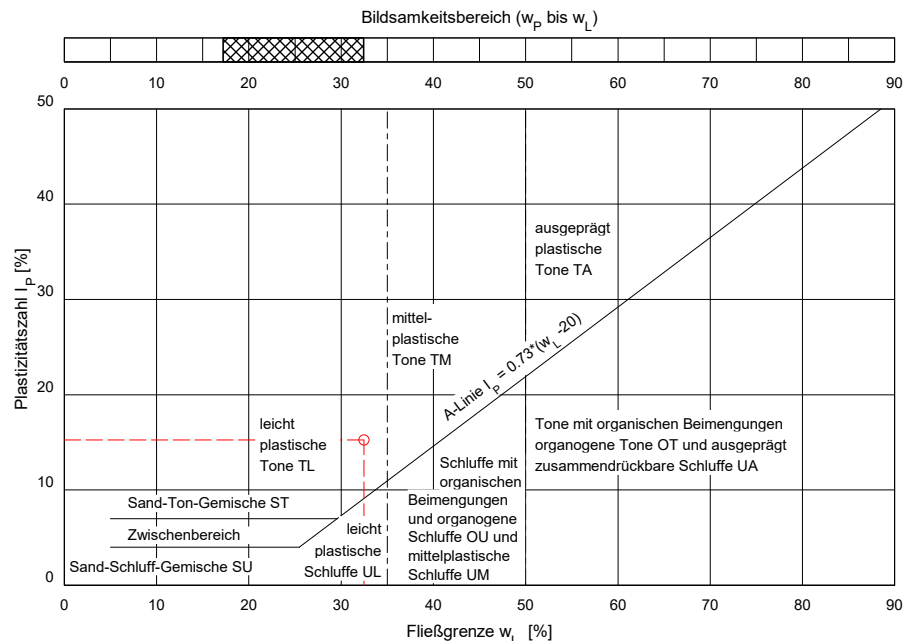
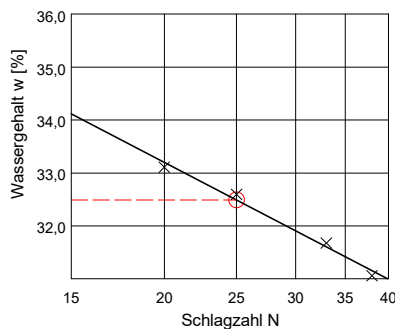
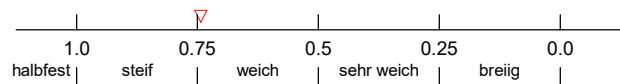
Ausrollgrenze

40	48	13	
42,39	52,51	48,58	
41,74	51,74	47,94	
38,03	47,31	44,13	
0,65	0,77	0,64	
3,71	4,43	3,81	
17,52	17,38	16,80	

Natürlicher Wassergehalt : $w = 21,15$ %
Größtkorn : mm
Masse des Überkorns : g
Trockenmasse der Probe : g
Überkornanteil : $\bar{u} = 0,00$ %
Anteil $\leq 0,4$ mm : $m_d / m = 100,00$ %
Anteil $\leq 0,002$ mm : $m_T / m =$ %
Wassergehalt (Überkorn) $w_{\bar{u}} = 0,00$ %
korr. Wassergehalt : $w_K = \frac{w - w_{\bar{u}} * \bar{u}}{1,0 - \bar{u}} = 21,15$ %

Bodengruppe = TL
Fließgrenze $w_L = 32,49$ %
Ausrollgrenze $w_P = 17,23$ %
Plastizitätszahl $I_P = w_L - w_P = 15,25$ %
Konsistenzzahl $I_C = \frac{w_L - w_K}{w_L - w_P} = 0,74 \triangleq$ weich
Liquiditätszahl $I_L = 1 - I_C = 0,26$
Aktivitätszahl $I_A = \frac{I_P}{m_T / m_d} =$

Zustandsform



Anlage 5





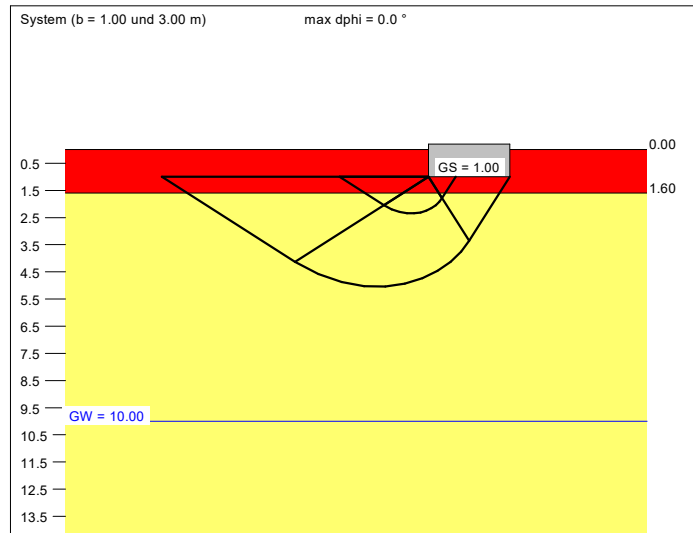




Anlage 6

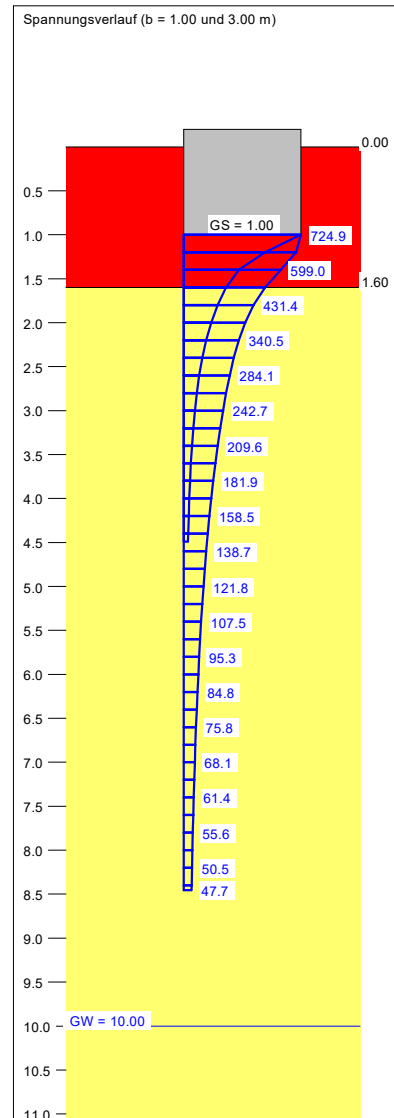
Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	φ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	ν [-]	Bezeichnung
	21.0	11.0	25.0	30.0	25.0	0.00	Gründungspolster Stabilisiert
	19.5	9.5	25.0	15.0	3.5	0.00	bindige Deckschicht, weich

Fundamente a/b=1,0 auf 0,6m Gründungspolster stabilisiert



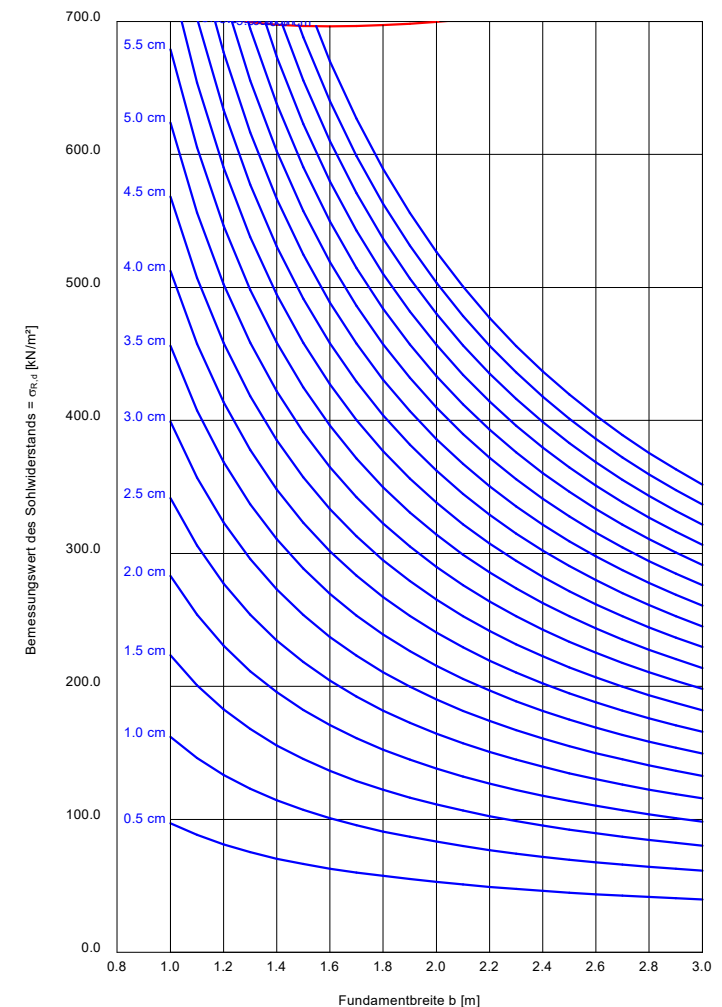
a [m]	b [m]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m²]	$R_{n,d}$ [kN]	$\sigma_{E,k}$ [kN/m²]	s [cm]	cal φ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	σ_0 [kN/m²]	t_g [m]	UK LS [m]
1.00	1.00	712.4	712.4	499.9	5.80	25.0	20.22	20.39	21.00	4.49	2.35
1.10	1.10	706.5	854.8	495.8	6.54	25.0	19.75	20.33	21.00	4.72	2.48
1.20	1.20	702.3	1011.3	492.9	7.30	25.0	19.35	20.27	21.00	4.95	2.61
1.30	1.30	699.5	1182.1	490.9	8.06	25.0	19.02	20.22	21.00	5.17	2.75
1.40	1.40	697.6	1367.4	489.6	8.84	25.0	18.73	20.17	21.00	5.38	2.88
1.50	1.50	696.7	1567.5	488.9	9.63	25.0	18.48	20.13	21.00	5.59	3.02
1.60	1.60	696.3	1782.6	488.7	10.44	25.0	18.26	20.10	21.00	5.80	3.15
1.70	1.70	696.6	2013.1	488.8	11.25	25.0	18.07	20.06	21.00	6.01	3.29
1.80	1.80	697.3	2259.2	489.3	12.08	25.0	17.90	20.04	21.00	6.21	3.42
1.90	1.90	698.4	2521.1	490.1	12.92	25.0	17.75	20.01	21.00	6.41	3.56
2.00	2.00	699.8	2799.2	491.1	13.77	25.0	17.61	19.99	21.00	6.60	3.69
2.10	2.10	701.5	3093.6	492.3	14.63	25.0	17.49	19.97	21.00	6.80	3.83
2.20	2.20	703.4	3404.7	493.6	15.51	25.0	17.37	19.95	21.00	6.99	3.96
2.30	2.30	705.6	3732.6	495.2	16.39	25.0	17.27	19.93	21.00	7.18	4.09
2.40	2.40	707.9	4077.8	496.8	17.29	25.0	17.18	19.91	21.00	7.36	4.23
2.50	2.50	710.5	4440.4	498.6	18.20	25.0	17.09	19.90	21.00	7.55	4.36
2.60	2.60	713.1	4820.7	500.4	19.12	25.0	17.01	19.88	21.00	7.73	4.50
2.70	2.70	715.9	5218.9	502.4	20.05	25.0	16.93	19.87	21.00	7.92	4.63
2.80	2.80	718.8	5635.4	504.4	20.99	25.0	16.87	19.86	21.00	8.10	4.77
2.90	2.90	721.8	6070.3	506.5	21.94	25.0	16.80	19.84	21.00	8.28	4.90
3.00	3.00	724.9	6524.0	508.7	22.90	25.0	16.74	19.83	21.00	8.45	5.04

$\sigma_{E,k} = \sigma_{G,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{G,Q}) = \sigma_{G,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{G,k} / 1.99$ (für Setzungen)
 Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50



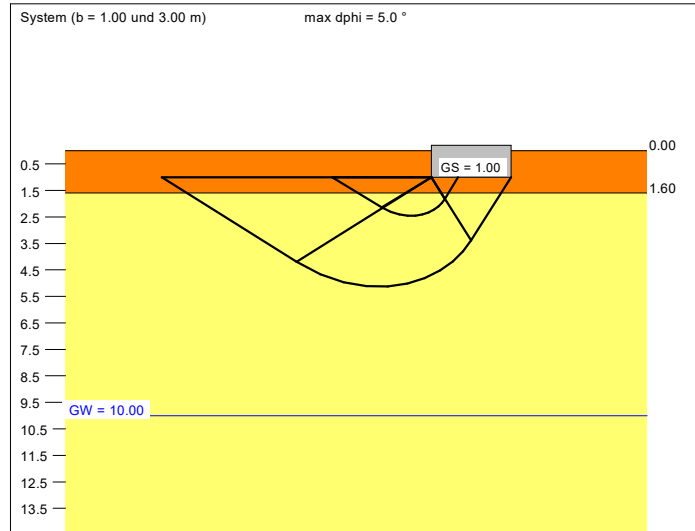
Berechnungsgrundlagen:
 Fundamente EDEKA
 Norm: EC 7
 Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
 Teilsicherheitskonzept (EC 7)
 Einzelfundament (a/b = 1.00)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
 Anteil Veränderliche Lasten = 0.500

$\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.425$
 Gründungssohle = 1.00 m
 Grundwasser = 10.00 m
 Grenztiefe mit p = 20.0 %
 Grenztiefen spannungsvariabel bestimmt
 — Sohldruck
 — Setzungen



Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	φ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	ν [-]	Bezeichnung
	22.0	13.0	35.0	0.0	150.0	0.00	Gründungspolster GW/GU/GT
	19.5	9.5	25.0	15.0	3.5	0.00	bindige Deckschicht, weich

Fundamente a/b=1,0 auf 0,6m Gründungspolster GW/GU/GT

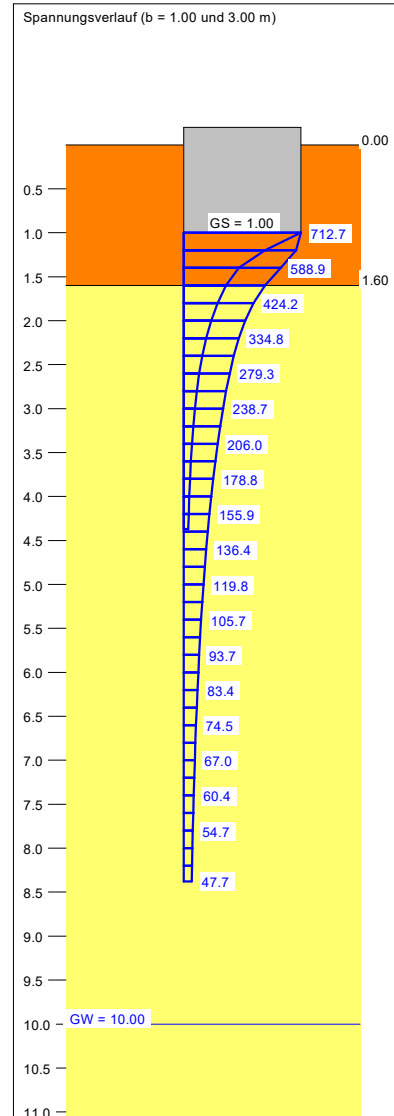


a [m]	b [m]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m²]	$R_{n,d}$ [kN]	$\sigma_{E,k}$ [kN/m²]	s [cm]	cal φ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	σ_0 [kN/m²]	t_g [m]	UK LS [m]
1.00	1.00	662.8	662.8	465.2	4.77	27.5 *	10.20	20.89	22.00	4.37	2.46
1.10	1.10	658.2	796.4	461.9	5.44	27.2 *	10.59	20.80	22.00	4.60	2.59
1.20	1.20	654.9	943.0	459.6	6.12	27.0 *	10.92	20.71	22.00	4.82	2.72
1.30	1.30	654.5	1106.1	459.3	6.84	26.8 *	11.21	20.64	22.00	5.04	2.85
1.40	1.40	656.5	1286.8	460.7	7.59	26.6 *	11.47	20.57	22.00	5.26	2.98
1.50	1.50	658.8	1482.3	462.3	8.36	26.5 *	11.69	20.51	22.00	5.47	3.11
1.60	1.60	659.7	1688.7	462.9	9.12	26.4 *	11.88	20.46	22.00	5.68	3.25
1.70	1.70	662.4	1914.3	464.8	9.92	26.3 *	12.05	20.41	22.00	5.88	3.38
1.80	1.80	666.7	2160.2	467.9	10.75	26.2 *	12.21	20.36	22.00	6.09	3.51
1.90	1.90	669.6	2417.4	469.9	11.57	26.1 *	12.35	20.32	22.00	6.29	3.65
2.00	2.00	672.7	2690.7	472.1	12.41	26.1 *	12.48	20.29	22.00	6.49	3.78
2.10	2.10	677.1	2986.0	475.2	13.28	26.0 *	12.59	20.25	22.00	6.69	3.92
2.20	2.20	680.3	3292.5	477.4	14.14	25.9 *	12.70	20.22	22.00	6.88	4.05
2.30	2.30	684.7	3622.1	480.5	15.04	25.9 *	12.80	20.20	22.00	7.08	4.18
2.40	2.40	688.0	3962.8	482.8	15.92	25.9 *	12.88	20.17	22.00	7.27	4.32
2.50	2.50	692.4	4327.8	485.9	16.84	25.8 *	12.97	20.14	22.00	7.46	4.45
2.60	2.60	695.8	4703.6	488.3	17.74	25.8 *	13.04	20.12	22.00	7.64	4.58
2.70	2.70	700.3	5105.0	491.4	18.69	25.8 *	13.11	20.10	22.00	7.83	4.72
2.80	2.80	704.7	5525.2	494.6	19.65	25.7 *	13.18	20.08	22.00	8.02	4.85
2.90	2.90	709.2	5964.4	497.7	20.61	25.7 *	13.24	20.06	22.00	8.20	4.99
3.00	3.00	712.7	6414.1	500.1	21.56	25.7 *	13.30	20.05	22.00	8.38	5.12

* phi wegen 5° Bedingung abgemindert

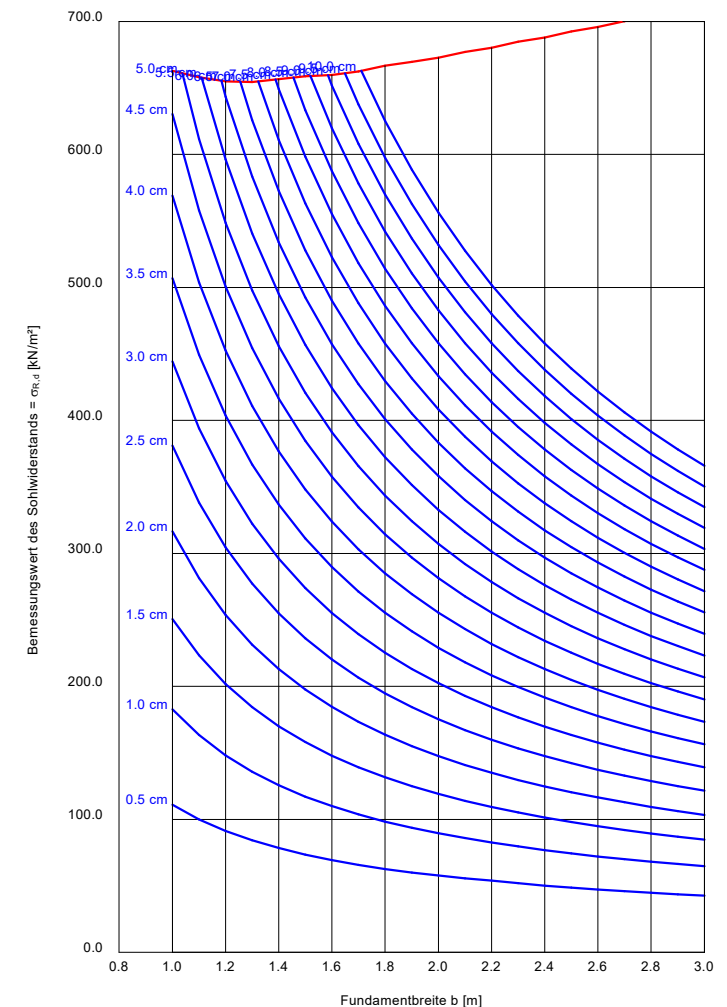
$\sigma_{E,k} = \sigma_{0,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{0,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{0,k} / 1.99$ (für Setzungen)

Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50



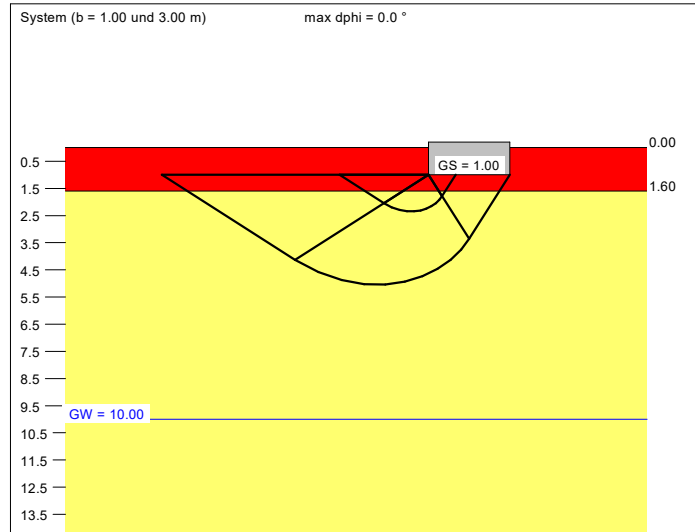
Berechnungsgrundlagen:
 Fundamente EDEKA
 Norm: EC 7
 Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
 Teilsicherheitskonzept (EC 7)
 Einzelfundament (a/b = 1.00)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
 Anteil Veränderliche Lasten = 0.500

$\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.425$
 Gründungssohle = 1.00 m
 Grundwasser = 10.00 m
 Grenztiefe mit p = 20.0 %
 Grenzflächen spannungsvariabel bestimmt
 — Sohldruck
 — Setzungen



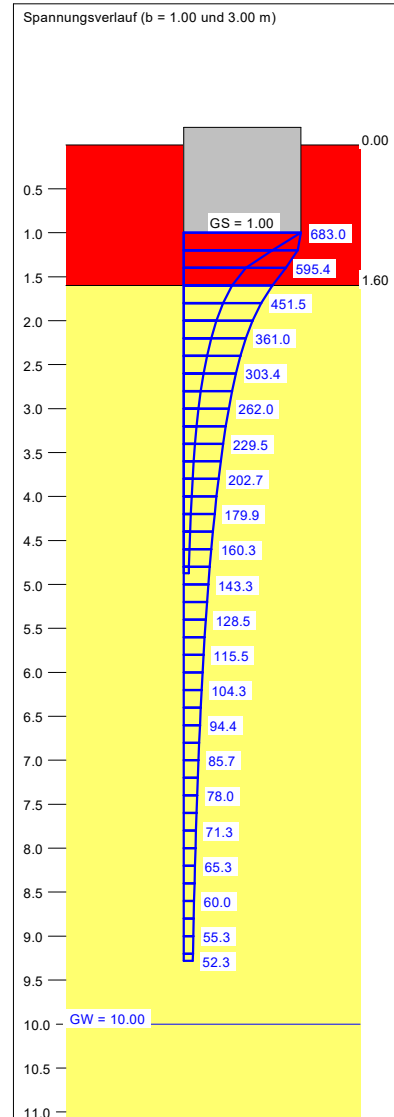
Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	φ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	ν [-]	Bezeichnung
	21.0	11.0	25.0	30.0	25.0	0.00	Gründungspolster Stabilisiert
	19.5	9.5	25.0	15.0	3.5	0.00	bindige Deckschicht, weich

Fundamente a/b=1,5 auf 0,6m Gründungspolster stabilisiert



a [m]	b [m]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m²]	$R_{n,d}$ [kN]	$\sigma_{E,k}$ [kN/m²]	s [cm]	cal φ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	σ_0 [kN/m²]	t_g [m]	UK LS [m]
1.50	1.00	649.9	974.8	456.0	6.77	25.0	20.22	20.39	21.00	4.87	2.35
1.65	1.10	645.7	1172.0	453.1	7.61	25.0	19.75	20.33	21.00	5.13	2.48
1.80	1.20	643.1	1389.1	451.3	8.46	25.0	19.35	20.27	21.00	5.38	2.61
1.95	1.30	641.6	1626.5	450.3	9.33	25.0	19.02	20.22	21.00	5.62	2.75
2.10	1.40	641.1	1884.9	449.9	10.22	25.0	18.73	20.17	21.00	5.86	2.88
2.25	1.50	641.3	2164.5	450.1	11.12	25.0	18.48	20.13	21.00	6.09	3.02
2.40	1.60	642.1	2465.8	450.6	12.04	25.0	18.26	20.10	21.00	6.33	3.15
2.55	1.70	643.5	2789.4	451.5	12.98	25.0	18.07	20.06	21.00	6.55	3.29
2.70	1.80	645.2	3135.5	452.8	13.93	25.0	17.90	20.04	21.00	6.78	3.42
2.85	1.90	647.2	3504.8	454.2	14.89	25.0	17.75	20.01	21.00	7.00	3.56
3.00	2.00	649.6	3897.7	455.9	15.87	25.0	17.61	19.99	21.00	7.21	3.69
3.15	2.10	652.2	4314.5	457.7	16.86	25.0	17.49	19.97	21.00	7.43	3.83
3.30	2.20	655.1	4755.8	459.7	17.87	25.0	17.37	19.95	21.00	7.64	3.96
3.45	2.30	658.1	5221.9	461.8	18.89	25.0	17.27	19.93	21.00	7.85	4.09
3.60	2.40	661.3	5713.5	464.1	19.93	25.0	17.18	19.91	21.00	8.06	4.23
3.75	2.50	664.6	6230.8	466.4	20.98	25.0	17.09	19.90	21.00	8.27	4.36
3.90	2.60	668.1	6774.4	468.8	22.05	25.0	17.01	19.88	21.00	8.48	4.50
4.05	2.70	671.7	7344.7	471.3	23.13	25.0	16.93	19.87	21.00	8.68	4.63
4.20	2.80	675.4	7942.2	473.9	24.23	25.0	16.87	19.86	21.00	8.88	4.77
4.35	2.90	679.1	8567.3	476.6	25.33	25.0	16.80	19.84	21.00	9.08	4.90
4.50	3.00	683.0	9220.4	479.3	26.46	25.0	16.74	19.83	21.00	9.28	5.04

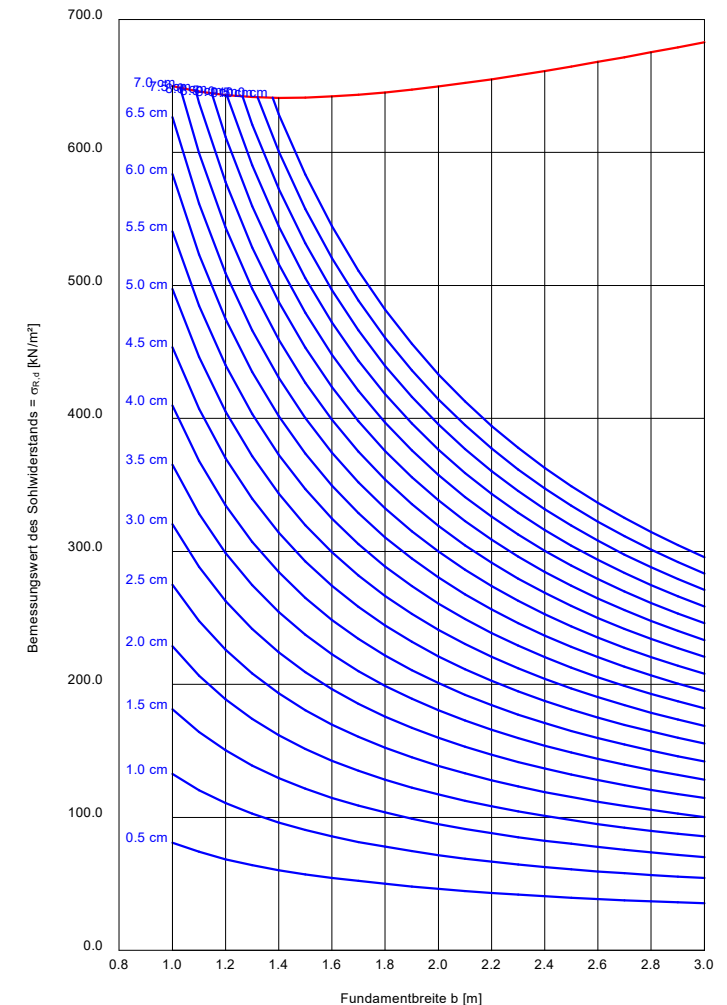
$\sigma_{E,k} = \sigma_{G,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{G,Q}) = \sigma_{G,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{G,k} / 1.99$ (für Setzungen)
 Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50



Berechnungsgrundlagen:
 Fundamente EDEKA
 Norm: EC 7
 Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
 Teilsicherheitskonzept (EC 7)
 Einzelfundament (a/b = 1.50)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
 Anteil Veränderliche Lasten = 0.500

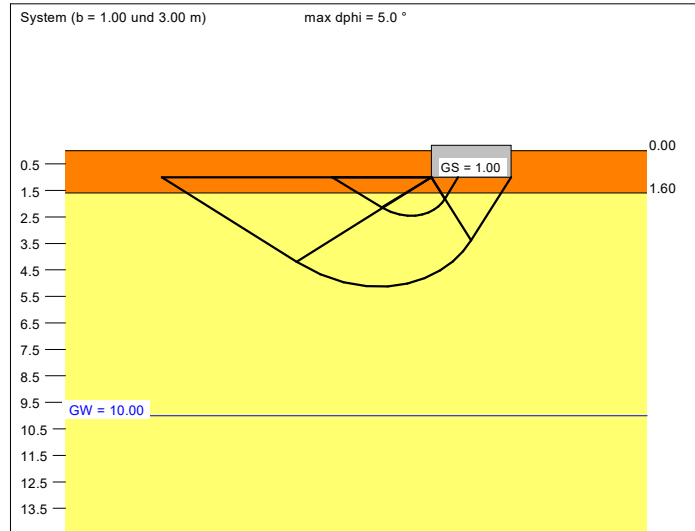
$\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.425$
 Gründungssole = 1.00 m
 Grundwasser = 10.00 m
 Grenztiefe mit p = 20.0 %
 Grenztiefen spannungsvariabel bestimmt

— Sohldruck
 — Setzungen



Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	φ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	ν [-]	Bezeichnung
	22.0	13.0	35.0	0.0	150.0	0.00	Gründungspolster GW/GU/GT
	19.5	9.5	25.0	15.0	3.5	0.00	bindige Deckschicht, weich

Fundamente a/b=1,5 auf 0,6m Gründungspolster GW/GU/GT

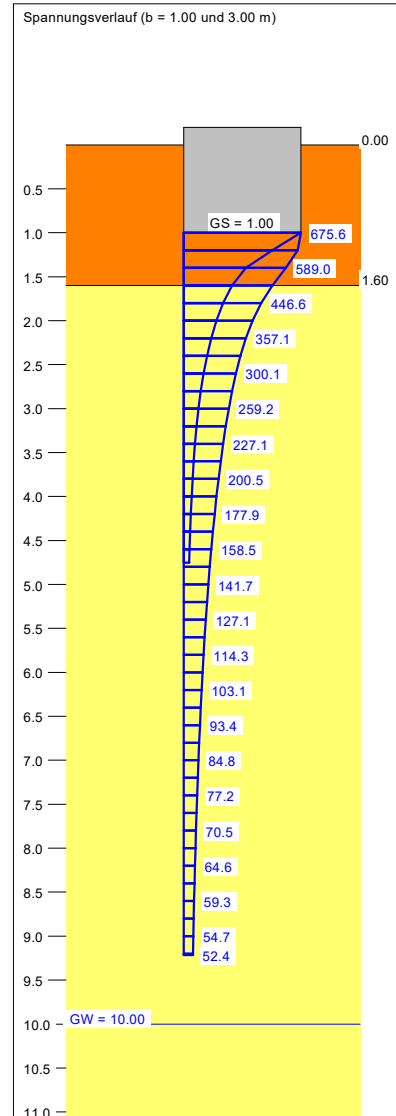


a [m]	b [m]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m²]	$R_{n,d}$ [kN]	$\sigma_{E,k}$ [kN/m²]	s [cm]	cal φ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	σ_0 [kN/m²]	t_g [m]	UK LS [m]
1.50	1.00	609.1	913.6	427.4	5.71	27.5 *	10.20	20.89	22.00	4.75	2.46
1.65	1.10	606.0	1099.9	425.3	6.48	27.2 *	10.59	20.80	22.00	5.00	2.59
1.80	1.20	604.1	1304.9	423.9	7.27	27.0 *	10.92	20.71	22.00	5.25	2.72
1.95	1.30	604.9	1533.5	424.5	8.10	26.8 *	11.21	20.64	22.00	5.49	2.85
2.10	1.40	607.9	1787.1	426.6	8.97	26.6 *	11.47	20.57	22.00	5.73	2.98
2.25	1.50	611.0	2062.2	428.8	9.86	26.5 *	11.69	20.51	22.00	5.97	3.11
2.40	1.60	612.8	2353.3	430.1	10.73	26.4 *	11.88	20.46	22.00	6.20	3.25
2.55	1.70	616.4	2672.0	432.6	11.65	26.3 *	12.05	20.41	22.00	6.43	3.38
2.70	1.80	621.4	3020.0	436.1	12.62	26.2 *	12.21	20.36	22.00	6.66	3.51
2.85	1.90	625.1	3385.0	438.7	13.57	26.1 *	12.35	20.32	22.00	6.89	3.65
3.00	2.00	628.9	3773.4	441.3	14.54	26.1 *	12.48	20.29	22.00	7.11	3.78
3.15	2.10	634.0	4193.8	444.9	15.56	26.0 *	12.59	20.25	22.00	7.33	3.92
3.30	2.20	637.9	4631.1	447.6	16.55	25.9 *	12.70	20.22	22.00	7.55	4.05
3.45	2.30	643.0	5102.1	451.2	17.60	25.9 *	12.80	20.20	22.00	7.76	4.18
3.60	2.40	647.0	5589.9	454.0	18.63	25.9 *	12.88	20.17	22.00	7.97	4.32
3.75	2.50	652.1	6113.3	457.6	19.71	25.8 *	12.97	20.14	22.00	8.19	4.45
3.90	2.60	656.2	6653.4	460.5	20.76	25.8 *	13.04	20.12	22.00	8.39	4.58
4.05	2.70	661.3	7230.9	464.0	21.87	25.8 *	13.11	20.10	22.00	8.60	4.72
4.20	2.80	666.4	7836.5	467.6	22.99	25.7 *	13.18	20.08	22.00	8.81	4.85
4.35	2.90	671.5	8470.6	471.2	24.13	25.7 *	13.24	20.06	22.00	9.02	4.99
4.50	3.00	675.6	9121.0	474.1	25.24	25.7 *	13.30	20.05	22.00	9.22	5.12

* phi wegen 5° Bedingung abgemindert

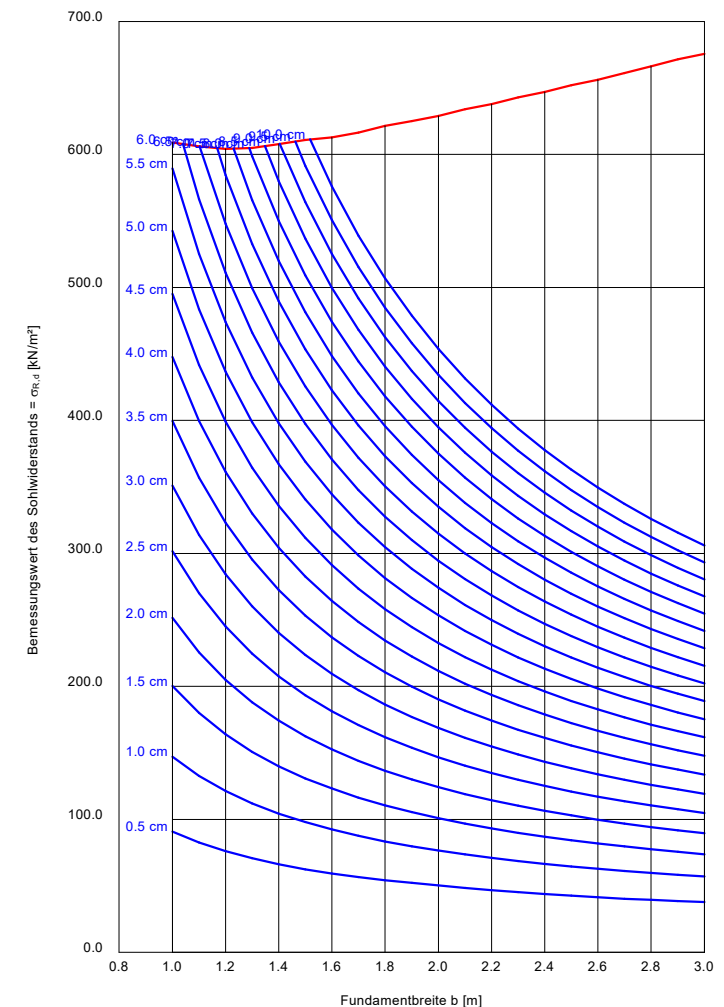
$\sigma_{E,k} = \sigma_{0,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{0,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{0,k} / 1.99$ (für Setzungen)

Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50



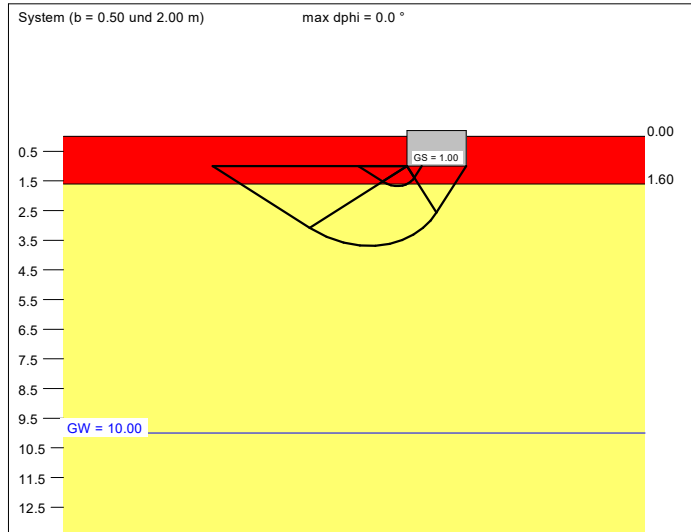
Berechnungsgrundlagen:
 Fundamente EDEKA
 Norm: EC 7
 Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
 Teilsicherheitskonzept (EC 7)
 Einzelfundament (a/b = 1.50)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
 Anteil Veränderliche Lasten = 0.500

$\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.425$
 Gründungssole = 1.00 m
 Grundwasser = 10.00 m
 Grenztiefe mit p = 20.0 %
 Grenztiefen spannungsvariabel bestimmt
 — Sohldruck
 — Setzungen



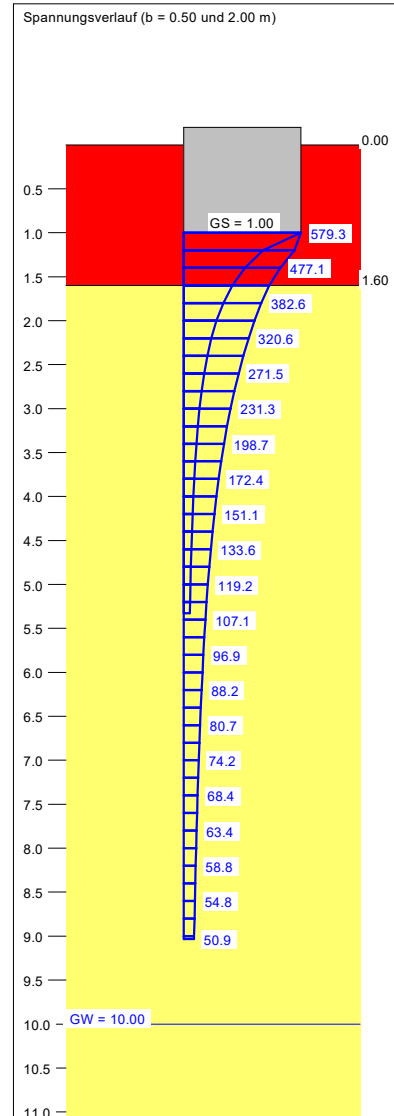
Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	φ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	ν [-]	Bezeichnung
	21.0	11.0	25.0	30.0	25.0	0.00	Gründungspolster Stabilisiert
	19.5	9.5	25.0	15.0	3.5	0.00	bindige Deckschicht, weich

Streifenfundamente auf 0,6m Gründungspolster stabilisiert



a [m]	b [m]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m²]	$R_{n,d}$ [kN/m]	$\sigma_{E,k}$ [kN/m²]	s [cm]	cal φ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	σ_0 [kN/m²]	t_g [m]	UK LS [m]
10.00	0.50	590.6	295.3	414.4	6.78	25.0	26.02	20.95	21.00	5.33	1.67
10.00	0.60	565.4	339.2	396.8	7.72	25.0	23.79	20.80	21.00	5.62	1.81
10.00	0.70	553.8	387.6	388.6	8.75	25.0	22.48	20.68	21.00	5.92	1.94
10.00	0.80	547.5	438.0	384.2	9.79	25.0	21.53	20.57	21.00	6.21	2.08
10.00	0.90	544.5	490.1	382.1	10.83	25.0	20.80	20.47	21.00	6.48	2.21
10.00	1.00	543.6	543.6	381.5	11.88	25.0	20.22	20.39	21.00	6.75	2.35
10.00	1.10	544.2	598.6	381.9	12.93	25.0	19.75	20.33	21.00	7.01	2.48
10.00	1.20	545.9	655.1	383.1	13.98	25.0	19.35	20.27	21.00	7.25	2.61
10.00	1.30	548.5	713.1	384.9	15.04	25.0	19.02	20.22	21.00	7.50	2.75
10.00	1.40	551.8	772.5	387.2	16.10	25.0	18.73	20.17	21.00	7.73	2.88
10.00	1.50	555.6	833.3	389.9	17.17	25.0	18.48	20.13	21.00	7.96	3.02
10.00	1.60	559.8	895.6	392.8	18.24	25.0	18.26	20.10	21.00	8.19	3.15
10.00	1.70	564.3	959.3	396.0	19.32	25.0	18.07	20.06	21.00	8.41	3.29
10.00	1.80	569.1	1024.4	399.4	20.40	25.0	17.90	20.04	21.00	8.62	3.42
10.00	1.90	574.1	1090.8	402.9	21.48	25.0	17.75	20.01	21.00	8.83	3.56
10.00	2.00	579.3	1158.7	406.6	22.57	25.0	17.61	19.99	21.00	9.03	3.69

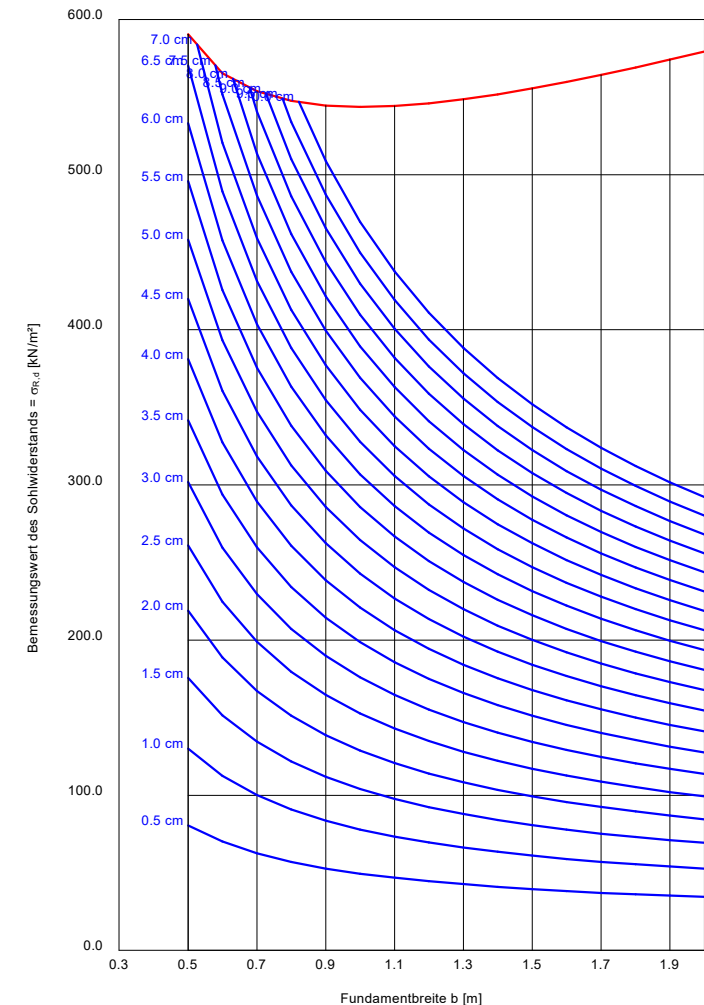
$\sigma_{E,k} = \sigma_{G,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{G,Q}) = \sigma_{G,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{G,k} / 1.99$ (für Setzungen)
 Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50



Berechnungsgrundlagen:
 Fundamente EDEKA
 Norm: EC 7
 Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
 Teilsicherheitskonzept (EC 7)
 Streifenfundament (a = 10.00 m)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
 Anteil Veränderliche Lasten = 0.500

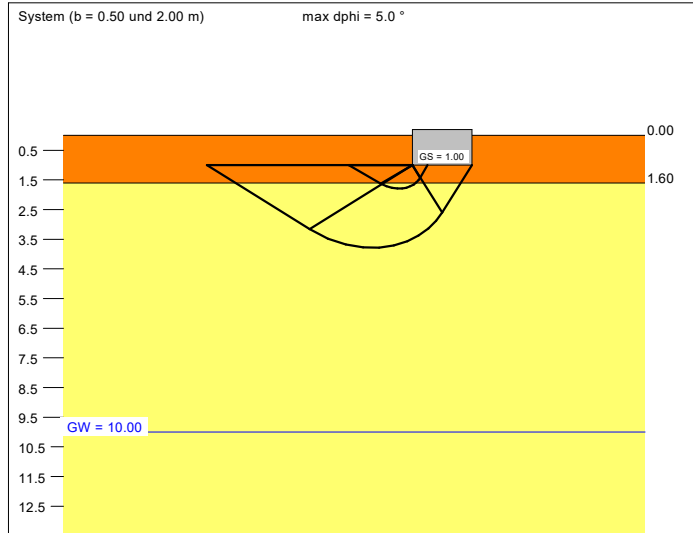
$\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.425$
 Gründungssohle = 1.00 m
 Grundwasser = 10.00 m
 Grenztiefe mit p = 20.0 %
 Grenzflächen spannungsvariabel bestimmt

— Sohldruck
 — Setzungen



Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	φ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	ν [-]	Bezeichnung
	22.0	13.0	35.0	0.0	150.0	0.00	Gründungspolster GW/GU/GT
	19.5	9.5	25.0	15.0	3.5	0.00	bindige Deckschicht, weich

Streifenfundamente auf 0,6m Gründungspolster GW/GU/GT

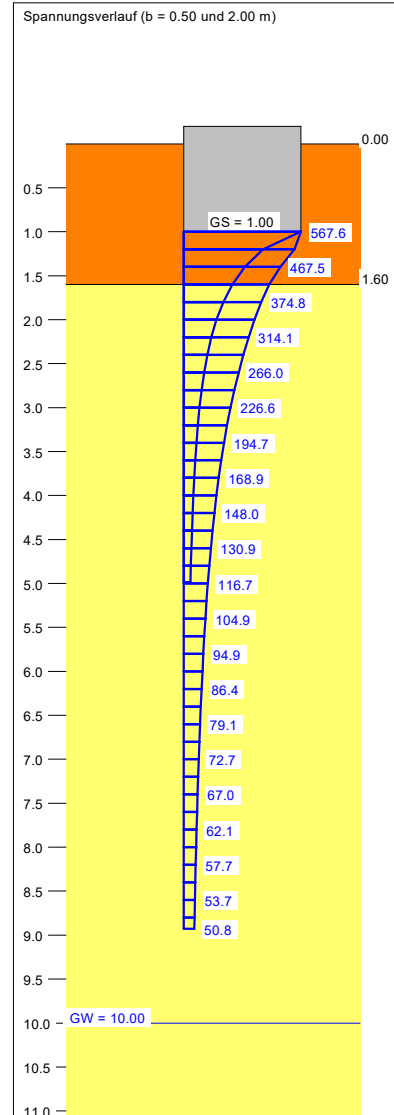


a [m]	b [m]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m²]	$R_{n,d}$ [kN/m]	$\sigma_{E,k}$ [kN/m²]	s [cm]	cal φ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	σ_0 [kN/m²]	t_g [m]	UK LS [m]
10.00	0.50	505.9	253.0	355.0	5.17	30.0 *	6.06	21.70	22.00	4.99	1.79
10.00	0.60	558.0	334.8	391.6	7.06	30.0 *	7.64	21.45	22.00	5.56	1.95
10.00	0.70	539.9	377.9	378.9	7.93	29.1 *	8.51	21.27	22.00	5.83	2.08
10.00	0.80	525.4	420.3	368.7	8.76	28.4 *	9.18	21.13	22.00	6.07	2.20
10.00	0.90	519.4	467.5	364.5	9.68	27.9 *	9.74	21.00	22.00	6.33	2.33
10.00	1.00	517.6	517.6	363.2	10.63	27.5 *	10.20	20.89	22.00	6.59	2.46
10.00	1.10	518.9	570.8	364.1	11.63	27.2 *	10.59	20.80	22.00	6.84	2.59
10.00	1.20	520.9	625.1	365.6	12.63	27.0 *	10.92	20.71	22.00	7.09	2.72
10.00	1.30	525.1	682.6	368.5	13.67	26.8 *	11.21	20.64	22.00	7.33	2.85
10.00	1.40	531.0	743.4	372.6	14.75	26.6 *	11.47	20.57	22.00	7.58	2.98
10.00	1.50	536.9	805.4	376.8	15.84	26.5 *	11.69	20.51	22.00	7.82	3.11
10.00	1.60	541.7	866.7	380.1	16.88	26.4 *	11.88	20.46	22.00	8.05	3.25
10.00	1.70	547.8	931.3	384.4	17.97	26.3 *	12.05	20.41	22.00	8.27	3.38
10.00	1.80	555.2	999.4	389.6	19.11	26.2 *	12.21	20.36	22.00	8.50	3.51
10.00	1.90	561.4	1066.7	394.0	20.21	26.1 *	12.35	20.32	22.00	8.72	3.65
10.00	2.00	567.6	1135.2	398.3	21.31	26.1 *	12.48	20.29	22.00	8.93	3.78

* phi wegen 5° Bedingung abgemindert

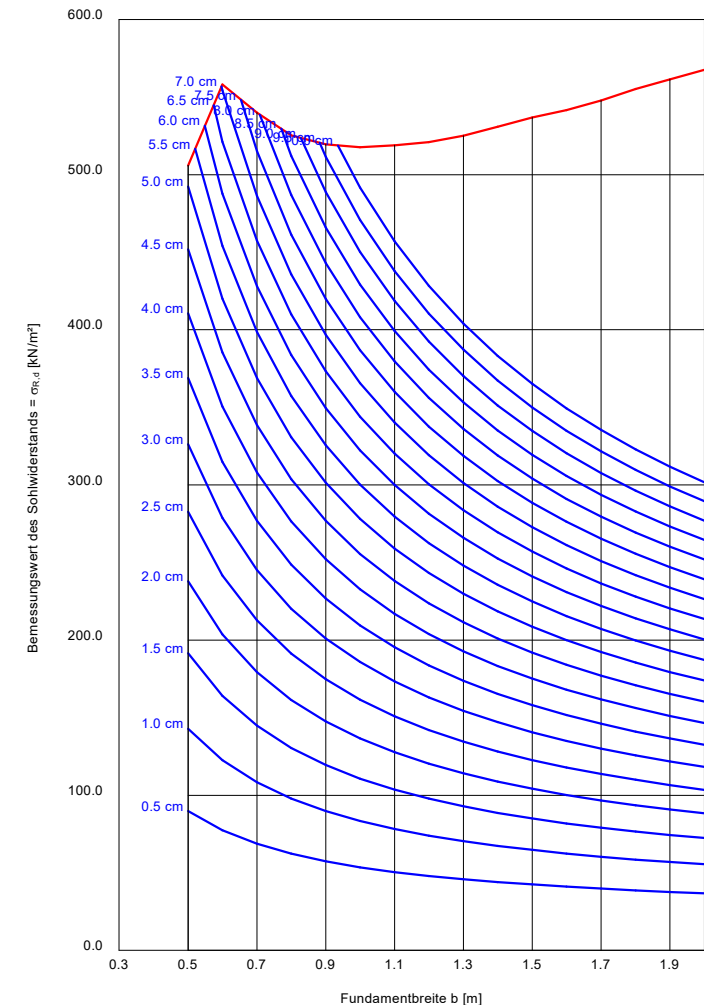
$\sigma_{E,k} = \sigma_{R,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{R,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{R,k} / 1.99$ (für Setzungen)

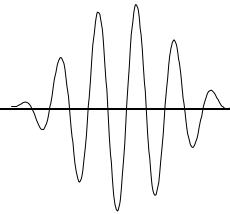
Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50



Berechnungsgrundlagen:
 Fundamente EDEKA
 Norm: EC 7
 Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
 Teilsicherheitskonzept (EC 7)
 Streifenfundament (a = 10.00 m)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
 Anteil Veränderliche Lasten = 0.500

$\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.425$
 Gründungssohle = 1.00 m
 Grundwasser = 10.00 m
 Grenztiefe mit p = 20.0 %
 Grenzflächen spannungsvariabel bestimmt
 — Sohlruck
 — Setzungen





Ingenieurbüro Greiner
Beratende Ingenieure PartG mbB
Otto-Wagner-Straße 2a
82110 Germering

Telefon 089 / 89 55 60 33 - 0
Email info@ibgreiner.de
Internet www.ibgreiner.de

Gesellschafter:
Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Greiner
Dipl.-Ing. Dominik Prißlin
Dipl.-Ing. Robert Ricchiuti

Akkreditiertes Prüflaboratorium
D-PL-19498-01-00
nach ISO/IEC 17025:2018
Ermittlung von Geräuschen;
Modul Immissionsschutz

Messstelle nach § 29b BImSchG
auf dem Gebiet des Lärmschutzes

Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V.
(DEGA)

Bayerische Ingenieurekammer-Bau

Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Greiner
Öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger
der Industrie und Handelskammer
für München und Oberbayern
für „Schallimmissionsschutz“

Neubau EDEKA-Lebensmittelmarkt Regensburger Straße in 84048 Mainburg

Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (Schallschutz gegen Gewerbegeräusche) Bericht Nr. 223133 / 2 vom 28.12.2023

Auftraggeber: ALUEDA Südbayern GmbH
Ingolstädter Straße 120
85080 Gaimersheim

Bearbeitet von: Dipl.-Ing. Robert Ricchiuti
M.Eng. Andreas Voelcker

Datum: 28.12.2023

Berichtsumfang: Insgesamt 19 Seiten:
12 Seiten Textteil
3 Seiten Anhang A
4 Seiten Anhang B

Inhaltsverzeichnis

1.	Situation und Aufgabenstellung	3
2.	Grundlagen	3
3.	Anforderungen an den Schallschutz	4
3.1	Allgemeine Anforderungen	4
3.2	Anforderungen im vorliegenden Fall	5
4.	Schallemissionen	6
5.	Schallimmissionen	8
5.1	Durchführung der Berechnungen	8
5.2	Berechnungsergebnisse	8
6.	Beurteilung	9
7.	Textvorschlag Satzung Bebauungsplan / Schallschutzmaßnahmen	10
8.	Zusammenfassung	11
Anhang A:	Abbildungen	
Anhang B:	Berechnungsergebnisse und Eingabedaten (Auszug)	

1. Situation und Aufgabenstellung

In der Stadt Mainburg ist der Neubau eines Lebensmittelmarktes auf den Fl.Nrn. 767 und 767/16 westlich der Regensburger Straße geplant (vgl. Übersichtsplan, Anhang A, Seite 2).

Das Plangrundstück liegt innerhalb des Bebauungsplangebietes „GE / MI Paul-Münsterer-Straße“ (Deckblatt Nr. 3). Für die entsprechende Teilfläche GE II-1 sind Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 in Höhe von 67 dB tags und 52 dB nachts festgesetzt worden. Die Einhaltung der Emissionskontingente ist in Bezug auf Immissionsorte im MI-Gebiet nördlich der Paul-Münsterer-Straße nachzuweisen.

Das GE-Gebiet wird im Bereich des Vorhabens in ein SO-Gebiet umgewidmet. Hierzu wird eine Bebauungsplanänderung (Deckblatt Nr. 5) durchgeführt. Die genannte Geräuschkontingentierung wird unverändert angewendet.

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung ist die Einhaltung der festgesetzten Emissionskontingente durch den geplanten großflächigen Einzelhandel nachzuweisen.

Aufgabe der schalltechnischen Untersuchung im Einzelnen ist:

- die Ermittlung der einzuhaltenden Immissionskontingente an den maßgeblichen Immissionsorten im nördlich gelegenen MI-Gebiet aufgrund der festgesetzten Emissionskontingente,
- die Ermittlung der Schallemissionen des geplanten Lebensmittelmarktes während der Tages- und Nachtzeit,
- die Berechnung der Schallimmissionen (Beurteilungspegel) an den Immissionsorten aufgrund des geplanten Lebensmittelmarktes,
- der Vergleich der berechneten Beurteilungspegel mit den einzuhaltenden Immissionskontingenten,
- die Ermittlung der gegebenenfalls erforderlichen baulichen, technischen und organisatorischen Schallschutzmaßnahmen für den Lebensmittelmarkt,
- die Nennung eines Textvorschlages zum Thema Immissionsschutz für die Satzung des Bebauungsplanes (Deckblatt Nr. 5).

Die Darstellung der Untersuchungsergebnisse erfolgt in einem verständlichen Bericht. Die Bearbeitung erfolgt in enger Abstimmung mit den Planungsbeteiligten.

2. Grundlagen

Diesem Bericht liegen zugrunde:

[1] Planunterlagen:

- Digitale Flurkarte, digitales Geländemodell und 3D-Gebäudemodell (LoD2), Stand 19.12.2023, Bayerische Vermessungsverwaltung
- Konzeptplan zum Neubau des Edeka- Lebensmittelmarktes, Stand 25.07.2023 (Lageplan, Grundriss) und 23.11.2023 (Geländeschnitte)
- Bebauungsplan „GE / MI Paul-Münsterer-Straße“ (Deckblatt Nr. 3) vom 07.12.2010
- Bebauungsplan „GE / MI Paul-Münsterer-Straße“ (Deckblatt Nr. 5), Entwurf vom 17.01.2024 (SO-Gebiet für geplanten EDEKA-Markt)

[2] Ortsbesichtigung am 19.12.2023 in der Stadt Mainburg

[3] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998, GMBI 1998, Nr. 26, S. 503 mit Änderung vom 01. Juni 2017

[4] DIN ISO 9613-2: Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren. Oktober 1999

- [5] DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“; Dezember 2006
- [6] Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen. Bayerisches Landesamt für Umwelt; 6. überarbeitete Auflage; August 2007
- [7] "Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen". Umweltplanung Arbeits- und Umweltschutz Heft 192, Hessische Landesanstalt für Umwelt, G.-Nr.: 3.5.3/325 vom 16.05.1995 mit Aktualisierung im Jahr 2005
- [8] Messungen der Geräuschemissionen durch die Warenanlieferung für EDEKA-Lebensmittelmärkte mit großen Lkw (Rangieren, Be- und Entladung, Kühlaggregate) an offener Rampe und Rampe mit Torrandabdichtung im Mai 2017, Bericht Nr. 215157 / 2 vom 22.05.2017, Ingenieurbüro Greiner
- [9] Ermittlung der Geräuschemissionen von Schneckenverdichtern bzw. Presscontainern, Messbericht Nr. 205090/1 vom 26.10.2005, Ingenieurbüro Greiner
- [10] VDI-Richtlinie 2571: Schallabstrahlung von Industriebauten; August 1976
- [11] Angaben des Betreibers (EDEKA Südbayern, Hr. Winter, Hr. Wegele) zu den Betriebsabläufen der Lebensmittelmärkte (Warenanlieferung, Entsorgung, haustechnische Anlagen) im Dezember 2023

3. Anforderungen an den Schallschutz

3.1 Allgemeine Anforderungen

Die Beurteilung von gewerblichen Anlagen nach BImSchG ist nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm [3]) vorzunehmen. Sie enthält u.a. folgende Immissionsrichtwerte abhängig von der Gebietsnutzung:

• WA-Gebiete, Kleinsiedlungsgebiete	tags	55 dB(A)
	nachts	40 dB(A)
• MI/MD/MK-Gebiete	tags	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
• GE-Gebiete	tags	65 dB(A)
	nachts	50 dB(A)

Einzelne, kurzzeitige Pegelspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A), nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten ("Maximalpegelkriterium").

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiträume:

tags	06.00 - 22.00 Uhr
nachts	22.00 - 06.00 Uhr

Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Für folgende Zeiten ist ein Ruhezeitenzuschlag in Höhe von 6 dB(A) anzusetzen:

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

Für Immissionsorte in MI/MD/MK-Gebieten sowie Gewerbe- und Industriegebieten ist dieser Zuschlag nicht zu berücksichtigen.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf die Summe aller auf einen Immissionsort einwirkenden Geräuschemissionen gewerblicher Schallquellen. Geräuschemissionen anderer Arten von Schallquellen (z.B. Verkehrsgeräusche, Sport- und Freizeitgeräusche) sind getrennt zu beurteilen.

Die Immissionsrichtwerte sind 0,5 m vor den geöffneten Fenstern von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer, Büroräume und ähnliches) einzuhalten. Auf Überschreitungen der Immissionsrichtwerte kann nicht mit passiven Schallschutzmaßnahmen (z.B. Schallschutzfenster) reagiert werden.

3.2 Anforderungen im vorliegenden Fall

Das Betriebsgrundstück des Lebensmittelmarktes befindet sich auf der Teilfläche GE II-1 des Bebauungsplanes „GE / MI Paul-Münsterer-Straße“ (Deckblatt Nr. 3) [1].

Gemäß Punkt 14 der Bebauungsplansatzung sind für die genannte Teilfläche Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 [5] in Höhe von 67 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts festgesetzt. Die Einhaltung der Emissionskontingente ist in Bezug auf Immissionsorte im MI-Gebiet nördlich der Paul-Münsterer-Straße nachzuweisen (vgl. Hinweis unter Punkt 23 der Satzung).

Das GE-Gebiet wird im Bereich des Vorhabens in ein SO-Gebiet umgewidmet. Hierzu wird eine Bebauungsplanänderung (Deckblatt Nr. 5) durchgeführt. Die genannte Geräuschkontingentierung wird unverändert angewendet.

Die emittierende Kontingentfläche (7.049 m²) im Bereich des Vorhabens und die maßgeblichen Immissionsorte IO 1 bis IO 3 sind im Übersichtsplan, Anhang A, Seite 2 dargestellt.

Gemäß den Festlegungen der Satzung werden an den Immissionsorten die einzuhaltenden Immissionskontingente L_{IK} aufgrund der Emissionskontingente berechnet.

In der folgenden Tabelle 1 sind die Immissionsorte IO 1 bis IO 3 mit den Immissionskontingenten zusammengefasst (vgl. Berechnungsergebnisse, Anhang B, Seite 3).

Tabelle 1: Immissionsorte und einzuhaltende Immissionskontingente

Bezeichnung	Geschoss	Nutzung / Gebiet	Immissionskontingente L_{IK}	
			Tageszeit 06:00 - 22:00 Uhr	Nachtzeit 22:00 – 06:00 Uhr
			dB(A)	dB(A)
IO 1	2.OG	Wohnnutzungen im MI-Gebiet, BPL „GE / MI Paul-Münsterer-Straße“	49,0	34,0
IO 2	1.OG		48,2	33,2
IO 3	1.OG		47,0	32,0

4. Schallemissionen

Basierend auf den vorliegenden Planunterlagen [1] und Betreiberangaben [11] wird im Sinne einer auf der sicheren Seite liegenden Beurteilung folgender Schallemissionsansatz mit einer hohen Betriebsintensität für die Tages- und Nachtzeit gewählt.

Tageszeit (06:00 bis 22:00 Uhr)

Parkplatz

Die Berechnung der Schallemissionen des Parkplatzes mit 100 Stellplätzen erfolgt gemäß der Parkplatzlärmmstudie [6] mit den entsprechenden Zuschlägen für Parkplätze an Einkaufszentren. Die Kundenfrequenz wird basierend auf dem in [6] genannten Mittelwert für Verbrauchermärkte in Höhe von 0,79 Bewegungen je 10 m² Netto-Verkaufsfläche und Stunde ermittelt.

Die maximal zulässige Netto-Verkaufsfläche des Lebensmittelmarktes inkl. Backshop, Post, Lotto-Toto gemäß dem Bebauungsplanentwurf Deckblatt Nr. 5 [1] beträgt 2.610 m². Somit ergeben sich tags 3.300 Pkw-Bewegungen. Dies entspricht 1.650 Pkw-Kunden.

Warenanlieferung

Für die Warenanlieferung in der Anlieferzone werden tags 11 Lkw mit jeweils 20 Ladeeinheiten (Paletten, Rollcontainer) angesetzt. Hierdurch werden die in der täglichen Praxis variierenden Anliefersituationen (Mischung aus verschiedenen Lkw und Lieferwagen) auf der sicheren Seite liegend abgedeckt.

Die Anlieferzone wird gemäß der vorliegenden Planung vollständig eingehaust. Die Be- und Entladung der Lkw erfolgt bei geschlossenem Rolltor. Für die schalltechnischen Berechnungen ist die Schallabstrahlung über das Rolltor in Ansatz zu bringen. Die Schallabstrahlung über die massiven Umfassungsbauteile der Einhausung ist zu vernachlässigen.

Haustechnik

Es werden die haustechnischen Anlagen im Freibereich (Wärmepumpen, Gaskühler, Abluft Anlieferzone, Zu- und Abluft Aggregaterraum, Außengerät Backshop) angesetzt.

Folgender detaillierte Schallemissionsansatz wird für die Tageszeit gewählt (vgl. Detailplan, Anhang A, Seite 3 sowie Eingabedaten, Anhang B, Seite 4):

Tabelle 2: Schallemissionen während der Tageszeit (06:00 bis 22:00 Uhr)

Schallquelle	Schallleistungspegel	Einwirkzeit / Anzahl	Emissionspegel	Bemerkung
Parkplatz				
Parkplatz mit 100 Stpl.	-	3.300 Pkw-Bewegungen	L _{WA} = 98,0 dB(A)	gemäß [6]
Warenanlieferung Anlieferzone, Bereich außerhalb der Einhausung				
Fahrweg 11 Lkw	L _{WA} = 63,0 dB(A)	11 Lkw (An- und Abfahrt)	L _{WA} = 82,7 dB(A)	gemäß [7]
Rangieren 11 Lkw	L _{WA} = 99,0 dB(A)	22 min (2 min je Lkw)	L _{WA} = 82,6 dB(A)	gemäß [8]
3 Lkw-Kühlaggregate	L _{WA} = 97,0 dB(A)	6 min (2 min je Lkw)	L _{WA} = 75,0 dB(A)	gemäß [8]
Warenanlieferung innerhalb der Einhausung der Anlieferzone, vgl. hierzu Anhang B, Seite 2				
Torabstrahlung	L _i = 74,3 dB(A)	34 m ² , R' _w = 15 dB	L _{WA} = 70,6 dB(A)	gemäß [10]
Haustechnische Anlagen				
Abluft Anlieferzone	L _{WA} = 70,0 dB(A)	2 Stunden	L _{WA} = 61,0 dB(A)	gemäß [11]
Wärmepumpen	L _{WA} = 75,0 dB(A)	16 Stunden	L _{WA} = 75,0 dB(A)	gemäß [11]
Gaskühler	L _{WA} = 70,0 dB(A)	16 Stunden	L _{WA} = 70,0 dB(A)	gemäß [11]
Zu- und Abluft Aggregaterraum	je L _{WA} = 70,0 dB(A)	16 Stunden	je L _{WA} = 70,0 dB(A)	gemäß [11]
Außengerät Backshop	L _{WA} = 75,0 dB(A)	16 Stunden	L _{WA} = 75,0 dB(A)	gemäß [11]

Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr, lauteste Nachtstunde)

Während der Nachtzeit herrscht im Wesentlichen Betriebsruhe. Für die nach TA Lärm zu beurteilende ungünstigste Nachtstunde (z.B. 05.00 bis 06.00 Uhr) wird basierend auf den Betreiberangaben [10] folgender auf der sicheren Seite liegende Ansatz getroffen:

Warenanlieferung

Es erfolgt die Warenanlieferung durch

- 1 Lkw mit 20 Ladeeinheiten (Paletten, Rollcontainer) in der Anlieferzone
- 1 Lkw vor dem Backshop (3 Rollcontainer)
- 1 Lieferwagen vor dem Eingang (1 Kiste Zeitungen)

Haustechnik

Es werden die haustechnischen Anlagen im Freibereich (Wärmepumpen, Gaskühler, Abluft Anlieferzone, Zu- und Abluft Aggregaterraum, Außengerät Backshop) angesetzt.

Folgender detaillierte Schallemissionsansatz wird für die lauteste Nachtstunde gewählt (vgl. Detailplan, Anhang A, Seite 3 sowie Eingabedaten, Anhang B, Seite 4):

Tabelle 3: Schallemissionen während der Nachtzeit (lauteste Nachtstunde)

Schallquelle	Schallleistungspegel	Einwirkzeit / Anzahl	Emissionspegel	Bemerkung
Warenanlieferung Anlieferzone, Bereich außerhalb der Einhausung				
Fahrtweg 1 Lkw	$L_{WA} = 63,0 \text{ dB(A)}$	1 Lkw (An- und Abfahrt)	$L_{WA} = 84,3 \text{ dB(A)}$	gemäß [7]
Rangieren 1 Lkw	$L_{WA} = 99,0 \text{ dB(A)}$	4 min	$L_{WA} = 84,2 \text{ dB(A)}$	gemäß [8]
1 Lkw-Kühlaggregat	$L_{WA} = 97,0 \text{ dB(A)}$	4 min	$L_{WA} = 82,2 \text{ dB(A)}$	gemäß [8]
Warenanlieferung innerhalb der Einhausung der Anlieferzone, vgl. hierzu Anhang B, Seite 2				
Torabstrahlung	$L_i = 76,3 \text{ dB(A)}$	34 m ² , $R'_{w} = 15 \text{ dB}$	$L_{WA} = 72,6 \text{ dB(A)}$	gemäß [10]
Warenanlieferung Backshop				
Fahrtweg 1 Lkw	$L_{WA} = 63,0 \text{ dB(A)}$	1 Lkw (An- und Abfahrt)	$L_{WA} = 85,1 \text{ dB(A)}$	gemäß [7]
Rangieren 1 Lkw	$L_{WA} = 99,0 \text{ dB(A)}$	2 min	$L_{WA} = 84,2 \text{ dB(A)}$	gemäß [8]
1 Lkw-Kühlaggregat	$L_{WA} = 97,0 \text{ dB(A)}$	2 min	$L_{WA} = 82,2 \text{ dB(A)}$	gemäß [8]
Be-/Entladen 1 Lkw	$L_{WA} = 94,0 \text{ dB(A)}^*$	5 min	$L_{WA} = 83,2 \text{ dB(A)}$	gemäß [8]
Warenanlieferung Eingang (Zeitungen)				
Fahrtweg 1 Lw	$L_{WA} = 55,0 \text{ dB(A)}$	1 Lw (An- und Abfahrt)	$L_{WA} = 77,1 \text{ dB(A)}$	gemäß [6]
Be-/Entladen 1 Lw	$L_{WA} = 90,0 \text{ dB(A)}$	2 min	$L_{WA} = 75,2 \text{ dB(A)}$	Messungen
Haustechnische Anlagen				
Abluft Anlieferzone	$L_{WA} = 70,0 \text{ dB(A)}$	10 min	$L_{WA} = 62,2 \text{ dB(A)}$	gemäß [11]
Wärmepumpen	$L_{WA} = 75,0 \text{ dB(A)}$	1 Stunde	$L_{WA} = 75,0 \text{ dB(A)}$	gemäß [11]
Gaskühler	$L_{WA} = 70,0 \text{ dB(A)}$	1 Stunde	$L_{WA} = 70,0 \text{ dB(A)}$	gemäß [11]
Zu- und Abluft Aggregaterraum	je $L_{WA} = 70,0 \text{ dB(A)}$	1 Stunde	je $L_{WA} = 70,0 \text{ dB(A)}$	gemäß [11]
Außengerät Backshop	$L_{WA} = 75,0 \text{ dB(A)}$	1 Stunde	$L_{WA} = 75,0 \text{ dB(A)}$	gemäß [11]

* Gemäß [8] wurde für das Entladen oder Beladen von 8 Ladeeinheiten (Europaletten, Rollcontainer, Blumencontainer) an einer Laderampe ein Schallleistungspegel mit Impulshaltigkeitszuschlag (L_{WAFTeq}) in Höhe von 94 dB(A) ermittelt. Die schalltechnisch relevante Vorgangsdauer beträgt ca. 4 Minuten für das Entladen oder Beladen von 8 Ladeeinheiten.

Der in Tabelle 3 angesetzte Betrieb für die ungünstigsten Nachtstunde kann zu jeder Nachtstunde zwischen 22:00 und 06:00 Uhr stattfinden.

5. Schallimmissionen

5.1 Durchführung der Berechnungen

Die Berechnung der Schallimmissionen erfolgt für die Gewerbe Geräusche nach dem Verfahren der „Detaillierten Prognose“ der TA Lärm [3].

Die für die schalltechnischen Berechnungen maßgeblichen Eingangsdaten des eingesetzten Programms "Cadna A" (Version 2023 MR 2) sind:

- Punkt-, Linien- und Flächenschallquellen, Parkplätze
- Abschirmkanten
- Höhenpunkte, Höhenlinien
- Bestehende und geplante Gebäude; sie werden einerseits als Abschirmkanten berücksichtigt, zum anderen wirken die Fassaden schallreflektierend (eingegebener Reflexionsverlust 1 dB)
- Immissionsorte IO 1 bis IO 3 (vgl. Ausführungen unter Punkt 3.2)

Das Untersuchungsgebiet ist modelliert. Die Gebäude- und Geländehöhen werden auf Basis der vorliegenden Daten der Bayerischen Vermessungsverwaltung bzw. der Planung [1] angesetzt.

Bei den Ausbreitungsberechnungen nach der Norm DIN ISO 9613 [4] werden die Pegelminderungen durch Abstandsvergrößerung und Luftabsorption, Boden- und Meteorologiedämpfung sowie Abschirmung berücksichtigt. Die Pegelzunahme durch Reflexionen wird bis zur 3. Reflexion berechnet.

Die Eingabedaten sind in Anhang B zusammengefasst und in den Abbildungen in Anhang A grafisch dargestellt.

5.2 Berechnungsergebnisse

Aufgrund des Emissionsansatzes gemäß Punkt 4 für den geplanten Lebensmittelmarkt ergeben sich an den maßgeblichen Immissionsorten IO 1 bis IO 3 folgende Berechnungsergebnisse für die Tages- und Nachtzeit.

In der folgenden Tabelle 4 werden die Beurteilungspegel je Immissionsort und die einzuhaltenden Immissionskontingente (vgl. Punkt 3.2) genannt.

Tabelle 4: Berechnungsergebnisse für die Tages- und Nachtzeit

Immissionsorte	Beurteilungspegel in dB(A)		Immissionskontingente in dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1	33,1	28,2	49,0	34,0
IO 2	33,1	27,9	48,2	33,2
IO 3	34,2	30,7	47,0	32,0

Die detaillierten Berechnungsergebnisse mit Teilbeurteilungspegeln sind im Anhang B auf der Seite 3 dargestellt.

6. Beurteilung

Der Vergleich der berechneten Beurteilungspegel mit den einzuhaltenden Immissionskontingenten zeigt folgende Ergebnisse:

Aufgrund des Betriebs des geplanten Lebensmittelmarktes werden die Immissionskontingente an den nächstgelegenen Wohngebäuden im MI-Gebiet nördlich der Paul-Münsterer-Straße (IO 1 bis IO 3) um ca. 13 bis 16 dB(A) tags und ca. 1 bis 6 dB(A) in der lautesten Nachtstunde unterschritten.

Maximalpegelkriterium

Gemäß der TA Lärm (vgl. Punkt 3.1) dürfen einzelne, kurzzeitige Pegelspitzen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A), nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten ("Maximalpegelkriterium").

Aufgrund der großen Abstände zu den geräuschrelevanten Bereichen (Parkplatz, Warenanlieferung) kann sicher davon ausgegangen werden, dass die zulässigen Maximalpegel an allen Immissionsorten während der Tages- und Nachtzeit deutlich unterschritten werden.

Während der Nachtzeit (Nachtanlieferung) zeigen die Berechnungen beispielsweise für den ungünstigsten Fall einen Maximalpegel von ca. 45 dB(A) am nächstgelegenen Immissionsort IO 2 aufgrund der Rangiergeräusche des Lkw (Pegelspitze 110 dB(A)). Der zulässige Maximalpegel beträgt 65 dB(A) im MI-Gebiet.

Anmerkungen:

- Mit den vorliegenden Berechnungen liegt man deutlich auf der sicheren Seite, da in der Praxis aufgrund der großen Abstände und teilweisen Abschirmungen zwischen geräuschrelevanten Bereichen und den Immissionsorten niedrigere Schallimmissionen auftreten. Dies liegt darin begründet, dass in den angesetzten Schallemissionen für den Parkplatz, das Rangieren sowie Be-/Entladen der Lkw hohe Zuschläge für die Impulshaltigkeit der Geräusche (z.B. Türen-/Heckklappenschlagen, Klappern von Einkaufswägen, Be-/Entladegeräusche durch Hubwagen) enthalten sind. Je nach Entfernung der Schallquellen zum Immissionsort und des am Immissionsort herrschenden Fremdgeräusches (hier Bundesstraße B 301 sowie Gewerbe-geräusche auf den weiteren Flächen) kann ein Teil der impulshaltigen Geräusche jedoch derart überdeckt werden, dass sie am Immissionsort nicht mehr hörbar sind.
- Die Emissionskontingente gelten nicht in Bezug auf Immissionsorte innerhalb des angrenzenden GE-Gebietes. Hier sind die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für GE-Gebiete zu beachten (vgl. Punkt 3.1). Kontrollberechnungen zeigen, dass bereits an den nächstgelegenen Baugrenzen der westlichen Teilflächen GE II-2 und GE II-3 (vgl. Übersichtsplan, Anhang A, Seite 2) der Immissionsrichtwert tags (65 dB(A)) um mindestens 6 dB(A) unterschritten wird. Auf mögliche Betriebswohnungen mit nächtlichem Schutzanspruch muss gemäß Punkt 15 der Festsetzungen des Bebauungsplanes (Deckblatt Nr. 3) keine Rücksicht genommen werden.

Fazit

Die schalltechnische Situation während der Tages- und Nachtzeit aufgrund des Betriebs des geplanten Lebensmittelmarktes ist als unkritisch einzustufen. Gegen die geplante Umwandlung des GE-Gebietes in ein SO-Gebiet im Bereich des Vorhabens bei unveränderter Übernahme der Emissionskontingente aus dem Bebauungsplan „GE / MI Paul-Münsterer-Straße“ (Deckblatt Nr. 3) bestehen keine Bedenken.

7. Textvorschlag Satzung Bebauungsplan / Schallschutzmaßnahmen

Bebauungsplanverfahren

Das GE-Gebiet wird im Bereich des Vorhabens in ein SO-Gebiet umgewidmet. Hierzu wird eine Bebauungsplanänderung (Deckblatt Nr. 5) durchgeführt.

Es wird empfohlen, folgende Festsetzung zum Thema Immissionsschutz in die Satzung des Bebauungsplanes Deckblatt Nr. 5 aufzunehmen:

„Die Festsetzungen des Bebauungsplanes „GE / MI Paul-Münsterer-Straße“ (Deckblatt Nr. 3) zu Emissionskontingenten unter Punkt 14 in Verbindung mit Punkt 23 der Hinweise bleiben unverändert gültig und sind im Baugenehmigungsverfahren entsprechend anzuwenden.“

Baugenehmigungsverfahren

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sind zur Einhaltung der immissionsschutztechnischen Auflagen des Bebauungsplanes folgende organisatorische und technische Schallschutzmaßnahmen für den geplanten Lebensmittelmarkt auf Basis des Emissionsansatzes unter Punkt 4 zu beachten:

- Der Betrieb des Lebensmittelmarktes ist während der Tageszeit (06:00 bis 22:00 Uhr) uneingeschränkt zulässig.
- Während der Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) ist Betriebsruhe einzuhalten mit folgenden Ausnahmen:
 - Warenanlieferung durch 1 Lkw in der Anlieferzone, 1 Lkw vor dem Backshop sowie 1 Lieferwagen vor dem Eingang
 - Betrieb der haustechnischen Anlagen
- Das Rolltor der massiv eingehausten Anlieferzone ist während der Be- und Entladung der Lkw geschlossen zu halten. Die Schalldämmung des Rollltores muss mindestens 15 dB betragen.
- Die Schallleistungspegel L_{WA} der haustechnischen Anlagen sind wie folgt zu begrenzen:

- Wärmepumpen	L_{WA} 75 dB(A)
- Gaskühler	L_{WA} 70 dB(A)
- Abluft Anlieferzone	L_{WA} 70 dB(A)
- Zu- und Abluftöffnung Aggregaterraum	je L_{WA} 70 dB(A)
- Außengerät Backshop	L_{WA} 75 dB(A)

Sofern die Lage und/oder Schallleistung der haustechnischen Anlagen wesentlich von den Angaben dieser Untersuchung abweichen, ist eine Prüfung und gegebenenfalls Anpassung der Werte erforderlich.

8. Zusammenfassung

In der Stadt Mainburg ist der Neubau eines Lebensmittelmarktes auf den Fl.Nrn. 767 und 767/16 westlich der Regensburger Straße geplant.

Das Plangrundstück liegt innerhalb des Bebauungsplangebietes „GE / MI Paul-Münsterer-Straße“ (Deckblatt Nr. 3). Für die entsprechende Teilfläche GE II-1 sind Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 in Höhe von 67 dB tags und 52 dB nachts festgesetzt worden. Die Einhaltung der Emissionskontingente ist in Bezug auf Immissionsorte im MI-Gebiet nördlich der Paul-Münsterer-Straße nachzuweisen.

Das GE-Gebiet wird im Bereich des Vorhabens in ein SO-Gebiet umgewidmet. Hierzu wird eine Bebauungsplanänderung (Deckblatt Nr. 5) durchgeführt. Die genannte Geräuschkontingentierung wird unverändert angewendet.

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung ist die Einhaltung der festgesetzten Emissionskontingente durch den geplanten großflächigen Einzelhandel nachzuweisen.

Untersuchungsergebnisse

Der Vergleich der berechneten Beurteilungspegel mit den einzuhaltenden Immissionskontingenten, die sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes (Deckblatt Nr. 3) ergeben, zeigt folgende Ergebnisse:

Aufgrund des Betriebs des geplanten Lebensmittelmarktes werden die Immissionskontingente an den nächstgelegenen Wohngebäuden im MI-Gebiet nördlich der Paul-Münsterer-Straße (IO 1 bis IO 3) um ca. 13 bis 16 dB(A) tags und ca. 1 bis 6 dB(A) in der lautesten Nachtstunde unterschritten.

Aufgrund der großen Abstände zu den geräuschrelevanten Bereichen (Parkplatz, Warenanlieferung) kann zudem davon ausgegangen werden, dass auch die gemäß TA Lärm zulässigen Maximalpegel an allen Immissionsorten während der Tages- und Nachtzeit deutlich unterschritten werden.

Die Emissionskontingente gelten nicht in Bezug auf Immissionsorte innerhalb des angrenzenden GE-Gebietes. Hier sind die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für GE-Gebiete zu. Kontrollberechnungen zeigen, dass bereits an den nächstgelegenen Baugrenzen der westlichen Teilflächen GE II-2 und GE II-3 der Immissionsrichtwert tags (65 dB(A)) um mindestens 6 dB(A) unterschritten wird. Auf mögliche Betriebswohnungen mit nächtlichem Schutzanspruch muss gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes (Deckblatt Nr. 3) keine Rücksicht genommen werden.

Die schalltechnische Situation während der Tages- und Nachtzeit aufgrund des Betriebs des geplanten Lebensmittelmarktes ist als unkritisch einzustufen. Gegen die geplante Umwandlung des GE-Gebietes in ein SO-Gebiet im Bereich des Vorhabens bei unveränderter Übernahme der Emissionskontingente aus dem Bebauungsplan „GE / MI Paul-Münsterer-Straße“ (Deckblatt Nr. 3) bestehen keine Bedenken.

Die unter Punkt 7 genannten Schallschutzmaßnahmen für das Baugenehmigungsverfahren sowie der Textvorschlag zur Übernahme der Emissionskontingente in die Bebauungsplanänderung (Deckblatt Nr. 5) sind zu beachten.

Fazit

Aus schalltechnischer Sicht bestehen keine Bedenken gegen den Neubau eines Lebensmittelmarktes auf den Fl.Nrn. 767 und 767/16 in der Stadt Mainburg. Der unter Punkt 4 beschriebene Betriebsablauf und die unter Punkt 7 genannten Schallschutzmaßnahmen sind entsprechend zu beachten.

Dipl.-Ing. Robert Ricchiuti
(verantwortlich für den technischen Inhalt)

M.Eng. Andreas Voelcker



Durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH
nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

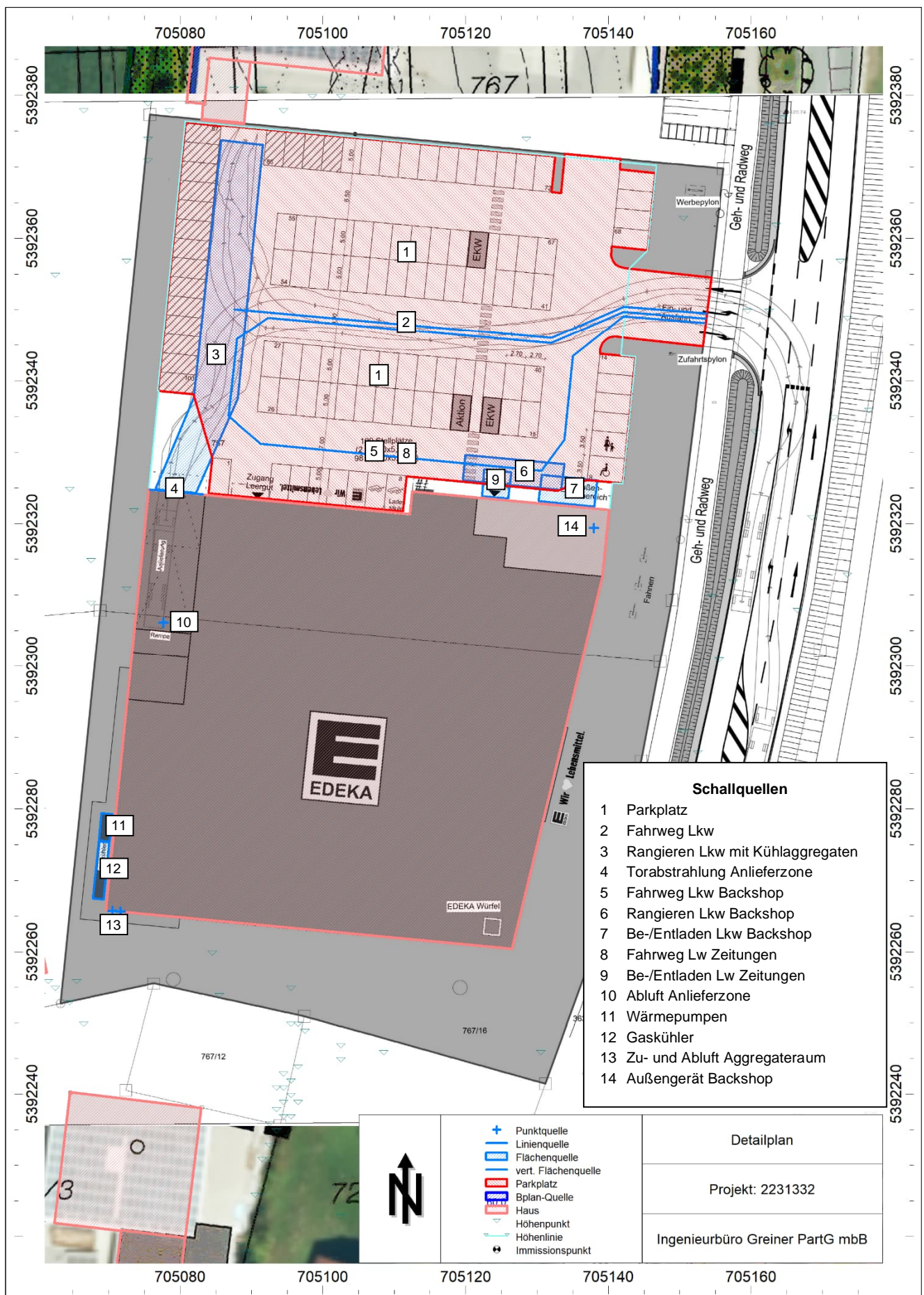
Anhang A

Abbildungen

Übersichtsplan Emissionskontingent und Immissionsorte



Detailplan Lebensmittelmarkt mit Schallquellen



Anhang B

Berechnungsergebnisse und Eingabedaten (Auszug)

Schallemissionen innerhalb der eingehausten Anlieferungszone*Schallemissionen während der Tageszeit (06:00 bis 22:00 Uhr)*

Schallquelle	Schallleistungspegel	Einwirkzeit / Anzahl	Emissionspegel	Bemerkung
Rangieren 11 Lkw	$L_{WA} = 99,0 \text{ dB(A)}$	22 min (2 min je Lkw)	$L_{WA} = 82,6 \text{ dB(A)}$	gemäß [8]
Kühlaggregate 3 Lkw	$L_{WA} = 97,0 \text{ dB(A)}$	6 min (2 min je Lkw)	$L_{WA} = 75,0 \text{ dB(A)}$	gemäß [8]
Be-/Entladen 11 Lkw	$L_{WA} = 94,0 \text{ dB(A)}$	110 min (10 min je Lkw mit 20 Ladeeinheiten)	$L_{WA} = 84,6 \text{ dB(A)}$	gemäß [8]
Gesamtemissionspegel			$L_{WA,ges} = 87,3 \text{ dB(A)}$	
Gesamtinnenpegel			$L_I = 74,3 \text{ dB(A)}$	gemäß [10]

Schallemissionen während der Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr, lauteste Nachtstunde)

Schallquelle	Schallleistungspegel	Einwirkzeit / Anzahl	Emissionspegel	Bemerkung
Warenanlieferung Anlieferzone				
Rangieren 1 Lkw	$L_{WA} = 99,0 \text{ dB(A)}$	2 min	$L_{WA} = 84,2 \text{ dB(A)}$	gemäß [8]
Kühlaggregat 1 Lkw	$L_{WA} = 97,0 \text{ dB(A)}$	2 min	$L_{WA} = 82,2 \text{ dB(A)}$	gemäß [8]
Be-/Entladen 1 Lkw	$L_{WA} = 94,0 \text{ dB(A)}$	10 min (Lkw mit 20 Ladeeinheiten)	$L_{WA} = 86,2 \text{ dB(A)}$	gemäß [8]
Gesamtemissionspegel			$L_{WA,ges} = 89,3 \text{ dB(A)}$	
Gesamtinnenpegel			$L_I = 76,3 \text{ dB(A)}$	gemäß [10]

Anmerkungen:

- Gemäß [8] wurde für das Entladen oder Beladen von 8 Ladeeinheiten (Europaletten, Rollcontainer, Blumencontainer) an einer Laderampe ein Schallleistungspegel mit Impulshaltigkeitszuschlag (L_{WAFTeq}) in Höhe von 94 dB(A) ermittelt. Die schalltechnisch relevante Vorgangsdauer beträgt ca. 4 Minuten für das Entladen oder Beladen von 8 Ladeeinheiten.
- Der Gesamtinnenpegel wird gemäß der VDI 2571 [10] unter Berücksichtigung des Raumvolumens der Anlieferzone (ca. 1.000 m³) und der Nachhallzeit (ca. 2 s) berechnet.

Berechnungsergebnisse

Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 für die Teilfläche GE II-1 TF BPL DB Nr. 5

Bezeichnung	Zeitraum Tag		Zeitraum Nacht		Fläche
	Lw''	Lw	Lw''	Lw	
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
GE II-1 TF BPL DB 05	67.0	105.5	52.0	90.5	7048.69

Immissionskontingente L_{IK}

Immissionsorte	Immissionskontingente L_{IK}		Immissionsrichtwerte der TA Lärm	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IO 1	49.0	34.0	60	45
IO 2	48.2	33.2	60	45
IO 3	47.0	32.0	60	45

Beurteilungspegel aufgrund des Lebensmittelmarktes

Immissionsorte	Beurteilungspegel		Höhe		Koordinaten		
	Tag	Nacht			X	Y	Z
	dB(A)	dB(A)	(m)		(m)	(m)	(m)
IO 1 2.OG	33.1	28.2	7.80	r	705059.27	5392507.47	428.96
IO 2 1.OG	33.1	27.9	5.00	r	705009.58	5392504.96	429.48
IO 3 1.OG	34.2	30.7	5.00	r	704946.84	5392497.39	434.20

Teilbeurteilungspegel Tageszeit (06:00 bis 22:00 Uhr)

Quelle			Teilpegel Tag		
Bezeichnung	M.	ID	IO 1	IO 2	IO 3
Parkplatz, 3.300 Pkw-Beweg.	2		32.6	32.7	33.9
Fahrtweg Lkw, 11 Lkw tags / 1 nachts	2		16.9	17.4	18.6
Rangieren Lkw, 22 min tags / 2 min nachts	2		20.7	19.4	17.7
Kühlaggregate Lkw, 6 min tags / 2 min nachts	2		14.1	12.3	10.7
Torabstrahlung Anlieferzone	2		11.2	9.5	8.6
Abluft Anlieferzone, 2 h tags / 10 min nachts	2		-	-	-
Wärmepumpen, 24 h	2		13.5	13.6	15.2
Gaskühler, 24 h	2		7.2	6.8	6.8
Zuluft Aggregaterraum, 24 h	2		-	-	-
Abluft Aggregaterraum, 24 h	2		4.1	-	-
Außengerät Backshop, 24 h	2		11.9	10.3	13.4

Teilbeurteilungspegel Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr, lauteste Nachtstunde)

Quelle			Teilpegel Nacht		
Bezeichnung	M.	ID	IO 1	IO 2	IO 3
Fahrtweg Lkw, 11 Lkw tags / 1 nachts	2		18.5	19.0	20.2
Rangieren Lkw, 22 min tags / 2 min nachts	2		22.3	21.0	19.3
Kühlaggregate Lkw, 6 min tags / 2 min nachts	2		21.3	19.5	17.9
Torabstrahlung Anlieferzone	2		13.2	11.5	10.6
Fahrtweg Lkw (Backshop), 1 Lkw nachts	2		19.8	20.4	21.4
Rangieren Lkw (Backshop), 2 min nachts	2		15.6	17.2	24.5
Kühlaggregat Lkw (Backshop), 2 min nachts	2		15.7	17.0	21.9
Be-/Entladen Lkw (Backshop), 5 min nachts	2		14.8	15.3	23.3
Fahrtweg Lw (Zeitungen), 1 Lw nachts	2		11.5	12.2	13.6
Be-/Entladen Lw (Zeitungen), 2 min nachts	2		6.1	8.2	15.5
Abluft Anlieferzone, 2 h tags / 10 min nachts	2		-	-	-
Wärmepumpen, 24 h	2		13.5	13.6	15.2
Gaskühler, 24 h	2		7.2	6.8	6.8
Zuluft Aggregaterraum, 24 h	2		-	-	-
Abluft Aggregaterraum, 24 h	2		4.1	-	-
Außengerät Backshop, 24 h	2		11.9	10.3	13.4

Bericht (2231332.cna)

CadnaA Version 2023 MR 2 (64 Bit)

Punktquellen

Bezeichnung	M.	ID	Schallleistung Lw		Lw / Li	Korrektur		K0	Freq.
			Tag (dBA)	Nacht (dBA)		Tag dB(A)	Nacht dB(A)		
Abluft Anlieferzone, 2 h tags / 10 min nachts	2		61.0	62.2	Lw 70	-9.0	-7.8	0.0	500
Zuluft Aggregaterraum, 24 h	2		70.0	70.0	Lw 70	0.0	0.0	0.0	500
Abluft Aggregaterraum, 24 h	2		70.0	70.0	Lw 70	0.0	0.0	0.0	500
Außengerät Backshop, 24 h	2		75.0	75.0	Lw 75	0.0	0.0	0.0	500

Linienquellen

Bezeichnung	M.	ID	Schallleistung Lw		Schallleistung Lw'	Lw / Li	Korrektur		K0	Freq.
			Tag (dBA)	Nacht (dBA)			Tag dB(A)	Nacht dB(A)		
Fahweg Lkw, 11 Lkw tags / 1 nachts	2		82.7	84.3	64.4	Lw' 63+3	-1.6	0.0	0.0	500
Fahweg Lkw (Backshop), 1 Lkw nachts	2		-0.0	85.1	-22.1	Lw' 63	-85.1	0.0	0.0	500
Fahweg Lw (Zeitungen), 1 Lw nachts	2		-0.0	77.1	-22.1	Lw' 55	-77.1	0.0	0.0	500

Flächenquellen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Schallleistung Lw		Schallleistung Lw'	Lw / Li	Korrektur		K0	Freq.
				Tag (dBA)	Nacht (dBA)			Tag dB(A)	Nacht dB(A)		
Rangieren Lkw, 22 min tags / 2 min nachts	2			82.6	84.2	57.9	Lw 99	-16.4	-14.8	0.0	500
Kühlaggregate Lkw, 6 min tags / 2 min nachts	2			75.0	82.2	50.3	Lw 97	-22.0	-14.8	0.0	500
Rangieren Lkw (Backshop), 2 min nachts	2			0.0	84.2	-17.0	Lw 99	-99.0	-14.8	0.0	500
Kühlaggregat Lkw (Backshop), 2 min nachts	2			0.0	82.2	-17.0	Lw 97	-97.0	-14.8	0.0	500
Be-/Entladen Lkw (Backshop), 5 min nachts	2			0.0	83.2	-14.6	Lw 94	-94.0	-10.8	0.0	500
Be-/Entladen Lw (Zeitungen), 2 min nachts	2			0.0	75.2	-11.5	Lw 90	-90.0	-14.8	0.0	500
Wärmepumpen, 24 h	2			75.0	75.0	67.3	Lw 75	0.0	0.0	0.0	500
Gaskühler, 24 h	2			70.0	70.0	59.2	Lw 70	0.0	0.0	0.0	500

Flächenquellen vertikal

Bezeichnung	M.	ID	Schallleistung Lw		Schallleistung Lw'		Lw / Li		Korrektur		Schalldämmung		K0	Freq.
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Typ	Wert	Tag	Nacht	R	Fläche		
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	(m²)	(dB)	(Hz)	
Torabstrahlung Anlieferzone	2		70.6	72.6	55.3	57.3	Li	74.3	0.0	2.0	15	34.00	3.0	500

Emissionskontingente

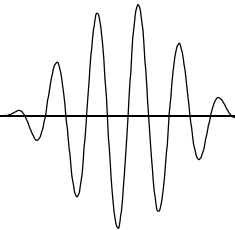
Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Zeitraum Tag		Zeitraum Nacht		Fläche
				Lw" (dBA)	Lw (dBA)	Lw" (dBA)	Lw (dBA)	
GE II-1 13.820 m²	-	1		67.0	108.4	52.0	93.4	13819.73
GE II-1 TF BPL DB 05, 7.049 m²	~	1		67.0	105.5	52.0	90.5	7048.69

Parkplätze

Bezeichnung	M.	ID	Typ	Lwa		Zähldaten				Zuschlag Art		Berechnung nach	
				Tag	Nacht	Bezugsgr. B0	Anzahl B	Beweg/h/BezGr. N		Kpa	Parkplatzart		
				(dBA)	(dBA)			Tag	Ruhe	Nacht	7.0		
Parkplatz, 3.300 Pkw-Beweg.	2		ind	98.0	-51.8	Stellplatz	100	2.063	0.000	0.000	7.0	Parkplatz an Einkaufszentrum	LfU-Studie 2007

Häuser

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	WG	Einwohner	Absorption	Höhe
							Anfang (m)
			Building	x	0	0.21	432.17 a
			Building	x	0	0.21	421.09 a
			Building	x	0	0.21	432.12 a
			Building	x	0	0.21	446.11 a
Paul-Münsterer-Straße 5			Building	x	0	0.21	444.77 a
Zimmererstraße 7			Building	x	0	0.21	448.48 a
			Building	x	0	0.21	432.15 a
			Building	x	0	0.21	423.57 a
			Building	x	0	0.21	431.76 a
			Building	x	0	0.21	434.42 a
			Building	x	0	0.21	429.33 a
Regensburger Straße 64			Building	x	0	0.21	428.38 a
Schreinerstraße 5			Building	x	0	0.21	439.08 a
Paul-Münsterer-Straße 23			Building	x	0	0.21	429.18 a
Schreinerstraße 1			Building	x	0	0.21	440.22 a
Paul-Münsterer-Straße 7			Building	x	0	0.21	446.26 a
			Building	x	0	0.21	420.68 a
			Building	x	0	0.21	425.16 a
			Building	x	0	0.21	426.07 a
			Building	x	0	0.21	426.32 a



Ingenieurbüro Greiner
Beratende Ingenieure PartG mbB
Otto-Wagner-Straße 2a
82110 Germering

Telefon 089 / 89 55 60 33 - 0
Email info@ibgreiner.de
Internet www.ibgreiner.de

Gesellschafter:
Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Greiner
Dipl.-Ing. Dominik Prislín
Dipl.-Ing. Robert Ricchiuti

Akkreditiertes Prüflaboratorium
D-PL-19498-01-00
nach ISO/IEC 17025:2018
Ermittlung von Geräuschen;
Modul Immissionsschutz

Messstelle nach § 29b BImSchG
auf dem Gebiet des Lärmschutzes

Bayerische Ingenieurekammer – Bau

Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V.
(DEGA)

Ing. Büro Greiner Otto-Wagner-Straße 2a 82110 Germering

ALUEDA Südbayern GmbH
Herrn Wegele
Ingolstädter Straße 120
85080 Gaimersheim

Neubau EDEKA-Lebensmittelmarkt Regensburger Straße in 84048 Mainburg (Änderung Bebauungsplan GE / MI Paul-Münsterer-Straße durch Deckblatt Nr. 5)

**Stellungnahme Nr. 223133 / 3 vom 19.03.2024
(betrifft Stellungnahme des Landratsamtes Kehlheim vom 11.03.2024,
Sachgebiet Immissionsschutz)**

Sehr geehrter Herr Wegele,

im Zuge des Änderungsverfahrens für den Bebauungsplan GE / MI Paul-Münsterer-Straße durch Deckblatt Nr. 5 ist die Stellungnahme des Landratsamtes Kehlheim vom 11.03.2024 u.a. zu den immissionsschutztechnischen Belangen eingegangen. Hierzu können wir wie folgt Stellung nehmen.

1. Situation und Aufgabenstellung

Gemäß Punkt 1 der Stellungnahme des Landratsamtes wurde ein unterschiedlicher Planstand (17.01.2023 bzw. 30.01.2024) zwischen schalltechnischer Untersuchung (Bericht Nr. 223133 / 2) und ausgelegtem Bebauungsplan festgestellt. Nach Auskunft des Planungsbüros Huber besteht hier kein relevanter Unterschied, der sich auf die schalltechnische Untersuchung auswirken würde.

Gemäß Punkt 2 wird eine zusätzliche Berechnung und Beurteilung der Geräuschbelastung durch das Vorhaben auf den unmittelbar angrenzenden Gewerbegebietsflächen GE II-1, GE II-2, GE II-3 sowie an dem Betriebsleiterwohnhaus auf der Fl.Nr. 729/6 gefordert. Auf die Untersuchung an dem genehmigten Hotel mit Betriebswohnung auf der Fl.Nr. 759/15 kann nach Rücksprache (Telefonat mit Fr. Rodler vom 19.03.2024) verzichtet werden, da der Bescheid bereits abgelaufen ist. Ebenso kann auf die Untersuchung an der unmittelbar nördlichen Fläche GE II-1 verzichtet werden, da hier bereits ein Verbrauchermarkt (Netto Markendiscount) ohne schutzbedürftige Immissionsorte besteht. Ohnehin ist hier für den Grenzbereich zwischen den SO-Flächen DB Nr. 4 und DB Nr. 5 keine Baugrenze festgesetzt worden. Die geforderte ergänzende Untersuchung erfolgt in der vorliegenden Stellungnahme.

Gemäß Punkt 3 wird eine geringfügige Änderung bzw. Konkretisierung des Textes zur Übernahme der Emissionskontingente im Bebauungsplan DB Nr. 5 vorgeschlagen. Hiermit besteht von unserer Seite Einverständnis.



Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Greiner
Öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger
der Industrie und Handelskammer
für München und Oberbayern
für „Schallimmissionsschutz“

2. Untersuchung der Geräuschbelastung auf den angrenzenden GE-Flächen

Anforderungen / Vorgehensweise

Die gemäß Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingente gelten nicht in Bezug auf Immissionsorte innerhalb des angrenzenden GE-Gebietes.

Innerhalb des GE-Gebietes sind die einschlägigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für GE-Gebiete (65 dB(A) tags / 50 dB(A) nachts) einzuhalten. Entsprechend den Regelungen der TA Lärm sind für die Berechnungen Immissionsorte an den nächstgelegenen festgesetzten Baugrenzen bzw. bei bebauten Grundstücken an der schutzwürdigen Bebauung zu setzen.

Zur Beurteilung der schalltechnischen Situation werden folgende maßgebliche Immissionsorte gewählt (vgl. Übersichtsplan im Anhang auf Seite 7):

Tabelle 1: Immissionsorte und Immissionsrichtwerte im GE-Gebiet

Bezeichnung	Lage / Höhe	Nutzung / Gebiet	Immissionsrichtwerte der TA Lärm für GE-Gebiete in dB(A)	
			Tag 06:00 - 22:00 Uhr	Nacht 22:00 – 06:00 Uhr
IO 4	Baugrenze GE II-2 5 m über GOK	BPL GE / MI Paul-Münsterer-Straße	65	50
IO 5	Baugrenze GE II-3 5 m über GOK			
IO 6	Betriebsleiterhaus Fl.Nr. 729/6, 2.OG			

Da sich die o.g. Immissionsrichtwerte der TA Lärm auf die Summe der einwirkenden Gewergeräusche beziehen, können die Werte im Regelfall durch das zu beurteilende Vorhaben (hier geplanter Lebensmittelmarkt) nicht ausgeschöpft werden, sondern es muss eine ausreichende Unterschreitung der Immissionsrichtwerte zur Berücksichtigung der möglichen Vor- bzw. Zusatzbelastung durch weitere umliegende Betriebe erzielt werden. Auf eine Berücksichtigung der Vor- bzw. Zusatzbelastung kann im Regelfall dann verzichtet werden, wenn die Immissionsrichtwerte durch das Vorhaben um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden.

Schallemissionen

Die Schallemissionsansatz des geplanten Lebensmittelmarktes für die Tageszeit (06:00 bis 22:00 Uhr) wird aus unserer Untersuchung Bericht Nr. 223133 / 2 vom 28.12.2023 unverändert übernommen und für die nachfolgenden Berechnungen in Ansatz gebracht.

Der in o.g. Untersuchung getroffene Emissionsansatz für die Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr, lauteste Nachtstunde) wird geändert. Hierzu im Einzelnen:

Bislang wurde davon ausgegangen, dass an den benachbarten Baugrenzen im GE-Gebiet (Immissionsorte IO 4 und IO 5) nachts kein Schutzanspruch besteht, da auf mögliche Betriebswohnungen mit nächtlichem Schutzanspruch gemäß den Regelungen unter Punkt 15 der Festsetzungen des Bebauungsplanes (GE / MI Paul-Münsterer-Straße, Deckblatt Nr. 3) keine Rücksicht genommen werden muss. Nach Rücksprache mit dem Landratsamt (Telefonat mit Fr. Rodler vom 19.03.2024) sind jedoch in einem GE-Gebiet nach § 8 BauNVO Beherbergungsbetriebe grundsätzlich zulässig, sodass die Einhaltung des nächtlichen Immissionsrichtwertes für GE-Gebiete (50 dB(A)) an den nächstgelegenen Baugrenzen zum Schutz möglicher bzw. zulässiger Übernachtungsräume erforderlich ist.

Durch den getroffenen Emissionsansatz (Warenanlieferung sowie haustechnische Anlagen) für die Nachtzeit bzw. die lauteste Nachtsunde in o.g. Untersuchung treten an den Immissionsorten IO 4 und IO 5 Überschreitungen des Immissionsrichtwertes nachts auf.

Daher erfolgt eine entsprechende Reduzierung der nächtlichen Emissionen und es wird folgender Ansatz für die nach TA Lärm zu beurteilende lauteste Nachtstunde gewählt:

Es erfolgt die Warenanlieferung durch 1 Lkw vor dem Backshop (3 Rollcontainer). Das Lkw-Kühlaggregat ist auf dem Betriebsgelände auszuschalten.

Es werden die haustechnischen Anlagen im Freibereich angesetzt. Hierbei wird bei den maßgeblichen Anlagen an der Südwestecke des Marktgebäudes aufgrund der nahegelegenen Baugrenzen (Immissionsort IO 5) eine Reduzierung der nächtlichen Schallleistung (durch übliche Nachtabsenkung der Leistung) berücksichtigt.

Folgender detaillierte Schallemissionsansatz wird für die lauteste Nachtstunde gewählt (vgl. Übersichtsplan sowie Eingabedaten auf Seite 7 und 9):

Tabelle 2: Schallemissionen während der Nachtzeit (lauteste Nachtstunde)

Schallquelle	Schalleistungspegel	Einwirkzeit / Anzahl	Emissionspegel
Warenanlieferung Backshop			
Fahrtweg 1 Lkw	$L_{WA} = 63,0 \text{ dB(A)}$	1 Lkw (An- und Abfahrt)	$L_{WA} = 83,3 \text{ dB(A)}$
Rangieren 1 Lkw	$L_{WA} = 99,0 \text{ dB(A)}$	2 min	$L_{WA} = 84,2 \text{ dB(A)}$
Be-/Entladen 1 Lkw	$L_{WA} = 94,0 \text{ dB(A)}$	5 min	$L_{WA} = 83,2 \text{ dB(A)}$
Haustechnische Anlagen			
Wärmepumpen	$L_{WA} = 67,0 \text{ dB(A)}$	1 Stunde	$L_{WA} = 67,0 \text{ dB(A)}$
Gaskühler	$L_{WA} = 65,0 \text{ dB(A)}$	1 Stunde	$L_{WA} = 65,0 \text{ dB(A)}$
Zu- und Abluft Aggregaterraum	je $L_{WA} = 65,0 \text{ dB(A)}$	1 Stunde	je $L_{WA} = 65,0 \text{ dB(A)}$
Außengerät Backshop	$L_{WA} = 75,0 \text{ dB(A)}$	1 Stunde	$L_{WA} = 75,0 \text{ dB(A)}$

Anmerkungen:

- Der in Tabelle 2 angesetzte Betrieb für die ungünstigste Nachtstunde kann zu jeder Nachtstunde zwischen 22:00 und 06:00 Uhr stattfinden. Beispielsweise kann in einer Nachtstunde die Backshop-Anlieferung erfolgen und in einer weiteren Nachtstunde die Zeitungs-Anlieferung vor dem Eingangsbereich.
- Die nächtliche Anlieferung mit einem großen Lkw an der westlichen eingehausten Anlieferungszone des Marktgebäudes führt nach derzeitigem Kenntnisstand zu Überschreitungen des Immissionsrichtwertes (50 dB(A) nachts) an der Baugrenze des GE II-2 und wurde daher nicht angesetzt.

Schallimmissionen und Beurteilung

Aufgrund des Emissionsansatzes für den geplanten Lebensmittelmarkt ergeben sich an den maßgeblichen Immissionsorten IO 4 bis IO 6 im angrenzenden GE-Gebiet folgende Berechnungsergebnisse für die Tages- und Nachtzeit:

Tabelle 3: Beurteilungspegel und Immissionsrichtwerte für die Tages- und Nachtzeit

Immissionsorte	Beurteilungspegel in dB(A)		Immissionsrichtwerte der TA Lärm für GE-Gebiete in dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 4	60	45	65	50
IO 5	51	44		
IO 6	35	26		

Die detaillierten Berechnungsergebnisse mit Teilbeurteilungspegeln sind im Anhang auf der Seite 8 dargestellt.

Der Vergleich der berechneten Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm zeigt folgende Ergebnisse:

Aufgrund des Betriebs des geplanten Lebensmittelmarktes werden die Immissionsrichtwerte an den nächstgelegenen Baugrenzen im GE-Gebiet GE II-2 (IO 4) um mindestens ca. 5 dB(A) tags und nachts unterschritten. Auch unter Berücksichtigung der hier auftretenden Vorbelastung durch den angrenzenden Netto-Markt kann davon ausgegangen werden, dass der Immissionsrichtwert tags (65 dB(A)) an der Baugrenze des GE II-2 sicher unterschritten wird.

Inwieweit die berechnete Unterschreitung an der Baugrenze GE II-2 während der Nachtzeit aufgrund der angesetzten Nachtanlieferung (Backshop) ausreichend ist, kann erst im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens geprüft werden, da für abschließende Beurteilung die konkrete Eingabeplanung, detaillierte Angaben zur Anlieferung und insbesondere Angaben über die mögliche Vorbelastung durch eine möglicherweise genehmigte Nachtanlieferung des Netto-Marktes notwendig sind.

Aufgrund der ausreichend großen Abstände zu den geräuschrelevanten Bereichen kann sicher davon ausgegangen werden, dass auch die nach TA Lärm zulässigen Maximalpegel im GE-Gebiet (95 dB(A) tags / 70 dB(A) nachts) an der Baugrenze GE II-2 während der Tages- und Nachtzeit unterschritten werden.

An den Baugrenzen im GE-Gebiet GE II-3 (IO 5) sowie an dem Betriebsleiterwohnhaus auf Fl.Nr. 729/6 (IO 6) werden Immissionsrichtwerte tags und nachts um mindestens 6 dB(A) unterschritten. Die Vorbelastungssituation kann daher im Sinne der Regelungen der TA Lärm unberücksichtigt bleiben. Die Situation ist hier unkritisch.

Fazit

Die schalltechnische Situation während der Tages- und Nachtzeit im angrenzenden GE-Gebiet aufgrund des Betriebs des geplanten Lebensmittelmarktes ist insgesamt als unkritisch einzustufen. Gegen die geplante Umwandlung des GE-Gebietes in ein SO-Gebiet bestehen weiterhin keine Bedenken. Die nachfolgend unter Punkt 3 genannten Schallschutzmaßnahmen sind zu beachten.

3. Schallschutzmaßnahmen /Textvorschlag Begründung

Baugenehmigungsverfahren

Zur Einhaltung der immissionsschutztechnischen Anforderungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Baugenehmigungsverfahren folgende organisatorische und technische Schallschutzmaßnahmen für den geplanten Lebensmittelmarkt zu beachten. Die Konkretisierung und gegebenenfalls Ergänzung der Maßnahmen erfolgt im Zuge der Fortführung der schalltechnischen Untersuchung im Genehmigungsverfahren.

- Der Betrieb des Lebensmittelmarktes ist während der Tageszeit (06:00 bis 22:00 Uhr) uneingeschränkt zulässig.
- Während der Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) ist Betriebsruhe einzuhalten mit folgenden Ausnahmen je Nachtstunde:
 - Warenanlieferung durch 1 Lkw vor dem Backshop. Das Lkw-Kühlaggregat ist auf dem Betriebsgelände auszuschalten. Auch kann in einer anderen Nachtstunde die Zeitungs-Anlieferung vor dem Eingangsbereich erfolgen.
 - Betrieb der haustechnischen Anlagen
- Das Rolltor der massiv eingehausten Anlieferzone ist während der Be- und Entladung der Lkw geschlossen zu halten. Die Schalldämmung des Rolltores muss mindestens 15 dB betragen.

- Die Schallleistungspegel L_{WA} der haustechnischen Anlagen sind wie folgt zu begrenzen:
 - Wärmepumpen L_{WA} 75 dB(A) tags und 67 dB(A) nachts
 - Gaskühler L_{WA} 70 dB(A) tags und 65 dB(A) nachts
 - Abluft Anlieferzone L_{WA} 70 dB(A) tags, nachts kein Betrieb
 - Zu- und Abluftöffnung Aggregateraum je L_{WA} 70 dB(A) tags und 65 dB(A) nachts
 - Außengerät Backshop L_{WA} 75 dB(A) tags und nachts

Textvorschlag Untersuchungsergebnisse

Abstimmungsgemäß (Telefonat vom 19.03.2024 mit Hr. Herrmann, Planungsbüro Huber) wird empfohlen, die Begründung zum Bebauungsplan Deckblatt Nr. 5 um den Punkt Immissionsschutz zu ergänzen. Folgende Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse kann als Basis hierfür verwendet werden:

„In der Stadt Mainburg ist der Neubau eines Lebensmittelmarktes auf den Fl.Nrn. 767 und 767/16 westlich der Regensburger Straße geplant. Das Plangrundstück liegt innerhalb des Bebauungsplangebietes „GE / MI Paul-Münsterer-Straße“ (Deckblatt Nr. 3). Für die entsprechende Teilfläche GE II-1 sind Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 in Höhe von 67 dB tags und 52 dB nachts festgesetzt worden. Die Einhaltung der Emissionskontingente ist in Bezug auf Immissionsorte im MI-Gebiet nördlich der Paul-Münsterer-Straße nachzuweisen.

Das GE-Gebiet wird im Bereich des Vorhabens in ein SO-Gebiet umgewidmet. Hierzu wird eine Bebauungsplanänderung (Deckblatt Nr. 5) durchgeführt. Die genannte Geräuschkontingentierung wird unverändert übernommen.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung des Ingenieurbüros Greiner (Bericht Nr. 223133 / 2 vom 28.12.2023 sowie Stellungnahme Nr. 223133 / 3 vom 19.03.2024) wurde die Verträglichkeit der Bebauungsplanänderung nachgewiesen. Die Untersuchung zeigt folgende Ergebnisse:

Aufgrund des Betriebs des geplanten Lebensmittelmarktes werden die Immissionskontingente, die sich aus den festgesetzten Emissionskontingenten des Bebauungsplanes (Deckblatt Nr. 3) ergeben, an den nächstgelegenen Wohngebäuden im MI-Gebiet nördlich der Paul-Münsterer-Straße um ca. 13 bis 16 dB(A) tags und ca. 1 bis 6 dB(A) in der lautesten Nachtstunde unterschritten.

Die gemäß Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingente gelten nicht in Bezug auf Immissionsorte innerhalb des angrenzenden GE-Gebietes. Innerhalb des GE-Gebietes sind die einschlägigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für GE-Gebiete (65 dB(A) tags / 50 dB(A) nachts) einzuhalten.

Hierbei ist im vorliegenden Fall zu beachten, dass an den benachbarten Baugrenzen im GE-Gebiet muss auf mögliche Betriebswohnungen mit nächtlichem Schutzanspruch gemäß den Regelungen unter Punkt 15 der Festsetzungen des Bebauungsplanes (GE / MI Paul-Münsterer-Straße, Deckblatt Nr. 3) keine Rücksicht genommen werden muss. Jedoch sind in einem GE-Gebiet nach § 8 BauNVO Beherbergungsbetriebe grundsätzlich zulässig, sodass die Einhaltung des nächtlichen Immissionsrichtwertes für GE-Gebiete (50 dB(A)) an den nächstgelegenen Baugrenzen zum Schutz möglicher bzw. zulässiger Übernachtungsräume erforderlich ist.

Aufgrund des Betriebs des geplanten Lebensmittelmarktes werden die Immissionsrichtwerte an den nächstgelegenen Baugrenzen im GE-Gebiet GE II-2 um mindestens ca. 5 dB(A) tags und nachts unterschritten. Auch unter Berücksichtigung der hier auftretenden Vorbelastung durch den angrenzenden Netto-Markt kann davon ausgegangen werden, dass der Immissionsrichtwert tags (65 dB(A)) an der Baugrenze des GE II-2 sicher unterschritten wird.

Inwieweit die berechnete Unterschreitung an der Baugrenze GE II-2 während der Nachtzeit aufgrund der angesetzten Nachtanlieferung (Backshop) ausreichend ist, kann erst im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens geprüft werden, da für abschließende Beurteilung die konkrete Eingabeplanung,

detaillierte Angaben zur Anlieferung und insbesondere Angaben über die mögliche Vorbelastung durch eine möglicherweise genehmigte Nachtanlieferung des Netto-Marktes notwendig sind.

An den Baugrenzen im GE-Gebiet GE II-3 sowie an dem Betriebsleiterwohnhaus auf Fl.Nr. 729/6 werden Immissionsrichtwerte tags und nachts um mindestens 6 dB(A) unterschritten. Die Vorbelastungssituation kann hier gemäß den Regelungen der TA Lärm unberücksichtigt bleiben.

Aufgrund der ausreichend großen Abstände zwischen den geräuschrelevanten Bereichen des geplanten Lebensmittelmarktes und den Immissionsorten im MI- und GE-Gebiet kann davon ausgegangen werden, dass auch die nach TA Lärm zulässigen Maximalpegel für kurzzeitige Pegelspitzen während der Tages- und Nachtzeit unterschritten werden.

Zur Einhaltung der immissionsschutztechnischen Anforderungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Baugenehmigungsverfahren für den geplanten Lebensmittelmarkt die in der Stellungnahme Nr. 223133 / 3 vom 19.03.2024 genannten organisatorischen und technischen Schallschutzmaßnahmen (u.a. Beschränkungen hinsichtlich der Nachtanlieferung und Begrenzung der Schallleistung haustechnischer Anlagen im Freibereich) zu beachten. Die Konkretisierung und gegebenenfalls Ergänzung der Maßnahmen erfolgt im Zuge der Fortführung der schalltechnischen Untersuchung zum Bauantrag.

Aus schalltechnischer Sicht bestehen keine Bedenken gegen den Neubau eines Lebensmittelmarktes auf den Fl.Nm. 767 und 767/16 in der Stadt Mainburg.“

4. Fazit

Die schalltechnische Situation während der Tages- und Nachtzeit im angrenzenden GE-Gebiet aufgrund des Betriebs des geplanten Lebensmittelmarktes ist als unkritisch einzustufen. Gegen die geplante Umwandlung des GE-Gebietes in ein SO-Gebiet bestehen weiterhin keine Bedenken. Die unter Punkt 3 genannten Schallschutzmaßnahmen sowie der Textvorschlag für die Begründung zum Bauungsplan sind zu beachten.

Dipl.-Ing. Robert Ricchiuti

Dipl.-Ing. Dominik Prislin

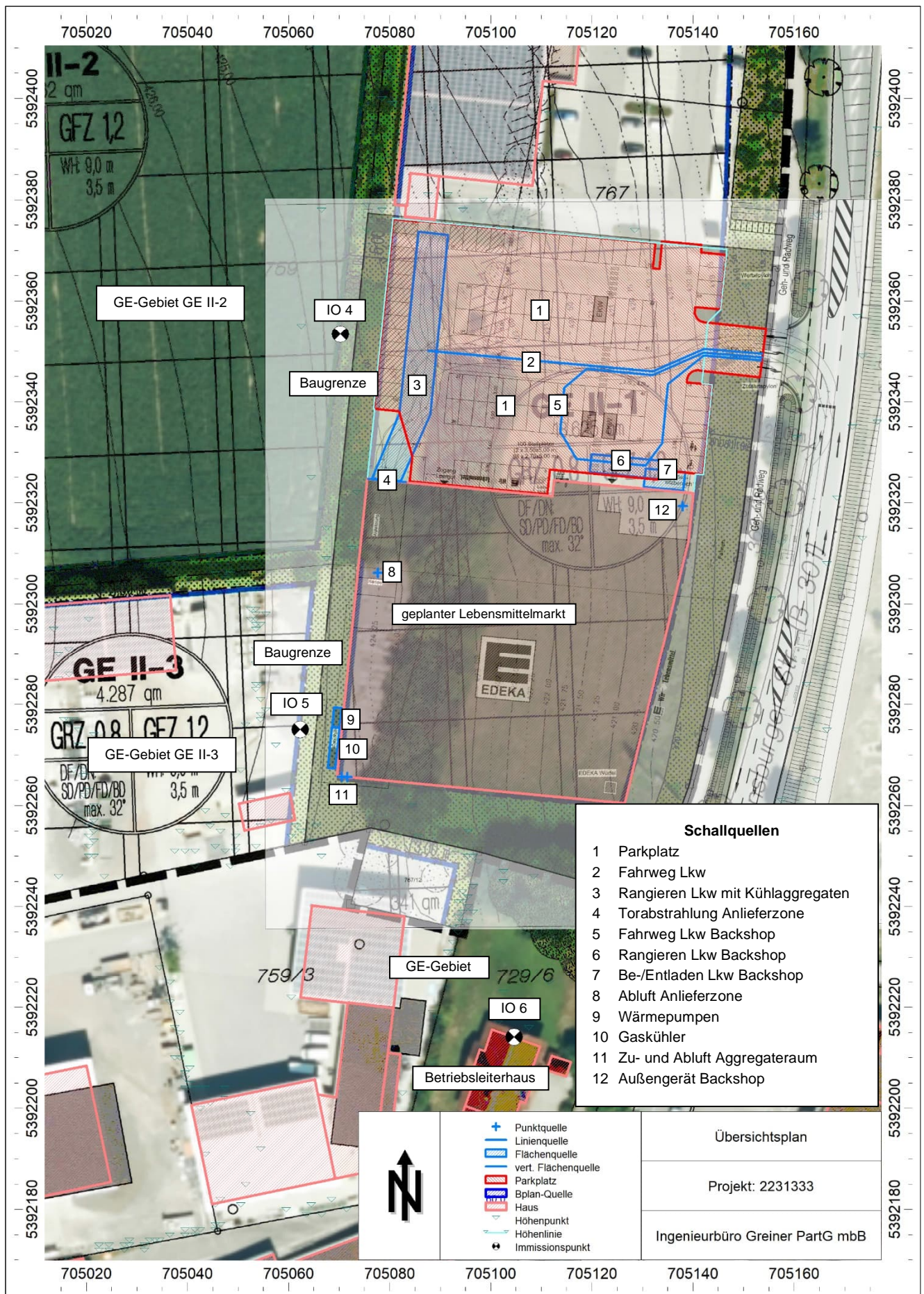


Durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH
nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Anhang

Seite 7	Übersichtsplan
Seite 8	Berechnungsergebnisse
Seite 9	Eingabedaten (Auszug)

Übersichtsplan Lebensmittelmarkt mit Schallquellen und Immissionsorten im GE-Gebiet



Berechnungsergebnisse*Beurteilungspegel aufgrund des Lebensmittelmarktes*

Immissionsorte	Beurteilungspegel		Höhe		Koordinaten		
	Tag	Nacht			X	Y	Z
	dB(A)	dB(A)	(m)		(m)	(m)	(m)
IO 4 (5 m über GOK)	60.4	45.0	429.00	r	705070.21	5392353.39	429.00
IO 5 (5 m über GOK)	51.3	44.0	430.00	r	705062.25	5392275.05	430.00
IO 6 (2.OG)	35.1	26.3	430.00	r	705104.60	5392214.09	430.00

Teilbeurteilungspegel während der Tageszeit (06:00 bis 22:00 Uhr):

Quelle			Teilpegel Tag		
Bezeichnung	M.	ID	IO 4	IO 5	IO 6
Parkplatz, 3.300 Pkw-Beweg.		2	59.9	41.5	33.5
Fahrtweg Lkw, 11 Lkw tags / 0 nachts		2	42.9	25.6	18.3
Rangieren Lkw, 22 min tags / 0 min nachts		2	48.5	29.1	20.6
Kühlaggregate Lkw, 6 min tags / 0 min nachts		2	41.0	22.9	14.2
Torabstrahlung Anlieferzone		2	35.6	12.9	8.1
Abluft Anlieferzone, 2 h tags / 0 min nachts		2	17.3	22.0	8.7
Wärmepumpen, 24 h		2	28.6	49.5	16.5
Gaskühler, 24 h		2	22.4	44.4	14.6
Zuluft Aggregaterraum, 24 h		2	14.4	31.0	24.3
Abluft Aggregaterraum, 24 h		2	14.1	28.8	24.4
Außengerät Backshop, 24 h		2	29.6	27.0	21.7

Teilbeurteilungspegel während der Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr, lauteste Nachtstunde):

Quelle			Teilpegel Nacht		
Bezeichnung	M.	ID	IO 4	IO 5	IO 6
Fahrtweg Lkw (Backshop), 1 Lkw nachts		2	39.7	24.2	16.5
Rangieren Lkw (Backshop), 2 min nachts		2	40.8	24.9	13.0
Be-/Entladen Lkw (Backshop), 5 min nachts		2	38.8	23.7	11.8
Wärmepumpen, 24 h		2	20.6	41.5	8.5
Gaskühler, 24 h		2	17.4	39.4	9.6
Zuluft Aggregaterraum, 24 h		2	9.4	26.0	19.3
Abluft Aggregaterraum, 24 h		2	9.1	23.8	19.4
Außengerät Backshop, 24 h		2	29.6	27.0	21.7

Bericht (2231333.cna)

CadnaA Version 2023 MR 2 (64 Bit)

Punktquellen

Bezeichnung	M.	ID	Schallleistung Lw		Lw / Li	Korrektur		K0	Freq.
			Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Typ Wert	Tag dB(A)	Nacht dB(A)		
Abluft Anlieferzone, 2 h tags / 0 min nachts	2		61.0	0.0	Lw 70	-9.0	-70.0	0.0	500
Zuluft Aggregaterraum, 24 h	2		70.0	65.0	Lw 70	0.0	-5.0	0.0	500
Abluft Aggregaterraum, 24 h	2		70.0	65.0	Lw 70	0.0	-5.0	0.0	500
Außengerät Backshop, 24 h	2		75.0	75.0	Lw 75	0.0	0.0	0.0	500

Linienquellen

Bezeichnung	M.	ID	Schallleistung Lw		Schallleistung Lw'	Lw / Li	Korrektur		K0	Freq.
			Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Typ Wert	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
Fahrtweg Lkw, 11 Lkw tags / 0 nachts	2		82.7	-0.0	64.4	-18.3	Lw' 63+3	-1.6	-84.3	0.0 500
Fahrtweg Lkw (Backshop), 1 Lkw nachts	2		-1.8	83.3	-22.1	63.0	Lw' 63	-85.1	0.0	0.0 500
Fahrtweg Lw (Zeitungen), 1 Lw nachts	2		-1.8	75.3	-22.1	55.0	Lw' 55	-77.1	0.0	0.0 500

Flächenquellen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Schallleistung Lw		Schallleistung Lw''	Lw / Li	Korrektur		K0	Freq.
				Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Typ Wert	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
Rangieren Lkw, 22 min tags / 0 min nachts		2		82.6	0.0	57.9	-24.7	Lw 99	-16.4	-99.0	0.0 500
Kühlaggregate Lkw, 6 min tags / 0 min nachts		2		75.0	0.0	50.3	-24.7	Lw 97	-22.0	-97.0	0.0 500
Rangieren Lkw (Backshop), 2 min nachts		2		0.0	84.2	-17.0	67.2	Lw 99	-99.0	-14.8	0.0 500
Kühlaggregate Lkw (Backshop), 0 min nachts		2		0.0	0.0	-17.0	-17.0	Lw 97	-97.0	-97.0	0.0 500
Be-/Entladen Lkw (Backshop), 5 min nachts		2		0.0	83.2	-14.6	68.6	Lw 94	-94.0	-10.8	0.0 500
Be-/Entladen Lw (Zeitungen), 2 min nachts	-	2		0.0	75.2	-11.5	63.7	Lw 90	-90.0	-14.8	0.0 500
Wärmepumpen, 24 h		2		75.0	70.0	67.3	62.3	Lw 75	0.0	-5.0	0.0 500
Gaskühler, 24 h		2		70.0	65.0	59.2	54.2	Lw 70	0.0	-5.0	0.0 500

Flächenquellen vertikal

Bezeichnung	M.	ID	Schallleistung Lw		Schallleistung Lw''	Lw / Li	Korrektur		Schalldämmung		K0	Freq.
			Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Typ Wert	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	R (m²)		
Torabstrahlung Anlieferzone	2		70.6	0.0	55.3	-15.3	Li 74.3	0.0	-70.6	15	34.00	3.0 500

Parkplätze

Bezeichnung	M.	ID	Typ	Lwa	Zähldaten				Zuschlag Art		Berechnung nach
					Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Bezugsgr. B0	Anzahl B	Beweg/h/BezGr. N	Kpa	
Parkplatz, 3.300 Pkw-Beweg.	2		ind	98.0	-51.8		Stellplatz	100	2.063 0.000 0.000	7.0	Parkplatz an Einkaufszentrum LfU-Studie 2007

Häuser

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	WG	Einwohner	Absorption	Höhe
							Anfang (m)
			Building	x	0	0.21	432.17 a
			Building	x	0	0.21	421.09 a
			Building	x	0	0.21	432.12 a
			Building	x	0	0.21	446.11 a
Paul-Münsterer-Straße 5			Building	x	0	0.21	444.77 a
Zimmererstraße 7			Building	x	0	0.21	448.48 a
			Building	x	0	0.21	432.15 a
			Building	x	0	0.21	423.57 a
			Building	x	0	0.21	431.76 a
			Building	x	0	0.21	434.42 a
			Building	x	0	0.21	429.33 a
Regensburger Straße 64			Building	x	0	0.21	428.38 a
Schreinerstraße 5			Building	x	0	0.21	439.08 a
Paul-Münsterer-Straße 23			Building	x	0	0.21	429.18 a
Schreinerstraße 1			Building	x	0	0.21	440.22 a
Paul-Münsterer-Straße 7			Building	x	0	0.21	446.26 a
			Building	x	0	0.21	420.68 a
			Building	x	0	0.21	425.16 a
			Building	x	0	0.21	426.07 a
			Building	x	0	0.21	426.32 a
			Building	x	0	0.21	426.32 a
			Building	x	0	0.21	424.12 a
			Building	x	0	0.21	446.36 a
Zimmererstraße 2a			Building	x	0	0.21	447.95 a
			Building	x	0	0.21	430.85 a
Ebrantshauser Straße 2d			Building	x	0	0.21	429.91 a
			Building	x	0	0.21	433.00 a



**Fokussiert auf die Zukunft
von Stadt und Region.
Seit 1988.**

Auswirkungsanalyse inkl. landesplanerischer Überprüfung zur geplanten Verlagerung und Erweite- rung von Edeka in Mainburg

Handel
Stadt + Regionalplanung
Marketing
Management
Digitale Stadt
Wirtschaftsförderung
Immobilien
Tourismus
Mobilität

CIMA Beratung + Management GmbH
Brienner Straße 45 80333 München
T 089 – 55118 154
cima.muenchen@cima.de

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Stadtplaner Jan Vorholt
M.Sc. Jonas Müller

München, 27. Januar 2025

München
Stuttgart
Forchheim
Frankfurt a.M.
Köln
Leipzig
Berlin
Hannover
Lübeck
Ried (AT)
www.cima.de

Nutzungs- und Urheberrechte

Die vorliegende Ausarbeitung ist durch das Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz) und andere Gesetze geschützt. Die Urheberrechte verbleiben bei der CIMA Beratung + Management GmbH (cima).

Der Auftraggeber kann die Ausarbeitung innerhalb und außerhalb seiner Organisation verwenden und verbreiten, wobei stets auf die angemessene Nennung der CIMA Beratung + Management GmbH als Urheber zu achten ist. Jegliche - vor allem gewerbliche - Nutzung darüber hinaus ist nicht gestattet, sofern nicht eine gesonderte Vereinbarung getroffen wird.

Veranstalter von Vorträgen und Seminaren erwerben keinerlei Rechte am geistigen Eigentum der cima und ihrer Mitarbeiter. Inhalte von Präsentationen dürfen deshalb ohne schriftliche Genehmigung nicht in Dokumentationen jeglicher Form wiedergegeben werden.

Haftungsausschluss gutachterlicher Aussagen

Für die Angaben in diesem Gutachten haftet die cima gegenüber dem Auftraggeber im Rahmen der vereinbarten Bedingungen. Dritten gegenüber wird die Haftung für die Vollständigkeit und Richtigkeit der im Gutachten enthaltenen Informationen (u. a. Datenerhebung und Auswertung) ausgeschlossen.

Inhalt

1 Auftrag und Aufgabenstellung	5
2 Ausgangslage	7
3 Standortbeschreibung und -bewertung	9
3.1 Makrostandort Mainburg	9
3.2 Mikrostandort Regensburger Straße	11
4 Wettbewerbssituation im Untersuchungsraum	15
4.1 Mainburg	15
4.1.1 Zentraler Versorgungsbereich Innenstadt	17
4.1.2 Integrierte Lagen	18
4.1.3 Städtebauliche Randlagen	19
4.2 Umland von Mainburg	20
4.2.1 Geisenfeld	21
4.2.2 Siegenburg	23
4.2.3 Pfeffenhausen	24
4.2.4 Wolnzach	24
4.2.5 Elsendorf	26
4.2.6 Weitere Gemeinden im Untersuchungsgebiet	26
4.2.7 Standorte im weiteren Umland	26
5 Prüfung versorgungsstruktureller und städtebaulicher Auswirkungen des Vorhabens 27	
5.1 Vorbemerkungen	27
5.2 Annahmen zur quantitativen Wirkungsanalyse	28
5.2.1 Umsatzschätzung Szenario 1	28
5.2.2 Umsatzschätzung Szenario 2	30
5.3 Umsatzumverteilung und Wirkungsanalyse	31
5.3.1 Auswirkungen Szenario 1	32
5.3.2 Auswirkungen Szenario 2	35
6 Landesplanerische Überprüfung des Vorhabens	39
6.1 Lage im Raum	39
6.2 Lage in der Gemeinde	39
6.3 Zulässige Verkaufsflächen	40
7 Vereinbarkeit mit dem Einzelhandelskonzept und ISEK der Stadt Mainburg	42
8 Zusammenfassung und abschließende Bewertung	44

Abbildungen

Abbildung 1: Landesentwicklungsprogramm Bayern	9
Abbildung 2: Vorhabenstandort Regensburger Straße	11
Abbildung 3: Fußläufige Erreichbarkeit des Vorhabenstandorts inkl. wesentlicher Nutzungen im Standortumfeld	12
Abbildung 4: Umfeld des Vorhabenstandortes	13
Abbildung 5: Strukturprägende Versorger in Mainburg und Zentrenabgrenzung	16
Abbildung 6: Lebensmittelanbieter in ZVB Innenstadt (Auswahl)	17
Abbildung 7: Lebensmittelanbieter in den integrierten Lagen (Auswahl)	19
Abbildung 8: Lebensmittelanbieter in den städtebaulichen Randlagen (Auswahl)	20
Abbildung 9: Lebensmittelanbieter im weiteren Untersuchungsgebiet (Systemanbieter)	21
Abbildung 10: Lebensmittelanbieter in Geisenfeld (Auswahl)	23
Abbildung 11: Lebensmittelanbieter in Siegenburg (Auswahl)	23
Abbildung 12: Lebensmittelanbieter in Pfeffenhausen (Auswahl)	24
Abbildung 13: Lebensmittelanbieter in Wolnzach (Auswahl)	25

Tabellen

Tabelle 1: Standortrahmenbedingungen Mainburg	9
Tabelle 2: Umsatzstruktur in Szenario 1	30
Tabelle 3: Umsatzstruktur in Szenario 2	31
Tabelle 4: Umsatzumverteilungseffekte in Szenario 1	32
Tabelle 5: Umsatzumverteilungseffekte in Szenario 2	36

1 Auftrag und Aufgabenstellung

Auftrag:

Die CIMA Beratung + Management GmbH, München wurde mit der Durchführung einer Auswirkungsanalyse für die geplante Verlagerung und Erweiterung eines Edeka-Supermarktes mit Backshop am Standort Regensburger Straße in Mainburg im niederbayerischen Landkreis Kelheim beauftragt.

Es ist vorgesehen, den langjährig in der Stadt Mainburg ansässigen Edeka-Lebensmittelmarkt zu modernisieren und hinsichtlich seiner Verkaufsfläche zu erweitern. Der Planstandort, auf welchem der neue Lebensmittelmarkt realisiert werden soll, befindet sich unweit nordwestlich des heutigen Standortes (ca. 350 m entfernt) an der Regensburger Straße.

Die heutige Verkaufsfläche des Marktes von rd. 1.600 m² soll im Zuge der Verlagerung auf maximal rd. 2.500 m² inkl. eines Backshops im Vorkassenbereich erweitert werden. Damit überschreitet der Lebensmittelmarkt (inkl. Backshop) formal die Grenze zur Großflächigkeit, sodass er in einem Sondergebiet festzusetzen ist. Im Bebauungsplanentwurf ist festgesetzt, dass an dem Standort nur Lebensmittelhandelsbetriebe mit einer Verkaufsfläche von mindestens 2.200 m² und maximal 2.500 m² Verkaufsfläche zulässig sind. Dabei sind die Verkaufsflächen nur im Erdgeschoss zulässig. Der Verkaufsflächenanteil der Randsortimente ist auf max. 20 % begrenzt. In Anbetracht dieser Beschränkungen kann im Geltungsbereich des Bebauungsplans nur ein Lebensmittelsupermarkt¹ realisiert werden. Dementsprechend ist in vorliegender Auswirkungsanalyse in beiden Szenarien beim Planvorhaben von einem Lebensmittelsupermarkt auszugehen.

Für das weitere Verfahren ist eine städtebauliche Auswirkungsanalyse zu erarbeiten. In dieser ist zu untersuchen, ob die geplante Verlagerung und Erweiterung des Edeka-Marktes mit Backshop wesentliche negative Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche (bzw. Stadt-/ Ortsmitten) oder die wohnortnahe Versorgung in Mainburg oder dem Umland erwarten lässt. In der Auswirkungsanalyse wird berücksichtigt, dass in Mainburg bestehende Baurechte für Einzelhandel am aktuellen Bestandsstandort von Edeka an der Abensberger Straße² und auf der Brachfläche im Bereich Freisinger Straße/Hopfenweg³ bestehen. Um eine differenzierte Beurteilung vornehmen zu können, wird die Auswirkungsanalyse für zwei Szenarien durchgeführt.

Szenario 1: Verlagerung und Erweiterung Edeka-Supermarkt inkl. Backshop

In Szenario 1 wird das Planvorhaben als alleinige Entwicklung geprüft. Dabei wird angenommen, dass es zu keiner weiteren Ansiedlung von Lebensmittelmärkten in Mainburg kommt. Aus Gutachtersicht handelt es sich dabei um den naheliegendsten Fall, da die Stadt bereits zum aktuellen Zeitpunkt und auch perspektivisch über ein umfassendes und vielseitiges Lebensmittelangebot verfügt (u.a. beide gängigen Vollsortimenter, nahezu alle Discountanbieter). Der Wettbewerb am Markt ist dadurch bereits heute entsprechend hoch, was die Niederlassung weiterer Lebensmittelmärkte nur bedingt plausibel erscheinen lässt.

Szenario 2: Verlagerung und Erweiterung Edeka-Supermarkt inkl. Backshop mit Berücksichtigung offener Baurechte für Lebensmitteleinzelhandel in Mainburg

Um den Fall einer Ansiedlung von weiteren Lebensmittelmärkten an den erwähnten Potenzialstandorten dennoch nicht außer Acht zu lassen, wird in Szenario 2 davon ausgegangen, dass – zusätzlich zur Verlagerung/Erweiterung von Edeka – an der Freisinger Straße ein weiterer Vollsortimenter und an der Abensberger Straße ein weiterer Lebensmitteldiscounter realisiert werden.

¹ u.a. gemäß der Definition der Struktur- und Marktdaten des Einzelhandels 2024 des Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

² Gemäß Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan GE / MI Köglmühle

³ Gemäß Änderung des Bebauungsplans „Ingolstädter Strasse Süd“

Des Weiteren gelangt das Edeka-Vorhaben in den Regelungsbereich der Landesplanung und ist hinsichtlich der Ziele und Vorgaben des LEP Bayern 2023 zu überprüfen.

Ergänzend wird eine Bewertung des Planvorhabens vor dem Hintergrund der Ziele und Vorgaben des im Entwurf vorliegenden Einzelhandelskonzepts (2024) und des integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzepts (2022) der Stadt Mainburg vorgenommen. Die vorliegende Auswirkungsanalyse dient der Entscheidungshilfe im Rahmen des planungsrechtlichen Verfahrens.

Methodische Grundsätze:

Als Grundlage der Untersuchung dient eine eingehende Analyse der aktuell bestehenden Wettbewerbssituation im zu betrachtenden Untersuchungsraum. Die Ermittlung der Leistungsdaten des Einzelhandels basiert auf einer vor-Ort-Erhebung der Einzelhandelsbetriebe im Untersuchungsraum im Mai 2024. Hierfür erfolgte eine Bestandserhebung sämtlicher Einzelhandelsbetriebe im Stadtgebiet von Mainburg, welche Lebensmittel als Haupt- oder in nennenswertem Umfang als Randsortiment anbieten. In den Umlandkommunen wurde die Wettbewerbserfassung auf die Stadt-/ Ortsmitten sowie die Standorte der betriebstypenbedingten Hauptwettbewerber konzentriert.

Bei der Beurteilung der Auswirkungen des Planvorhabens geht die cima von einem worst-case-Ansatz aus. Das bedeutet, dass bei den Berechnungen die maximal zu erwartenden Umsatzumverteilungen dargestellt werden.

Auftraggeber:

Stadt Mainburg
Stadtbaumeister Ulrich Dempf
Marktplatz 1-4
84048 Mainburg

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Stadtplaner Jan Vorholt
M.Sc. Jonas Müller

2 Ausgangslage

Anlass für die Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplans „GE/MI Paul-Münsterer-Straße“ ist die angestrebte Verlagerung und Erweiterung des bestehenden Edeka-Supermarkts an die Regensburger Straße in Mainburg.

Im Bebauungsplanentwurf ist festgesetzt, dass an dem Standort nur Lebensmittelhandelsbetriebe mit einer Verkaufsfläche von mindestens 2.200 m² und maximal 2.500 m² Verkaufsfläche zulässig sind. Dabei sind die Verkaufsflächen nur im Erdgeschoss zulässig. Der Verkaufsflächenanteil der Randsortimente ist auf max. 20 % begrenzt. Demnach ist im Sinne einer realitätsnahen Begutachtung des Planvorhabens u.a. gemäß der Definition der Struktur- und Marktdaten des Einzelhandels 2024 des Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie⁴ von einem Supermarkt auszugehen. Lebensmitteldiscounter agieren auf wesentlich kleineren Verkaufsflächen⁵, sodass eine entsprechende Ansiedlung an dem Standort faktisch ausgeschlossen werden kann. Auch ein Verbrauchermarkt ist in Anbetracht der begrenzten Verkaufsfläche und Randsortimentsanteile an dem Standort nicht realisierbar.

Begründung der Mindestverkaufsfläche

Die Festlegung von Mindestverkaufsflächen ist in der Rechtsprechung zu den zulässigen Festsetzungen in einem Sondergebiet ausdrücklich bejaht worden.⁶ Es handelt sich demnach um eine zulässige Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung, deren städtebauliche Erforderlichkeit im vorliegenden Fall wie folgt zu begründen ist:

Umfassendes Angebot im Discountlebensmittelbereich speziell im Norden Mainburgs

Im nördlichen Teil der Mainburger Kernstadt sind mit Aldi, Netto und Norma bereits drei Lebensmitteldiscounter ansässig. Der Aldi-Markt wurde zuletzt im Bestand modernisiert. In jüngster Vergangenheit wurde auch bei dem zum Planvorhaben benachbarten Netto eine Verkaufsflächenenerweiterung vorgenommen. Auch der Norma an der Abensberger Straße präsentiert sich als zeitgemäße Filiale. Ein vierter Discounter ist mit Lidl im Zentrum der Kernstadt an der Freisinger Straße ansässig, welcher ebenfalls als modern und ansprechend einzustufen ist. Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Stadt Mainburg bereits zum gegenwärtigen Zeitpunkt über ein umfassendes Angebot im Discountlebensmittelbereich verfügt, welches sich v.a. im Norden konzentriert. Die Ansiedlung eines weiteren Discounters am Planstandort Regensburger Straße würde die Nahversorgungssituation kaum weiter verbessern, sodass die Weiterentwicklung durch eine Verlagerung, Modernisierung und Erweiterung des bereits vorhandenen und nicht mehr zeitgemäßen Edekas/Supermarktes aus Stadtentwicklungssicht sinnvoll und erforderlich ist.

Sicherung und Stärkung der wohnortnahen Versorgungsstrukturen im Norden Mainburgs

Das im Entwurf vorliegende Einzelhandelskonzept der Stadt Mainburg⁷ als städtebauliches Entwicklungskonzept kommt zu dem Ergebnis, dass derzeit eine generell gute und angemessene Versorgung im kurzfristigen Bedarfsbereich besteht. In quantitativer Hinsicht werden im Nahversorgungsbereich begrenzte Entwicklungspotenziale gesehen, wenngleich betont wird, dass Modernisierungen und zusätzliche Verkaufsflächen zur Festigung der Marktposition von bestehenden Anbietern grundsätzlich sinnvoll sind und möglich sein sollen. Da keine substantiellen Versorgungslücken zu schließen sind, kommt das

⁴ Gemäß Struktur- und Marktdaten des Einzelhandels 2024 des StMWi beträgt die Verkaufsfläche eines Supermarkts ca. 800 – 2.500 m². Der Flächenanteil für Non-Food-Artikel (Randsortimente) beläuft sich auf ca. 10 – 20 %.

⁵ Gemäß Struktur- und Marktdaten des Einzelhandels 2024 des StMWi weisen Lebensmitteldiscounter Verkaufsflächen von rd. 800 – 1.700 m² auf. Während die Verkaufsfläche von Lidl und Aldi in seltenen Fällen das Maximum von ca. 1.700 m² erreicht, agieren Netto, Penny und Norma in der Regel auf rd. 800 – 1.200 m².

⁶ Vgl. BVerwG BeckRS 2019, 30316 Rn. 10 f.; OVG Koblenz BeckRS 2018, 9921 Rn. 65; VGH Mannheim VBIBW 2000, 279 (281)

⁷ Stand: April 2024

Einzelhandelskonzept zu dem Schluss, dass künftig der Fokus auf die qualitative Optimierung und Sicherung der Nahversorgungsstrukturen gelegt werden kann.

Die Qualität der Angebotsstrukturen ist als zentrale Anforderung an eine adäquate wohnortnahe Versorgung zu sehen. Sie spiegelt sich insbesondere in Form einer großen Bandbreite unterschiedlicher Betriebstypen (u.a. Supermarkt, Discounter, Getränkemarkt, Spezialanbieter) mit in Summe möglichst vielfältigem Sortiment wider. Während sich Discounter durch eine schlankere Produktpalette, Effizienz und Preisorientierung auszeichnen, halten Supermärkte bzw. Vollsortimenter ein breites und ausdifferenziertes Sortiment vor, das neben günstigen Eigenmarken auch hochpreisigere/-wertigere Produkte und häufig Frischetheken umfasst. Der Betriebstyp Supermarkt/Vollsortimenter ist in der Lage, das Warenangebot und die qualitative Vielfalt von discountdominierten Versorgungsstandorten spürbar zu erweitern. Im Norden Mainburgs leistet dies aktuell der Edeka-Supermarkt an der Abensberger Straße, welcher allerdings einen sichtbaren Modernisierungstau aufweist und nur noch bedingt kundenorientiert und nicht mehr modern agiert. Eine langfristige Perspektive ist für den Betreiber an diesem Standort insbesondere wegen der beschränkten Möglichkeiten zur Modernisierung und Erweiterung nicht gegeben. Die weiteren Versorgungsstrukturen aus dem Vollsortimentsbereich (Rewe, V-Markt) sind am Südrand des Mainburger Kernsiedlungsgebiets verortet. Die Baurechtschaffung für einen neuen Vollsortimenter an der Regensburger Straße ist vor diesem Hintergrund unter versorgungsstrukturellen Gesichtspunkten eindeutig positiv zu beurteilen.

Schließlich sei darauf hingewiesen, dass die Qualität der wohnortnahen Versorgungsstrukturen auch Einfluss auf das Verkehrsaufkommen in Mainburg nimmt. So können durch einen attraktiven Vollsortimenter an der Regensburger Straße Einkaufsfahrten mit dem Pkw zum Fachmarktstandort Straßacker im äußersten Süden der Kernstadt – welcher zudem keinerlei Wohnbezug im Nahumfeld aufweist – vermieden werden.

Begründung der Beschränkung der Randsortimente

Gemäß Struktur- und Marktdaten des Einzelhandels 2024 beläuft sich der Flächenanteil des Non-Food-Sortiments sowohl bei Supermärkten (800 m² bis 2.500 m² Gesamtverkaufsfläche) als auch bei großen Supermärkten (über 2.500 bis 5.000 m² Gesamtverkaufsfläche) auf ca. 10 bis maximal 20 % der Gesamtverkaufsfläche. Non-Food-Anteile von mehr als 20 % der Gesamtverkaufsfläche sind im Gegensatz zu Supermärkten bei Verbrauchermärkten und SB-Warenhäusern üblich. Folglich zeichnen sich diese Betriebstypen neben einem breiten Lebensmittelsortiment auch durch umfangreiche Non-Food-Abteilungen aus. Städtebauliches Ziel ist jedoch aus den dargestellten Gründen die Entwicklung eines Supermarktes ohne umfangreicheres Randsortiment.

Die Begrenzung der Randsortimente auf max. 20 % bei Supermärkten ist zum einen auf den Fokus der klassischen Anbieter auf den Lebensmittelhandel zurückzuführen. Deren Kernkompetenz liegt darin, eine hohe Qualität, Frische und ein breites und tiefes Sortiment an Nahrungsmitteln zu bieten und damit die Kundenerwartung an ein umfassendes Lebensmittelangebot zu erfüllen. Non-Food-Artikel werden nur ergänzend angeboten (z. B. Haushaltswaren, Drogerieartikel oder Aktionsware), um die Positionierung als Lebensmittelanbieter zu bewahren. Zum anderen wird mit der Begrenzung der Randsortimente auf eine Verträglichkeit gegenüber den städtebaulichen Strukturen (v.a. Innenstadt) hingewirkt.

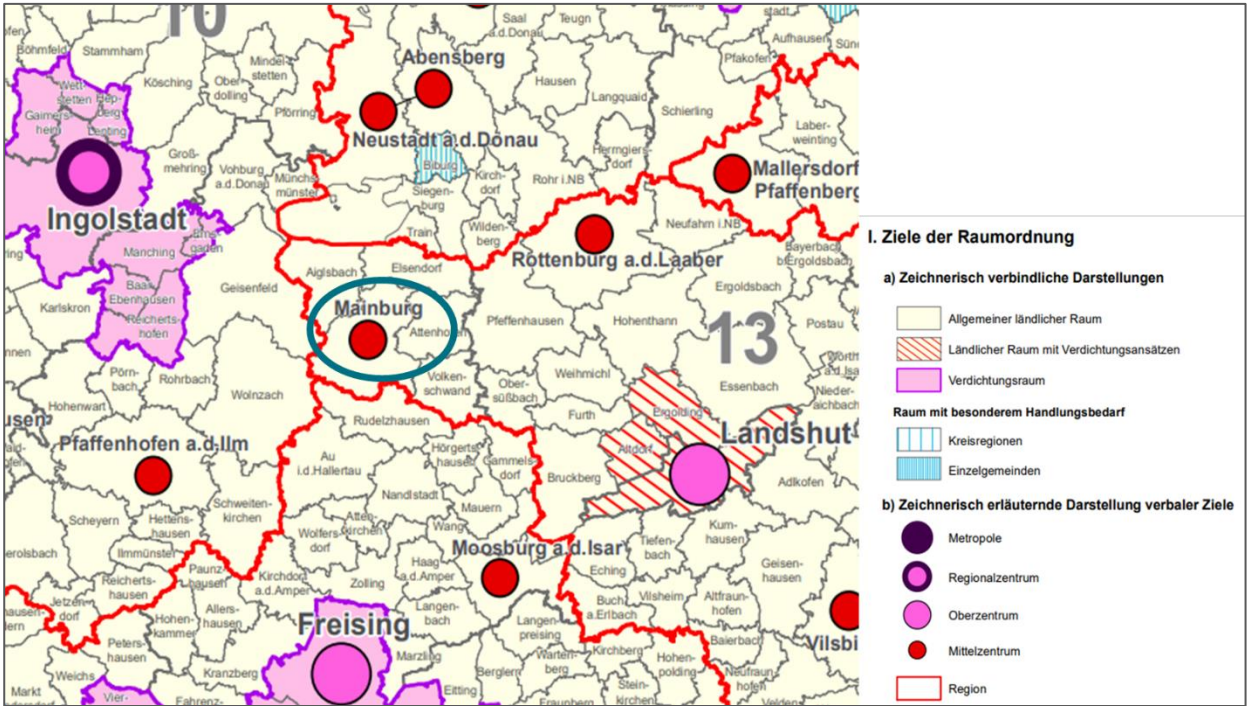
Zusammengefasst ist festzuhalten, dass die angestrebte Erweiterung und Verlagerung des Edeka-Supermarkts Anlass für das Bebauungsplanverfahren ist. Dabei handelt es sich sowohl unter städtebaulichen wie auch versorgungsstrukturellen Gesichtspunkten um eine aus städtischer Sicht erforderliche und zielführende Entwicklung. Zu begründen ist dies v.a. mit der bisherigen Konzentration an Lebensmitteldiscountern im Norden der Mainburger Kernstadt und den Konsequenzen für die Qualität der wohnortnahen Versorgungsstrukturen. Die Festsetzungen im Bebauungsplanentwurf, die auch eine Begrenzung der Randsortimentsanteile beinhalten, zahlen somit auf eine städtebaulich wünschenswerte Entwicklung ein.

3 Standortbeschreibung und -bewertung

3.1 Makrostandort Mainburg

Die Stadt Mainburg ist nördlich von München und südöstlich von Ingolstadt im niederbayerischen Landkreis Kelheim gelegen. Das Gemeindegebiet setzt sich zusammen aus der Kernstadt Mainburg und 48 Gemeindeteilen. Abseits der Kernstadt weist das Gebiet einen vorwiegend ländlichen Charakter auf, was im großen Anteil landwirtschaftlich genutzter Flächen deutlich wird.

Abbildung 1: Landesentwicklungsprogramm Bayern



Quelle: Landesentwicklungsprogramm Bayern Stand 15.11.2022 Bearbeitung: CIMA Beratung + Management GmbH 2024

Die wesentlichen Standortrahmenbedingungen der Stadt Mainburg werden in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 1: Standortrahmenbedingungen Mainburg

Standortaspekt	Ausprägung/ Bewertung für die Stadt Mainburg
Lage im Raum	<ul style="list-style-type: none">Landkreis Kelheim, Regierungsbezirk NiederbayernLage nördlich von München und südöstlich von Ingolstadt
Bevölkerungsstand, -entwicklung und -prognose	<ul style="list-style-type: none">Aktueller Stand: 15.490 Einwohner*innen (30.09.2023),Entwicklung: + ca. 7,3 % (2013 – 2023)¹Prognose: + ca. 2,0 % (2023 – 2033)²
Landes-/ Regionalplanung	<ul style="list-style-type: none">Mainburg hat gemäß LEP Bayern die Funktion eines Mittelzentrums inne und hat demnach einen überörtlichen Versorgungsauftrag zu erfüllen

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einzelhandelsspezifischer Verflechtungsbereich: ca. 42.138 Einwohner*innen ³ ▪ Nahbereich: Mainburg, Aiglsbach, Elsendorf, Attenhofen, Volkerschwand (insgesamt ca. 22.772 Einwohner*innen) ⁴ ▪ Nächstgelegene zentrale Orte: <ul style="list-style-type: none"> - Mittelzentrum Rottenburg a. d. Laaber (ca. 24 km nordöstlich) - Oberzentrum Freising (ca. 31 km südlich) - Oberzentrum Landshut (ca. 33 km südöstlich) - Regionalzentrum Ingolstadt (ca. 37 km nordwestlich)
Wirtschaftsstruktur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 6.958 Beschäftigte am Arbeitsort ⁵ <ul style="list-style-type: none"> - ca. 55,4 % Produzierendes Gewerbe, - ca. 23,3 % Unternehmens- sowie öffentliche und private Dienstleistungen⁴ - ca. 21,2 % Handel/ Verkehr/ Gastgewerbe, - ca. 0,1 % Land- und Forstwirtschaft, Fischerei ▪ Pendler*innensaldo: + 109 ⁵
Verkehrliche Erreichbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sehr gute (über-)regionale MIV-Anbindung: <ul style="list-style-type: none"> - Bundesstraße 301 führt in Süd-Nord-Richtung als Hauptverkehrsachse durch das Gemeindegebiet - Anschluss an die A93 über die nach Norden verlaufende B301 bzw. auch über die in Richtung Westen verlaufende Staatsstraße 2049 und die Kreisstraße KEH31 ▪ Gute ÖPNV-Anbindung: <ul style="list-style-type: none"> - Mainburg mit mehreren Linien in den Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVV) integriert - Zahlreiche Verbindungen der Verkehrsgemeinschaft Landkreis Kelheim (VLK) und Regionalbus Ostbayern (RBO) - Zusätzliches Angebot durch Rufbusse und Freizeitbusse
Einzelhandelsstandort	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchschnittliche Kaufkraftkennziffer von 100,3⁶ ▪ Kaufkraft der Bevölkerung im Lebensmittelsegment: ca. 41,0 Mio. €⁷
Sonstiges	<ul style="list-style-type: none"> ▪ überregionale Bekanntheit durch zentrale Lage im Hopfenanbaug Gebiet Hallertau

Quellen: ¹ Bayerisches Landesamt für Statistik 2024 Stichtage: 30.09. des jew. Jahres

² Bay. Landesamt für Statistik 2024, Stichtag 31.12.; Prognosen basieren auf Annahmen der Entwicklung verschiedener Faktoren und sind daher immer mit einer gewissen Unsicherheit verbunden

³ Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, Abteilung Landesentwicklung 2023

⁴ Regionalplan Landshut und Bayerisches Landesamt für Statistik 2024

⁵ Bay. Landesamt für Statistik 2024; Stichtag: 30.06.2022

⁶ Einzelhandelsrelevante Kaufkraft in Deutschland, Michael Bauer Research GmbH, 2024 basierend auf Statistisches Bundesamt. Der Kaufkraft-Index beschreibt die lokal vorhandene Kaufkraft in Bezug auf den bundesdeutschen Durchschnitt. Ein Wert von 100 steht hierbei für die durchschnittliche einzelhandelsrelevante Kaufkraft eines*r Bürger*in in Deutschland.

⁷ Die Kaufkraft berechnet sich aus der Multiplikation der sortimentspezifischen Ausgabeträge pro Kopf (cima-Verbrauchsausgaben für Lebensmittel 2023: 2.640 €), der Einwohner*innenzahl (15.490) und der lokalen Kaufkraftkennziffer (100,3).

3.2 Mikrostandort Regensburger Straße

Der Standort, an dem das Planvorhaben realisiert werden soll, befindet sich im nördlichen Teil des Kernsiedlungsgebiets von Mainburg an der Bundesstraße 301 (Regensburger Straße). Diese in nordsüdlicher Richtung verlaufende Straße bildet die wichtigste Verkehrsachse in Mainburg und sorgt somit für eine gute Erreichbarkeit des Vorhabenstandorts. Mit der direkten Lage an der Bundesstraße geht auch eine **gute Sichtbarkeit** des Standorts einher. Die Grundstückszufahrt wird gemäß aktuellen Planunterlagen über die Regensburger Straße erfolgen. Die betreffende Fläche ist derzeit durch eine Wiese geprägt.

Abbildung 2: Vorhabenstandort Regensburger Straße



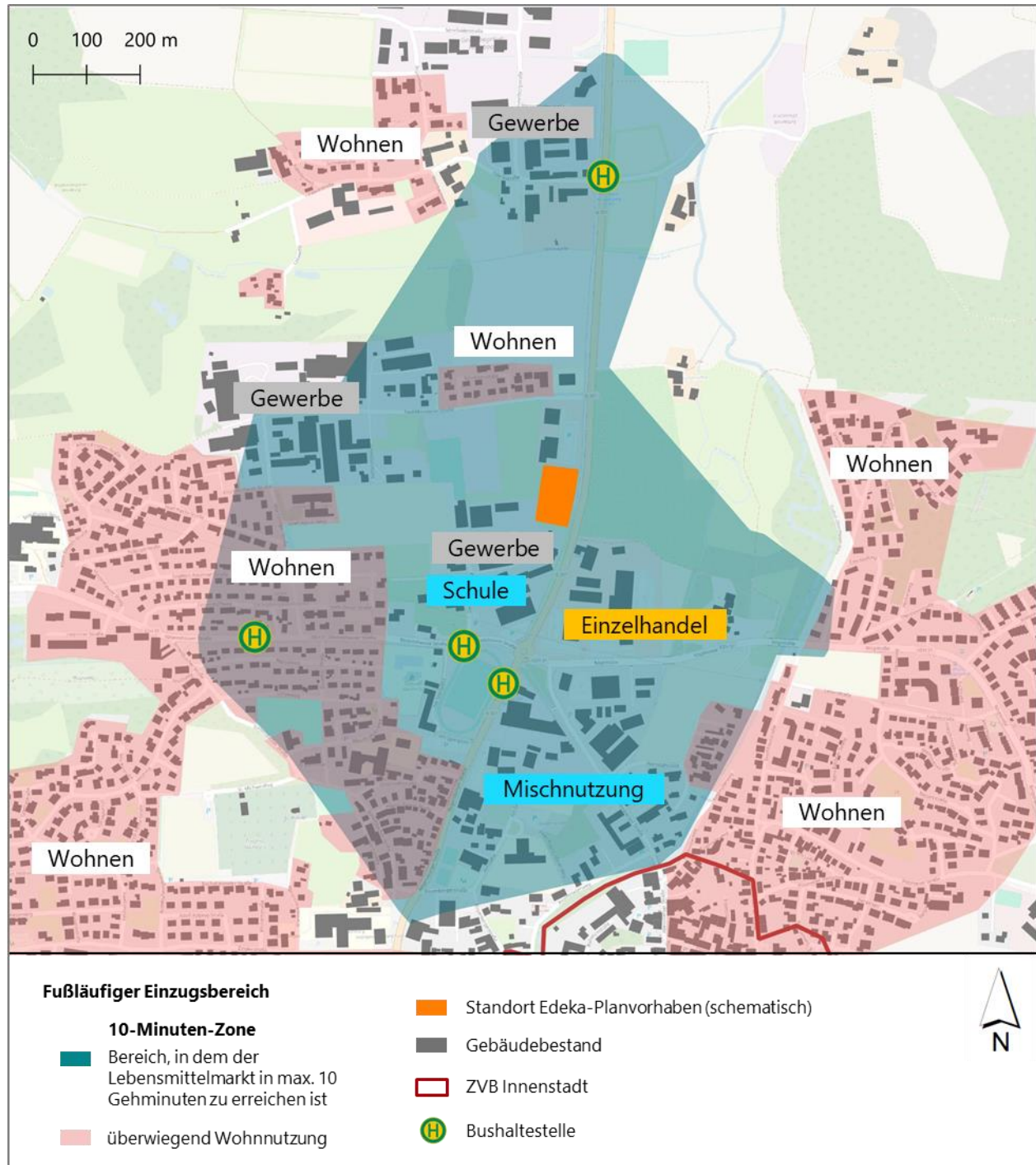
Fotos: CIMA Beratung + Management GmbH, 2024

Das **unmittelbare Standortumfeld** des Planvorhabens ist durch folgende Nutzungen gekennzeichnet (vgl. dazu auch die Abbildungen 3 und 4).

- Im **Norden** grenzt das Planvorhaben an den Standort eines Netto-Lebensmitteldiscounters an, der sich seine Zufahrt und seinen Parkraum mit einer in direkter Nachbarschaft ansässigen Filiale des Bekleidungsfachmarkts KiK teilt. Nördlich davon verläuft die Paul-Münsterer-Straße, die das zum Vorhabenstandort nächstgelegene Wohnareal (in rd. 200 m Entfernung) erschließt. Neben Wohnhäusern ist hier auch eine Kindertagesstätte vorzufinden. Weiter gen Norden erstrecken sich beidseitig der B 301 zunächst landwirtschaftliche Nutzflächen, bevor auf Höhe der Fabrikstraße ein Gewerbegebiet beginnt.
- Unmittelbar **westlich**, auf der Rückseite des Planvorhabens, grenzt eine landwirtschaftlich genutzte Fläche an. Darauf folgt der Parkplatz eines nahegelegenen Autohauses, welcher den Beginn eines Gewerbegebiets bildet, das sich weiter in westlicher bzw. nordwestlicher Richtung erstreckt. Hier sind neben Gewerbebetrieben (u.a. Küchenstudio, Autohaus, Zimmerei) auch eine Tennisanlage mit angegliederten Vereinsräumlichkeiten verortet. Den südlichen Abschluss des Gewerbegebiets bildet eine landwirtschaftliche Nutzfläche und der Gebäudekomplex eines Schüler*innenwohnheims. Im Anschluss daran beginnt jenseits der Max-Spengler-Straße ein weitläufiges Wohngebiet, das sich in südwestlicher Richtung fortsetzt.
- Der Abschnitt direkt **südlich** des Vorhabenstandorts ist primär durch gewerbliche Nutzungen gekennzeichnet. Östlich der B 301 ist ein Fachmarktstandort platziert, der sich aus Einzelhandelsbetrieben des periodischen- und aperiodischen Bedarfs zusammensetzt (u.a. Aldi, dm, Getränke Fleischmann, Tankstellenshop, NKD, Tedi, Jysk). Hier ist auch der zu verlagernde Edeka-Markt verortet. Die in dieser Zone weiter in Richtung Süden verlaufende Abensberger Straße erschließt sodann einen gemischt genutzten Bereich (u.a. Einzelhandel, Schule, Kindergarten) bevor mit der Überquerung der Abens der zentrale Versorgungsbereich Innenstadt beginnt. Im Westen der B 301, gegenüber des beschriebenen Fachmarktstandorts, sind der Gebäudekomplex einer Berufsschule sowie weitere gewerbliche Nutzungen vorzufinden. Südlich der Ebrantshäuser Straße beginnt ein Areal, das primär durch Wohnnutzung geprägt ist.

- Im **Osten** wird das Planareal durch die B 301 bzw. den parallel dazu verlaufenden Fuß- und Fahrradweg begrenzt. Weiter östlich schließen land- bzw. forstwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Abbildung 3: Fußläufige Erreichbarkeit des Vorhabenstandorts inkl. wesentlicher Nutzungen im Standortumfeld



Kartengrundlage: © OpenStreetMap 2024; Bearbeitung: CIMA Beratung + Management GmbH, 2024

Schematische Abgrenzung des ZVB Innenstadt gemäß Entwurfsfassung des Einzelhandelskonzepts der Stadt Mainburg 2024

Abbildung 4: Umfeld des Vorhabenstandortes



Fotos: CIMA Beratung + Management GmbH, 2024

Die **verkehrliche Erreichbarkeit** des geplanten Nahversorgungsstandortes gestaltet sich für den **motorisierten Individualverkehr** sehr gut. Dank seiner günstigen Lage an der in nordsüdlicher Richtung verlaufenden B 301, die die Hauptverkehrsachse in Mainburg darstellt, ist der Standort sowohl aus dem gesamten Kernsiedlungsgebiet als auch aus dem weiteren Stadtgebiet leicht mit dem PKW zu erreichen. Darüber hinaus gewährleistet die Bundesstraße auch eine gute verkehrliche Verknüpfung mit dem Umland. Für den ruhenden Verkehr sind unmittelbar am Vorhabenstandort ausreichend Stellplätze vorgesehen.

Eine Anbindung des Vorhabenstandortes an den örtlichen **ÖPNV** besteht durch einen Anschluss an das Busnetz der Regionalbus Ostbayern GmbH (RBO). Die beiden nächstgelegenen Haltestellen „Mainburg, Berufsschule“ und „Mainburg, Regensburger Straße“ sind in jeweils rd. 350 m südlicher Entfernung verortet. Von dort ist der Vorhabenstandort zu Fuß in ca. 5 Minuten zu erreichen, wobei die parallel zur Bundesstraße verlaufende Wegeverbindung als fußgängerfreundlich einzustufen ist. Darüber hinaus ist auf zwei weitere Bushaltestellen innerhalb des fußläufigen Einzugsbereichs des geplanten Edeka-Supermarktes (max. 10 Gehminuten) hinzuweisen. Die genannten Haltestellen werden von diversen Buslinien angefahren, die den Standort mit dem weiteren Stadtgebiet wie auch dem Umland verbinden. Somit ist eine ortsübliche Anbindung des Vorhabenstandorts an den öffentlichen Personennahverkehr gegeben.

Der Standort kann darüber hinaus auch **zu Fuß** oder per **Fahrrad** gut erreicht werden. Möglich wird dies durch die gut ausgebaute Wegeverbindung aufseiten des Vorhabenstandorts entlang der Bundesstraße. Der Fuß- bzw. Fahrradweg verläuft südwärts durchgängig bis zu einem Kreisverkehr, von dem die Ebrantshäuser Straße in Richtung Westen abgeht. Diese ist wiederum beidseitig mit separierten Fuß- bzw. Radwegen ausgestattet und trägt so zur fußläufigen Erreichbarkeit des Vorhabenstandorts für das in diesem Bereich beginnende, weitläufige Wohnareale bei.

Bedingt durch seine vorteilhafte Lage an der Hauptverkehrsachse B 301 wird der geplante Vollsortimenter eine zentrale Rolle in der **Versorgung** des gesamten Gemeindegebiets spielen und auch für die teils unterversorgten Nachbargemeinden Versorgungsfunktionen übernehmen. Wie auch in der Entwurfsfassung des kommunalen Einzelhandelskonzept 2024 dargelegt, wird der Planstandort darüber hinaus auch für die Nahversorgung von Bedeutung sein. Abbildung 3 zeigt, dass der fußläufige Einzugsbereich des geplanten Edekas (10-Minuten-Zone) wesentliche Wohnanteile umfasst. Dies gilt sowohl für den nahegelegenen, kleinen Siedlungsbereich im Norden des Vorhabenstandorts als auch für das ausgedehnte Wohnareal im Südwesten, das sich zu beiden Seiten der Ebrantshauser Straße erstreckt. Weiterhin schließt der fußläufige Einzugsbereich auch einen schmalen, westlich der Abens gelegenen Siedlungstreifen mit ein. Für die Bevölkerung in diesen Abschnitten wird der geplante Supermarkt die unmittelbare wohnortnahe Versorgung sichern und stärken. In diesem Zusammenhang sei auch darauf hingewiesen, dass es sich bei dem Edeka um den einzigen Nahversorger aus dem Vollsortimentsbereich im Mainburger Norden handelt.

4 Wettbewerbssituation im Untersuchungsraum

Als Grundlage der weiteren Analyse erfolgt eine tiefergehende Betrachtung der Wettbewerbssituation in der Standortkommune Mainburg sowie der Umgebung. Die Ermittlung der Leistungsdaten der relevanten Einzelhandelsbetriebe basiert auf einer vor-Ort-Erhebung der Einzelhandelsbetriebe im Mai 2024. Als Hauptwettbewerber werden insbesondere betriebstypengleiche bzw. betriebstypenähnliche Betriebe (u.a. Lebensmittelsupermärkte und -discounter, SB-Warenhäuser, nachgeordnet auch Getränkemärkte) bezeichnet. Bei dem Edeka-Vorhaben ist aufgrund der geplanten Verkaufsflächengröße auch von einem nennenswerten Drogeriewarenangebot auszugehen. Als wesentliche Wettbewerber für dieses Sortiment sind vornehmlich andere Lebensmittelanbieter mit entsprechendem Randsortiment zu sehen. Zudem bestehen auch Angebotsüberschneidungen mit Drogeriefachmärkten, sodass auch diese in der Wettbewerbsanalyse berücksichtigt werden. Darüber hinaus steht der im Zusammenhang mit dem Supermarkt geplante Backshop grundsätzlich im Wettbewerb mit anderen Bäckereien, vorrangig mit vergleichbaren Betrieben in den Vorkassenbereichen von bzw. im Standortverbund mit Lebensmittelmärkten.

Im Rahmen der Bestandserhebung erfolgte eine gutachterliche Einschätzung der Umsatzleistung jedes Einzelhandelsbetriebes im Untersuchungsraum. Bei der Umsatzschätzung wurde auf offizielle betreiber- sowie betriebstypenspezifische Verkaufsflächenproduktivitäten zurückgegriffen⁸, welche für jeden Betrieb v.a. vor dem Hintergrund der Mikrostandortqualität, der Wettbewerbsintensität, der Verkaufsflächengröße, des Marktauftritts sowie der Kund*innenfrequenz angepasst wurden.

Als Untersuchungsraum wurde neben dem Stadtgebiet von Mainburg (vgl. Abb. 5) auch das Umland (vgl. Abb. 9) betrachtet. Der Umgriff des Untersuchungsgebiets orientiert sich v.a. an den Standorten der wesentlichen Wettbewerber und der verkehrlichen Erreichbarkeit. In Mainburg wurden für die Auswirkungsanalyse sämtliche Betriebe berücksichtigt, die Lebensmittel oder Drogeriewaren als Hauptsortiment oder in nennenswertem Umfang als Randsortiment führen. Im Umland von Mainburg beschränkte sich die Bestandserhebung auf die Standorte der strukturprägenden Lebensmittel- und Drogeriewarenanbieter sowie die Anbieter von Lebensmitteln und Drogeriewaren (im Hauptsortiment) in den jeweiligen Stadt- bzw. Ortsmitten.

Die relevanten Anbieter im Untersuchungsraum verteilen sich auf unterschiedliche Standorte. Eine besondere Bedeutung wird in diesem Zusammenhang den zentralen Versorgungsbereichen bzw. Ortsmitten beigemessen. Darüber hinaus liegen auch die weiteren Nahversorgungsstrukturen im Fokus der Untersuchung. Im Folgenden werden die wesentlichen Standorte dargestellt und deren Wettbewerbsbeziehung zum Edeka-Planvorhaben in Mainburg bewertet.

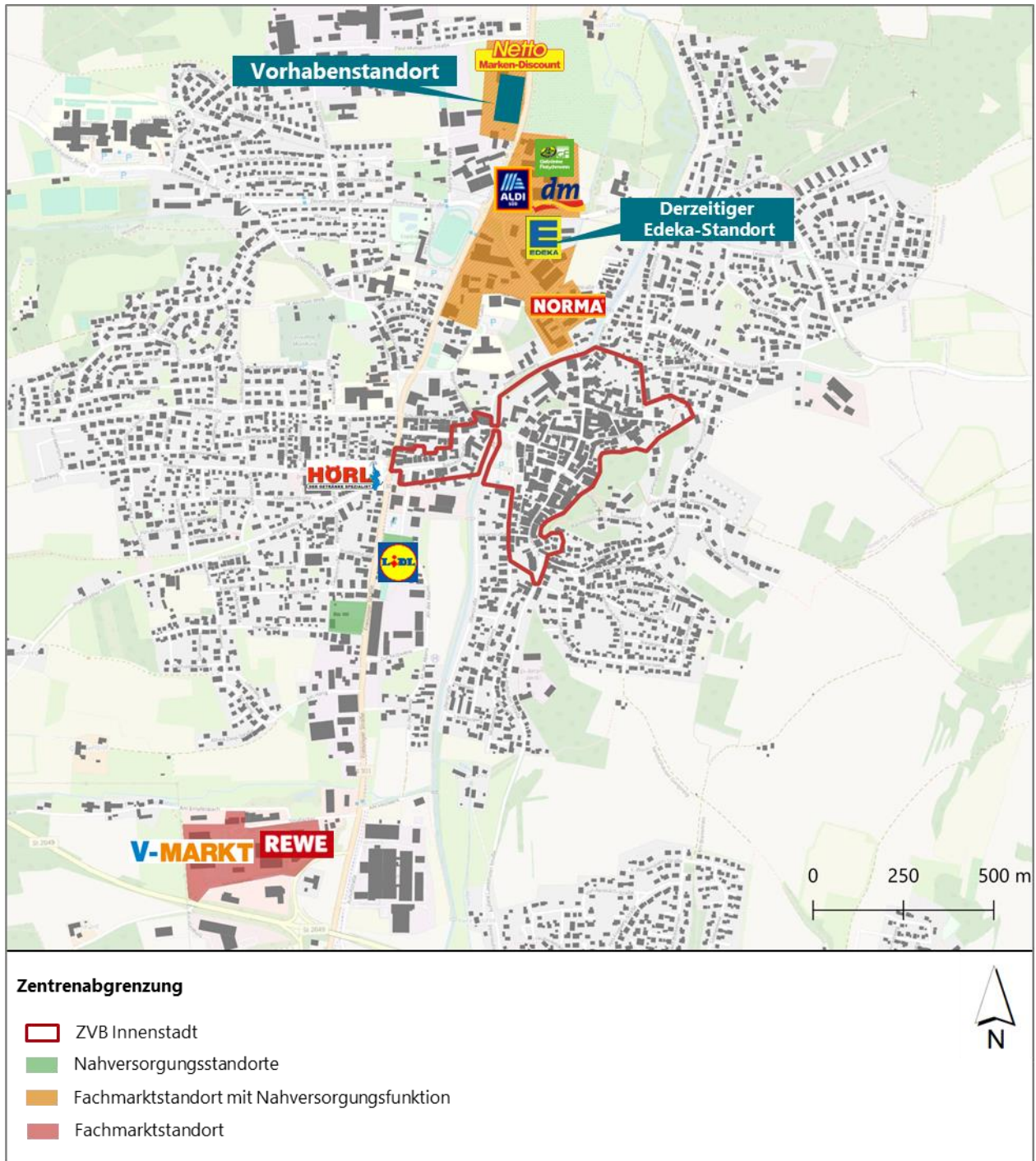
4.1 Mainburg

Angelehnt an das im Entwurf vorliegende kommunale Einzelhandelskonzept (EHK) der Stadt Mainburg (2024) werden in der vorliegenden Auswirkungsanalyse drei Lagekategorien unterschieden. Dies sind neben dem *zentralen Versorgungsbereich Innenstadt* zum einen die *integrierten Lagen*, welche die im EHK ausgewiesenen Nahversorgungsstandorte, die Fachmarktstandortlagen mit Nahversorgungsfunktion an der Regensburger Straße sowie die integrierten Streulagen in der Kernstadt und den weiteren Gemeindeteilen umfassen. Die Lagekategorie der *städtebaulichen Randlagen* beschränkt sich in Mainburg auf den im Süden

⁸ Quellen: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie: Struktur- und Marktdaten des Einzelhandels 2024, Hahn Retail Real Estate Report 2023/24

gelegenen Fachmarktstandort „Straßäcker“ sowie drei kleinflächige Lebensmittelanbieter in nicht-integrierter Lage.

Abbildung 5: Strukturprägende Versorger in Mainburg und Zentrenabgrenzung



Kartengrundlage: © OpenStreetMap 2024; Bearbeitung: CIMA Beratung + Management GmbH, 2024
Schematische Zentrenabgrenzung gemäß Entwurfsfassung des Einzelhandelskonzept der Stadt Mainburg 2024

4.1.1 Zentraler Versorgungsbereich Innenstadt

Der in der Entwurfsfassung des kommunalen Einzelhandelskonzept der Stadt Mainburg (2024) abgegrenzte zentrale Versorgungsbereich Innenstadt beginnt rd. 800 m südöstlich des Vorhabenstandorts und umfasst im Wesentlichen die Altstadt, die sich entlang der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Achse Abensberger Straße / Gabelsberger Straße / Marktplatz / Landshuter Straße zwischen der Abens im Westen und dem Salvatorberg im Osten erstreckt. Der Bereich entlang der Bahnhofstraße westlich der Abens bildet eine historisch gewachsene Erweiterung, die in räumlicher Verbindung zur Altstadt eine Ergänzung der Innenstadt darstellt. Der innerstädtische Hauptgeschäftsbereich stellt sich weitläufig dar, mit einer Konzentration der publikumswirksamen Nutzungen in der Altstadt, beginnend am Griesplatz im Westen über die Bahnhofstraße bis und entlang der Hauptachse Marktplatz / Gabelsberger Straße / Abensberger Straße im Osten. Neben überwiegend kleinteilig strukturierten Einzelhandelsbetrieben des innenstadtrelevanten und sonstigen Bedarfs (u.a. Bekleidung, Optik/Akustik, Haushaltswaren) sind hier auch zahlreiche frequenzfördernde Komplementärnutzungen vorzufinden. Diese bestehen in erster Linie aus Dienstleistern (u.a. Finanzinstitute, Ärzte, Friseure, Kosmetikstudio, Reisebüro), Gastronomiebetrieben sowie öffentlichen und kulturellen Einrichtungen. Auch die Landshuter Straße südlich des Marktplatzes sowie die Bahnhofstraße westlich der Abens weisen als Nebenlagen gewerbliche Nutzung auf, wobei mit zunehmender Entfernung zum Zentrum der Einzelhandelsbesatz merklich weniger wird und stattdessen Dienstleister die Leitfunktion übernehmen. Im Innenstadtbereich sind auch einige leerstehende Geschäftsflächen vorzufinden, die zwar wahrnehmbar sind, aber nicht als standortprägend einzustufen sind. Letztlich ist die Innenstadt – trotz laufender Strukturveränderungen, die besonders den Einzelhandel betreffen – als strukturell solides und in weiten Teilen attraktives Zentrum der Stadt einzuordnen, dem eine wichtige Versorgungsfunktion zukommt.

Im Hinblick auf den Lebensmitteleinzelhandel sind im zentralen Versorgungsbereich Mainburgs lediglich kleinteilige Anbieter angesiedelt, die eine wichtige, aber begrenzte Versorgungsfunktion übernehmen. Hierbei handelt es sich um mehrere Betriebe des Lebensmittelhandwerks (Bäcker, Metzger) und eine Reihe von Spezialanbietern (u.a. Feinkost, Wein, Reformwaren). Ein Lebensmittelsystemanbieter ist in der Innenstadt nicht vertreten. Die Wettbewerbsauseinandersetzungen zwischen dem ZVB und dem Edeka-Planvorhaben an der Regensburger Straße bewegen sich in Anbetracht des kleinteiligen und teils spezialisierten innerstädtischen Lebensmittelangebots lediglich auf einem geringen Niveau.

Im ZVB Innenstadt wird nach gutachterlicher Schätzung auf einer Verkaufsfläche von ca. 500 m² ein Umsatz i.H.v. rd. 4,5 Mio. € p.a. erwirtschaftet.

Abbildung 6: Lebensmittelanbieter in ZVB Innenstadt (Auswahl)



Fotos: CIMA Beratung + Management GmbH, 2024

4.1.2 Integrierte Lagen

Standorte in den städtebaulich integrierten Fachmarkt- und Streulagen werden zur Lagekategorie der *integrierten Lagen* zusammengefasst. Die hier ansässigen Lebensmittelanbieter gewährleisten in weiten Teilen der Kernstadt eine fußläufige erreichbare Nahversorgung. Gleichzeitig sind die strukturprägenden Märkte in diesen Lagen durchweg auch auf PKW-Kundschaft ausgerichtet.

Zunächst ist der an der B 301 gelegenen Fachmarktstandort zu nennen, der sich wie folgt zusammensetzt: Nördlich der Kreisstraße KEH 31 (Köglmühle), und etwa 200 m vom Vorhabenstandort entfernt, sind in einem Standortverbund ein **Aldi-Lebensmitteldiscounter**, der **Getränkemarkt Fleischmann** und ein **dm Drogeriemarkt** niedergelassen. Ergänzt werden diese Systemanbieter durch einen Tankstellenshop und drei Fachmärkte aus dem aperiodischen Bedarfsbereich (NKD, Tedi, Rofu Kinderland). Auf der anderen Seite der Kreisstraße ist die zu verlagernden Edeka-Filiale inkl. Backshop sowie entlang der Abensberger Straße weiter in Richtung Süden ein **Norma-Discounter** und ein **Bella Vita Biomarkt** ansässig. Gleichermaßen Teil dieser Fachmarktlage ist der in direkter Nachbarschaft zum Planvorhaben befindliche **Discounter Netto** an der Regensburger Straße. Im südlichen Teil der Kernstadt ist an der Freisinger Straße (B 301) ein **Lidl-Lebensmitteldiscounter** gelegenen, der hier einen versorgungsstrukturell bedeutsamen Standort bildet. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die aufgeführten Betriebe, bedingt durch ihre räumliche Nähe zu Wohngebieten einerseits, und ihre gute bis sehr gute verkehrliche Erreichbarkeit andererseits, sowohl für die fußläufige Versorgung der nahegelegenen Siedlungsareale als auch für die Versorgung des weiteren Gemeindegebiets und teilweise auch der Umlandkommunen von großer Bedeutung sind. Abgesehen von dem zu verlagernden Edeka-Markt handelt es sich bei den genannten Filialen um zeitgemäße Ausführungen, die den aktuellen betreiberseitigen Standards in Marktlayout und Verkaufsflächenengröße entsprechen. Dies steht in Verbindung mit der zuletzt durchgeführten Bestandsmodernisierung von Aldi und der jüngst realisierten Erweiterung von Netto, was wiederum positive Rückschlüsse auf die Marktablierung dieser Betriebe zulässt. Schließlich bleibt bei der Analyse der Wettbewerbsstrukturen in den integrierten Lagen zu berücksichtigen, dass insbesondere die nördlich der Kreisstraße KEH 31 (Köglmühle) im Standortverbund ansässigen Versorger (Aldi, dm, Getränke Fleischmann) von Kopplungseffekten und Kund*innenzuführungen untereinander und mit den erwähnten Anbietern aus dem aperiodischen Bedarfsbereich profitieren, wodurch sich deren Leistungsfähigkeit erhöht. In der Gesamtschau der analysierten Merkmale sind die beschriebenen Versorgungsstandorte in den integrierten Lagen aus Gutachtersicht als etabliert und wettbewerbsfähig einzustufen. Wenngleich sich die Wettbewerber hinsichtlich des Betriebstyps (und damit v.a. bzgl. Preisniveau, Warenangebot und Zielgruppenausrichtung) allesamt vom Edeka-Vorhaben an der Regensburger Straße unterscheiden, bestehen besonders aufgrund der räumlichen Nähe doch gewisse Wettbewerbsbeziehungen.

Über die genannten Versorgungsstrukturen hinaus, sind in den integrierten Streulagen der Kernstadt noch zwei Getränkemarkte und ein Tankstellenshop vorzufinden. Außerhalb der Kernstadt besteht das wohnortnahe Lebensmittelangebot aus einem Tankstellenshop und einem Tante-Emma-Laden mit Bäckertheke in Sandelzhausen, einer Bäckerei und einer Metzgerei in Meilenhofen, einem kleinen Getränkeanbieter in Unterwangenbach und zwei Hofläden (u.a. in Gundertshausen). Gewisse wettbewerbliche Auseinandersetzungen mit dem Edeka-Vorhaben sind allenfalls bei den beiden Getränkemarkten zu erwarten. Die weiteren Angebotsstrukturen in den integrierten Streulagen stehen durch die räumliche Entfernung in Verbindung mit ihrer Ausrichtung auf das lokale Umfeld und ihrem speziellen Angebot dagegen kaum in Konkurrenz zum Planvorhaben.

In Summe werden in den integrierten Lagen Mainburgs auf einer Verkaufsfläche von ca. 7.525 m² Umsätze in Höhe von rd. 43,2 Mio. € p.a. erzielt.

Abbildung 7: Lebensmittelanbieter in den integrierten Lagen (Auswahl)



Fotos: CIMA Beratung + Management GmbH, 2024

4.1.3 Städtebauliche Randlagen

Etwa 2,5 Km südlich des Vorhabenstandorts bzw. ca. 5 Autominuten entfernt, befindet sich das **Fachmarktzentrum Straßacker**. Über die B301 besteht eine gute verkehrliche Verbindung zwischen den beiden Standorten.

Das Fachmarktzentrum ist im Kreuzungsbereich der Hauptverkehrsachsen B 301 (Nord-Süd-Richtung) und St 2049 (West-Ost-Richtung) gelegen und weist damit eine gute (über-)örtliche Erreichbarkeit auf. Im Lebensmittelbereich sind hier ein **V-Markt** mit zugehöriger Tankstelle und Autowaschanlage sowie ein **Rewe-Supermarkt** ansässig. Beide bieten auf großer Verkaufsfläche ein umfassendes Sortiment sowohl im Lebensmittel- als auch im Drogeriewarenbereich an. Ergänzend ist in deren Vorkassenzonen jeweils ein Backshop integriert. Weiterhin hat auch ein Hagebaumarkt in dem Fachmarktzentrum seinen Sitz. Lagebedingt sind die beiden Lebensmittelmärkte nahezu vollständig auf Autokundschaft ausgerichtet. Dank der guten verkehrlichen Erreichbarkeit und überörtlichen Anziehungskraft speziell des V-Markts ist der Versorgungsstandort in der Lage, in nennenswertem Umfang auch Kaufkraft aus dem Umland zu binden. Auch der kürzlich im Bestand modernisierte Rewe trägt durch sein umfassendes Warenangebot dazu bei. Letztlich erweist sich der Einkaufsstandort als gut frequentiert und ist aus Gutachtersicht dementsprechend als leistungsfähig einzustufen. Eine nennenswerte Nahversorgungsfunktion kommt dem Standort durch seine weite Entfernung zu Wohngebietslagen nicht zu. Da es sich bei Rewe um den einzigen weiteren Supermarkt in Mainburg handelt, stellt dieser aus Gutachtersicht den Hauptwettbewerber zum geplanten Edeka an der Regensburgener Straße dar. Auch V-Markt weist als größerer Vollsortimenter umfassende Angebotsüberschneidung mit dem Planvorhaben auf, sodass am Fachmarktzentrum Straßacker mit erheblichen Wettbewerbsauseinandersetzungen im Zuge des Verlagerungs- und Erweiterungsvorhaben zu rechnen ist. Unweit von V-Markt und Rewe, ebenfalls in Gewerbegebietslage, ist noch ein kleinflächiger, türkischer Lebensmittelmarkt ansässig, der ein spezialisiertes Lebensmittelangebot vorhält und insofern nur unwesentlich mit Edeka im Wettbewerb steht. Schließlich sei noch auf einen Tankstellenshop in Mainburg und einen kleinen Getränkeanbieter in Lindkirchen hingewiesen, die auch keinen räumlichen Bezug zu Wohngebietslagen aufweisen und damit gleichermaßen den städtebaulichen Randlagen zuzuordnen sind.

Nach gutachterlicher Schätzung erzielen die Anbieter in den städtebaulichen Randlagen auf einer Verkaufsfläche von ca. 6.290 m² pro Jahr einen Gesamtumsatz von ca. 25,2 Mio. €.

Abbildung 8: Lebensmittelanbieter in den städtebaulichen Randlagen (Auswahl)



Fotos: CIMA Beratung + Management GmbH, 2024

4.2 Umland von Mainburg

Der geplante Edeka-Supermarkt wird neben den oben genannten Anbietern in Mainburg selbst voraussichtlich auch mit unterschiedlichen Betrieben im Umland konkurrieren. Die wesentlichen Angebotsstrukturen werden im Folgenden aufgeführt.

Bei der Betrachtung der Wettbewerbssituation im Umland wurden innerhalb der Ortsmitten sämtliche Betriebe mit Lebensmitteln und Drogeriewaren im Kernsortiment aufgenommen. Zudem erfolgte eine Erhebung der Systemanbieter von Lebensmitteln und Drogeriewaren in allen Lagen.

Map of the Mainburg district showing the locations of various retail stores. The map is color-coded by region: blue for Geisenfeld, yellow for Aiglsbach, green for Mainburg, orange for Attenhofen, red for Wolnzach, and purple for Rudelzhausen. A scale bar at the bottom right indicates distances of 0, 2.5, and 5 km. A legend at the bottom left identifies the store logos: ALDI, dm, EDEKA, Netto Marken-Discount, NORMA, REWE, LIDL, HÖRL, V-MARKT, PENNY, and Dr. Klein.

4.2.1 Geisenfeld

Die **Innenstadt** Geisenfelds erstreckt sich im Wesentlichen im Bereich zwischen Maximilianstraße im Nordwesten, Münchener Straße im Südwesten, Marienplatz im Norden und Krankenhausstraße im Osten. Sie präsentiert sich als belebtes und städtebaulich attraktives wie auch stabiles Zentrum. Die Hauptgeschäftslage nimmt ihren Anfang am Stadtplatz und führt über die Rathausstraße und die angrenzenden Straßenzüge bis zum nördlichen Ende des Marienplatzes. Hier findet sich ein dichter Nutzungsbesatz aus überwiegend attraktiven Einzelhandelsgeschäften (u.a. Schmuck, Optik, Schreibwaren, Bekleidung, Heimtextilien, Apotheken), Dienstleistungsbetrieben (u.a. Finanzinstitute, Friseure), zahlreichen gastronomischen Angeboten wie auch öffentlichen und kulturellen Einrichtungen. Das Lebensmittelangebot besteht in der Hauptlage

aus zwei Bäckereien, einer Metzgerei und einem Obst-/Gemüseladen. Den wesentlichen Versorger bildet ein Edeka-Supermarkt inkl. Backshop westlich der Maximilianstraße, der in direktem funktionalem Zusammenhang mit dem innerstädtischen Nutzungsbesatz steht und daher trotz seiner leicht rückversetzten Lage der Innenstadt zuzuordnen ist. Einerseits übernimmt der Markt durch seine zentrale Position eine wichtige fußläufige Versorgungsfunktion für das überwiegend dicht besiedelte Umfeld. Wenngleich sich das Parkplatzangebot des Marktes als etwas begrenzt darstellt, ist er aufgrund seiner unmittelbaren Nähe zur Hauptverkehrsachse B 300 andererseits auch für die Versorgung des weiteren Geisenfelder Stadtgebiets und in begrenztem Maße auch der unterversorgten Nachbargemeinde Aiglsbach von Relevanz. Angesichts der somit als gut einzuschätzenden Kund*innenfrequenzen, stellt sich der Markt aus Gutachtersicht als konkurrenzfähig dar. Während die kleinen Lebensmittelanbieter in der Altstadt kaum mit dem Planvorhaben in Mainburg in Konkurrenz stehen, ist bei Edeka infolge der Betreibergleichheit und den sich stellenweise überlagernden Einzugsgebieten (v.a. Aiglsbach) eine relevante Wettbewerbsbeziehung auszumachen.

Die genannten Anbieter in der Innenstadt erwirtschaften auf einer Verkaufsfläche von ca. 1.165 m² einen gutachterlich geschätzten Umsatz von rd. 7,4 Mio. € pro Jahr.

In den **sonstigen Lagen** ist bzgl. des strukturprägenden Angebots an Lebensmittel und Drogeriewaren zunächst auf einen am nördlichen Rand des Kernsiedlungsgebiets gelegenen Verbundstandort bestehend aus einem dm Drogeriemarkt, den beiden Lebensmitteldiscountern Aldi und Lidl und einem Getränkefachmarkt hinzuweisen. Das Marktlayout der Betriebe kann jeweils als durchschnittlich bezeichnet werden. Bedingt durch die verkehrsgünstige Lage an der Staatsstraße 2232 sind die Anbieter vor allem auf Autokundschaft aus Geisenfeld und nachgeordnet auch aus dem Umland ausgerichtet. Gleichwohl bieten sie nennenswerten Bevölkerungsteilen des nördlichen Geisenfelder Kernsiedlungsgebiets auch die Möglichkeit, sich fußläufig mit Lebensmitteln und Drogeriewaren zu versorgen. Zusammengefasst ist der Versorgungsstandort als solide und am Markt etabliert einzustufen. Südlich der Ilm ist in Gewerbegebietslage ein moderner Rewe inkl. Backshop angesiedelt, der auf großer Verkaufsfläche ein breites Sortiment an Lebensmitteln und Drogerieartikeln vorhält und sich als wettbewerbsfähig präsentiert. Der Markt ist vornehmlich auf Autokundschaft ausgerichtet, was durch das großzügige Parkplatzangebot deutlich wird. Neben Geisenfeld spielt der Vollsortimenter auch für die Versorgung von Teilen des Umlands eine Rolle. Schließlich sei noch auf eine modern gestaltete Filiale der Fa. Norma an der Augsburger Straße hingewiesen. Der Markt übernimmt die Rolle des wohnortnahen Versorgers im Westen der Geisenfelder Kernstadt. Die genannten Lebensmittelanbieter in den sonstigen Lagen Geisenfelds stehen mit dem Edeka-Vorhaben in Mainburg unterschiedlich stark im Wettbewerb. Da der Rewe-Supermarkt dem Planvorhaben in Mainburg (u.a. bzgl. Marktlayout und Zielgruppenausrichtung) am ähnlichsten ist, und sich die Einzugsgebiete der beiden Märkte teilweise überschneiden (v.a. Aiglsbach), ist bei Rewe mit einer vergleichsweise ausgeprägten Wettbewerbssituation zu rechnen. Der Verbundstandort im Norden konkurriert ebenfalls mit dem Planvorhaben, jedoch wirken sich die betriebstypischen Unterschiede mindernd auf die Intensität des Wettbewerbs aus. Der Norma-Discounter erschließt nahezu kein überörtliches Einzugsgebiet und ist zudem nach Westen hin ausgerichtet, sodass keine nennenswerten Wettbewerbsbeziehungen zum Planvorhaben vorliegen.

Zusammengenommen beläuft sich die Verkaufsfläche der genannten Betriebe in den sonstigen Lagen Geisenfelds auf ca. 6.410 m², was einem gutachterlich geschätzten Umsatz von ca. 35,0 Mio. € pro Jahr entspricht.

Abbildung 10: Lebensmittelanbieter in Geisenfeld (Auswahl)



Fotos: CIMA Beratung + Management GmbH, 2024

4.2.2 Siegenburg

In einer Entfernung von ca. 15 km ist nördlich des Vorhabenstandorts die Marktgemeinde Siegenburg gelegen. Über die B 301 besteht eine gute verkehrliche Verknüpfung zwischen den beiden Standorten.

Die **Ortsmitte** umfasst zunächst den Bereich um den Marienplatz. Ein dichter, umfassender Besatz durch Einzelhandel und ergänzende Nutzungen ist dort nicht vorhanden. Der Nutzungsmix besteht lediglich aus dem Rathaus, einer Metzgerei, Bankfilialen, einzelnen gastronomischen Angeboten sowie einigen wenigen weiteren publikumswirksamen Nutzungen. Der wettbewerbsrelevante Lebensmitteleinzelhandel ist entlang des Friedhofsweg verortet, der nach Süden hin eine räumliche und funktionale Erweiterung des Ortskerns darstellt. Hier haben ein Netto-Lebensmitteldiscounter und ein Edeka-Vollsortimenter mit Bäckerei in der Vorkassenzonen ihren Sitz. Beide Anbieter sind bzgl. Marktlayout und Verkaufsflächenausstattung als durchschnittlich zu bezeichnen. In Ergänzung sind hier u.a. auch eine Apotheke, ein Blumengeschäft sowie eine Apotheke ansässig, sodass sich der Standort gut frequentiert und entsprechend wettbewerbsfähig präsentiert. Lagebedingt sind Netto und Edeka für die (Nah-)Versorgung des gesamten Gemeindegebiets von großer Bedeutung. In Anbetracht der Einkaufsorientierungen, die den südlichen Nachbarkommunen Train und Elsendorf – v.a. im kurzfristigen Bedarfsbereich – nach Siegenburg unterstellt werden können, weisen beide Lebensmittelmärkte auch eine überörtliche Versorgungsbedeutung auf. Infolgedessen besteht eine Wettbewerbsbeziehung zu dem Planvorhaben, die vornehmlich den betreibergleichen Edeka betrifft.

In Siegenburg wird durch die genannten Lebensmittelbetriebe auf einer Gesamtverkaufsfläche von ca. 2.175 m² ein gutachterlich geschätzter Umsatz i.H.v. rd. 11,7 Mio. € p.a. erwirtschaftet.

Abbildung 11: Lebensmittelanbieter in Siegenburg (Auswahl)



Fotos: CIMA Beratung + Management GmbH, 2024

4.2.3 Pfeffenhausen

Etwa 16 km östlich des Projektstandorts ist die Marktgemeinde Pfeffenhausen gelegen. Eine verkehrliche Anbindung ist durch die Kreisstraßen KEH 30 und KEH 31 gegeben, die beide durch die Nachbargemeinde Attenhofen führen.

Die **Ortsmitte** ist im Bereich Marktplatz / Kirchplatz sowie den angrenzenden Straßenzügen auszumachen. Der Nutzungsbesatz besteht hier aus wenigen Ladengeschäften des aperiodischen Bedarfsbereichs (u.a. Schuhe, Elektro/Lampen), Dienstleistern (u.a. Friseur, Bankfiliale, Versicherung), einer Reihe von Gastronomiebetrieben sowie vereinzelt öffentlichen und kulturellen Einrichtungen. Weiterhin treten ein paar Leerstände in Erscheinung, die aber noch keinen Ortsbildprägenden Charakter aufweisen. Das Lebensmittelangebot besteht ausschließlich aus kleinteiligen Lebensmittelhandwerksbetrieben (Metzgerei, Bäckereien), die einer lokalen Versorgungsfunktion nachkommen und daher mit dem Planvorhaben in Mainburg kaum im Wettbewerb stehen. Die strukturprägenden Versorgungsstrukturen sind außerhalb der Ortsmitte in den **integrierten Lagen** vorzufinden. Westlich der Ortsmitte ist an der Egglschauser Staße (St 2643) ein modern gestalteter Netto-Lebensmitteldiscounter mit großzügigem Parkplatz niedergelassen. Ergänzt wird der Versorgungsstandort durch einen großen Getränkefachmarkt in direkter Nachbarschaft. Weiterhin hat am südwestlichen Rand des Pfeffenhauser Kernsiedlungsgebiets ein Edeka-Vollsortimenter mit integriertem Backshop seinen Sitz. Die Filiale zeichnet sich durch einen modernen Marktauftritt mit ansprechender Warenpräsentation aus. Auf großer Verkaufsfläche wird hier ein breites Sortiment an Lebensmitteln und auch Drogeriewaren zum Verkauf angeboten. Netto und Edeka sind jeweils für die fußläufige Nahversorgung der umliegenden Wohnareale wie auch für die Versorgung des weiteren Gemeindegebiets von Bedeutung. Ferner kann beiden Anbietern in begrenztem Ausmaß auch eine Versorgungsbedeutung für Teile der westlichen Nachbargemeinde Attenhofen unterstellt werden, welche selbst über keine Systemanbieter im Lebensmittel- und Drogeriewarenbereich verfügt. Infolgedessen ist von mäßigen wettbewerblichen Auseinandersetzungen mit dem Planvorhaben auszugehen.

In Pfeffenhausen erzielen die genannten Betriebe zusammengekommen auf einer Verkaufsfläche von rd. 3.270 m² einen geschätzten jährlichen Umsatz i.H.v. ca. 15,8 Mio. €.

Abbildung 12: Lebensmittelanbieter in Pfeffenhausen (Auswahl)



Fotos: CIMA Beratung + Management GmbH, 2024

4.2.4 Wolnzach

Südwestlich des Vorhabenstandorts ist in einer Entfernung von etwa 16 km die Marktgemeinde Wolnzach gelegen. Eine verkehrliche Anbindung besteht u.a. über die A 93 und die von Norden nach Mainburg führende B 301.

Die **Ortsmitte** von Wolnzach umfasst im Wesentlichen den Marktplatz und die von dort abgehenden Straßen (u.a. Schloßstraße, Klosterstraße, Preysingstraße) wie auch die angrenzenden Zonen. Neben einem vielfältigen, kleinteiligen Einzelhandelsbesatz (u.a. Blumen, Bekleidung, Spielwaren, Schuhe, Bücher, Apotheke) setzt sich der Nutzungsmix auch aus Gastronomie und Dienstleistungen (u.a. Friseur, Versicherungen, Bankfilialen) zusammen. Leerstehende Ladenlokale treten dagegen nur vereinzelt in Erscheinung. Insgesamt erweist sich die Ortsmitte damit als überwiegend attraktiver und generell stabiler Versorgungsstandort. Die im Hinblick auf das Planvorhaben relevanten Sortimente des Nahversorgungsbedarfs werden in der Ortsmitte im Wesentlichen durch eine Reihe von Lebensmittelhandwerksbetriebe (Metzgereien, Bäckereien) vorgehalten. Systemanbieter bzw. größere/filialisierte Märkte aus dem Lebensmittel- oder Drogeriewarenbereich sind dagegen nicht Teil der Ortsmitte. Von nennenswerten Wettbewerbsüberschneidungen des Planvorhabens in Mainburg mit Betrieben in der Wolnzacher Ortsmitte ist aufgrund deren unterschiedlicher Ausrichtung und der räumlichen Distanz nicht auszugehen.

Die Anbieter in der Ortsmitte erwirtschaften auf ca. 180 m² Verkaufsfläche einen gutachterlich geschätzten Umsatz i.H.v. ca. 3,2 Mio. € p.a.

Den mit Abstand größten Verkaufsflächenanteil weist der am nordwestlichen Rand des Wolnzacher Kernsiedlungsgebiets gelegene Fachmarktstandort entlang von Hopfenstraße (St 2549) und Ingolstädter Straße (St 2049) in den **sonstigen Lagen** auf. Niedergelassen sind hier die beiden Lebensmitteldiscounter Aldi und Netto, ein großer Edeka-Vollsortimenter inkl. Bäckerei und angeschlossenem Getränkemarkt sowie eine moderne Filiale des Drogeriewarenanbieters Rossmann, welche sich ihren Parkplatz mit NKD und Tedi teilt. Angesichts der Lage an den erwähnten Staatsstraßen sowie des großzügigen Parkplatzangebots ist dem Standort eine gute verkehrliche Erreichbarkeit zuzuschreiben. Wenngleich der Standort überwiegend auf Pkw-Kundschaft aus Wolnzach und nachgeordnet auch aus dem Umland ausgerichtet ist, übernimmt er für die Bewohner*innen der nahegelegenen Wohnareale auch eine fußläufige Versorgungsfunktion. In Richtung Süden sind entlang der Hopfenstraße ist noch ein Penny-Discounter und zwei Getränkemarkte platziert, die ebenfalls in erster Linie auf motorisierte Kundschaft ausgerichtet sind. Die Leistungsfähigkeit der genannten Anbieter in den sonstigen Lagen ist aus Gutachtersicht insgesamt als durchschnittlich einzuschätzen. Gewisse wettbewerbliche Auseinandersetzungen mit dem Planvorhaben sind aufgrund von Angebotsüberschneidungen v.a. bei dem erwähnten Edeka-Markt zu erwarten; jedoch stellt sich die Intensität dieser Konkurrenz aufgrund der großen räumlichen Distanz und der im Vergleich zu anderen Umlandgemeinden weniger vorteilhaften verkehrlichen Anbindung an den Vorhabenstandort als geringfügig dar.

Die genannten Betriebe in den sonstigen Lagen Wolnzachs erzielen auf einer Verkaufsfläche von rd. 6.065m² einen gutachterlich geschätzten Umsatz von rd. 32,2 Mio. € p.a.

Abbildung 13: Lebensmittelanbieter in Wolnzach (Auswahl)



Fotos: CIMA Beratung + Management GmbH, 2024

4.2.5 Elsendorf

Die Gemeinde Elsendorf grenzt nördlich an Mainburg an. Über die B 301 ist der geplante Edeka in ca. 9 Autominuten (rd. 8 Km) zu erreichen.

Ein räumlich konzentrierter Versorgungsschwerpunkt mit durchgehendem Nutzungsbesatz ist in Elsendorf nicht auszumachen. Im zentralen Abschnitt der Mainburger Straße sind aber u.a. zwei Bankfilialen, eine Arztpraxis und ein Gastronomiebetrieb niedergelassen. Das Lebensmittelangebot besteht aus einer Bäckerei, einer Metzgerei und einem kleinen nah&gut, der neben Lebensmitteln auch ein Grundangebot an Drogeriewaren vorhält. Eine Vollversorgung kann der kleine Markt aber nicht gewährleisten, sodass die Vermutung naheliegt, dass die Elsendorfer Bevölkerung große Einkäufe bereits heute in Mainburg oder Siegenburg tätigt. Die Wettbewerbsauseinandersetzungen mit dem Planvorhaben fallen daher gering aus. In Elsendorf werden nach gutachterlicher Schätzung auf einer Verkaufsfläche von ca. 295 m² Umsätze i.H.v. von ca. 1,9 Mio. € p.a. erzielt.

4.2.6 Weitere Gemeinden im Untersuchungsgebiet

Im restlichen Untersuchungsgebiet (Rudelzhausen, Volkenschwand, Attenhofen, Aiglsbach, Train) sind lediglich vereinzelte und kleinteilige Angebotsstrukturen vorhanden, wobei es sich primär um Betriebe des Lebensmittelhandwerks (Bäckereien, Metzgereien) handelt. Diese übernehmen für die jeweilige lokale Bevölkerung zwar eine wichtige, jedoch quantitativ stark eingeschränkte Nahversorgungsfunktion. Wie in den vorangegangenen Kapiteln bereits dargestellt, ist davon auszugehen, dass die Bevölkerung in diesen Gemeinden ihren Haupteinkauf bereits heute in Mainburg oder anderen Nachbarkommunen tätigt. Wettbewerbliche Beziehungen zum Planvorhaben bestehen daher kaum.

4.2.7 Standorte im weiteren Umland

Standorte im weiteren Umland (v.a. betriebstypengleiche Betriebe) stehen wegen der großen räumlichen Distanz zum Vorhabenstandort bzw. dem Vorhandensein besser erreichbarer Versorgungsmöglichkeiten (u.a. das nach Süden hin ausgerichtete Fachmarktzentrum Straßacker mit Rewe und V-Markt in Mainburg) nur wenig in Konkurrenz zum Edeka-Vorhaben in Mainburg. Die betrifft z.B. die Lebensmittelmärkte in Au in der Hallertau, Nandlstadt und Rohrbach an der Ilm. Kundschaft, die aus dem weiteren Umland oder überregional den Edeka aufsucht, wird in Form von Streukund*inneneffekten berücksichtigt.

5 Prüfung versorgungsstruktureller und städtebaulicher Auswirkungen des Vorhabens

5.1 Vorbemerkungen

Bei der Berechnung und Bewertung der Umsatzumverteilungswirkungen in Szenario 1 (Verlagerung und Erweiterung Edeka-Supermarkt inkl. Backshop) und Szenario 2 (Verlagerung und Erweiterung Edeka-Supermarkt inkl. Backshop mit Berücksichtigung offener Baurechte für Lebensmitteleinzelhandel an der Freisinger Straße und an der Abensberger Straße in Mainburg) geht die cima von einem „worst-case“-Ansatz aus. Dieser legt – unter Berücksichtigung der marktanalytischen Bedingungen (Wettbewerbssituation im Umfeld, Standortlage etc.) – die theoretisch maximal zu erwartenden Umsätze zugrunde, die aus Gutachtersicht in beiden Szenarien durch die Vorhaben generiert werden könnten. Auf dieser Grundlage sind die theoretisch maximal zu erwartenden Auswirkungen der Vorhaben auf die Einzelhandelsstrukturen in Mainburg sowie im Umland zu simulieren. Der Fokus bei dieser Prüfung liegt auf einer möglichen Schädigung der wohnortnahen Versorgungsstrukturen sowie der Innenstädte bzw. Ortsmitten.

Städtebaulich schädliche Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit und Entwicklung des zentralen Versorgungskerns der Standortkommune oder anderer Orte im Untersuchungsgebiet sind in der Regel dann anzunehmen, wenn in Folge der Realisierung der Planvorhaben ein Umsatzverlust bei Sortimenten des Innenstadt- oder Nahversorgungsbedarfs von mehr als 10 % zu vermuten ist.⁹ Zu beachten ist, dass nicht jede Umverteilung eine unzumutbare Auswirkung darstellt, denn die Reduzierung von Umsätzen in bestehenden Wettbewerbslagen allein ist bauplanungsrechtlich irrelevant. Erforderlich ist vielmehr eine Wirkungsintensität, die so genannte „städtebauliche Effekte“ nach sich zieht (Schließen von Einzelhandelsbetrieben mit städtebaulichen Folgen wie Verödung einer Innenstadt, Unterversorgung der Bevölkerung etc.).

Die cima, wie auch viele andere Experten, hält die alleinige Orientierung an einem Grenzwert grundsätzlich für problematisch und plädiert für eine ganzheitliche Sichtweise, bei der in Gutachten außer dem prognostizierten Kaufkraftabfluss auch andere Kriterien für die Bewertung der städtebaulichen Auswirkungen eines Vorhabens herangezogen werden. In Anlehnung an ein Urteil des OVG Münster geht die cima davon aus, dass Umsatzverlagerungen zwischen 7 % und 12 % abwägungsrelevant sind und in einer Gesamtbetrachtung unter Berücksichtigung anderer Kriterien (z.B. Vorschädigung des zentralen Versorgungsbereich, Leistungsfähigkeit der Betriebe) abgewogen werden müssen¹⁰.

Die cima sieht jegliche quantitative Bewertung nur im Zusammenhang mit einer qualitativen Einschätzung der städtebaulichen Situation als sinnvoll an. Daher wurden die im Wettbewerb zu den Vorhaben stehenden Standorte und zentrale Versorgungsbereiche untersucht. Zu den dort angewandten Bewertungskriterien gehören insbesondere die Fragen, ob es sich bei den zu untersuchenden zentralen Versorgungsbereichen um vorgeschädigte oder stabile Bereiche handelt und die Vorhaben die Funktionsfähigkeit der Zentren beeinträchtigen können.

Die in den nachfolgenden Kapiteln dargestellten Umsatzverlagerungswerte stellen immer Maximalwerte im Sinne eines „worst-case“ dar, der spezifische Unternehmerreaktionen der Wettbewerber (z.B. Änderung der

⁹ Im Rahmen der Bauleitplanung wird bei dieser Größenordnung von einem abwägungsrelevanten Tatbestand gesprochen. Die entstehenden Umsatzverlagerungseffekte sind in der Abwägung eines Projektvorhabens zu würdigen. Siehe hierzu auch die umfangreiche Kommentierung zum „Preußen-Park-Urteil“ des OVG Münster vom 7.12.2000.

¹⁰ Vgl. OVG NRW Az. 7a D 60/99.DE vom 7.12.2000, S. 53ff.

Positionierung, Sortimentsanpassungen, Modernisierungen, Marketing, etc.) im Sinne eines verhaltenstheoretischen Ansatzes nicht berücksichtigt. Für die Entscheidung einer Betriebsaufgabe, -verlagerung oder Änderung wesentlicher Betriebsmerkmale spielen vom untersuchten Vorhaben unabhängige, interne wie externe Faktoren eine zusätzliche Rolle (z.B. Standortfaktoren, Unternehmensnachfolge, Standortpolitik, etc.).

5.2 Annahmen zur quantitativen Wirkungsanalyse

In der Auswirkungsanalyse werden Szenario 1 und Szenario 2 gesondert betrachtet. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass in beiden Fällen Umsatzumverteilungen innerhalb des Untersuchungsgebietes wirksam werden. Diese sind im Rahmen der Verträglichkeitsuntersuchung zu ermitteln und zu bewerten. Für die Wirkungsanalyse von Ansiedlungs- oder Erweiterungsvorhaben ist in einem „worst-case“-Szenario mit dem maximal möglichen Umsatz zu rechnen. So sind im Rahmen des Gutachtens Überprüfungen hinsichtlich der maximal zu erwartenden Auswirkungen der Vorhaben auf die wohnortnahe Versorgung im Untersuchungsraum anzustellen (Fokus: Innenstädte bzw. Ortsmitten, Nahversorgungsstrukturen).

Grundlage zur Ermittlung der Umsatzleistungen der Planungen bilden die Struktur- und Marktdaten des Einzelhandels (2024) des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie. Die dort definierten Flächenproduktivitäten werden an die örtliche Wettbewerbssituation, die Kaufkraft im Untersuchungsraum und die möglichen Verkaufsflächendimensionierung der Planungen angepasst. Grundsätzlich sind die Flächenproduktivitäten so angelegt, dass moderne und leistungsfähige Einzelhandelsstrukturen wirtschaftlich betrieben werden können.

5.2.1 Umsatzschätzung Szenario 1

Gemäß Struktur- und Marktdaten des Einzelhandels 2024 Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie bewegt sich die Flächenleistung eines Supermarkts in einer Spanne zwischen 4.200 und 5.200 €/m². Die spezifischen Standortrahmenbedingungen des Planvorhabens stellen sich aus Gutachtersicht insgesamt zunächst als etwas überdurchschnittlich dar, da die Edeka-Filiale an dem gut sichtbaren und verkehrsgünstig gelegenen Standort eine wichtige Versorgungsfunktion sowohl für die Wohngebiete im Umfeld als auch für das gesamte Stadtgebiet und nachgeordnet auch für das Umland übernehmen wird. Auch Kopplungsmöglichkeiten im Umfeld und der Umstand, dass mit Rewe bislang nur ein weiterer klassischer Supermarkt in Mainburg ansässig ist, wirken sich positiv aus. Gleichzeitig fällt die geplante Verkaufsfläche mit max. rd. 2.500 m² inkl. Backshop deutlich überdurchschnittlich aus, was sich wiederum reduzierend auf die erwartbare Flächenleistung auswirkt. Durch den in Summe gut besetzten Lebensmittelbereich erweist sich der Wettbewerb unter den strukturprägenden Lebensmittelanbietern Mainburgs zudem generell als ausgeprägt. Im Ergebnis kann somit davon ausgegangen werden, dass die Flächenleistung des geplanten Edeka-Marktes auf einem in etwa durchschnittlichen Niveau von ca. 4.600 €/m² liegt¹¹. Rechnerisch beläuft sich der jährliche Gesamtumsatz des Edeka-Supermarkts inkl. Backshop damit auf ca. 11,5 Mio. € pro Jahr. Ein wirtschaftlicher Betrieb ist mit der geplanten Verkaufsfläche und dem ermittelten Umsatz aus gutachterlicher Sicht möglich.

¹¹ Im Hahn Retail Real Estate Report 2023/2024 wird für einen Edeka-Supermarkt mit einer durchschnittlichen Verkaufsflächengröße von 1.305 m² eine Flächenproduktivität von 5.320 €/m² angegeben. Lebensmittelmärkte mit deutlich überdurchschnittlichen Verkaufsflächen weisen üblicherweise merklich niedrigere Flächenleistung auf als kleinere Filialen. Zu begründen ist dies mit dem Umstand, dass Erweiterungsvorhaben im Lebensmittelbereich auch darauf abzielen, die Einkaufsattraktivität des Marktes zu erhöhen, sich an neue Kundenbedürfnisse anzupassen und effizienzsteigernde Maßnahmen umzusetzen. Dies geht wiederum einher mit steigenden Flächenansprüchen beispielsweise für breitere Gänge, größere Frischeabteilungen, neue Kassensysteme oder auch niedrigere Regale. Somit ist für den geplanten Edeka-Supermarkt mit einer Gesamtverkaufsfläche von 2.500 m² eine Flächenleistung von 4.600 €/m² auch in Referenz zu den Angaben im Hahn Retail Real Estate Report 2023/2024 als plausibel anzusehen.

Gemäß der vorliegenden Planunterlagen werden der Backshop inkl. Sitzbereich und der Windfang zusammen genommen eine Verkaufsfläche von rd. 90 m² einnehmen. Auf den einzelhandelsrelevanten Verkaufsbereich des Backshops entfallen davon aber lediglich ca. 30 m². Auf Basis zahlreicher Erfahrungswerte und Unternehmungsbefragungen und unter Berücksichtigung der standortspezifischen Rahmenbedingungen entfällt auf den neuen Backshop ein durchschnittlicher Einzelhandelsumsatz i.H.v. von ca. 0,4 Mio. €. Pro Jahr.

Der bestehende Edeka-Markt erreicht in Anbetracht der ebenfalls positiven Standortrahmenbedingungen und der geringeren Verkaufsflächengröße nach gutachterlicher Einschätzung eine Flächenproduktivität von rd. 5.200 m€/m². Hierzu ist erläuternd anzumerken, dass bei Erweiterungsvorhaben die Flächenleistung generell nicht proportional mit der Verkaufsfläche steigt. Das Gegenteil ist oft der Fall. Vielmehr steht eine langfristige Bindung der Bestandskund*innen durch die geplante Modernisierung im Vordergrund. Dies gilt auch für den zu untersuchenden Edeka-Markt und kann wie folgt begründet werden:

- Das Einzugsgebiet des zu untersuchenden Lebensmittelmarktes wird sich durch die geplante Verlagerung mit Erweiterung nicht maßgeblich ändern. Dementsprechend bleiben auch die Kund*innen-/Kaufkraftpotenziale im Wesentlichen unverändert.
- Lebensmittelmärkte mit größeren Verkaufsflächen weisen üblicherweise niedrigere Umsätze je m² Verkaufsfläche auf als kleinere Filialen. Dies ist u.a. auch darauf zurückzuführen, dass die angebotenen Produkte/Waren in kleineren Filialen teils deutlich dichter beieinanderstehen und ggf. auch die Regale höher sind.

Für den bestehenden Backshop in der Edeka-Filiale an der Abensberger Straße wird ebenfalls ein durchschnittlicher Umsatz i.H.v. 0,4 Mio. €/m² angenommen. Zu maßgeblichen Umsatzzuwächsen durch den neuen Backshop kommt es also nicht. Dementsprechend können bereits an dieser Stelle nennenswerte Umsatzlenkungen durch die Backshop-Verlagerung ausgeschlossen werden.

In Szenario 1 wird davon ausgegangen, dass die Bestandsfläche von Edeka nicht durch einen neuen Lebensmittelmarkt nachbelegt wird und sich auch an der Freisinger Straße kein weiterer Lebensmittelsystemanbieter niederlässt. Das Vorhaben wird in der Auswirkungsanalyse daher als Verlagerung inkl. Erweiterung und nicht als Neuansiedlung behandelt. Unstrittig ist, dass bei der Ermittlung der Umsatzumverteilungswirkungen die gesamten Effekte eines neuen großflächigen Einzelhandelsgroßprojektes betrachtet werden müssen. Auch Verlagerungs- und Erweiterungsvorhaben zählen hierbei als neue Einzelhandelsgroßprojekte, wenn sie hinsichtlich ihrer Verkaufsflächendimensionierung die Schwelle zur Großflächigkeit überschreiten. Zu berücksichtigen ist aber, dass das Planvorhaben zu Teilen bereits am Markt platziert ist. Auch die Effekte auf die weiteren Nahversorgungsstrukturen in Mainburg und dem Umland, die seinerzeit durch die Eröffnung des Lebensmittelmarktes an seinem Standort eingetreten sind, haben sich bereinigt. Die erzielten Umsätze der heutigen Fläche können somit als verträglich vorausgesetzt werden. Es ist davon auszugehen, dass die bestehenden Kund*innen auch weiterhin den Edeka-Markt aufsuchen werden. Daher ist im Hinblick auf die Wettbewerbsauseinandersetzungen lediglich der durch die Erweiterung neu hinzukommende Umsatz umverteilungsrelevant.¹² Die Bestandumsätze des aktuellen Edeka-Marktes und des zugehörigen Backshops sind bereits langjährig markttaktiv und lösen folglich keine Umverteilungswirkungen mehr aus. Daher können diese gegenüber den zukünftig zu erwartenden Umsätzen in Abzug gebracht

¹² Beispielhaft würde eine Zugrundelegung der gesamten Verkaufsfläche des Planvorhabens dazu führen, dass die „imaginären“ Umsätze am heutigen Standort zu einem großen Teil gegenüber sich selbst umverteilt werden würden. Von Teilen des Umsatzes am Altstandort würden aber auch die übrigen Marktteilnehmer profitieren. In der Folge erhöhen sich die Umsätze der Wettbewerber leicht und die für die Bewertung wichtigen Umsatzumverteilungsquoten (gemessen am vor Ort getätigten Umsatz) verringern sich. Geringere Umverteilungsquoten repräsentieren eine geringere Beeinflussung des jeweiligen Wettbewerbsstandortes und bilden somit nach Einschätzung der cima nicht mehr den worst-case-Ansatz ab.

werden.¹³ Nachfolgende Tabelle zeigt den durch die Verlagerung und Erweiterung von Edeka inkl. Backshop anzunehmenden Umsatzzuwachs:

Tabelle 2: Umsatzstruktur in Szenario 1

	Aktueller Umsatz	Künftiger Umsatz	Umsatzzuwachs
Edeka-Supermarkt	ca. 8,3 Mio. € p.a.	ca. 11,1 Mio. € p.a.	ca. 2,8 Mio. € p.a.
Backshop	ca. 0,4 Mio. € p.a.	ca. 0,4 Mio. € p.a.	---
GESAMT	ca. 8,7 Mio. € p.a.	ca. 11,5 Mio. € p.a.	ca. 2,8 Mio. € p.a.

Berechnung: CIMA Beratung + Management GmbH, 2024

Demzufolge summiert sich der aktuelle Gesamtumsatz des Edeka-Marktes (1.600 m²) und des Backshops auf ca. 8,7 Mio. € pro Jahr. Nach der Verlagerung und Verkaufsflächenerweiterung auf max. rd. 2.500 m² wird sich der Gesamtumsatz (Edeka + Backshop) auf max. ca. 11,5 Mio. € jährlich erhöhen.

In Szenario 1 ist zu prüfen, ob durch den zusätzlich generierten Umsatz i.H.v. rd. 2,8 Mio. € p.a. negative Auswirkungen auf die Versorgungsqualität und die städtebauliche Entwicklung der zentralen Versorgungsbereiche sowie sonstiger Nahversorgungslagen in Mainburg oder im Umland zu erwarten sind.

Der Verkaufsflächenanteil der Randsortimente¹⁴ ist bei dem erweiterten Supermarkt auf max. 20 % begrenzt, was gemäß den bayerischen Struktur- und Marktdaten des Einzelhandels (2024) als übliche und maximale Größenordnung einzustufen ist. Bei der Bewertung der Umverteilungswirkungen ist zunächst zu berücksichtigen, dass das geplante Vorhaben lediglich eine Erweiterung darstellt und keine Neuansiedlung. Die mit den Randsortimenten in Verbindung stehenden Umverteilungseffekte erweisen sich daher generell als begrenzt. Die zusätzliche Verkaufsfläche für Non-Food-Artikel im geplanten Edeka-Supermarkt wird in erster Linie in Konkurrenz zu den entsprechenden Randsortimentsabteilungen in den weiteren strukturprägenden Lebensvollsortimentern und -discountern im Untersuchungsraum stehen, da diese mit dem Planvorhaben die größten Angebotsüberschneidungen aufweisen. Nachgeordnet gilt dies auch für Drogerie- und sonstige Fachmärkte. Die Umsatzabflüsse verteilen sich somit auf zahlreiche Wettbewerber im Untersuchungsraum und fallen daher einzelbetrieblich kaum ins Gewicht und befinden sich unterhalb der Grenze der Nachweisbarkeit. Mit Blick auf die Mainburger Innenstadt ist zudem festzuhalten, dass entsprechende Wettbewerber (filialisierte Systemanbieter) ohnehin nicht vertreten sind. Vielmehr unterscheiden sich die vorwiegend kleinteiligen Ladengeschäfte der Innenstadt insbesondere bzgl. Zielgruppenansprache und Warenangebot deutlich von den geplanten Randsortimentsabteilungen im neuen Edeka. Eine nennenswerte Wettbewerbsbeziehung zwischen dem Planvorhaben und den innerstädtischen Angebotsstrukturen in Mainburg besteht nicht. Hinsichtlich der Randsortimente des geplanten Edeka-Supermarkts können somit bereits an dieser Stelle versorgungsstrukturelle wie auch städtebauliche Negativeffekte auf die schützenswerten Standortlagen im Untersuchungsgebiet und somit v.a. auch auf die Mainburger Innenstadt ausgeschlossen werden.

5.2.2 Umsatzschätzung Szenario 2

Szenario 2 liegt die Annahme zugrunde, dass – zusätzlich zur Verlagerung und Erweiterung von Edeka – auf der Potenzialfläche an der Freisinger Straße ein weiterer Vollsortimenter realisiert wird und die Bestandsfläche von Edeka an der Abensberger Straße durch einen Discounter nachgenutzt wird. Für den Vollsortimenter wird eine gemäß aktuell gültigem Bebauungsplan¹⁵ maximal zulässige Verkaufsfläche von 1.600 m² angenommen. Vor dem Hintergrund des bereits heute starken Wettbewerbs und den Standards potenzieller

¹³ vgl. VGH Mannheim, 5 S 1003/16, juris Rn. 70, 76

¹⁴ D.h. alle Non-Food-Sortimente wie u.a. Drogerie- und Parfümeriewaren, Zooartikel, Zeitschriften

¹⁵ Änderung des Bebauungsplans „Ingolstädter Strasse Süd“

Betreiber erscheint für den Discounter eine Verkaufsfläche von rd. 800 m² realistisch. Im Vergleich zu Szenario 1 liegt in Szenario 2, bedingt durch die Ansiedlung von zwei weiteren Lebensmittelmärkten, ein deutlich verschärfter Wettbewerb im Lebensmittel- bzw. Nahversorgungsbereich vor. Infolgedessen beläuft sich die Flächenproduktivität des zu verlagernden bzw. zu erweiternden Edekas aus Gutachtersicht nunmehr auf ca. 4.200 €/m², womit die Leistung des Supermarkts am unteren Rand der Bewertungsskala der Struktur- und Marktdaten des Einzelhandels (2024) einzuordnen ist. Analog dazu sind aus Gutachtersicht aufgrund des deutlich erhöhten Wettbewerbs auch bei dem zusätzlichen Vollsortimenter (4.200 €/m²) und Discounter (4.500 €/m²) nur unterdurchschnittliche Flächenleistungen zu erwarten. Ein wirtschaftlicher Betrieb ist bei den drei Märkten unter Zugrundlegung der genannten Verkaufsflächen und Flächenproduktivitäten aus Gutachtersicht möglich. Dem ebenfalls zu verlagernden Backshop wird weiterhin ein durchschnittlicher Umsatz von 0,4 Mio. € p.a. zugetraut, da der Betrieb von den zusätzlichen Wettbewerbern nur marginal berührt wird. Nachfolgende Tabelle zeigt den in Szenario 2 anzunehmenden Umsatzzuwachs:

Tabelle 3: Umsatzstruktur in Szenario 2

	Aktueller Umsatz	Künftiger Umsatz	Umsatzzuwachs
Edeka-Supermarkt	ca. 8,3 Mio. € p.a.	ca. 10,1 Mio. € p.a.	ca. 1,8 Mio. € p.a.
Backshop	ca. 0,4 Mio. € p.a.	ca. 0,4 Mio. € p.a.	---
Discounter (Abensberger Straße)	---	ca. 3,6 Mio. € p.a.	ca. 3,6 Mio. € p.a.
Supermarkt (Freisinger Straße)	---	ca. 6,7 Mio. € p.a.	ca. 6,7 Mio. € p.a.
GESAMT	ca. 8,7 Mio. € p.a.	ca. 20,8 Mio. € p.a.	ca. 12,1 Mio. € p.a.

Berechnung: CIMA Beratung + Management GmbH, 2024

In Szenario 2 ist zu prüfen, ob durch den zusätzlichen Umsatz i.H.v. rd. 12,1 Mio. € p.a. negative Auswirkungen auf die Versorgungsqualität und die städtebauliche Entwicklung der zentralen Versorgungsbereiche sowie sonstiger Nahversorgungslagen in Mainburg oder im Umland resultieren.

Mit Blick auf die erweiterten Randsortimentsflächen des Planvorhabens stellen auch in Szenario 2 die strukturprägenden Lebensvollsortimenter und -discounter sowie nachgeordnet die sonstigen Fachmärkte (z.B. für Drogeriewaren) im Untersuchungsraum die wesentlichen Wettbewerber dar. Analog zu Szenario 1 können auch in diesem Fall durch Randsortimente verursachte städtebauliche Negativeffekte auf alle schützenswerten Standortlagen im Untersuchungsgebiet, und damit auch in der Mainburger Innenstadt, bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

5.3 Umsatzumverteilung und Wirkungsanalyse

Die Umsatzverluste, die sich gemäß Berechnungen der cima bei der Realisierung der Vorhaben in Szenario 1 und Szenario 2 an den einzelnen Standorten im Untersuchungsraum ergeben würden, sind stark an dem im Untersuchungsgebiet vorhandenen Wettbewerb orientiert. Von welchen Standorten der Umsatz der Vorhaben abgezogen wird und wie sich die Umsatzumverteilungsquoten rechnerisch im Untersuchungsraum jeweils genau darstellen, ist in den Tabellen 4 und 5 aufgeführt. Grundsätzlich gilt: Hauptwettbewerber stellen die betriebstypengleichen bzw. -ähnlichen Lebensmittelsupermärkte, -discounter und SB-Warenhäuser mit einem umfassenden, breit aufgestellten Lebensmittelangebot dar. Im Hinblick auf den geplanten Backshop fungieren insbesondere vergleichbare Anbieter in Vorkassenbereichen von oder im Standortverbund mit Lebensmittelanbietern als Wettbewerber.

Grundlage beider Umverteilungsbetrachtungen bildet ein annahmebasiertes Prognosemodell. Auf Basis detaillierter Betrachtungen vor Ort werden Kriterien zum Einkaufs- und Ausgabeverhalten der Kund*innen im Raum bewertet und durch die Planvorhaben hervorgerufene Veränderungen eingeschätzt. Diese maximal am Standort erzielbare Kaufkraftbindung ist stark von den Wettbewerbsstrukturen im Umfeld abhängig.

Neben den Standortfaktoren an den Vorhabenstandorten sind als wichtige Kriterien für die Bewertung der bindungsfähigen Kaufkraft folgende Einflussgrößen zu nennen:

- Entfernungen bzw. Zeitdistanzen von den Wohnorten der Einkaufenden zum Einkaufsstandort,
- Qualität der verkehrlichen Anbindung,
- Pendelverflechtungen,
- subjektive bzw. mentale Barrieren, naturräumliche Barrieren,
- Lage und Attraktivität der konkurrierenden Einkaufsorte,
- die konkurrierende Ausstattung im Einzugsgebiet der avisierten Einzelhandelsnutzung.

Das auf den genannten Annahmen basierende Prognosemodell stellt demnach ein v.a. qualitatives sowie in Teilen quantitatives Raum-Zeit-Modell bzw. Gravitationsmodell zur Einschätzung bestehender bzw. zukünftiger Einkaufsbeziehungen dar.

5.3.1 Auswirkungen Szenario 1

In Szenario 1 wird das Planvorhaben als alleinige Entwicklung geprüft. Dabei wird angenommen, dass es zu keiner weiteren Ansiedlung von Lebensmittelmärkten in Mainburg kommt. Aus Gutachtersicht handelt es sich dabei um den naheliegendste Fall, da die Stadt bereits zum aktuellen Zeitpunkt und auch perspektivisch über ein umfassendes und vielseitiges Lebensmittelangebot verfügt (u.a. beide gängigen Supermärkte, nahezu alle Discounteranbieter). Der Wettbewerb am Markt ist dadurch bereits heute entsprechend hoch, was die Niederlassung weiterer Lebensmittelmärkte nur bedingt plausibel erscheinen lässt.

Tabelle 4: Umsatzumverteilungseffekte in Szenario 1

Standort(-bereich)	Bestandsumsatz in Mio. € p.a.	Umverteilung p.a.		Wesentliche Wettbewerber
		in Mio. €	anteilig	
Mainburg				
ZVB Innenstadt	ca. 4,5	< 0,1	n.n.	kleinteilige Spezialanbieter
Integrierte Lagen	ca. 43,2	ca. 0,3 - 0,4	ca. 1 %	Netto, Aldi, Lidl, Norma, dm, GM Fleischmann, GM Hörl
Städtebauliche Randlagen	ca. 25,2	ca. 1,2 - 1,3	ca. 5 %	Rewe, V-Markt
Geisenfeld				
Innenstadt	ca. 7,4	ca. 0,1	ca. 1-2 %	Edeka
Sonstige Lagen	ca. 35,0	ca. 0,1 - 0,2	< 1 %	Rewe/GM Rewe, Aldi, Lidl, Norma, dm
Siegenburg				
Ortsmitte	ca. 11,7	ca. 0,2 - 0,3	ca. 2 %	Edeka, Netto
Pfeffenhausen				
Ortsmitte	ca. 1,7	< 0,1	n.n.	
Sonstige Lagen	ca. 14,1	ca. 0,2	ca. 1-2 %	Edeka, Netto
Wolnzach				
Ortsmitte	ca. 3,2	< 0,1	n.n.	
Sonstige Lagen	ca. 32,2	ca. 0,1 - 0,2	< 1 %	Edeka/GM Edeka, Aldi, Netto, Penny, Rossmann
Elsendorf				
Ortsmitte	ca. 1,9	< 0,1	n.n.	Nah&gut
Außerhalb / Streuumsätze		ca. 0,1 - 0,2		
Gesamt		2,8		

n.n. = nicht nachweisbar; Berechnung: CIMA Beratung + Management GmbH, 2024; Rundungsdifferenzen möglich

Im Ergebnis der Modellrechnung zu den ausgelösten Umsatzumverteilungseffekten lassen sich folgende versorgungsstrukturelle sowie städtebauliche Auswirkungen durch das geplante Vorhaben ableiten:

- Insgesamt werden durch das Planvorhaben in Szenario 1 **ca. 2,8 Mio. €** umverteilt. Das Vorhaben wurde im Sinne einer worst-case-Betrachtung bewertet. Entsprechend stellen die prozentual dargestellten Umverteilungseffekte die maximal mögliche Umverteilung dar.
- Im Hinblick auf den ebenfalls zu verlagernden **Backshop** kann davon ausgegangen werden, dass dieser in etwa gleich hohe Umsätze erzielen wird, wie aktuell der Backshop im bestehenden Edeka an der A-bensberger Straße. Nennenswerte Umsatzlenkungen sind daher ohnehin nicht zu erwarten. Etwaige Kundenumorientierungen sind nur in marginalem Maß anzunehmen und betreffen allenfalls vergleichbare Betriebe in Vorkassenzonen von bzw. im Standortverbund mit Lebensmittelmärkten. Negative Effekte auf die zentralen Versorgungsbereiche bzw. Ortsmitten und die sonstigen wohnortnahen Versorgungsstrukturen in Mainburg und dem Umland ergeben sich daraus nicht.
- Grundsätzlich finden die Umsatzumverteilungen zum überwiegenden Teil in **Mainburg** selbst statt. Der **zentrale Versorgungsbereich Innenstadt** steht dabei angesichts des kleinteiligen und teils spezialisierten Lebensmittelangebots nur unwesentlich im Wettbewerb mit dem geplanten Vollsortimenter. Wie oben beschrieben, ist bezüglich des neuen Backshops davon auszugehen, dass dieser in erster Linie mit Backshops in den Vorkassenbereichen anderer Lebensmittelmärkte konkurrieren wird und nicht mit den innerstädtischen Anbietern. Hierbei ist auch von Belang, dass sich der fußläufige Einzugsbereich des Backshops im bestehenden Edeka in weiten Teilen mit den Einzugsbereichen der innerstädtischen Anbieter überschneidet. Durch die Verlagerung des Edekas inkl. Backshop in Richtung Norden würde sich dieses Konkurrenzverhältnis abschwächen. Insgesamt fallen die Umsatzlenkungen in der Innenstadt sehr gering aus ($< 0,1$ Mio. € p.a.), sodass negative städtebauliche Effekte auf den zentralen Versorgungsbereich und eine Beeinträchtigung seiner Entwicklungsfähigkeit ausgeschlossen werden können.
- Nennenswerte Wettbewerbsbeziehungen bestehen in Mainburg zu den Anbietern in den **integrierten Lagen** statt. Als Systemanbieter sind in dieser Kategorie v.a. die Filialen von Netto, Aldi dm, Norma, Lidl, Getränke Fleischmann und Getränke Hörl zu nennen. Aufgrund ihrer betriebstypischen Unterschiede (v.a. bzgl. Warenangebot, Preisniveau und Zielgruppenausrichtung) zum geplanten Edeka-Supermarkt ist die Wettbewerbsintensität jedoch als moderat einzustufen. Am spürbarsten werden die Umverteilungen bei den räumlich nahegelegenen Anbietern ausfallen, wobei zu berücksichtigen ist, dass der in direkter Nachbarschaft zum Planvorhaben ansässige Netto-Discounter nachgeordnet auch von gewissen Kopplungseffekten des Edekas profitieren wird, was etwaige Umsatzabflüsse hin zum Planvorhaben teilweise kompensiert. Die sonstigen wohnortnahen Versorgungsstrukturen in der Mainburger Kernstadt (u.a. Biomarkt, Tankstellenshops, kleiner Getränkemarkt) und in den Stadtteilen (u.a. Getränkeanbieter, Lebensmittelhandwerksbetriebe, Hofläden) stehen aufgrund ihrer lokalen und teils spezialisierten Ausrichtung und/oder der großen Entfernung kaum in Konkurrenz zum Planvorhaben und sind folglich nur unwesentlich von Umsatzverlusten betroffen. Insgesamt belaufen sich die Umsatzumverteilungen in den integrierten Lagen auf ca. 0,3 – 0,4 Mio. € p.a., was einer niedrigen Quote von ca. 1 % entspricht. Negative Auswirkungen auf die wohnortnahen Versorgungsstrukturen sind somit auszuschließen.
- Die weitreichendsten Wettbewerbsauseinandersetzungen finden in Mainburg mit den Anbietern in **städtebaulicher Randlage** statt. Da es sich bei Rewe um den einzigen weiteren Supermarkt in Mainburg handelt, stellt dieser aus Gutachtersicht den Hauptwettbewerber zum geplanten Edeka an der Regensburger Straße dar. Auch V-Markt weist umfassende Angebotsüberschneidung mit dem Planvorhaben auf. Hinzu kommt, dass beide Standorte verkehrsgünstig an der B 301 gelegenen sind. Im Gegensatz dazu stehen die wenigen weiteren Angebotsstrukturen in Mainburg ohne räumlichen Wohngebietsbezug (türkischer Lebensmittelmärkte, Tankstellenshop, kleiner Getränkeanbieter) bedingt durch die räumliche Distanz bzw. spezialisierte Ausrichtung kaum in Konkurrenz zu dem geplanten Vollsortimenter. Die im Zuge des Planvorhabens ausgelösten Umsatzverluste beziffern sich aus gutachterlicher Sicht auf etwa

1,2 – 1,3 Mio. € pro Jahr. Hiervon ist besonders der betriebstypengleiche Rewe-Supermarkt betroffen, aber auch bei V-Markt ist mit wirtschaftlichen Einbußen zu rechnen. Bei der Beurteilung der daraus resultierenden Auswirkungen ist zu berücksichtigen, dass sich der Fachmarktstandort durch eine erhöhte – auch überörtlich wirksame – Anziehungskraft auszeichnet, weshalb ihm eine solide Leistungsfähigkeit unterstellt werden kann. Infolgedessen ist nicht zu erwarten, dass die moderate Umverteilungsquote von rd. 5 % in Szenario 1 zu Betriebsschließungen und einer entsprechenden Schwächung des Versorgungsstandorts im Süden Mainburgs führen wird. Auch ist zu berücksichtigen, dass bei Rewe kürzlich eine Bestandsmodernisierung vorgenommen wurde, die den Markt in seiner Wettbewerbsfähigkeit stärkt.

- Die Stadt **Geisenfeld** ist ebenfalls von Umverteilungseffekten betroffen. So ist im Falle einer Realisierung der großen und modernen Edeka-Planung in Mainburg anzunehmen, dass sich ein Teil der Bestandskundschaft der Geisenfelder Systemanbieter in Richtung des Planvorhabens umorientieren wird. Dies trifft insbesondere auf die Bewohner*innen der zwischen Mainburg und Geisenfeld gelegenen Gemeinde Aiglsbach zu, die derzeit über keine eigenen nennenswerten Versorgungsstrukturen verfügt. Bedingt durch die räumliche Entfernung der Wettbewerber zum Planvorhaben in Mainburg fällt dieser Effekt aber moderat aus. Mit einer Umverteilungshöhe von rd. 0,1 Mio. € p.a. (1 - 2 %) ist davon zum einen die Innenstadt mit dem dort verorteten, betriebsgleichen Edeka-Supermarkt inkl. Backshop berührt. Zum anderen ist in den sonstigen Lagen mit Umsatzabflüssen i.H.v. rd. 0,1 - 0,2 Mio. € p.a. zu rechnen, die mehrheitlich den modernen Rewe-Vollsortimenter inkl. Bäckerei betreffen, da dieser mit dem Edeka-Planvorhaben die größte Ähnlichkeit aufweist (u.a. bzgl. Marktlayout und Zielgruppenausrichtung). Im Endeffekt resultieren die Umsatzabflüsse außerhalb der Innenstadt wegen des umfassenden Angebotsbesatzes lediglich in einer minimalen Umverteilungsquote von < 1 %. In Anbetracht der sehr niedrigen Umverteilungsquoten wie auch der städtebaulich stabilen Struktur der Innenstadt können negative Effekte auf die Versorgungsstrukturen in allen Lagen ausgeschlossen werden.
- Weitere Wettbewerbsauseinandersetzungen finden lage- und angebotsbedingt mit Betrieben im nördlich der Projektkommune gelegenen **Siegenburg** statt. Die wesentlichen Nahversorgungsstrukturen sind in der südlichen Erweiterung der Ortsmitte vorzufinden. Die Umverteilungseffekte konzentrieren sich auf den firmengleichen Wettbewerber Edeka inkl. Bäckerei im Vorkassenbereich; nachgeordnet ist auch der Netto-Discounter von gewissen Umsatzlenkungen betroffen. Die Umsatzverluste resultieren v.a. aus Umorientierungen eines Teils der Bewohner*innen der zwischen Siegenburg und Mainburg gelegenen Gemeinden Train und Elsendorf, die jeweils über keine eigenen strukturprägenden Versorgungsstrukturen verfügen. Dieser Effekt kommt insbesondere durch die Lage des Vorhabenstandorts im nördlichen Bereich des Kernsiedlungsgebiets von Mainburgs zum Tragen, da sich die Erreichbarkeit des geplanten Supermarkt somit besonders für das nördlich angrenzenden Umland vorteilhaft darstellt. Aus gutachterlicher Sicht ist in Siegenburg von Umsatzumverteilungen in Höhe von ca. 0,2 - 0,3 Mio. € auszugehen. Dies entspricht einer Quote von rd. 2 %. Bei dem hauptsächlich betroffenen Edeka handelt es sich um einen als leistungsfähig einzustufenden Markt in gut frequentierter Lage, dessen Fortbestehen in Anbetracht der moderaten Umsatzverluste nicht gefährdet ist. Insofern sind auch städtebauliche Negativeffekte nicht zu erwarten.
- Gewisse Umverteilungseffekte werden auch im Markt **Pfeffenhausen** wirksam. Den dort ansässigen Systemanbietern kann in begrenztem Ausmaß eine Versorgungsbedeutung für Teile der östlichen Nachbargemeinde Attenhofen unterstellt werden, deren Bewohner*innen vor Ort nicht die Möglichkeit haben, sich angemessen mit Lebensmitteln zu versorgen. Daher ist von bestimmten Kaufkraftumlenkungen hin zu dem neuen Edeka auszugehen, zumal der Hauptort Attenhofen an der wichtigsten Verbindungsstraße zwischen Mainburg und Pfeffenhausen platziert ist. Da die wenigen Lebensmittelbetriebe in der kleinen Ortsmitte Pfeffenhausens lediglich auf die lokale Versorgung ausgerichtet sind, werden diese von den wettbewerblichen Wirkungen kaum beeinflusst. Die Umsatzumverteilungen liegen hier bei weniger als 0,1 Mio. € p.a. und somit unterhalb der Nachweisbarkeitsgrenze. In den sonstigen Lagen

belaufen sich die Umverteilungseffekte auf etwa 0,2 Mio. € p.a., was einer ebenfalls unkritischen Quote von 1 - 2 % entspricht. In erster Linie wird davon der betreibergleiche Edeka-Vollsortimenter beeinflusst sein, nachgeordnet auch der Netto-Lebensmitteldiscounter und der Getränkefachmarkt an der Egglhäuser Straße. Es wird deutlich, dass sich die Umverteilungseffekte auch außerhalb der Ortsmitte auf einem sehr geringem Niveau bewegen, was v.a. auf die große räumliche Distanz der Wettbewerber zum Planvorhaben zurückzuführen ist. Versorgungsstrukturelle oder städtebauliche Negativeffekte sind somit sowohl in der Ortsmitte als auch in den sonstigen Lagen nicht zu erwarten.

- Aufgrund der räumlichen Distanz und der im Vergleich zu anderen Umlandgemeinden weniger vorteilhaften verkehrlichen Anbindung an den Vorhabenstandort ist in der Marktgemeinde **Wolnzach** grundsätzlich nur von einer schwach ausgeprägten Wettbewerbssituation auszugehen. In der Ortsmitte besteht das Angebot lediglich aus kleinteiligen Lebensmittelbetrieben, die mit dem Planvorhaben nahezu keine Wettbewerbsüberschneidungen aufweisen. Negativeffekte auf die Ortsmitte sind angesichts kaum nennenswerter Umsatzrückgänge (< 0,1 Mio. € p.a.) ausgeschlossen. In den sonstigen Lagen belaufen sich die Umverteilungen auf rd. 0,1 – 0,2 Mio. € p.a. Diese ebenfalls marginalen absatzwirtschaftliche Effekten (< 1 % des Bestandsumsatzes) übersteigen die Größenordnung jährlicher Schwankungen nicht, sodass auch die Funktionsfähigkeit der wohnortnahen Versorgungsstrukturen außerhalb der Ortsmitte nicht gefährdet ist.
- In der nördlich an Mainburg angrenzenden Nachbargemeinde **Elsendorf** beschränkt sich das Lebensmittelangebot auf einen nah&gut sowie einen Bäcker und einen Metzger. Die Anbieter übernehmen eine Nahversorgungsfunktion für die lokale Bevölkerung. Da der nah&gut angebotsbedingt nur eine ausschnittsweise Versorgung sicherstellen kann, und über die St 2050 eine gute verkehrliche Anbindung an Mainburg besteht, ist davon auszugehen, dass sich ein Großteil der Elsendorfer Bevölkerung bereits heute in Mainburg versorgt. Dementsprechend ist nur von geringfügigen wettbewerblichen Wirkungen durch das Planvorhaben auszugehen. Die Umverteilungseffekte liegen auf einem sehr geringen Niveau (< 0,1 Mio. € p.a.) und somit unterhalb der Nachweisbarkeitsgrenze. Demzufolge ist auch in Elsendorf nicht mit negativen städtebaulichen oder versorgungsstrukturellen Effekten zu rechnen.
- Ein Anteil i.H.v. ca. 0,1 – 0,2 Mio. € p.a. wird außerdem zulasten von Anbietern **außerhalb des Untersuchungsraums** erzielt (sog. Streukund*inneneffekte u.a.). Die Umlenkungen verteilen sich auf zahlreiche Wettbewerber und Standorte außerhalb des Untersuchungsraums (u.a. Volkenschwand, Rudelzhausen) und liegen einzelbetrieblich unterhalb der Grenze der Nachweisbarkeit. Somit werden auch außerhalb des Untersuchungsraums keine versorgungsstrukturellen oder städtebaulichen Auswirkungen ausgelöst.

Vor dem Hintergrund der geringen bis moderaten Umsatzumverteilungseffekte können in Szenario 1 negative versorgungsstrukturelle sowie städtebauliche Auswirkungen im zentralen Versorgungsbereich Innenstadt sowie auf die wohnortnahe Versorgung in Mainburg und dem Umland in Folge der Realisierung des Planvorhabens ausgeschlossen werden.

5.3.2 Auswirkungen Szenario 2

In Szenario 2 wird davon ausgegangen, dass – zusätzlich zur Verlagerung und Erweiterung von Edeka – an der Freisinger Straße ein weiterer Vollsortimenter und an der Abensberger Straße ein weiterer Lebensmitteldiscounter realisiert werden. Der größte Konkurrenzdruck besteht dabei gegenüber den Systemanbietern in Mainburg selbst, gefolgt von den Versorgungsstandorten im Umland mit betreiber- bzw. betriebstypengleichen Angebotsstrukturen.

Nachfolgender Tabelle sind die Umsatzumverteilungseffekte zu entnehmen. Im Textteil wird insbesondere auf die Unterschiede eingegangen, die sich in Szenario 2 im Vergleich zu Szenario 1 ergeben.

Tabelle 5: Umsatzumverteilungseffekte in Szenario 2

Standort(-bereich)	Bestandsumsatz in Mio. € p.a.	Umverteilung p.a.		Wesentliche Wettbewerber
		in Mio. €	anteilig	
Mainburg				
ZVB Innenstadt	ca. 4,5	ca. 0,1 – 0,2	ca. 3 %	kleinteilige Spezialanbieter
Integrierte Lagen	ca. 43,2	ca. 3,2 – 3,3	ca. 7 - 8 %	Netto, Aldi, Lidl, Norma, dm, GM Fleischmann, GM Hörl
Städtebauliche Randlagen	ca. 25,2	ca. 5,4 – 5,5	ca. 21 - 22 %	Rewe, V-Markt
Geisenfeld				
Innenstadt	ca. 7,4	ca. 0,2 – 0,3	ca. 3 - 4 %	Edeka
Sonstige Lagen	ca. 35,0	ca. 0,5 - 0,6	ca. 1 - 2 %	Rewe/GM Rewe, Aldi, Lidl, Norma, dm
Siegenburg				
Ortsmitte	ca. 11,7	ca. 0,7 - 0,8	ca. 6 - 7 %	Edeka, Netto
Pfeffenhausen				
Ortsmitte	ca. 1,7	< 0,1	n.n.	
Sonstige Lagen	ca. 14,1	ca. 0,6	ca. 4 %	Edeka, Netto
Wolnzach				
Ortsmitte	ca. 3,2	< 0,1	n.n.	
Sonstige Lagen	ca. 32,2	ca. 0,5	ca. 1 - 2 %	Edeka/GM Edeka, Aldi, Netto, Penny, Rossmann
Elsendorf				
Ortsmitte	ca. 1,9	ca. 0,1	ca. 5 %	Nah&gut
Außerhalb / Streuumsätze		ca. 0,4		
Gesamt		12,1		

n.n. = nicht nachweisbar; Berechnung: CIMA Beratung + Management GmbH, 2024; Rundungsdifferenzen möglich

- Insgesamt werden durch das Planvorhaben in Szenario 2 **ca. 12,1 Mio. €** p.a. umverteilt. Die (potenziell möglichen) Vorhaben wurden im Sinne einer worst-case-Betrachtung bewertet. Entsprechend stellen die prozentual dargestellten Umverteilungseffekte die maximal mögliche Umverteilung dar.
- Auch in Szenario 2 finden die Umsatzumverteilungen ganz überwiegend in Mainburg selbst statt. Der **zentrale Versorgungsbereich Innenstadt** steht dabei angesichts des kleinteiligen und teils spezialisierten Lebensmittelangebots weiterhin nur geringfügig im Wettbewerb mit den in Rede stehenden Vorhaben. Da aber angenommen werden kann, dass neben der Edeka-Planung inkl. Backshop auch der zusätzliche Vollsortimenter und der Discounter zumindest leichte Umsatzrückgänge bei den Innenstadtanbietern verursachen werden, ist im Sinne des worst-case Ansatzes von einem Umverteilungsbetrag i.H.v. 0,1 – 0,2 Mio. € p.a. auszugehen, was einem Anteil von 3 % des in der Innenstadt erwirtschafteten Umsatzes im Lebensmittelbereich entspricht. Angesichts der geringen Umverteilungsquote und der Tatsache, dass die Innenstadt von Mainburg ein strukturell solides Zentrum darstellt, sind negative städtebauliche Auswirkungen auf den zentralen Versorgungsbereich nicht zu erwarten. Dementsprechend wird auch seine Entwicklungsfähigkeit nicht beeinträchtigt.
- Mit deutlich stärkeren Auswirkungen als in Szenario 1 muss in den **integrierten Lagen** gerechnet werden. Zurückzuführen ist dies v.a. auf den Markteintritt des zusätzlichen Discounters an der Abensberger Straße, der in starkem Wettbewerb v.a. mit den betriebstypengleichen und teils räumlich nahegelegenen Anbietern Aldi, Norma, Netto und Lidl stehen wird. Nachgeordnet wird auch der neue Supermarkt an der Freisinger Straße Umsatzabflüsse bei den genannten Systemanbietern in integrierter Lage verursachen. Von gewissen Umverteilungswirkungen ist auch bei dem Drogeriemarkt dm und den

Getränkefachmärkten Fleischmann und Hörl auszugehen. Die übrigen wohnortnahen Versorgungsstrukturen in der Mainburger Kernstadt und in den Stadtteilen werden aufgrund ihrer lokalen und teils spezialisierten Ausrichtung und/oder der großen Entfernung weiterhin nur nachrangig von wettbewerblichen Wirkungen tangiert. In Summe beläuft sich der umzuverteilende Betrag nach gutachterlicher Schätzung auf rd. 3,2 – 3,3 Mio. € p.a., was einer Umverteilungsquote von ca. 7 - 8 % gleichkommt. Die Analyse der Wettbewerbsstrukturen hat gezeigt, dass es sich bei den hauptsächlich betroffenen Lebensmittel-systemanbietern um etablierte und leistungsfähige Filialen handelt, die z.T. in jüngster Vergangenheit bzw. aktuell modernisiert werden. Infolgedessen ist aus gutachterlicher Sicht ein wirtschaftlicher Betrieb der Versorger trotz spürbarer finanzieller Einbußen weiterhin möglich. Von Betriebsschließungen und einer Verschlechterung der wohnortnahen Versorgungssituation in Mainburg ist dementsprechend auch in Szenario 2 nicht auszugehen.

- In den **städtebaulichen Randlagen**, mit den beiden Hauptanbietern Rewe und V-Markt im Fachmarktzentrum Straßäcker, fallen die Umsatzumverteilungen erheblich aus. Die bereits in Szenario 1 als umfassend zu bezeichnenden wettbewerblichen Auseinandersetzungen mit dem Edeka-Planvorhaben an der Regensburger Straße werden v.a. durch die Realisierung des zusätzlichen Vollsortimenters an der Freisinger Straße deutlich verschärft. Die hohe Wettbewerbsintensität resultiert dabei nicht nur aus den Überschneidungen u.a. bzgl. Preisniveau, Warenangebot und Zielgruppenansprache, sondern auch aus der räumlichen Nähe der Wettbewerber zueinander. Ferner muss auch von geringen Umsatzabflüssen hin zu dem neuen Discounter ausgegangen werden. Gemäß Gutachterschätzung ist mit Umverteilungen i.H.v. 5,4 - 5,5 Mio. € p.a. zu rechnen, was etwa 21 – 22 % des Bestandsumsatzes der Wettbewerber in städtebaulicher Randlage entspricht. Wie in den vorangegangenen Kapiteln bereits beschrieben, zeichnet sich der Fachmarktstandort Straßäcker, bestehend aus Rewe und V-Markt im Lebensmittelbereich sowie Hagebaumarkt, durch eine erhöhte – auch überörtlich wirksame – Anziehungskraft aus, weshalb ihm eine solide Leistungsfähigkeit unterstellt werden kann. Insofern ist selbst bei deutlich erhöhten Umverteilungsquoten nicht zwangsläufig von Geschäftsaufgaben auszugehen. Dennoch muss bei Umsatzeinbußen in der genannten Größenordnung eine Betriebsschließung als realistische Möglichkeit in Betracht gezogen werden. Diesbezüglich ist aber zu beachten, dass durch Auswirkungsanalysen geprüft und sichergestellt werden soll, dass Einzelhandelsvorhaben die Ortskerne bzw. zentralen Versorgungsbereiche nicht nachhaltig schädigen und die Aufgabe von Betrieben keine Unterversorgung der Bevölkerung verursacht. Eine eventuelle Schließung von Rewe oder V-Markt stellt also keine negative Auswirkung im bauplanungsrechtlichen Sinn dar, da sich der Fachmarktstandort Straßäcker in einer städtebaulichen Randlage und somit nicht in einem schützenswerten Standortbereich befindet. Im Gegensatz dazu sind alle drei in Rede stehenden Planvorhaben in integrierter Standortlage verortet und weisen wesentliche Wohnanteile im Umfeld auf. Dadurch würde sich die wohnortnahe (Nah-)Versorgungssituation in Mainburg selbst bei einer Geschäftsaufgabe von Rewe oder V-Markt im Zuge der Umsetzung der Planvorhaben grundsätzlich nicht verschlechtern. Zudem ist von einem Wegfall beider Anbieter generell nicht auszugehen, sodass eine Unterversorgung im Süden Mainburgs ohnehin ausgeschlossen werden kann. Auch ist zu berücksichtigen, dass bei Rewe kürzlich eine Bestandsmodernisierung vorgenommen wurde, was dessen Wettbewerbsfähigkeit stärkt. Entsprechend ergeben sich keine negativen städtebaulichen oder versorgungsstrukturellen Auswirkungen.
- Hinsichtlich der Auswirkungen auf die Angebotsstrukturen in den **Umlandgemeinden** Mainburgs lässt sich grundsätzlich festhalten, dass die Umverteilungen in Szenario 2 in allen Kommunen des Wettbewerbsgebiets mit projektrelevanten Angebotsstrukturen (also Siegenburg, Geisenfeld, Pfeffenhausen, Elsendorf, Wolnzach) etwas höher ausfallen. Dies liegt daran, dass in dieser Variante neben der Verlagerung und Erweiterung von Edeka zwei weitere Lebensmittelsystemanbieter in den Markt eintreten und den Wettbewerb dementsprechend intensivieren. Bezogen auf die Umlandgemeinden bildet der zusätzliche Vollsortimenter an der Freisinger Straße den Hauptfaktor, da diesem v.a. aufgrund seiner direkten

Lage an der Bundesstraße 301 und seiner umfassenden Verkaufsflächenausstattung auch eine Versorgungsbedeutung für das Mainburger Umland beigemessen werden kann. Dagegen wird dem Discounter in erster Linie die Funktion des wohnortnahen Versorgers zukommen, wodurch dieser mit den Angebotsstrukturen im Umland Mainburgs deutlich weniger in Konkurrenz steht. Tabelle 5 verdeutlicht, dass sich die Umsatzverluste außerhalb Mainburgs durchweg auf einem geringen bis moderaten Niveau bewegen. Mit maximal rd. 6 - 7 % wird in Siegenburg noch die höchste Umverteilungsquote erreicht. In den anderen Kommunen fallen die Umverteilungsquoten teils deutlich niedriger aus. Generell kann allen relevanten Wettbewerbslagen im Untersuchungsgebiet eine mindestens solide Leistungsfähigkeit und damit ein hinreichendes Maß an struktureller Stabilität zugeschrieben werden, sodass vor dem Hintergrund der geringen bis moderaten Umverteilungsquoten negative versorgungsstrukturelle oder gar städtebauliche Negativauswirkungen auf alle Innenstädte bzw. Ortsmitten und die sonstigen wohnortnahen Versorgungsstrukturen im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden können.

Auch in Szenario 2 können negative versorgungsstrukturelle sowie städtebauliche Auswirkungen im zentralen Versorgungsbereich Innenstadt sowie auf die wohnortnahe Versorgung in Mainburg und dem Umland in Folge der Realisierung des Planvorhabens unter Berücksichtigung der weiteren theoretisch möglichen Lebensmittelmärkte ausgeschlossen werden. In den städtebaulichen Randlagen Mainburgs fallen die Umsatzumverteilungen erheblich aus. Eine eventuelle Schließung von Rewe oder V-Markt stellt aber keine negative Auswirkung im bauplanungsrechtlichen Sinn dar, da sich der Fachmarktstandort Straßacker in einer städtebaulichen Randlage und somit nicht in einem schützenswerten Standortbereich befindet. Zudem würde sich die (Nah-)Versorgungssituation in Mainburg selbst bei einer Geschäftsaufgabe von Rewe oder V-Markt im Zuge der Umsetzung der potenziellen Planvorhaben nicht maßgeblich verschlechtern. Entsprechend ergeben sich keine negativen versorgungsstrukturellen Auswirkungen.

6 Landesplanerische Überprüfung des Vorhabens

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2023 (LEP) bildet die wesentliche Grundlage für die landesplanerische Beurteilung von großflächigen Einzelhandelsgroßprojekten. In diesem Zusammenhang sind die Ziele Lage im Raum, Lage in der Gemeinde sowie zulässige Verkaufsflächen zu berücksichtigen. Da es sich bei dem geplanten Backshop aufgrund seiner geringen Verkaufsfläche nicht um ein Einzelhandelsgroßprojekt handelt, ist dieser von der landesplanerischen Überprüfung gemäß LEP 2023 nicht betroffen.

Nachfolgend werden die Ziele des LEP 2023 mit Blick auf das konkrete Edeka-Vorhaben in Mainburg bewertet.

6.1 Lage im Raum

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern definiert, in welchen Kommunen die Flächenausweisung für Einzelhandelsgroßprojekte grundsätzlich erfolgen darf.

„5.3.1 Lage im Raum

(Z) Flächen für Betriebe im Sinne des § 11 Abs. 3 Satz 1 der Baunutzungsverordnung sowie für Agglomerationen (Einzelhandelsgroßprojekte) dürfen nur in Zentralen Orten ausgewiesen werden.

Abweichend sind Ausweisungen zulässig

- *für Betriebe bis 1 200 m² Verkaufsfläche, die ganz überwiegend dem Verkauf von Waren des Nahversorgungsbedarfs dienen, in allen Gemeinden; diese Ausweisungen sind unabhängig von den zentralörtlichen Funktionen anderer Gemeinden zulässig und unterliegen nur der Steuerung von Ziel 5.3.2,*
- *für Einzelhandelsgroßprojekte, die überwiegend dem Verkauf von Waren des sonstigen Bedarfs dienen, nur in Mittel- und Oberzentren sowie in Grundzentren mit bestehenden Versorgungsstrukturen in dieser Bedarfsgruppe.“*

Die Stadt Mainburg, in welcher sich der Projektstandort befindet, ist gemäß LEP Bayern 2023 als Mittelzentrum definiert. Sie ist entsprechend für die Ansiedlung von großflächigen Einzelhandelsvorhaben geeignet.

Ziel 5.3.1 (Lage im Raum) wird durch das Vorhaben erfüllt

6.2 Lage in der Gemeinde

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern definiert, an welchen Standorten in den Kommunen die Flächenausweisung für Einzelhandelsgroßprojekte grundsätzlich erfolgen darf. Hierzu wird als Ziel 5.3.2 wie folgt ausgeführt:

„5.3.2 Lage in der Gemeinde

(Z) Die Flächenausweisung für Einzelhandelsgroßprojekte hat an städtebaulich integrierten Standorten zu erfolgen.

Abweichend sind Ausweisungen in städtebaulichen Randlagen zulässig, wenn

- *das Einzelhandelsgroßprojekt überwiegend dem Verkauf von Waren des sonstigen Bedarfs dient oder*
- *die Gemeinde nachweist, dass geeignete städtebaulich integrierte Standorte auf Grund der topographischen Gegebenheiten nicht vorliegen.“*

In der Begründung wird zur Konkretisierung des Ziels 5.3.2 Folgendes ausgeführt:

„Zu 5.3.2 (B)

[...] Städtebaulich integrierte Lagen sind Standorte innerhalb eines baulich verdichteten Siedlungszusammenhangs mit wesentlichen Wohnanteilen oder direkt angrenzend, die über einen anteiligen fußläufigen Einzugsbereich und eine ortsübliche Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) verfügen. [...]“

Der Planstandort befindet sich im nördlichen Teil des Kernsiedlungsgebiets von Mainburg. Das unmittelbare Standortumfeld ist im Norden neben Einzelhandel v.a. durch Wohnnutzung entlang der Paul-Münsterer-Straße bestimmt. Die südliche Umgebung ist gewerblich geprägt und besteht vornehmlich aus einem Fachmarktstandort mit Einzelhandelsbetrieben des periodischen und aperiodischen Bedarfsbereich. Hier hat auch der zu verlagernde Edeka-Supermarkt seinen Sitz. Der fußläufige Einzugsbereich des Planvorhabens umfasst wesentliche Wohnanteile. Dies gilt neben dem erwähnten Siedlungsbereich im Norden des Vorhabenstandorts auch für das ausgedehnte Wohnareal im Westen bzw. Südwesten, das sich zu beiden Seiten der Ebrantshauser Straße erstreckt (vgl. dazu auch Abbildung 3 auf S. 12). Letztlich kann somit festgehalten werden, dass der Vorhabenstandort innerhalb eines baulich verdichteten Siedlungszusammenhangs mit wesentlichen Wohnanteilen liegt. An dieser Stelle sei auch auf die Stellungnahme der Regierung von Niederbayern vom 07.03.2024 verwiesen, die zur gleichen Standortbeurteilung kommt. Schließlich gewährleisten mehrere, in fußläufiger Entfernung befindliche Bushaltestellen eine ortsübliche Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr. In Summe kann der Standort damit als städtebaulich integrierter Standort bewertet werden. Ergänzend sei angemerkt, dass in der Entwurfsfassung des Einzelhandelskonzepts der Stadt Mainburg (2024) die gleichen Einschätzung gegeben wird.

Ziel 5.3.2 (Lage in der Gemeinde) wird erfüllt.

6.3 Zulässige Verkaufsflächen

Welche Verkaufsflächendimensionierung ein Einzelhandelsvorhaben gemäß den landesplanerischen Vorgaben aufweisen darf, ist unter Ziel 5.3.3 definiert:

„5.3.3 Zulässige Verkaufsflächen (Z)

Durch Flächenausweisungen für Einzelhandelsgroßprojekte dürfen die Funktionsfähigkeit der Zentralen Orte und die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung im Einzugsbereich dieser Einzelhandelsgroßprojekte nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

Soweit sortimentsspezifische Verkaufsflächen die landesplanerische Relevanzschwelle überschreiten, dürfen Einzelhandelsgroßprojekte,

- *soweit in ihnen Nahversorgungsbedarf oder sonstiger Bedarf verkauft wird, 25 v.H.,*
- *soweit in ihnen Innenstadtbedarf verkauft wird, für die ersten 100 000 Einwohner 30 v.H., für die 100 000 Einwohner übersteigende Bevölkerungszahl 15 v.H.*

der sortimentsspezifischen Kaufkraft im einschlägigen Bezugsraum abschöpfen.“

In der Begründung wird zur Konkretisierung des Ziels 5.3.3 Folgendes ausgeführt:

„Zu 5.5.3 (B)

[...] Der landesplanerische Prüfmaßstab ist darauf ausgerichtet, dass neu anzusiedelnde oder zu erweiternde Einzelhandelsgroßprojekte der Versorgungsstruktur keinen zu großen Teil der sortimentsbezogenen Kaufkraft entziehen. Nahversorgungsbetriebe im Sinne von 5.3.1 sind bis zum Erreichen des Schwellenwerts von 1 200 m² Verkaufsfläche von der landesplanerischen Verkaufsflächen-Steuerung freigestellt.“

Gemäß den Vorgaben darf ein Einzelhandelsgroßprojekt mit Kernsortiment Nahrungs- und Genussmittel nicht mehr als 25 % der sortimentsspezifischen Kaufkraft im Nahbereich einer Kommune abschöpfen. Der Nahbereich von Mainburg umfasst das Stadtgebiet sowie die angrenzenden Kommunen Elsendorf, Aiglsbach, Attenhofen und Volkenschwand. Insgesamt leben im Nahbereich der Stadt Mainburg rd. 22.772 Einwohner*innen.¹⁶

Unter Berücksichtigung der zugrunde zu legenden Pro-Kopf-Kaufkraft im Lebensmittelbereich von 3.125 €/Jahr beläuft sich die sortimentsspezifische Kaufkraft insgesamt auf rd. 71,2 Mio. €. ¹⁷ Hiervon darf das Vorhaben gemäß LEP 25 % und dementsprechend maximal rd. 17,8 Mio. € abschöpfen. Unter Annahme der durchschnittlichen Raumleistung für Supermärkte von 4.600 €/m² errechnet sich daraus eine maximal zulässige Verkaufsfläche für einen Supermarkt in Mainburg von ca. 3.870 m² Verkaufsfläche. Mit einer geplanten Verkaufsfläche des Vorhabens von bis zu 2.500 m² wird die maximal zulässige Verkaufsfläche deutlich unterschritten.

Ziel 5.3.3 (Zulässige Verkaufsflächen) wird erfüllt.

Die Ziele der Landesplanung (LEP Bayern 2023) werden durch das Planvorhaben in Mainburg erfüllt.

¹⁶ Bayerisches Landesamt für Statistik 2024 (Stand: 30.09.23)

¹⁷ Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie: Struktur- und Marktdaten des Einzelhandels 2024

7 Vereinbarkeit mit dem Einzelhandelskonzept und ISEK der Stadt Mainburg

Im Folgenden wird geprüft, ob das Verlagerungs- und Erweiterungsvorhaben der Fa. Edeka mit den Zielen und Vorgaben des im Entwurf vorliegenden Einzelhandelskonzepts (EHK) und des integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzepts (ISEK) der Stadt Mainburg vereinbar ist.

Vereinbarkeit mit dem Einzelhandelskonzept

Das EHK wurde in den Jahren 2023/2024 erarbeitet und liegt der cima für die Erstellung der vorliegenden Auswirkungsanalyse als Entwurfsfassung vor. Das EHK soll künftig als Grundlage zur Steuerung der Einzelhandelsentwicklung in Mainburg dienen.

Im EHK werden folgende, für das Planvorhaben relevante, übergeordnete Leitlinien der Einzelhandelsentwicklung formuliert (S. 88):

- Priorisierung der Innenstadt für deren Erhalt als attraktiver funktionsfähiger Zentrums- und Identifikationsraum der Stadt
- Sicherung der bestehenden sowie bedarfsorientierten Weiterentwicklung der Nahversorgungsangebote im Stadtgebiet mit möglichst wohnortnahen Versorgungsstrukturen

Das Planareal ist gemäß dem im EHK dargestellten Zentrenkonzept der Lage **Fachmarktstandort mit Nahversorgungsfunktion** zuzuordnen. Für diese Lagekategorie werden im EHK (S. 100, 101) sinngemäß folgende, für die Bewertung des Planvorhabens relevante Leitsätze formuliert:

- Zum Schutz des zentralen Versorgungsbereichs Innenstadt Mainburg sind Vorhaben mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten nur zulässig, wenn durch diese der zentrale Versorgungsbereich Innenstadt Mainburg weder geschädigt noch in seiner Entwicklung beeinträchtigt wird. Dies bedeutet, dass die Zulässigkeit für Vorhaben nahversorgungsrelevanter Sortimente nur vorliegt, wenn die Verträglichkeit eines entsprechenden Vorhabens gegenüber dem zentralen Versorgungsbereich Innenstadt Mainburg besteht.
- Die Ansiedlung zusätzlicher Betriebe mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten ebenso wie Modernisierungen und standortgerechte Umstrukturierungen bestehender Betriebe dieser Sortimente können erfolgen, wenn diese städtebaulich integriert sind und eine klare Nahversorgungsfunktion – d.h. Lage in oder direkt benachbart zu umfangreicher Wohnbebauung, Vorhandensein eines fußläufigen Einzugsbereichs sowie Lage in einem verdichteten Siedlungszusammenhang – ausüben. Angesichts fortschreitender Marktentwicklung im Lebensmitteleinzelhandel sind auch Vorhaben großflächiger Lebensmittelmärkte zulässig.

Im Hinblick auf das Sortiment und den Standort des Planvorhabens ist zunächst festzuhalten, dass es sich bei Edeka um einen Betrieb mit dem Hauptsortiment Lebensmittel handelt. Das Planvorhaben ist gemäß Sortimentsliste des Mainburger Einzelhandelskonzept somit den nahversorgungsrelevanten Sortimenten zuzuordnen (vgl. EHK 2024, S. 94).

Der Fokus der künftigen Einzelhandelsentwicklung soll gemäß den übergeordneten Leitlinien des EHK auf den zentralen Versorgungsbereich Innenstadt und die wohnortnahen Versorgungsstandorte gelegt werden. Allem voran gilt es, die Innenstadt weiterzuentwickeln und vor schädlichen Auswirkungen durch andere Einzelhandelsvorhaben zu schützen. Demgemäß konnte im Rahmen der Auswirkungsanalyse (vgl. Kap. 5.3) nachgewiesen werden, dass in beiden Szenarien keine Schädigung des zentralen Versorgungsbereichs Innenstadt und der weiteren wohnortnahen Versorgungsstrukturen in Mainburg zu erwarten sind. Auch die Entwicklungsfähigkeit des zentralen Versorgungsbereichs Innenstadt wird nicht beeinträchtigt.

Gleichzeitig macht die Auswirkungsanalyse deutlich, dass in Szenario 2 in den städtebaulichen Randlagen Mainburgs mit erheblichen wettbewerblichen Auseinandersetzungen gerechnet werden muss. Eine im worst-case nicht vollständig auszuschließende eventuelle Betriebsaufgabe von Rewe oder V-Markt stellt aber keine negative Auswirkung im bauplanungsrechtlichen Sinn dar, da sich der Fachmarktstandort Straßacker in einer städtebaulichen Randlage und somit nicht in einem schützenswerten Standortbereich befindet. Zudem ist nicht davon auszugehen, dass es zu einer Schließung beider Märkte kommt. Eine Gewährleistung der Versorgung im Mainburger Süden steht damit auch künftig außer Frage. Entsprechend ergeben sich keine negativen versorgungsstrukturellen Auswirkungen.

Das EHK räumt Lebensmittelmärkten die Möglichkeit zur Modernisierung und standortgerechten Umstrukturierung ein, sofern sich die betreffenden Betriebe in städtebaulich integrierter Standortlage befinden und eine klare Nahversorgungsfunktion erfüllen. Wie in den Kapiteln 3.2 und 6.2 ausführlich dargelegt wurde, ist der Standort des Edeka-Vorhabens an der Regensburger Straße als städtebaulich integriert einzustufen. Weiterhin konnte nachgewiesen werden, dass der Markt für nennenswerte Bevölkerungsteile die fußläufige Grundversorgung sichern kann. Bei dem bestehenden Edeka handelt es sich um einen Betrieb, der hinsichtlich seines Marktauftritts nicht mehr den aktuellen Betreiberstandards entspricht und ggü. den Wettbewerbern entsprechende Defizite aufweist. Die geplante Verlagerung erfolgt innerhalb der gleichen Standortlage gemäß EHK. Vor diesem Hintergrund ist das Edeka-Vorhaben als standortgerechte Umstrukturierungen bzw. Modernisierung und folglich als zielkonforme Maßnahme zur bedarfsorientierten Weiterentwicklung des Nahversorgungsangebots anzusehen.

Das Verlagerungs- und Erweiterungsvorhaben von Edeka ist mit den Vorgaben des im Entwurf vorliegenden Einzelhandelskonzepts der Stadt Mainburg (2024) vereinbar.

Vereinbarkeit mit dem integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzept

Das vom Mainburger Stadtrat beschlossene ISEK stammt aus dem Jahr 2022. Detaillierte, das Planvorhaben betreffende Vorgaben sind darin nicht enthalten. Gleichwohl stellt die Belebung, Stärkung und Weiterentwicklung der Innenstadt eine der zentralen Zielstellungen des ISEK dar. Weiterhin sollen die wohnortnahen Versorgungsstrukturen des kurzfristigen Bedarfs gesichert und aufgewertet werden. Es wird deutlich, dass ISEK und EHK auf die gleichen Grundsätze abzielen, sodass bestätigt werden kann, dass das Planvorhaben auch den Zielen und Grundsätzen des ISEK nicht entgegensteht.

Das Verlagerungs- und Erweiterungsvorhaben von Edeka ist mit den Vorgaben des integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzepts der Stadt Mainburg (2022) vereinbar.

8 Zusammenfassung und abschließende Bewertung

Es ist vorgesehen, den langjährig in der Stadt Mainburg ansässigen Edeka-Lebensmittelmarkt zu modernisieren und hinsichtlich seiner Verkaufsfläche zu erweitern. Das Planareal an der Regensburger Straße, auf dem der neue Lebensmittelmarkt realisiert werden soll, befindet sich unweit nordwestlich des heutigen Standortes.

Die heutige Verkaufsfläche des Marktes von rd. 1.600 m² soll im Zuge der Verlagerung auf maximal rd. 2.500 m² inkl. eines Backshops im Vorkassenbereich erweitert werden. Damit überschreitet der Lebensmittelmarkt (inkl. Backshop) formal die Grenze zur Großflächigkeit, sodass er in einem Sondergebiet festzusetzen ist.

Im Bebauungsplanentwurf ist festgesetzt, dass an dem Standort nur Lebensmittelhandelsbetriebe mit mindestens 2.200 m² und maximal 2.500 m² Verkaufsfläche zulässig sind. Dabei sind die Verkaufsflächen nur im Erdgeschoss zulässig. Der Verkaufsflächenanteil der Randsortimente ist auf max. 20 % begrenzt. Im Sinne einer realitätsnahen Begutachtung wurde das Planvorhaben dementsprechend als Supermarkt¹⁸ behandelt. Diesbezüglich sei darauf hingewiesen, dass Mindestverkaufsflächen in der Rechtsprechung zu den zulässigen Festsetzungen in einem Sondergebiet ausdrücklich bejaht worden sind.¹⁹ Es handelt sich demnach um eine zulässige Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung. Die städtebauliche Erforderlichkeit ist im vorliegenden Fall durch die Konzentration an Lebensmitteldiscountern im Norden der Mainburger Kernstadt und die Konsequenzen für die Qualität der wohnortnahen Versorgungsstrukturen zu begründen. Bei der Begrenzung der Randsortimente auf 20 % der Verkaufsfläche handelt es sich gemäß den bayerischen Struktur- und Marktdaten des Einzelhandels (2024) um eine übliche und maximale Größenordnung. Zurückzuführen ist die Begrenzung einerseits mit dem Fokus der klassischen Supermärkte auf den Lebensmittelhandel. Andererseits wird damit auf eine Verträglichkeit gegenüber den städtebaulichen Strukturen (v.a. Innenstadt) hingewirkt.

Für das weitere Verfahren wurde eine städtebauliche Auswirkungsanalyse durchgeführt. In dieser wurde untersucht, ob die geplante Verlagerung und Erweiterung des Edeka-Marktes inkl. Backshop wesentliche negative Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche (bzw. Stadt-/ Ortsmitten) oder die wohnortnahe Versorgung in Mainburg oder dem Umland erwarten lässt. In der Auswirkungsanalyse wurde berücksichtigt, dass in Mainburg zusätzliche bestehende Baurechte für Einzelhandel am aktuellen Bestandsstandort von Edeka an der Abensberger Straße und auf der Brachfläche im Bereich Freisinger Straße/Hopfenweg bestehen.

Um eine differenzierte Beurteilung vornehmen zu können, wurde die Auswirkungsanalyse für zwei Szenarien durchgeführt. In Szenario 1 wurde das Planvorhaben als alleinige Entwicklung geprüft. Dabei wurde angenommen, dass es zu keiner weiteren Ansiedlung von Lebensmittelmärkten in Mainburg kommt. Aus Gutachtersicht handelt es sich dabei um den naheliegendsten Fall, da die Stadt bereits zum aktuellen Zeitpunkt und auch perspektivisch über ein umfassendes und vielseitiges Lebensmittelangebot verfügt (u.a. beide gängigen Supermärkte, nahezu alle Discountanbieter). Der Wettbewerb am Markt ist dadurch bereits heute entsprechend hoch, was die Niederlassung weiterer Lebensmittelmärkte nur bedingt plausibel erscheinen lässt. Um den Fall einer etwaigen Ansiedlung von weiteren Lebensmittelmärkten an den erwähnten Potenzialstandorten dennoch nicht außer Acht zu lassen, wurde in Szenario 2 davon ausgegangen, dass –

¹⁸ u.a. gemäß der Definition der Struktur- und Marktdaten des Einzelhandels 2024 des Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

¹⁹ Vgl. BVerwG BeckRS 2019, 30316 Rn. 10 f.; OVG Koblenz BeckRS 2018, 9921 Rn. 65; VGH Mannheim VBIBW 2000, 279 (281)

zusätzlich zur Verlagerung/Erweiterung von Edeka – an der Freisinger Straße ein weiterer Vollsortimenter und an der Abensberger Straße ein weiterer Lebensmitteldiscounter realisiert werden.

Die Prüfung der städtebaulichen Verträglichkeit hat ergeben, dass von der geplanten Verlagerung und Erweiterung von Edeka in Szenario 1 keine negativen städtebaulichen oder versorgungsstrukturellen Auswirkungen zu erwarten sind. Dies gilt sowohl für Mainburg selbst wie auch für die Umlandgemeinden im Wettbewerbsgebiet.

In Szenario 1 liegen die Umsatzumverteilungsquoten gegenüber der Innenstadt von Mainburg auf einem Niveau unterhalb der Grenze der Nachweisbarkeit und führen demnach zu keinen versorgungsstrukturellen oder gar städtebauliche Negativauswirkungen. Dies liegt insbesondere daran, dass im zentralen Versorgungsbereich Innenstadt zum Edeka-Supermarkt kein systemgleicher oder systemähnlicher Hauptwettbewerber (v.a. Lebensmittelsupermarkt oder -discounter) ansässig ist. In Bezug auf die Angebotsstrukturen in den integrierten Lagen der Kernstadt, die eine wichtige (Nah-)Versorgungsfunktion für die Mainburger Bevölkerung übernehmen, liegt die Umverteilungsquote bei lediglich ca. 1 %. Betriebsschließungen und eine entsprechende Beeinträchtigung der Versorgungssituation können angesichts dieser minimalen Quote ausgeschlossen werden. Die größten Umsatzabflüsse sind am Fachmarktstandort Straßäcker in städtebaulicher Randlage zu erwarten. Die Höhe der Umverteilungen beläuft sich hier auf ca. 5 % des vor Ort generierten Umsatzes. Da dem Fachmarktstandort eine solide Leistungsfähigkeit zugeschrieben werden kann, ist aber nicht zu erwarten, dass die moderate Umverteilungsquote zu Betriebsschließungen und einer entsprechenden Schwächung des Versorgungsstandorts im Süden Mainburgs führen wird. In den weiteren Kommunen im Untersuchungsgebiet liegen die Umverteilungsquoten bei maximal ca. 2 %. Angesichts der durchweg geringen Umverteilungsquoten und der Leistungsfähigkeit der vorhandenen Angebotsstrukturen können städtebauliche oder versorgungsstrukturelle Negativfolgen auch im Umland von Mainburg ausgeschlossen werden.

Auch in Szenario 2 werden die Angebotsstrukturen im zentralen Versorgungsbereich Innenstadt nur wenig von Konkurrenzeffekten berührt. Durch die zusätzlichen Wettbewerber beläuft sich die Umverteilungsquote nunmehr auf ein geringes bis moderates Maß von rd. 3 %. Eine Schädigung bzw. Beeinträchtigung des zentralen Versorgungsbereichs ist damit nach wie vor auszuschließen. Mit wesentlich stärkeren Auswirkungen als in Szenario 1 muss in den integrierten Lagen Mainburgs gerechnet werden, was v.a. mit dem Markteintritt des zusätzlichen Discounters zusammenhängt. Der umzuverteilende Betrag beziffert sich auf rd. 3,2 - 3,3 Mio. € p.a., was einer Umverteilungsquote von ca. 7 - 8 % gleichkommt. Da es sich bei den hauptsächlich betroffenen Lebensmittelsystemanbietern um etablierte und leistungsfähige Filialen handelt, ist ein wirtschaftlicher Betrieb der Versorger trotz der Einbußen weiterhin möglich. Von Betriebsschließungen und einer Verschlechterung der wohnortnahen Versorgungssituation in Mainburg ist dementsprechend auch in Szenario 2 nicht auszugehen. Was die städtebaulichen Randlagen anbelangt, so fallen die Umsatzumverteilungen besonders durch die Realisierung des weiteren Vollsortimenters in Szenario 2 erheblich aus. Zu rechnen ist mit Umverteilungen i.H.v. 5,4 - 5,5 Mio. € p.a., was einer Quote von rd. 21 - 22 % entspricht. Bei Umsatzeinbußen in dieser Größenordnung muss eine Betriebsschließung als realistische Möglichkeit in Betracht gezogen werden. Diesbezüglich ist aber zu beachten, dass eine eventuelle Schließung von Rewe oder V-Markt keine negative Auswirkung im bauplanungsrechtlichen Sinn darstellt, da sich der Fachmarktstandort Straßäcker nicht in einem schützenswerten Standortbereich befindet und sich die (Nah-)Versorgungssituation in Mainburg selbst bei einer Geschäftsaufgabe von Rewe oder V-Markt nicht maßgeblich verschlechtern würde. Entsprechend ergeben sich keine negativen versorgungsstrukturellen Auswirkungen. Auch ist zu berücksichtigen, dass beim Rewe eine Modernisierung durchgeführt wird. In den Umlandkommunen Mainburgs liegen die Umverteilungsquoten generell etwas höher (maximal 6 - 7 %) als in Szenario 1, da der Wettbewerb durch die zwei weiteren Lebensmittelsystemanbieter insgesamt stärker ausfällt. Da allen relevanten Wettbewerbslagen eine mindestens solide Leistungsfähigkeit und damit ein hinreichendes Maß an struktureller Stabilität zugeschrieben werden, sind negative versorgungsstrukturelle oder gar

städtebauliche Negativauswirkungen auf alle Innenstädte bzw. Ortsmitten und die sonstigen wohnortnahen Versorgungsstrukturen im Untersuchungsgebiet unter Berücksichtigung der Höhe der Umverteilungen aber auszuschließen.

Aufgrund der Großflächigkeit des Planvorhabens wurde darüber hinaus eine landesplanerische Überprüfung des Edeka-Vorhabens durchgeführt. Die entsprechenden Vorgaben und Ziele gemäß LEP Bayern 2023 werden durch das Planvorhaben erfüllt.

Weiterhin wurde aufgezeigt, dass das Edeka-Vorhaben den Leitlinien und Zielstellungen des Einzelhandelskonzepts (2024) und des integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzepts (2022) nicht entgegensteht.

Zusammenfassend konnte mit der vorliegenden Untersuchung der Nachweis erbracht werden, dass in Szenario 1 aus der geplanten Verlagerung und Erweiterung des Edeka-Supermarktes inkl. Backshop am Standort Regensburger Straße in Mainburg keine negativen städtebaulichen und versorgungsstrukturellen Auswirkungen resultieren und das Vorhaben den Zielen und Vorgaben der Landesplanung wie auch der Entwurfsfassung des kommunalen Einzelhandelskonzepts und dem integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzepts der Stadt Mainburg entspricht. Auch in Szenario 2 können negative versorgungsstrukturelle sowie städtebauliche Auswirkungen im zentralen Versorgungsbereich Innenstadt sowie auf die wohnortnahe Versorgung in Mainburg und dem Umland in Folge der Realisierung des Planvorhabens unter Berücksichtigung der weiteren theoretisch möglichen Lebensmittelmärkte ausgeschlossen werden. In den städtebaulichen Randlagen Mainburgs fallen die Umsatzumverteilungen erheblich aus. Eine eventuelle – nicht gänzlich auszuschließende – Schließung von Rewe oder V-Markt stellt aber keine negative Auswirkung im bauplanungsrechtlichen Sinn dar, da sich der Fachmarktstandort Straßäcker in einer städtebaulichen Randlage und somit nicht in einem schützenswerten Standortbereich befindet. Zudem würde sich die (Nah-)Versorgungssituation in Mainburg selbst bei einer Geschäftsaufgabe von Rewe oder V-Markt im Zuge der Umsetzung der potenziellen Planvorhaben nicht maßgeblich verschlechtern. Auch ist zu berücksichtigen, dass der Rewe-Markt zuletzt im Bestand modernisiert wurde. Entsprechend ergeben sich keine negativen versorgungsstrukturellen Auswirkungen.

Insgesamt trägt das Vorhaben entsprechend den Zielen des kommunalen Einzelhandelskonzeptes zu einer Stärkung des Nahversorgungsangebotes an einem dafür ausgewiesenen Standort im Norden Mainburgs bei.

**Auswirkungsanalyse inkl. landesplanerischer Überprüfung zur geplanten
Verlagerung und Erweiterung von Edeka in Mainburg**

Kontakt:

Dipl.-Ing. Jan Vorholt
M. Sc. Jonas Müller

Tel.: 089 / 55 118 154

E-Mail: cima.muenchen@cima.de

Weitere Informationen zur CIMA und unseren
Projekten finden Sie auf unserer Homepage: www.cima.de

cima.

**wir können.
wir machen.
für menschen.**

Allgemeine Vorprüfung nach § 7 UVPG

zum Bebauungs- und Grünordnungsplan
Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes “GE/MI Paul-Münsterer-Straße” – Festsetzung eines Sondergebietes für großflächigen und nicht-großflächigen Einzelhandel – Deckblatt Nr. 5 im Verfahren nach § 13a BauGB

Stadt Mainburg
Landkreis Landshut
Regierungsbezirk Niederbayern

Auftraggeber Stadt Mainburg
vertreten durch Herrn Bgm. Fichtner
Marktplatz 1-4
84048 Mainburg

Tel. 08751 / 704-0
Fax 08751 / 704-45
verwaltung@mainburg.de

Planung

M A R I O N L I N K E
K L A U S K E R L I N G
L A N D S C H A F T S A R C H I T E K T E N B D L A

P A P I E R E R S T R A S S E 1 6 8 4 0 3 4 L A N D S H U T
Tel. 0871/273936
e-mail: kerling-linke@t-online.de

LANDSCHAFT	STÄDTEBAU	FREIRAUM

Bearbeitung Dipl. Ing. Marion Linke
B. eng. Theresa Heß

Landshut, den 12. Februar 2025

1. Auftrag und Anlass	3
1.1 Inhalte der vorliegenden Bauleitplanung	3
1.2 übergeordnete Planungsvorgaben und Berücksichtigung dieser	4
2. Erfordernis – Stellungnahme im Verfahren nach § 4a Abs. 3 BauGB	5
3. Beschreibung des Bestandes, Kurz-Betrachtung der Schutzgüter (Bestand)	6
3.1 Schutzgut Arten- und Lebensräume	6
3.2 Schutzgut Boden	7
3.3 Schutzgut Wasser	8
3.4 Schutzgut Klima und Luft	9
3.5 Schutzgut Landschaft	9
3.6 Kulturelles Erbe, Kultur- und Sachgüter	9
3.7 Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr	10
3.8 Wechselwirkungen	11
4. Merkmale der möglichen Auswirkungen	11
4.1 Schutzgut Arten- und Lebensräume	12
4.2 Schutzgut Boden inkl. Altlasten	12
4.3 Schutzgut Wasser	12
4.4 Schutzgut Klima und Luft	12
4.5 Schutzgut Landschaft	12
4.6 Kulturelles Erbe, Kultur- und Sachgüter	12
4.7 Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr	13
4.8 Wechselwirkungen der Schutzgüter	13
4.9 Ermittlung der Eingriffsregelung– Ausgleichsbilanzierung im Sinne des § 1a BauGB	13
5. Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls	14
6. Zusammenfassung und Ergebnis der Allgemeinen Vorprüfung	17
7. Literaturverzeichnis	18

Anlagen

überschlägige Abschätzung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)	5 Seiten
Skizze Bestandssituation	M 1 : 1.000

1. Auftrag und Anlass

1.1 Inhalte der vorliegenden Bauleitplanung

Anlass für Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes “GE/MI Paul-Münsterer-Straße” - Festsetzung eines Sondergebietes für großflächigen und nicht-großflächigen Einzelhandel- Deckblatt Nr. 5 in Mainburg ist die Ansiedelung eines EDEKA Supermarktes im Plangebiet. Der bestehende Edeka in der Abensberger Straße wird nicht mehr weiter betrieben. Der Neubau soll den bestehenden ersetzen. Das Gebiet liegt am nördlichen Rand Mainburgs. Die maximal zulässige Verkaufsfläche beträgt 2.610 m².

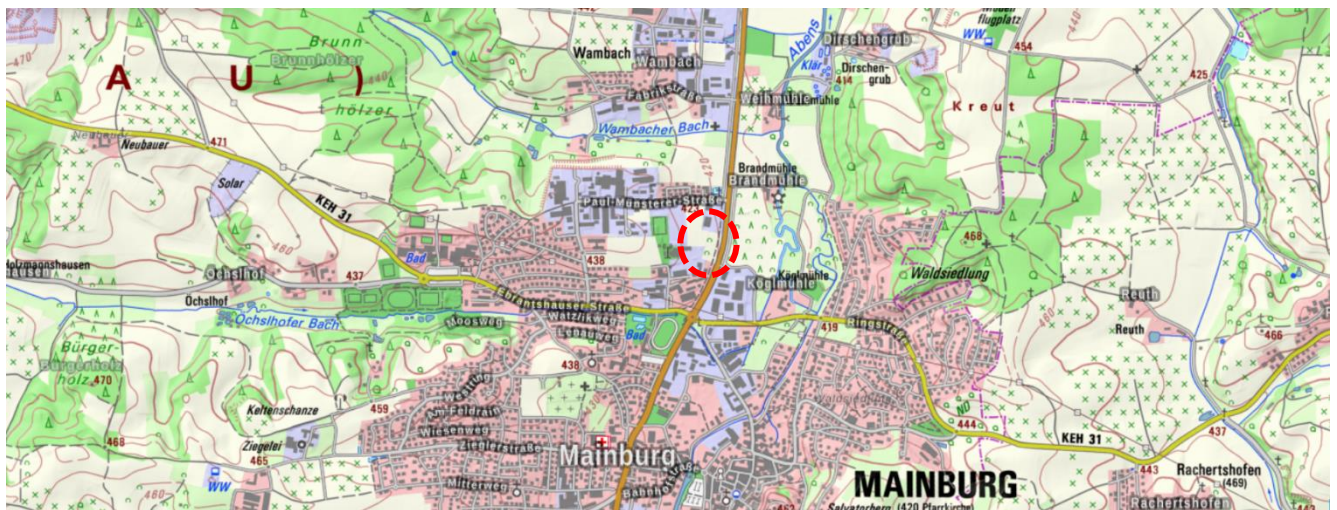
Die Fläche für den EDEKA soll als Sondergebiet dargestellt werden und wird im Flächennutzungsplan derzeit als gewerbliche Fläche dargestellt. Von Seiten der Stadt Mainburg wird das Verfahren nach §13a BauGB gewählt. Der Flächennutzungsplan ist zu einem späteren Zeitpunkt entsprechend zu ändern.

„Es ist vorgesehen, den langjährig in der Stadt Mainburg ansässigen Edeka - Lebensmittelmarkt zu modernisieren und hinsichtlich seiner Verkaufsfläche zu erweitern. Der Planstandort, auf welchem der neue Lebensmittelmarkt realisiert werden soll, befindet sich unweit nordwestlich des heutigen Standortes (ca. 350 m entfernt) an der Regensburger Straße. Die heutige Verkaufsfläche des Marktes von rd. 1.600 m² soll im Zuge der Verlagerung auf rd. 2.500 m² erweitert werden. [...] Mit Blick auf die Bauleitplanung ist für den zu verlagernden Edeka - Lebensmittelmarkt mit Backshop die Aufstellung eines Bebauungsplans vorgesehen.“

Quelle: Auswirkungsanalyse inkl. landesplanerischer Überprüfung zur geplanten Verlagerung und Erweiterung von Edeka in Mainburg – CIMA Beratung + Management GmbH, Briener Straße 45, 80333 München, 27. Januar 2025

Das Planungsgebiet umfasst die Fl.Nrn. 767 und 767/16, Gemarkung Mainburg, sowie Teilflächen der Fl.Nrn. 363/18 und 1765/16, ebenfalls Gemarkung Mainburg.

Derzeit besteht im Planungsgebiet Grünland. Die Hecke im Südwesten wurde bereits – wie in Deckblatt Nr. 3 festgesetzt - gerodet. Die **Erschließung** erfolgt von Osten her über die Bundesstraße B 301. Der Anschluss und die Linksabbiegerspur ins Gebiet bestehen bereits. Im Norden besteht Einzelhandel im Gewerbegebiet, im Westen Acker, im Süden Wohnen und Gewerbe.



Ausschnitt Topographische Karte

(ohne Maßstab)

Das Büro Linke + Kerling, Landschaftsarchitekten, wurde mit der Erstellung der Allgemeine Vorprüfung nach § 7 UVPG beauftragt.

Entwurfsverfasser der Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes “GE/MI Paul-Münsterer-Straße” - Festsetzung eines Sondergebietes für großflächigen und nicht-großflächigen Einzelhandel – Deckblatt Nr. 5, im Verfahren nach § 13a BauGB, in der Fassung vom 12. Februar 2025, ist das Ingenieurbüro Martin Huber Dipl. Ing. für Bauwesen, Regensburger Straße 24, 84048 Mainburg.

1.2 übergeordnete Planungsvorgaben und Berücksichtigung dieser

Das **Landesentwicklungsprogramm (LEP 2023)** weist unter Punkt 3.3 darauf hin, dass die Zersiedelung der Landschaft verhindert (= Grundsatz) und Neubauf Flächen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten (= Ziel) ausgewiesen werden sollen. Die Strukturkarte Anhang 2 des Landesentwicklungsprogramms (LEP 2023) weist die Stadt **Mainburg als Mittelzentrum** aus. Das Stadtgebiet gehört dem **allgemeinen ländlichen Raum** an.

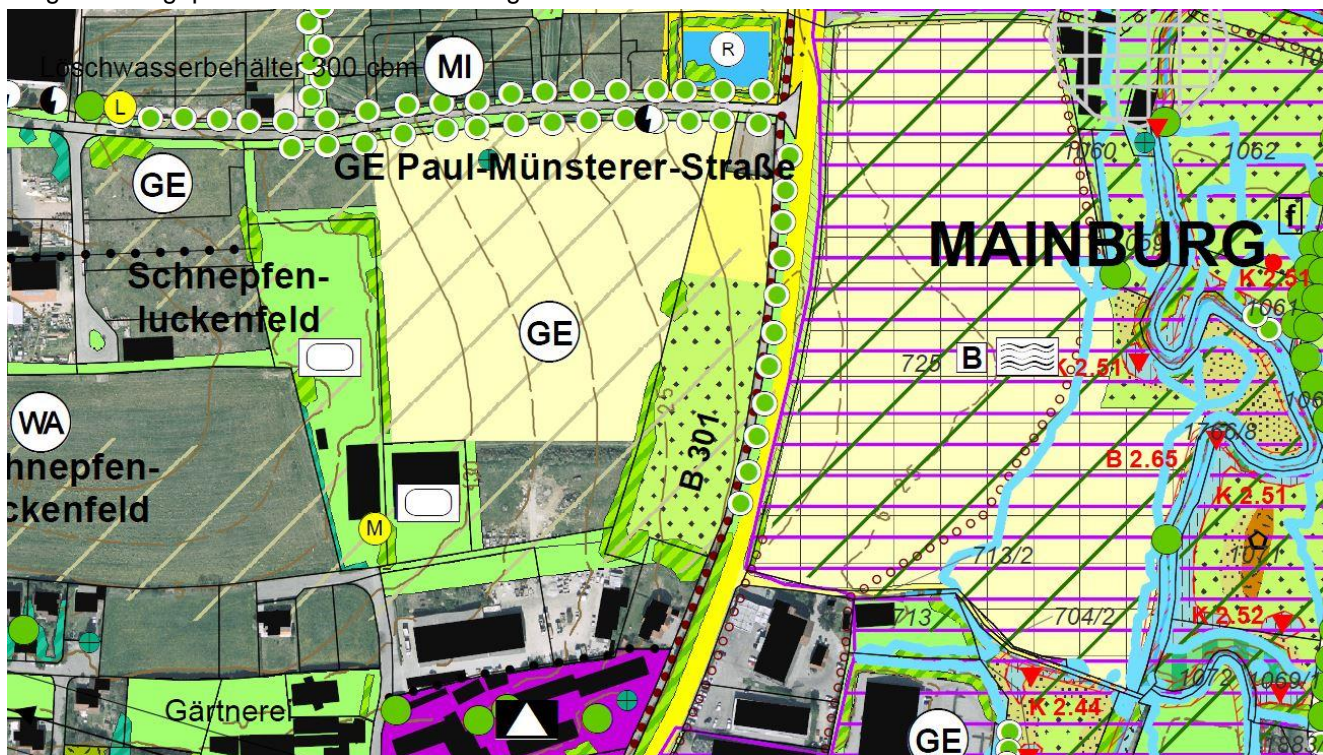
Für das Planungsgebiet und die nähere Umgebung werden im **Regionalplan der Region 13 Landshut** (Stand 05.07.2021) keine konkreten Zielsetzungen benannt. Der Regionale Grünzug Nr. 15 Aбенstal nördlich Mainburg endet gut 200 m nördlich, auf der östlichen Seite der B 301.



Ausschnitt rechtskräftiger Flächennutzungsplan (o.M.).

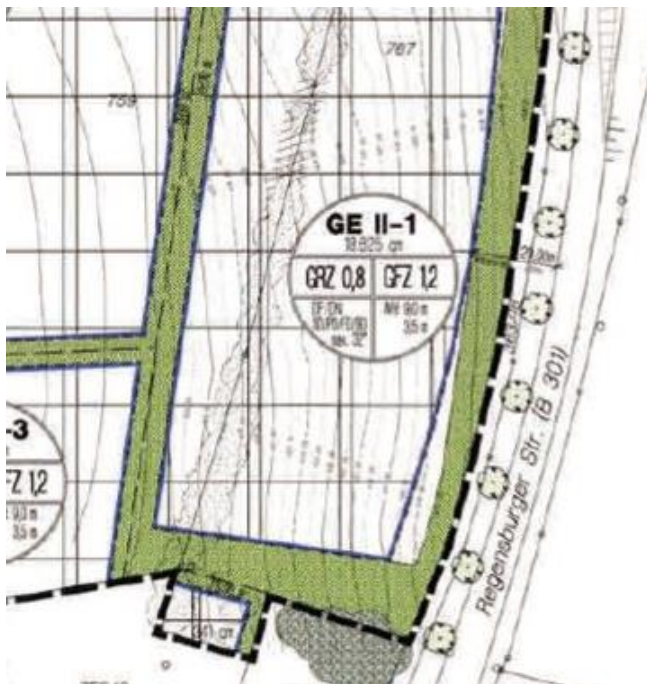
Für den Geltungsbereich ist im **Flächennutzungsplan** vom 10.05.2010 großflächig ein bestehendes Gewerbegebiet (GE) in grauer Darstellung verzeichnet, das sich nach Westen und Norden fortsetzt. Nördlich der Paul-Münsterer-Straße liegt ein Mischgebiet (MI, hellbraune Darstellung). Im Osten angrenzend verläuft die Bundesstraße B 301 (gelbe Darstellung). Beiderseits der Straße sind Bäume dargestellt. An der östlichen Grenze des GE, zur Bundesstraße hin, ist die Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen verzeichnet. Im Südwesten liegt eine gliedernde Grünfläche mit Sportplatz. Südlich liegt ein geplantes Gewerbegebiet (GE), dargestellt in grau-weiß.

Im **Landschaftsplan** der Stadt Mainburg vom 07.03.2016 wird die ein Intensivgrünland bzw. Stilllegungsfläche, artenarm, dargestellt. Am westlichen Rand liegt eine Hecke/Feldgehölz. Die Fläche zählt als Boden mit hoher Erosionsgefahr, Stufe 2. Angrenzend im Westen liegt eine Ackerfläche. Im Osten grenzt ein bestehender Fuß- und Radweg an. Am Radweg entlang sind Neupflanzungen von Laubbäumen dargestellt. Außerhalb, auf der anderen Seite der Bundesstraße, liegt im Bereich der Abens ein Kerngebiet des Biotopverbundkonzeptes Mainburg und ein geplantes Landschaftsschutzgebiet.

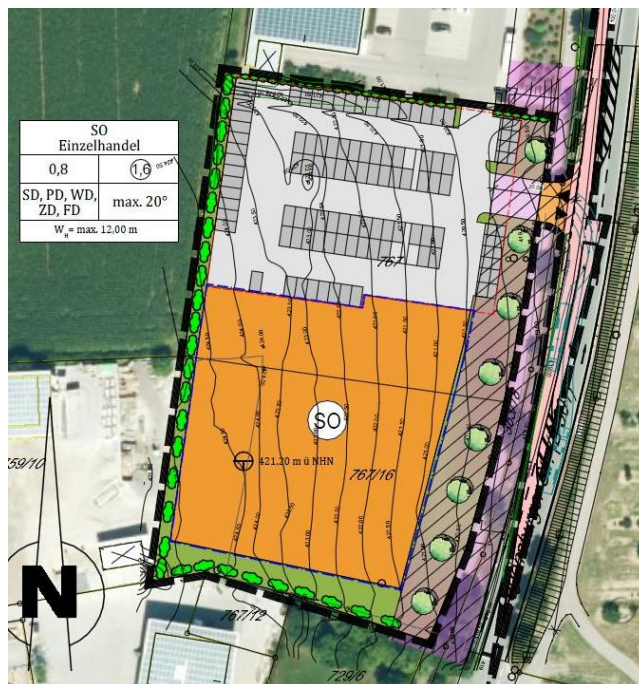


Im Gebiet gilt derzeit der **rechtsgültige** Bebauungsplan mit Grünordnungsplan GE Paul-Münsterer-Straße **Deckblatt Nr. 03** vom 26.12.2010 (Abbildung unten links). Hier liegt das Planungsgebiet in einer Gewerbefläche, in der Parzelle GE II-1. Eingerahmt wird dieser durch eine Pflanzfläche zur Entwicklung von Natur und Landschaft – geplant, Begrünung von Teilbereichen privater Grundstücksflächen (Randeingrünung) – siehe Ziffer 9.1. Eine Gehölzgruppe bzw. Ruderalflur ist als zu entfernen gekennzeichnet.

Im aktuell in der Planung vorliegenden **Deckblatt Nr. 5** wird das Gewerbegebiet GE in ein Sondergebiet SO mit nördlich daran grenzenden Parkplatz umgewandelt. Die Randeingrünung wird geringfügig angepasst.



Ausschnitt Deckblatt Nr. 3 (2010, o. M.)



Ausschnitt vorliegendes Deckblatt Nr. 5 (o. M.)

2. Erfordernis – Stellungnahme im Verfahren nach § 4a Abs. 3 BauGB

Der Stadtrat hat in seiner Sitzung am 30.01.2024 beschlossen die Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes "GE/MI Paul-Münsterer-Straße" - Festsetzung eines Sondergebietes für großflächigen und nicht-großflächigen Einzelhandel - Deckblatt Nr. 5 im beschleunigten Verfahren nach §13 a BauGB aufzustellen.

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens nach § 4a Abs. 3 BauGB zum Planstand Entwurf vom 07.08.2024 ging eine Stellungnahme im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung ein. Hierin werden unter anderem die fehlenden Voraussetzungen für die Durchführung des beschleunigten Verfahrens und Verstoß gegen die Pflicht zur Vorprüfung nach § 7 UVPG angesprochen. Die Stadt Mainburg hat beschlossen, die hier vorliegende Allgemeine Vorprüfung nach § 7 UVPG (entsprechend Anlage 1 Punkt 18.6.1) zu beauftragen und den Verfahrensunterlagen in der nächsten öffentlichen Auslegung beizulegen. Die Stadt Mainburg kann dadurch beurteilen, ob eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht und damit der Ausschlussgrund des § 13a Abs.1 Satz 4 BauGB vorliegt.

Ausgangssituation und Einhalten der Schwellenwerte im Verfahren nach § 13a BauGB

Das Verfahren nach § 13a BauGB wird von der Stadt Mainburg angewandt. Folgende Gesichtspunkte rechtfertigen die Verfahrensdurchführung nach § 13a BauGB:

1. Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Siedlungsgebietes und ist von allen Seiten von Bebauung umgeben. Es handelt sich somit um eine **Maßnahme der Innenentwicklung**.
2. Die festgesetzte Grundfläche liegt unter 20.000 m² (vgl. Geltungsbereich etwa 1 ha).
3. Die Planung fällt nicht unter die Vorhaben, deren Zulässigkeit eine Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVPG oder nach Landesrecht erfordern (siehe vorliegende Nachweisführung).
4. Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB.

Im vorliegenden Fall wird aufgrund der Einzelhandels-Thematik eine Allgemeine Vorprüfung gemäß Kriterien der Anlage 3 zum UVPG angewendet. **Diese Prüfung ist ebenfalls Inhalt der vorliegenden 18-seitigen Unterlage.**

3. Beschreibung des Bestandes, Kurz-Betrachtung der Schutzgüter (Bestand)

Die Beschreibung des Geländes beruht auf einer Kartierung vom 14.11.2024 sowie einer Luftbilddauswertung. Die Ergebnisse sind in der Skizze Bestandssituation M 1 : 1.000 dargestellt.



Grünland im Gebiet, Blick nach. Süden



Lagerfläche mit Auffüllung im Hintergrund, Blick nach Norden

Das Planungsgebiet liegt direkt westlich der B 301. Das Gelände steigt nach Südwesten hin an. Im Gebiet besteht Intensiv-Grünland, mit Tendenzen zum Extensiv-Grünland im Norden, im Übergang zum Netto-Markt. Eine Baum-Strauch-Hecke bestand im Gebiet, die jedoch bereits gerodet wurde. Hier hat sich eine Mischung aus Gras- und Hochstaudenflur mit kleinen Gehölzen entwickelt. Die kleine Grünlandfläche westlich der gerodeten Hecke verbracht.



Zufahrt ins Gebiet von der B 301, Blick nach Norden Richtung Netto

Den südlichen Abschluss bildet eine etwa 2 m hohe Erdaufschüttung, die mit Beeren bewachsen ist. Im Südwesten ragt eine Lagerfläche ins Gebiet, auf der vor allem Bigpacks und Paletten mit Steinen gelagert werden (siehe Bild rechts oben).

Im Nordosten wurde die Zufahrt zur B 301 bereits erstellt (siehe Bild links). Sie ist von Schotter umgeben. Der Rad- und Fußweg, der zwischen dem Planungsgebiet und der B 301 liegt, wird hier gequert. Die Straßenbäume östlich des Planungsgebiets sind nicht mehr vorhanden.

Bestandsbeschreibung nähere Umgebung

Westlich grenzt eine Ackerfläche an. Dahinter liegt das Gelände des TSV mit großem Parkplatz. Im Südwesten liegt ein Betriebsgelände mit Lagerflächen im Freien. Im Süden grenzen Gewerbeflächen an sowie ein Einfamilienhaus mit großem Garten. Im Osten verläuft die Bundesstraße B 301 mit westseitigem Fuß- und Radweg. Östlich der B 301 erstreckt sich die Fläche der Baumschule. Dahinter folgt das Abenstal. Im Norden liegt die Fläche des Netto mit Parkplatz, nördlich daran grenzt die Gewerbefläche von KiK.

3.1 Schutzgut Arten und Lebensräume

Das Untersuchungsgebiet und sein weiteres Umfeld zählen zum Naturraum 06 Unterbayerisches Hügelland und darin zur Untereinheit 062-A Donau-Isar-Hügelland, nahe dem Abenstal 062-D (vgl. Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Landkreisband Kelheim, 2001). Im Hügelland zwischen Ampertal und Schotterebene, würde sich laut ABSP als **potentielle natürliche Vegetation** ein Hainsimsen-Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum luzuletosum) oder ein Waldmeister-Tannen-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) einstellen.

Laut **Arten- und Biotopschutzprogramm** (Stand: März 2001) des Landkreises Kelheim liegen keine bedeutenden Flächen oder Fundpunkte im Gebiet oder dem direkten Umfeld. ABSP-Schwerpunktgebiete sind ebenfalls nicht betroffen. Ziele sind für das Gebiet ebenfalls nicht festgelegt.

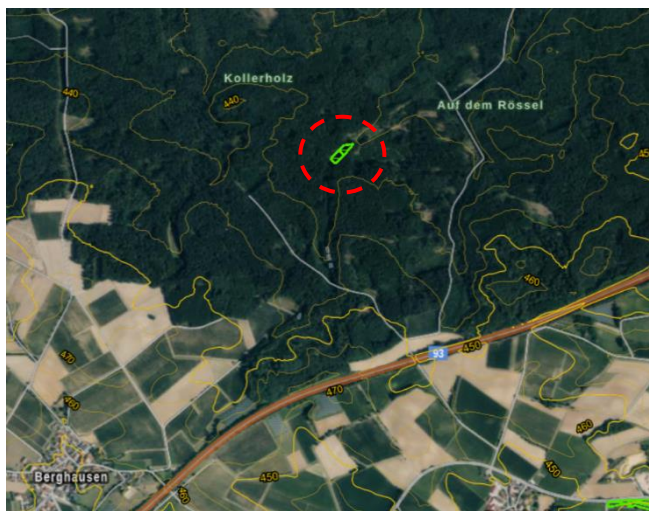
Der Geltungsbereich **überschneidet sich nicht mit** einem **Schutzgebiet** gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG **oder einem europäischen Schutzgebiet**. In der Umgebung liegen keine europäischen Schutzgebiete (NATURA 2000 Gebiete).

Das **Landschaftsentwicklungskonzept (LEK)** der Region 13 Landshut zeigt die Lage im Siedlungsgebiet, die Konfliktkarte ebenfalls. Der Geltungsbereich liegt laut Aussagen der Zielkarte innerhalb von Gebieten mit allgemeiner Bedeutung für die Entwicklung und Erhaltung von Lebensräumen und deren Arten. Die Abens stellt eine Biotopverbundachse mit hervorragender Bedeutung dar.

Im **wirksamen Landschaftsplan** der Stadt Mainburg wird im Geltungsbereich laut Themenkarte 5 „Arten- und Lebensräume“ die Nutzung als „Wiesen / Weiden / Stilllegungsflächen“ angezeigt. Eine „Hecke, Feldgehölz“ liegt südwestlich im Gebiet. Im Umfeld liegen im Osten, östlich der B 301, kleine gesetzlich geschützte Feuchtbiotope an der Abens. Hier liegt der Kernbereich Nr. 40 im Biotopverbundkonzept

Innerhalb des Planungsgebiets bestehen **keine amtlich kartierten Biotope**. Nächstgelegen sind die Biotope an der Abens, etwa 180 m entfernt im Osten, östlich der B 301 (Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz - FIN-Web).

Quellen: Bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz (www.lfu.bayern.de/natur/daten/fis_natur)
Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region 13 Landshut – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU), 1999
Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) – Landkreis Kelheim – Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (LfU), München, März 1999
Landschaftsplan der Stadt Mainburg, Büro Linke + Kerling Landschaftsarchitekten BDLA, wirksam seit 07.03.2016



Luftbild Lage Ausgleichsfläche, o. M.

Im Luftbild aus 2022 – siehe auch Skizze Bestandssituation als Anlage - ist noch eine Baum-Strauch-Hecke zu sehen. Laut Deckblatt Nr. 3 (Verfahren nach § 13a BauGB) ist die gesamte Fläche der Hecke bereits als zu roden festgesetzt und artenschutzrechtlich zu ersetzen. Die Hecke wurde vor Ort auch zwischenzeitlich gerodet. Der nötige Ersatz wurde im Verfahren zum Deckblatt Nr. 3 auf Fl.Nr. 68 (Gemarkung Ratzenhofen) festgelegt, siehe Seite 26 der Begründung zum Deckblatt Nr. 3. Auf Wunsch des Investors – und in Absprache mit Stadt und UNB - wurde der Ausgleich für das Deckblatt Nr. 3 auf Fl.Nr. 1378, Gmk. Appersdorf, verlagert. Sie liegt damit im großflächigen Dürnbucher Forst (siehe Abb. links). Die Erstgestaltung wurde ausgeführt, die Fläche ist bereits im Ökoflächenkataster eingetragen, und es ist auch eine dingliche Sicherung erfolgt. Die Fläche ist mit Nr. 160897 (0,14 ha, Datum der Genehmigung 12.11.2010) im Kataster hinterlegt.

3.2 Schutzgut Boden

Die **Geologische Karte von Bayern** (M 1 : 500.000, Geologisches Landesamt, München 1996) stellt für den Geltungsbereich „Obere Süßwassermolasse, älterer Teil“ dar.

Laut der **Übersichtsbodenkarte von Bayern**, M 1 : 25.000 (Quelle: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/>) herrscht im Geltungsbereich „Überwiegend Parabraunerde und verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss)“ vor.

Bei dem Gebiet handelt es sich kleinflächig laut **Landschaftsentwicklungskonzept** Region 13 Landshut um Siedlungsgebiet. Wesentliche Konflikte werden nicht genannt. Bezogen auf die Zielkarte ergeben sich ebenfalls keine wichtigen Inhalte im Gebiet.

Im **wirksamen Landschaftsplan** der Stadt Mainburg befindet sich das Planungsgebiet laut der Themenkarte 2 „Boden“ im „sehr stark versiegeltem Gewerbe- und Industriegebiet“.

Im Geltungsbereich zählen gemäß **Bodenschätzungsübersichtskarte** (www.geoportal.bayern.de) die derzeitigen Flächen als **Ackerland, Lehm**, mit der Zustandsstufe III und einer **Ackerzahl von 73**. Der Geltungsbereich liegt damit auf Flächen, deren Ertragskraft **über dem Landkreisdurchschnitt** liegen (Landkreisdurchschnitt Kelheim: Ackerzahl 51, Grünlandzahl 43).

Ein **Geotechnischer Entwurfsbericht** (26.10.2023) wurde von IMH Ingenieurgesellschaft für Bauwesen und Geotechnik GmbH, Deggendorfer Straße 40, 94491 Hengersberg, erstellt. Hier wurden im Oktober 2023 vier Kleinbohrungen bis maximal 5,0 m unter GOK durchgeführt.

Hierbei wurden in Bodenschicht 1 in einem Erkundungsbereich Auffüllungen angetroffen. Bodenschicht 2 besteht aus bindigen Deckschichten „in Form von Tonen mit unterschiedlich hohem Schluffanteil [...]“

Das Kapitel 9 enthält folgende Aussagen zu Altlasten: „Mit den durchgeführten Erkundungen konnten **Auffüllungsböden (Bodenschicht 1)** mit anthropogenen Beimengungen in Form von Ziegel- und Asphaltresten etc. angetroffen werden. **Es ist ein Altlastenverdacht gegeben, weshalb von erhöhten Entsorgungskosten auszugehen ist!**

Eine chemische Untersuchung der Auffüllungsböden im Zuge der Baugrunduntersuchung durch die Fremdfirma [U7] wurde nicht durchgeführt. Lediglich die Böden der bindigen Deckschicht der Bodenschicht 2 wurden durch die IBD untersucht und ergaben gemäß den Anforderungen an die Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen („Verfüll-Leitfaden“) eine Zuordnung zu Z0-Material.

Es ist zusätzlich eine baubegleitende Aushubüberwachung durch einen Sachverständigen mit Separierung des Bodenmaterials (Auffüllung), Probenahme mit anschließender Laboranalytik nach LAGA PN 98 und entsprechender Entsorgung durchzuführen. Für die Überwachung steht die IMH Ingenieurgesellschaft mbH kurzfristig zur Verfügung.“

Das Gutachten enthält zudem Aussagen zur **Versickerungsmöglichkeit** in Kapitel 8.3. Die Versickerungsleistung folgendermaßen bewertet „Die überwiegend anstehenden maßgeblichen Böden der bindigen Deckschicht der Bodenschicht 2 weisen deutlich geringere Durchlässigkeiten auf, weshalb eine Versickerung nicht möglich ist.“

Quellen: Übersichtsbodenkarte, 1:25.000 (www.geopoortal.bayern.de)
Geologische Karte von Bayern, 1:500.000 (www.geopoortal.bayern.de)
Bodenschätzungskarte 1:5.000 – Bayerisches Geologisches Landesamt, München, 1965 (www.geopoortal.bayern.de)
Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region 13 Landshut – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU), 1999
Landschaftsplan der Stadt Mainburg, Büro Linke + Kerling Landschaftsarchitekten BDLA, wirksam seit 07.03.2016
Geotechnischer Entwurfsbericht, Neubau EDEKA Fl.-Nr. 767 u. 767/16, Regensburger Straße, Mainburg, 1. Entwurfsbericht, Projektnummer 23201909 – IMH Ingenieurgesellschaft für Bauwesen und Geotechnik GmbH, Deggendorfer Straße 40, 94491 Hengersberg, 26.10.2023.

3.3 Schutzgut Wasser

Es liegen **keinerlei Fließ- oder Stillgewässer** innerhalb des Geltungsbereichs. Zwischen Fuß- und Radweg und der B 301 verläuft ein Entwässerungsgraben. Auf Fl.Nr 769 im Norden außerhalb liegt ein Regenrückhaltebecken. Gut 200 m östlich verläuft die Abens. Dazwischen liegt jedoch die Bundesstraße B 301.

Laut **Landschaftsentwicklungskonzept Region 13 Landshut (LEK, 1999)** ist eine überwiegend geringe Grundwasserneubildung angegeben. Die Fläche liegt im Siedlungsgebiet. Aus der Konfliktkarte geht hervor, dass eine Erosion in Einzugsgebieten mit hohen Anteilen erosionsgefährdeter Flächen eingeschätzt wird. In der Zielkarte ist die Fläche wiederum im Siedlungsgebiet gelegen.

Laut **wirksamem Landschaftsplan** der Stadt Mainburg ist im Planungsgebiet ein „potentieller Eintrag in Oberflächengewässer aufgrund von Bodenerosion“ der Stufe 1 verzeichnet.

Der **Geotechnische Entwurfsbericht** (26.10.2023) belegt durch die Oktober 2023 durchgeführten Bohrungen Schichtwasser im Bereich der Bohrung BS 2 4,00 m unter GOK. Weiterhin trifft er in Kapitel 4.3 folgende Aussagen: „Grundwasser wurde bis zu den ausgeführten Endteufen von maximal 5,0 m u. GOK nicht angetroffen und im maßgeblichen Einschnittsbereich auch nicht zu erwarten. Nach U3 (Grundwasserhöhengleichen vgl. Anlage 1.2a) ist im Bereich der Baumaßnahme mit einem mittleren tertiären Grundwasserstand von ca. mit 414-415 m ü. NN zu rechnen.“

Laut dem UmweltAtlas Bayern, Naturgefahren, liegt der Geltungsbereich komplett **außerhalb des wassersensiblen Bereichs**. Der wassersensible Bereich im Einzugsgebiet der Abens im Osten beginnt jedoch in der Nähe. Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet entlang der Abens beginnt gut 100 m östlich des Planungsgebiets. Die Hochwassergefahrenfläche HQ₁₀₀ liegt flächengleich.

Quellen: Lageplan Bestand mit Höhenlinien, BPL „GE-Paul-Münsterer-Straße“ Fl.Nr. 767, 767/16 – Gmkg. Mainburg – Ingenieurbüro Martin Huber, Regensburger-Straße 24, 84048 Mainburg, gez. 26.10.2024
UmweltAtlas Bayern, Naturgefahren, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de&dn=lfu_domain-naturgefahren
Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region 13 Landshut – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU), 1999
Landschaftsplan der Stadt Mainburg, Büro Linke + Kerling Landschaftsarchitekten BDLA, wirksam seit 07.03.2016
Geotechnischer Entwurfsbericht, Neubau EDEKA Fl.-Nr. 767 u. 767/16, Regensburger Straße, Mainburg, 1. Entwurfsbericht, Projektnummer 23201909 – IMH Ingenieurgesellschaft für Bauwesen und Geotechnik GmbH, Deggendorfer Straße 40, 94491 Hengersberg, 26.10.2023.

3.4 Schutzgut Klima und Luft

Aus der **standortkundlichen Landschaftsgliederung von Bayern** (M 1 : 1.000.000, Geologisches Landesamt, München 1991) geht hervor, dass das Untersuchungsgebiet der Untereinheit 12.9.2 „Niederbayerisches Tertiärhügelland, wärmer lösslehmreicher“ zuzuordnen ist. Es weist ein mäßig trockenes bis mäßig feuchtes Klima mit einer mittleren Jahrestemperatur von 7 bis 8 Grad sowie etwa 750-850 mm Jahresniederschlag auf.

Im **Landschaftsentwicklungskonzept Region 13 Landshut** (LEK, 1999) wird die Wärmeausgleichsfunktion als nicht vorhanden eingestuft; die Inversionsgefährdung als hoch. Die Konfliktkarte zeigt eine zeitweilige höhere Schadstoffbelastung in stark inversionsgefährdeten Gebieten. Die Zielkarte zeigt keine relevanten Inhalte auf.

Gemäß dem **wirksamen Landschaftsplan** der Stadt Mainburg liegt das Planungsgebiet laut der Themenkarte 4 „Klima und Luft“ in einem der „stark versiegelten Industrie- und Gewerbegebieten“. Entlang der Abens ist großflächig ein Kaltluftabfluss verzeichnet.

Quellen: Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region 13 Landshut – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU), 1999
Standortkundliche Landschaftsgliederung von Bayern © Bayerisches Geologisches Landesamt, München 1991
Landschaftsplan der Stadt Mainburg, Büro Linke + Kerling Landschaftsarchitekten BDLA, wirksam seit 07.03.2016

3.5 Schutzgut Landschaft

Die Umgebung wird geprägt durch das bestehende Gewerbegebiet sowie einzelne Wohngebäude und die Bundesstraße B 301 im Osten. Der Ortskern der Stadt Mainburg ist nur etwa 2 km entfernt. Die Abens prägt den Raum östlich. Zwischen der B 301 und der Abens erstreckt sich die Fläche einer Baumschule.

Das **bestehende Gelände** des Geltungsbereichs befindet sich in einer Höhenlage von etwa 425,0 m üNN im Südwesten und fällt nach Nordosten bis auf 419,0 m üNN im Bereich des Radwegs. Ein Grabenlauf liegt zwischen Radweg und B 301. Den Hochpunkt bildet eine kleine bewachsene Auffüllung im Westen des Gebiets. Im Umfeld steigt das Gelände nach Westen hin und fällt Richtung Abens im Osten. Die Bundesstraße liegt leicht in Damm-lage.

Im **wirksamen Landschaftsplan** der Stadt Mainburg werden im Umfeld des Geltungsbereichs laut Themenkarte 6 „Orts- und Landschaftsbild“ westlich der B 301 „Gewerbe- und Industrieflächen mit maßstabssprengender Bebauung“ hervorgehoben. Die Fläche selbst ist als „attraktive Wiesenfläche und Staudenfluren“ bezeichnet. Randlich liegt im Südwesten eines der „Feldgehölze, Obstwiesen und Gebüsche als raumwirksame Elemente“.

Im **Regionalplan der Region Landshut** (Stand 05.07.2021) wird der Grünzug Nr. 15 Abenstal nördlich Mainburg gut 200 m nördlich, auf der östlichen Seite der B 301, dargestellt.

Das **Landschaftsentwicklungskonzept Region Landshut** (LEK, 1999) ordnet das Planungsgebiet in Karte 1.5 dem Landschaftsbildraum Nr. 4 Abenstal nördlich von Mainburg zu. Es besitzt eine hohe Eigenart und geringe Reliefdynamik. Die Konfliktkarte 3.4 Landschaftsbild und Landschaftserleben nennt keine wesentlichen Konflikte. Gemäß Zielkarte ist das Gebiet gelegen im Siedlungsgebiet, in dem der Entwicklung städtischer Erholungsflächen eine besondere Bedeutung zukommt.

Quellen: Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region 13 Landshut – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU), 1999
Landschaftsplan der Stadt Mainburg, Büro Linke + Kerling Landschaftsarchitekten BDLA, wirksam seit 07.03.2016
Regionalplan Landshut, Region 13. – Regionaler Planungsverband Landshut, 05.07.2021

3.6 Kulturelles Erbe, Kultur- und Sachgüter

Im **wirksamen Landschaftsplan** der Stadt Mainburg wird im Geltungsbereich sowie dem unmittelbaren Umfeld des Geltungsbereichs laut Themenkarte 7 „Kultur- und Sachgüter“ nichts Wesentliches dargestellt.

Im Geltungsbereich bestehen **weder Bau- noch Bodendenkmäler**, auch nicht im Umkreis von 500 m.

Blickbeziehungen bestehen vom Gebiet vor allem nach Osten zur Baumschule hin. Die Sicht nach Norden, Westen und Süden wird durch die bestehende Bebauung (v. a. Gewerbe) und die bestehenden Gehölzbestände eingeschränkt.

Quellen: Landschaftsplan der Stadt Mainburg, Büro Linke + Kerling Landschaftsarchitekten BDLA, wirksam seit 07.03.2016
Bayerischer Denkmal-Atlas (www.geopoortal.bayern.de)

Die **Bundesstraße B 301**, die in einem kleinen Teilbereich in den Geltungsbereich einbezogen ist, ist als **Sachgüter** zu werten. Nach Süden führt sie weiter durch den Kern Mainburgs hindurch Richtung Au in der Hallertau. Nach Norden führt sie bis Elsendorf und dort zur Autobahn A 93.

3.7 Schutzgut Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr

Details zum Standort und dessen Anbindung enthält das den Verfahrensunterlagen beiliegende CIMA-Gutachten, ebenso zum Bedarf und zur Eignung des Standortes. Der bestehende Markt wird verlegt und erweitert.

Das Gebiet ist durch die Lage an der B 301 für den PKW-Verkehr sehr gut erschlossen. Der Abens-Radweg verläuft westseitig entlang der B 301 durchs Gebiet. Haltestellen des ÖPNV liegen im Nahbereich. Auch zu Fuß ist der Markt für die Bewohner aus z.B. dem Schnepfenluckenfeld zu erreichen.

Quelle: Auswirkungsanalyse inkl. landesplanerischer Überprüfung zur geplanten Verlagerung und Erweiterung von Edeka in Mainburg – CIMA Beratung + Management GmbH, Briener Straße 45, 80333 München, 27. Januar 2025

Gemäß dem **wirksamen Landschaftsplan** der Stadt Mainburg liegt das Planungsgebiet laut der Themenkarte 8 „Mensch“ in einem „Gewerbe-/ Industriegebiet“. Im Südwesten außerhalb ist ein Sportplatz verzeichnet. Ein bestehender Fuß- und Radweg verläuft im Osten entlang der B 301.

Immissionsschutz

Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen insbesondere die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall ist insbesondere die Einhaltung der festgesetzten Emissionskontingente durch den Lebensmittel-Vollsortimenter nachzuweisen.

Für das Planungsgebiet ist eine **Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung** (28.12.2023) beauftragt worden. Diese liegt der Begründung zum Bebauungs- und Grünordnungsplan Deckblatt Nr. 5 als Anlage bei. Das Gutachten geht am geplanten Parkplatz von täglich 3.300 PKW-Bewegungen (entspricht 1.650 Kunden) sowie 11 LKW-Anlieferungen tags und 2 LKW sowie 1 Lieferwagen aus. Im Wesentlichen werden die im derzeit gültigen GE zulässigen Kontingente (67 dB tags und 52 dB nachts) beibehalten. Sonn- und Feiertags ist von keiner Lärmbelastung durch den Supermarkt auszugehen.

Die Stellungnahme des Büros Greiner vom 19.03.2024 kommt ergänzend unter anderem zu folgenden Aussagen: „[...] Das GE-Gebiet wird im Bereich des Vorhabens in ein SO-Gebiet umgewidmet. Hierzu wird eine Bebauungsplanänderung (Deckblatt Nr. 5) durchgeführt. Die genannte Geräuschkontingentierung wird unverändert übernommen. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung des Ingenieurbüros Greiner (Bericht Nr. 223133 / 2 vom 28.12.2023 sowie Stellungnahme Nr. 223133 / 3 vom 19.03.2024) wurde die Verträglichkeit der Bebauungsplanänderung nachgewiesen. [...] Jedoch sind in einem GE-Gebiet nach § 8 BauNVO Beherbergungsbetriebe grundsätzlich zulässig, sodass die Einhaltung des nächtlichen Immissionsrichtwertes für GE-Gebiete (50 dB(A)) an den nächstgelegenen Baugrenzen zum Schutz möglicher bzw. zulässiger Übernachtungsräume erforderlich ist. Aufgrund des Betriebs des geplanten Lebensmittelmarktes werden die Immissionsrichtwerte an den nächstgelegenen Baugrenzen im GE-Gebiet GE II-2 um mindestens ca. 5 dB(A) tags und nachts unterschritten. [...]

Inwieweit die berechnete Unterschreitung an der Baugrenze GE II-2 während der Nachtzeit aufgrund der angesetzten Nachtanlieferung (Backshop) ausreichend ist, kann erst im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens geprüft werden, da für abschließende Beurteilung die konkrete Eingabeplanung, detaillierte Angaben zur Anlieferung und insbesondere Angaben über die mögliche Vorbelastung durch eine möglicherweise genehmigte Nachtanlieferung des Netto-Marktes notwendig sind. [...]

Zur Einhaltung der immissionsschutztechnischen Anforderungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Baugenehmigungsverfahren für den geplanten Lebensmittelmarkt die in der Stellungnahme Nr. 223133 / 3 vom 19.03.2024 genannten organisatorischen und technischen Schallschutzmaßnahmen (u.a. Beschränkungen hinsichtlich der Nachtanlieferung und Begrenzung der Schallleistung haustechnischer Anlagen im Freibereich) zu beachten. Die Konkretisierung und gegebenenfalls Ergänzung der Maßnahmen erfolgt im Zuge der Fortführung der schalltechnischen Untersuchung zum Bauantrag.

Aus schalltechnischer Sicht bestehen keine Bedenken gegen den Neubau eines Lebensmittelmarktes auf den Fl.Nrn. 767 und 767/16 in der Stadt Mainburg [...]

Quellen: Landschaftsplan der Stadt Mainburg, Büro Linke + Kerling Landschaftsarchitekten BDLA, wirksam seit 07.03.2016
Lageplan Bestand mit Höhenlinien, BPL „GE-Paul-Münsterer-Straße“ Fl.Nr. 767, 767/16 – Gmkg. Mainburg – Ingenieurbüro Martin Huber, Regensburger-Straße 24, 84048 Mainburg, gez. 26.10.2024
Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (Schallschutz gegen Gewerbegeräusche) Bericht Nr. 223133 / 2 vom 28.12.2023, Neubau EDEKA-Lebensmittelmarkt, Regensburger Straße in 84048 Mainburg – Ingenieurbüro Greiner Beratende Ingenieure für Schallschutz PartG mbB, Otto-Wagner-Straße 2a, 82110 Germering

Stellungnahme Nr. 223133 / 3 vom 19.03.2024 (betrifft Stellungnahme des Landratsamtes Kelheim vom 11.03.2024, Sachgebiet Immissionsschutz), Neubau EDEKA-Lebensmittelmarkt, Regensburger Straße in 84048 Mainburg (Änderung Bebauungsplan GE / MI Paul-Münsterer-Straße durch Deckblatt Nr. 5) – Ingenieurbüro Greiner Beratende Ingenieure für Schallschutz PartG mbB, Otto-Wagner-Straße 2a, 82110 Germering

Auswirkungsanalyse inkl. landesplanerischer Überprüfung zur geplanten Verlagerung und Erweiterung von Edeka in Mainburg – CIMA Beratung + Management GmbH, Brienner Straße 45, 80333 München, 27. Januar 2025

3.8 Wechselwirkungen

Besondere **kumulative negative Wirkungen** des Standortes in Bezug auf die im Raum gegebenen **Vorbelastungen** durch Lärm im unmittelbaren Umfeld durch die nahe liegende Bundesstraße B 301, die Wohnbebauung mit seinem Ziel- und Quellverkehr, die intensiv genutzte landwirtschaftliche Nutzfläche angrenzend sowie besondere **Wechselwirkungen**, die nicht bereits mit der Untersuchung der einzelnen Schutzgüter erfasst wurden, haben sich nicht ergeben.

4 Merkmale der möglichen Auswirkungen

Der Bebauungs- und Grünordnungsplan weist ein Sondergebiet nach § 11 BauNVO aus. Die Grundzüge der Planung sind der Begründung zu entnehmen. Das Planungsgebiet umfasst die Fl.Nrn. 767 und 767/16, Gemarkung Mainburg, sowie für die Erschließung Teilflächen der Fl.Nrn. 363/18 und 1765/16, ebenfalls Gemarkung Mainburg. Die Flächen umfassen derzeit Grünland, dass zwischen Gewerbeflächen, Acker und der B 301 liegt.

Generell ist zu beachten, dass zwar vor Ort ein Grünland besteht, rechtlich aber **bereits ein Gewerbegebiet (GE) nach § 8 BauNVO zulässig ist**. Es werden daher im Folgenden die Veränderungen vom genehmigten Gewerbegebiet (GE) hin zum geplanten Sondergebiet (SO) betrachtet.

4.1 Schutzgut Arten und Lebensräume

Im Gebiet bestehen keine floristisch oder faunistisch besonders wertvollen Flächen. Der Großteil ist Intensiv-Grünland. Innerhalb des Planungsgebiets bestehen **keine amtlich kartierten Biotope**. Die im Landschaftsplan und teils in Luftbildern noch enthaltene bzw. zu erkennende Hecke besteht nicht mehr. Wertvolle Fläche liegen an der Abens, auf der anderen Seite der B 301.

Zur Tierwelt liegt eine **Abschätzung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)** vor (5 Seiten). Diese ist der vorliegenden Allgemeinen Vorprüfung nach § 7 UVPG als Anlage beigelegt. Es sind Beeinträchtigungen von geringer Erheblichkeit zu erwarten. Eine weitergehende **artenschutzrechtliche Prüfung** wird für **nicht erforderlich** gehalten.

Fazit

Es sind **ausschließlich Beeinträchtigungen von geringer Erheblichkeit (= gering negative Auswirkungen)** zu erwarten. Eine Betroffenheit des Schutzgutes Pflanzen und Tiere bzw. Arten und Lebensräume liegt allenfalls in geringem Maße vor.

4.2 Schutzgut Boden inkl. Altlasten

Während der Bauphase erfolgt ein Bodenabtrag und Aufschüttungen sowie Verdichtung, Bebauung und Versiegelung des Bodens. Die natürliche Ertragsfunktion des Bodens (hier deutlich über dem Landkreisdurchschnitt) steht der Landwirtschaft nicht mehr zur Verfügung. Die bereits zulässige GRZ des GE von 0,8 wird mit dem vorliegenden Deckblatt (SO) nicht verändert. Die zulässige GFZ wird von 1,2 auf 1,6 erhöht und somit die mögliche Dichte der Bebauung flächensparend erhöht. Gemäß vorliegendem Gutachten ist der Boden zur Versickerung nicht geeignet. Es besteht der Verdacht auf Altlasten im Boden laut vorliegendem Gutachten.

Fazit

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes erfährt das Schutzgut Boden **gering negative Auswirkungen** (Bodenabtrag, Bebauung und Versiegelung). Der Boden ist aktuell noch nicht versiegelt. Die zulässige GRZ ist mit 0,8 unverändert im Vergleich zum derzeit bestehenden Bebauungsplan. Zudem liegt die Fläche zwischen Bundesstraße und bereits bestehenden Gewerbebauten und -flächen.

Die Ackerflächen im Westen werden nicht beeinträchtigt und stehen weiterhin der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung.

4.3 Schutzgut Wasser

Fließ- und Stillgewässer sind im Geltungsbereich der Planung bzw. in unmittelbarer Umgebung nicht vorhanden. Grundwasser wurde laut Geotechnischem Entwurfsbericht bis 5,0 m unter GOK nicht angetroffen. Das Gebiet liegt nicht im wassersensiblen Bereich. Der Untergrund ist nicht versickerungsfähig.

Mit Planstand 10.09.2024 liegt eine **Übersicht Entwässerung M 1:1.000** – Entwurfsplanung – Errichtung eines Lebensmittelgeschäfts/Edeka, Plan Nr. 2024-040/E.08, vor. Entwurfsverfasser ist das Ingenieurbüro Martin Huber, Regensburger Straße 3, 84048 Mainburg. Im Herbst 2024 fanden mehrere Abstimmungen zwischen dem Wasserwirtschaftsamt Landshut und dem Ingenieurbüro Huber, Mainburg, statt. Am 30.10.2024 erfolgten weitere Erläuterungen durch das Ingenieurbüro Huber: „Die folgenden Ausführungen zeigen, dass das bestehende RRB das Einzugsgebiet aus dem Bescheid vom 24.08.2009 (Zeichen V 2-641-M 14) und die "Edeka- sowie Netto-Fläche" schadlos aufnehmen kann. Der **Nachweis ist für das 5-jährige Regenereignis** erbracht. Im Anhang erhalten Sie den Bestandsplan zum RRB. Das Volumen im bestehenden RRB beträgt **ca. 1.800 m³**.“

Hierzu liegt eine schriftliche Aussage des Wasserwirtschaftsamtes vom 02.12.2024 vor, dass Unterlagen vorgelegt wurden „nach denen eine Beseitigung des Niederschlagswassers für das geplante Vorhaben möglich ist.“

Fazit

Durch das geplante Sondergebiet erfolgen **gering negative Auswirkungen** für das Schutzgut Wasser, hier v. a. auf das Grundwasser, durch Bodenabtrag, Bebauung und Versiegelung **im üblichen Rahmen**.

4.4 Schutzgut Klima / Luft

Das Planungsgebiet befindet sich im Randbereich des bestehenden Siedlungsgebietes im Gewerbegebiet, zwischen bebauten Flächen, und ist daher für die Frischluftentstehung von **untergeordneter Bedeutung**. Während der Bauphase sind Staub- und Schadstoffeinträge durch Baufahrzeuge auf die umgebenden Flächen möglich. Durch die geplante Versiegelung ist mit einer erhöhten Wärmeabstrahlung zu rechnen. Auch eine gewisse Zunahme der Emissionen durch den zunehmenden Fahrverkehr durch Lieferungen und Kunden ist zu nennen. Jedoch wäre auch in einem Gewerbegebiet Fahrverkehr aufgetreten. Je angefangene 1.000 m² Grundstücksfläche ist mindestens ein Gehölz zu pflanzen. Dies war auch im bisher gültigen Bebauungsplan festgesetzt. Nun sind jedoch lagegenau 8 Stück Richtung Straße festgesetzt.

Durch die Änderung im Deckblatt Nr. 5 von einem GE zu einem SO ergeben sich voraussichtlich keine negativen Auswirkungen auf das globale Klima und den CO₂-Fußabdruck.

Fazit

Durch die Planung entstehen **gering negative Auswirkungen** auf das Schutzgut Klima / Luft. Das Dach ist als Gründach auszuführen oder mit PV Modulen zu bestücken. Hiermit wird ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

4.5 Schutzgut Landschaft

Das Planungsgebiet befindet sich im Norden des Stadtgebiets Mainburg, liegt direkt an der Bundesstraße und innerhalb von Gewerbeflächen. Das Gebiet liegt hier daher in einer tatsächlichen Baulücke, die durch die vorliegende Planung geschlossen wird. Das Gelände fällt um etwa 5 m von Südwesten nach Nordosten, zur Bundesstraße hin. Fernsicht ist vor allem Richtung Baumschule im Osten gegeben. Geländeabgrabungen sind bisher auf max. 2,5 m beschränkt, Geländeaufschüttungen auf max. 1,5 m, ebenso Stützmauern. Die zulässigen Terrassierungen des Geländes sind hierbei deutlich ausgeprägter als bisher. Stützmauern dürfen bis zu 3,9 m hoch sein und sind zwingend zu begrünen. Grundsätzlich wird dennoch das Ziel verfolgt: Im nun geplanten SO sind Abgrabungen und Aufschüttungen auf „das notwendige Maß zu beschränken“.

In GE sind bisher Wandhöhen von max. 9,0 m zulässig. Nun sind im SO max. 12,0 m zulässig. Zudem wird die GFZ von 1,2 auf 1,6 erhöht. Die maximale Dachneigung wird von bis zu 32 ° auf max. 20 ° herabgesetzt.

Fazit

Durch die geplante Bebauung ergeben sich **gering negative Auswirkungen** auf das Schutzgut Landschaft. Die GFZ und die zulässige Wandhöhe werden im Vergleich zu bisher zulässigen GE erhöht. Die entspricht dem Grundsatz des Flächensparens. Zulässig sind im geplanten SO „Lebensmitteleinzelhandelsmärkte als Vollsortimenter mit einer Verkaufsfläche von max. 2610 m², Post, Lotto-Toto, Bäckerei und Parkplätze“. Es ist daher mit einem vergleichsweise großen Baukörper zu rechnen. Art und Maß der Nutzung entsprechen in etwa denen der Gewerbeflächen im Umfeld. Zudem liegt das geplante Gebäude direkt an der Bundesstraße. Es besteht nur geringe Einsicht ins Gebiet. Durch Festsetzungen zur Grünordnung sind mit insgesamt acht Baumpflanzungen und einer schmalen Strauch-Hecke in Abschnitten im Süden und Westen mehr raumwirksame Gehölze vorgesehen, als im Ausgangszustand vorhanden sind (derzeit vor Ort alle gerodet). Der bisher rechtsgültige Bebauungsplan sieht hier vor allem textliche Festsetzungen zur Grünordnung vor.

4.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Planungsgebiet befinden sich keine Bau- oder Bodendenkmäler. Die B 301 stellt ein Sachgut dar. Hier wurde eine Zufahrt mit Linksabbiegerspur ins Gebiet geplant und ist bereits erstellt, endet doch bisher in der Wiese. Der Fuß- und Radweg wird hier gequert.

Im genehmigten GE war die Zufahrt bisher von Norden her geplant, über die bestehende Paul-Münsterer-Straße.

Fazit

Das Vorhaben hat **gering negative Auswirkungen** auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter. Durch die Anbindung des SOs direkt an die B 301 anstatt über die Paul-Münsterer-Straße entsteht eine zusätzliche Zufahrt auf die Bundesstraße. Der Fuß- und Radweg wird einmal zusätzlich gequert. Der Anschluss an die B 301 ist bereits hergestellt. Kulturgüter sind nicht betroffen.

4.7 Schutzgut Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr

Während der Bauphase entstehen temporäre Beeinträchtigungen durch Lärm und Staub auf die umliegende (Wohn)bebauung (baubedingt). Nach der Fertigstellung des Vollsortimenters ist Verkehrslärm im dafür üblichen Rahmen zu erwarten (anlage- und betriebsbedingt, siehe beiliegende Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung). Derzeit ist bereits ein Gewerbegebiet (GE) ohne Einschränkungen mit für ein Gewerbegebiet (GE) üblichen Immissionskontingenten zulässig, nur noch nicht gebaut. Die Frequentierung der B 301 wird sich voraussichtlich nicht nennenswert erhöhen. Grundsätzlich kann in einem GE (Angebotsbebauungsplan) von einem hohen Schwerlastverkehrsaufkommen ausgegangen werden. Dem gegenüber ist nun beim Sondergebiet Einzelhandel von wenigen LKW-Anlieferungen und einer erhöhten Anzahl an PKW-Bewegungen (Kunden) auszugehen. Die Zufahrt von Osten her, die den Fuß- und Radweg quert, ist bereits hergestellt. Durch die Lage in der Stadt Mainburg ist der Markt gut für künftige Kunden erreichbar, auch zu Fuß oder mit dem Rad. Der bestehende Markt wird verlegt und erweitert.

Fazit

Durch das geplante Sondergebiet entstehen voraussichtlich **gering negative Auswirkungen** auf das Schutzgut Mensch. Der Bebauungs- und Grünordnungsplan enthält umfangreiche Festsetzungen zum Schallschutz im Gebiet und verbessert die zulässigen Werte geringfügig für die Umgebung. Die bisher bereits zulässigen Immissionskontingente werden im Vergleich im jetzt vorliegenden Deckblatt Nr. 5 nachts etwas eingeschränkt. Ob im Vergleich zum bisher zulässigen uneingeschränkten Gewerbegebiet nun mehr Verkehr entsteht, kann nicht eindeutig beurteilt werden. Gemäß Angebotsbebauungsplan könnte ein verkehrsintensives Logistikunternehmen ebenso gut wie angesiedelt werden wie z.B. eine voll automatisierte Produktion, die nur 1x täglich angefahren wird. Für die Bewohner Mainburgs entsteht eine verbesserte Nahversorgung im nördlichen Bereich der Stadt (siehe hierzu auch Gutachten der CIMA in der Anlage).

4.8 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Weiterführende Wechselwirkungen, die nicht bereits mit der Untersuchung der einzelnen Schutzgüter in Kapitel 4.1 bis 4.8 erfasst wurden bzw. besondere **kumulative negative Wirkungen** des Standortes in Bezug auf die im Raum gegebenen Vorbelastungen, siehe Kapitel 3.8 auf Seite 12, sind derzeit nicht bekannt. Bei der zukünftig überbauten Fläche handelt es sich v.a. um ein Grünland. Baumbestand ist nicht vorhanden. Der Erhaltungszustand der saP-relevanten Arten bleibt nach derzeitigem Kenntnisstand erhalten. Mit der vorliegenden Planung wird eine rechtlich bereits bestehende Gewerbegebietsfläche in eine Sondergebietsfläche für einen Vollsortimenter umgewandelt. Die genehmigte Nutzung ändert sich daher nicht grundlegend.

Durch das geplante Sondergebiet „GE/MI Paul-Münsterer-Straße“ DB Nr. 5 in Mainburg sind unter den in Kapitel 4.1 und Kapitel 6 getroffenen Maßgaben **keine Auswirkungen auf die Biodiversität zu erwarten**.

4.9 Ermittlung der Eingriffsregelung– Ausgleichsbilanzierung im Sinne des § 1a BauGB

Die Überarbeitung mit Deckblatt Nr. 5 führt zu keiner Mehrung des Baurechts im Sinne des § a BauGB. Daher ist durch das vorliegende Bauleitplanverfahren (Deckblatt Nr. 5) kein zusätzlicher Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft zu leisten. Gemäß § 13a Abs. 2 Satz 4 BauGB gelten die Eingriffe, die aufgrund der Bebauungsplanaufstellung zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist daher nicht anzuwenden.

5. Allgemeine Vorprüfung nach § 7 UVPG

Tabelle 2: Prüfbogen anhand der Kriterien für die Allgemeine Vorprüfung im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 3 UVPG

Nr.	Bebauungsplan – Nr./Name:		
	Bebauungs- und Grünordnungsplanes "GE/MI Paul-Münsterer-Straße" – Festsetzung eines Sondergebietes für großflächigen und nicht-großflächigen Einzelhandel – Deckblatt Nr. 5, Stadt Mainburg		
	Prüfung anhand der Kriterien nach Anlage 3 UVPG	ja	nein
	bisheriges Bauleitplanverfahren gem. § 13a BauGB festgesetzte Grundfläche unter 10.000 m ² abgeleitete Geschossfläche Einzelhandel 6.410 m² (Umgriff Baugrenze 4.006 m² x GFZ 1,6) in einem Sondergebiet (SO) für großflächigen und nicht-großflächigen Einzelhandel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Angebotsbebauungsplan <input checked="" type="checkbox"/> Vorhaben in Anlage 1 UVPG geführt (Punkt 18.6.1), allerdings kein Außenbereich		
	Ausschluss für Beeinträchtigung Natura 2000-Gebiet gem. § 13a Abs. 1 S. 5 BauGB <input checked="" type="checkbox"/> keine Natura 2000-Gebiete im Wirkungsbereich des B-Plan-Gebietes vorhanden <input type="checkbox"/> Beeinträchtigung des Schutzzweckes und der Erhaltungsziele offensichtlich ausgeschlossen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1. Merkmale des Vorhabens, insbesondere hinsichtlich folgender Kriterien siehe hierzu auch Erläuterungen im Text Kapitel 4.1 bis 4.7 auf Seiten 11-13		
1.1	Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens: und, soweit relevant, der Abrissarbeiten, Art der baulichen Nutzung bestehende GRZ: geplante GRZ:	ca. 1,0 ha nein SO 0,8 unbebaut 0,8	
1.2	Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten		
1.3	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere		
	Fläche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Boden	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Wasser	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Tiere	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Pflanzen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	biologische Vielfalt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.4	Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1.5	Umweltverschmutzungen und Belästigungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.6	Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Blick auf:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.6.1	verwende Stoffe und Technologien	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.6.2	die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Absatz 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.7	Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Standort der Vorhaben Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen:	Ausmaß / Bedeutung gegeben? Ja Nein	
2.1	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 (Nutzungskriterien)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.2	Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds (Qualitätskriterien)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.3	Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien):		
2.3.1	Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.3.2	Naturschutzgebiete nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.3.3	Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.3.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes		
2.3.5	Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.3.6	geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.3.7	gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.3.8	Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes		
2.3.9	Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.3.10	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 des Raumordnungsgesetzes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3. Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen		Auswirkungen zu erwarten		Einschätzung der Auswirkungen
Die möglichen erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter sind anhand der unter den Nummern 1 und 2 aufgeführten Kriterien zu beurteilen; dabei ist insbesondere folgenden Gesichtspunkten Rechnung zu tragen:		ja	nein	
3.1	der Art und dem Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	gering negative Auswirkungen
3.2	dem etwaigen grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	gering negative Auswirkungen
3.3	der Schwere und der Komplexität der Auswirkungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	gering negative Auswirkungen
3.4	der Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	gering negative Auswirkungen
3.5	dem voraussichtlichen Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	gering negative Auswirkungen
3.6	dem Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	gering negative Auswirkungen
3.7	der Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	gering negative Auswirkungen





verwendete Abkürzungen

BauGB Baugesetzbuch

B-Plan Bebauungsplan,
hier Bebauungs- und Grünordnungsplan

GRZ Grundflächenzahl

UVPG Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
rechte Spalte: Einschätzung der Auswirkungen mit
den verwendeten Farbcodes

	positive Auswirkungen
	keine bzw. gering negative Auswirkungen
	mittlere Auswirkungen
	hohe Auswirkungen

6. Zusammenfassung und Ergebnis der Allgemeinen Vorprüfung

Tabelle 3: Gesamteinschätzung

49	Gesamteinschätzung der Allgemeinen Vorprüfung gemäß Anlage 3 zum UVPG
	Insgesamt entstehen durch die Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes "GE/MI Paul-Münsterer-Straße" - Festsetzung eines Sondergebietes für großflächigen und nicht-großflächigen Einzelhandel – Deckblatt Nr. 5, hier Änderung von Gewerbe- zu Sondergebiet, keine bzw. nur gering negative Auswirkungen auf die Schutzgüter. Somit kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Umweltbelange ausgeschlossen werden.
50	Empfehlung zur Durchführung einer Umweltprüfung:
51	<input checked="" type="checkbox"/> Umweltprüfung nicht erforderlich
52	Es sind keine speziellen Auflagen zu beachten.
53	Sonstige Hinweise: keine
54	<input type="checkbox"/> Umweltprüfung erforderlich Insbesondere zu klärende Sachverhalte:

Unter Berücksichtigung der Kriterien gemäß Anlage 3 zum UVPG wurden die Merkmale der Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes "GE/MI Paul-Münsterer-Straße" - Festsetzung eines Sondergebietes für großflächigen und nicht-großflächigen Einzelhandel – Deckblatt Nr. 5 der Stadt Mainburg geprüft und hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Belange der Umwelt beurteilt.

Die Allgemeine Vorprüfung nach § 7 UVPG hat zum Ergebnis, dass der **überarbeitete Entwurf zur** Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes "GE/MI Paul-Münsterer-Straße" - Festsetzung eines Sondergebietes für großflächigen und nicht-großflächigen Einzelhandel - Deckblatt Nr. 5 in der Fassung vom 12. Februar 2025 **voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen hat, die nach § 2 Absatz 4 Satz 4 BauGB in der weiteren Abwägung zu berücksichtigen sind.** Die Erarbeitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung bzw. die Erstellung eines Umweltberichts ist daher nicht erforderlich.

Bei diesem positiven Ausgang der Vorprüfung ist somit auch **keine Änderung des Flächennutzungsplanes** erforderlich. Die Flächen des Geltungsbereiches werden später, also im Nachhinein, wie üblich bei Verfahren nach § 13a, lediglich berichtigt.

Landshut, den 12. Februar 2025



LINKE + KERLING
STADTPLANER + LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA

LITERATURVERZEICHNIS UND VERWENDETE UNTERLAGEN

- **Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern** – Landkreisband Kelheim – Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (BayStmLU), Bearbeitung: Projektgruppe „Arten- und Biotopschutzprogramm“, München, März 1999.
- **Bodenschätzungs-Übersichtskarte** von Bayern M 1 : 25.000, Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Augsburg, Stand 1958, digitale Fassung unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/> (Zugriff: November 2024).
- **Biotopkartierung Bayern Flachland**, digitale Fassung unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/> (Zugriff: November 2024).
- **Geologische Karte** von Bayern, M 1 : 500.000. – Bayerisches Geologisches Landesamt (GLA), 4. Auflage, München, 1996.
- **Übersichtsbodenkarte von Bayern**, M 1 : 25.000, Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Augsburg, Stand 2011, digitale Fassung unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/> (Zugriff: November 2024).
- **FIS-Natur Online** (FIN-Web), Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz - Online-Viewer, Bayerische Landesamt für Umwelt, München (LfU), Stand 2011, digitale Fassung unter https://www.lfu.bayern.de/na-tur/fis_natur/fin_web/ (Zugriff: November 2024).
- **UmweltAtlas Bayern, Naturgefahren**, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, München (LfU), Stand 2024, digitale Fassung unter www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?.
- **Landschaftsentwicklungskonzept (LEK)** Region Landshut, Bayer. Landesamt für Umweltschutz (LfU), 1999.
- **LEP Landesentwicklungsprogramm Bayern 2023** – Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, Hrsg., München, 01. Juni 2023 .
- **Regionalplan Region Landshut**. – Regionaler Planungsverband Landshut, Stand 05.07.2021.
- **Standortkundliche Landschaftsgliederung von Bayern** M 1 : 1.000.000 – Geologisches Landesamt München, München, 1991.
- Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung. – Bayerischer **Denkmal-Atlas** (über www.geoportal.bayern.de, Zugriff November 2024).

Gutachten und Mitteilungen / Sonstige Grundlagen

- **Flächennutzungsplan** Stadt Mainburg. – wirksam seit 10.05.2010, Planfertiger: Linke + Kerling, Stadtplaner und Landschaftsarchitekten BDLA, Landshut.
- **Landschaftsplan** Stadt Mainburg – wirksam seit 07.03.2016, Planfertiger: Linke + Kerling, Stadtplaner und Landschaftsarchitekten BDLA, Landshut.
- **Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung** (Schallschutz gegen Gewerbegeräusche) Bericht Nr. 223133 /2 vom 28.12.2023, Neubau EDEKA-Lebensmittelmart, Regensburger Straße in 84048 Mainburg – Ingenieurbüro Greiner Beratende Ingenieure für Schallschutz PartG mbB, Otto-Wagner-Straße 2a, 82110 Germering
- **Stellungnahme Nr. 223133 / 3** vom 19.03.2024 (betrifft Stellungnahme des Landratsamtes Kelheim vom 11.03.2024, Sachgebiet **Immissionsschutz**), Neubau EDEKA-Lebensmittelmart, Regensburger Straße in 84048 Mainburg (Änderung Bebauungsplan GE / MI Paul-Münsterer-Straße durch Deckblatt Nr. 5) – Ingenieurbüro Greiner Beratende Ingenieure für Schallschutz PartG mbB, Otto-Wagner-Straße 2a, 82110 Germering
- **Geotechnischer Entwurfsbericht**, Neubau EDEKA Fl.-Nr. 767 u. 767/16, Regensburger Straße, Mainburg, 1. Entwurfsbericht, Projektnummer 23201909 – IMH Ingenieurgesellschaft für Bauwesen und Geotechnik GmbH, Deggendorfer Straße 40, 94491 Hengersberg, 26.10.2023.
- **Übersicht Entwässerung M 1:1.000** – Entwurfsplanung – Errichtung eines Lebensmittelgeschäfts/Edeka, Plan Nr. 2024-040/E.08. – Entwurfsverfasser: Ingenieurbüro Martin Huber, Regensburger Straße 3, 84048 Mainburg, 10.09.2024.
- **Auswirkungsanalyse** inkl. landesplanerischer Überprüfung zur geplanten Verlagerung und Erweiterung von Edeka in Mainburg – **CIMA** Beratung + Management GmbH, Brienner Straße 45, 80333 München, 27. Januar 2025.
- **Der Umweltbericht in der Praxis** – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung – Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (BayStMI) und Bayerisches Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (BayStMUGV), Hrsg., München, Januar 2006.
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeit** (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18 März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.

Tierwelt – Abschätzung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Nach den Arteninformationen zu saP-relevanten Arten der online Abfrage des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU-online-Arbeitshilfe, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>, Stand: November 2024) für den Landkreis Kelheim könnten im Planungsbereich folgende, möglicherweise durch die Bauvorhaben beeinträchtigte, saP-relevante Arten vorkommen (sog. Relevanzprüfung). Das Planungsgebiet selbst liegt im TK-Blatt 7336 Mainburg. **Tier- und Pflanzenarten deren Vorkommen aufgrund nicht vorhandener Lebensräume in und um das Planungsgebiet von Vorhinein ausgeschlossen werden können, sind in den folgenden Tabellen durchgestrichen.**

Säugetiere

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	3	2	u
Myotis myotis	Großes Mausohr		V	u
Myotis nattereri	Fransenfledermaus			g
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler		V	u
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus			u
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus			g
Vespertilio murinus	Zweifarbfladermaus	2	D	u

Großer Abendsegler, Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus und die **Bechsteinfledermaus** sind „Wald-fledermäuse“ und / oder Fledermäuse mit direktem Bezug zu Waldbeständen. Aufgrund der Lage des Untersuchungsgebietes ist **ein Vorkommen** nach derzeitigen Kenntnisstand **nicht zu erwarten**. Ein Durchflug der Arten kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Der **Erhaltungszustand** der Fledermausarten **bleibt somit nachzeitigem Erkenntnisstand erhalten**.

Das **Große Mausohr** ist eine Gebäudefledermaus, welche als Jagdgebiet Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht bevorzugt. Seltener jagen Mausohren auch auf Äckern, Weiden oder über anderem kurzrasigem (frisch gemähten) Grünland. Sommerquartiere befinden sich meist in Baumhöhlen, Felsspalten, Dachböden, Gebäudespalten oder Fledermauskästen. Als Winterquartiere werden unterirdische Verstecke in Höhlen, Kellern, Stollen bezogen.

Die **Zweifarbfladermaus** ist in offenen, waldarmen Landschaften zu finden. Hier erstrecken sich ihre Jagdgebiete wie z.B. landwirtschaftlichen Nutzflächen, Aufforstungsflächen und Gewässern. Die Art bejagt den freien Luftraum in 10 bis 40 m Höhe. Als Quartiere dienen typischerweise senkrechte Spalten an Häusern und Scheunen, vor allem hinter Fassadenverkleidungen, überlappenden Brettern und Fensterläden. Winterquartiere können Gebäude, Steinbrüche und Felswände darstellen.

Die **Zwergfledermaus** ist sowohl in Dörfern als auch in Großstädten zu finden und nutzt hier unterschiedlichste Quartiere und Jagdhabitats. Bejagt werden, in fünf bis 20 m Höhe, Gehölzsäume aller Art, Gärten oder von Gehölzen umstandene Gewässer, Straßenlaternen, aber auch im geschlossenen Wald oder auf Waldwegen ist sie nicht selten. Typische Quartiere sind Spaltenquartiere an Gebäuden wie beispielsweise Rollladenkästen oder Fensterverkleidungen. Winterquartiere befinden sich z. B. in Mauerspalten, in Ritzen zwischen Dachgebälk, hinter Fassadenverkleidungen.

Für die Tierwelt ist **das Planungsgebiet an sich von untergeordneter Bedeutung**. Im Gebiet bestehen keine Gebäude, lediglich angrenzend. Quartiere an Gebäuden werden somit nicht beeinträchtigt.

Der Geltungsbereich umfasst keine höhlenfähigen Gehölze. Das nähere Umfeld hingegen könnte durch die direkt anschließende Wohnbebauung mit eingewachsenen Privatgärten potentielle Jagdhabitats und Quartiere für Fledermäuse darstellen. Des Weiteren bietet die Abens im Osten weitläufige Lebensräume. Es können Durchflüge durch das Gebiet zur Jagd nicht völlig ausgeschlossen werden. Es treten allerdings nur temporär Beeinträchtigungen durch die Bauarbeiten ein. Da diese tagsüber stattfinden, werden die nachtaktiven Tiere nicht gestört. Der **Erhaltungszustand** der Fledermausarten **bleibt somit nachzeitigem Erkenntnisstand erhalten**.

Vögel

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK		EZA	
				B	R	B	R
Accipiter gentilis	Habicht	V		u		g	
Alauda arvensis	Feldlerche	3	3	s		s	
Alcedo atthis	Eisvogel	3		g			

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK		EZA	
				B	R	B	R
Anthus trivialis	Baumpieper	2	V	s		u	
Bubo bubo	Uhu			g		g	
Buteo buteo	Mäusebussard			g	g	g	g
Carduelis carduelis	Stieglitz	V		u	g	u	
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	3	V	g	g	s	g
Ciconia ciconia	Weißstorch		V	g	g		
Columba oenas	Hohltaube			g	g	g	
Coturnix coturnix	Wachtel	3	V	g		g	
Cuculus canorus	Kuckuck	V	3	g		g	
Curruca communis	Dorngrasmücke	V		g			
Curruca curruca	Klappergrasmücke	3		u		g	
Cygnus olor	Höckerschwan			g	g	g	g
Dryocopus martius	Schwarzspecht			g		g	
Egretta alba	Silberreiher		R		g		g
Emberiza citrinella	Goldammer			g	g	g	g
Falco tinnunculus	Turmfalke			g	g	g	g
Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper	V	3	g	g	g	g
Gallinago gallinago	Bekassine	1	1	s	g	s	g
Gallinula chloropus	Teichhuhn		V	g	g		g
Grus grus	Kranich	1		u	g		
Lanius collurio	Neuntöter	V		g		?	
Lanius excubitor	Raubwürger	1	1	s	u		
Linaria cannabina	Bluthänfling	2	3	s	u	s	u
Lullula arborea	Heidelerche	2	V	u			
Luscinia svecica	Blaukehlchen			g		u	
Mergus merganser	Gänsesäger		3	g	g	g	g
Merops apiaster	Bienenfresser	R		g			
Oriolus oriolus	Pirol	V	V	g			
Passer montanus	Feldsperling	V	V	u	g	g	g
Perdix perdix	Rebhuhn	2	2	s	s		
Pernis apivorus	Wespenbussard	V	V	g	g	g	g
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	2		s		s	
Picus viridis	Grünspecht			g		g	
Riparia riparia	Uferschwalbe	V		u	g		
Sturnus vulgaris	Star		3	g	g	g	g
Tringa ochropus	Waldwasserläufer	R		g	g		
Vanellus vanellus	Kiebitz	2	2	s	s	s	

Habicht und **Mäusebussard** sind Vogelarten deren vorrangige Lebensräume und / oder Jagdreviere Waldbestände darstellen. Im Gebiet und direkten Umfeld bestehen keine Waldflächen. Ein Durchflug der Arten kann allerdings nicht ausgeschlossen werden. Mögliche Bruthabitate werden nicht beeinträchtigt. Der **Erhaltungszustand** der Arten bleibt somit nach derzeitigem Erkenntnisstand **erhalten**.

Arten wie der **Star**, **Feldsperling**, **Trauerschnäpper** und **Grünspecht** haben ihre Brutplätze in Höhlen oder teils im Siedlungsbereich auch in Nistkästen. Im Gebiet sind keine Bäume und somit auch keine Höhlenbäume vorhanden.

Ein **Durchflug** der Vogelarten, beispielsweise zur Nahrungssuche, durch das Planungsgebiet kann **nicht ausgeschlossen werden**. Quartiere werden nicht beeinträchtigt. Der **Erhaltungszustand** der Arten bleibt nach derzeitigem Kenntnisstand **erhalten**.

Wachteln zählen laut Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr (Garniel & Mierwald, 2010) zu den Brutvögeln mit hoher Lärmempfindlichkeit (empfindlichste Kategorie).

Hohltaube, Kuckuck, Pirol und Uhu zählen laut Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr (Garniel & Mierwald, 2010) zu den Brutvögeln mit mittlerer Lärmempfindlichkeit. Diese sind definiert als „Arten, die unabhängig von der Verkehrsmenge häufig Abstände von 300 bis 500 m von Straßen einhalten“. Der Geltungsbereich liegt mitten im Stadtgebiet Mainburg in einem Gewerbegebiet und direkt an der viel befahrenen Bundesstraße B 301.

Ein **Vorkommen** der Arten kann **nach derzeitigem Kenntnisstand** aufgrund ungeeigneter Lebensräume **ausgeschlossen** werden.

Quelle: Garniel, A. & U. Mierwald: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. – 2010.

Bei **Baumpieper, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Goldammer, Klappergrasmücke, Neuntöter, Raubwürger, Turmfalke** und **Wespenbussard**, sind Brutten in Feldgehölzen oder Einzelbäumen auch siedlungsnah bekannt. Innerhalb des Geltungsbereiches bestehen keine Gehölze. In den Randbereichen werden im Deckblatt Nr. 5 jedoch Gehölze als zu pflanzen festgesetzt. Ein Durchflug der Arten kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Da kein Eingriff in Quartiere erfolgt, bleibt der **Erhaltungszustand** der Arten **nach derzeitigem Erkenntnisstand** erhalten.

Der **Stieglitz** besiedelt offene und halboffene Landschaften mit mosaikartigen und abwechslungsreichen Strukturen (u. a. Obstgärten, Feldgehölze, Waldränder, Parks). Entscheidend ist hierbei auch das Vorkommen samentragerender Kraut- oder Staudenpflanzen als Nahrungsgrundlage. Geschlossene Wälder werden von der Art gemieden. Außerhalb der Brutzeit ist er oft nahrungssuchend auf Ruderalflächen, samentragerenden Staudengesellschaften, bewachsenen Flussbänken, Bahndämmen oder verwilderten Gärten anzutreffen.

Ein **Vorkommen** der Art kann **nach derzeitigem Kenntnisstand** aufgrund nicht vorhandener Lebensräume **ausgeschlossen** werden.

Typische Offenlandarten, bzw. Arten der Kulturlandschaft, die im Gebiet vorkommen könnten, sind **Feldlerche, Kiebitz** und das **Rebhuhn**. Diese sind Bodenbrüter und auf strukturreiche Agrarlandschaften mit ausreichendem Nahrungsangebot mit Extensivgrünland, Feldrainen und Brachen angewiesen. Wesentlich, beispielsweise für den **Kiebitz** ist zudem eine Lage in der offenen, weitgehend gehölzfreien Feldflur, nicht an durch KFZ- oder Erholungsverkehr stark frequentierten Wegen und unter 100 m Abstand zu Straßen. Bereiche unter 100-150 m Abstand zu Vertikalstrukturen, wie geschlossenen Gehölzen und Bebauung, werden gemieden. Ähnliche Ansprüche stellt das Rebhuhn. Die Freiflächen innerhalb des Geltungsbereichs werden alle intensiv landwirtschaftlich genutzt. Zudem wird der Geltungsbereich im Norden und Süden von Gewerbeflächen eingerahmt. Im Osten verläuft die Bundesstraße B 301. Zudem verläuft eine Hecke mit höheren Gehölzbeständen mitten durch das Gebiet. Die oben genannten Abstände zu Vertikalstrukturen werden unterschritten. Auch besteht durch den direkt angrenzenden Siedlungsbereich und die stark frequentierte B 301 eine deutliche Lärmbelastung.

Da im Planungsgebiet **keine geeigneten Lebensräume vorhanden** sind, kann **ein Vorkommen** der genannten Arten nach derzeitigem Kenntnisstand **ausgeschlossen** werden.

Kriechtiere

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
Lacerta agilis	Zauneidechse	3	V	u

Die **Zauneidechse** bevorzugt trockene und Wärme speichernde Substrate, beispielsweise Hanglagen mit Halbtrocken- und Trockenrasen, Geröllhalden, felsige Böschungen oder aufgelockerte steinige Waldränder. Auch bauliche Strukturen wie Bahndämme, Straßenböschungen oder (Strom- und Gas-) Leitungstrassen, die auch als Wander- und Ausbreitungslinien wesentlich sind, werden besiedelt. Ein Vorkommen der Zauneidechse ist innerhalb des Planungsbereichs nicht zu erwarten, da der Geltungsbereich großflächig aus intensiv landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen besteht.

Ein **Vorkommen** der Art kann nach derzeitigem Kenntnisstand **ausgeschlossen** werden.

Lurche

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
Hyla arborea	Europäischer Laubfrosch	2	3	u

Der **Laubfrosch** ist eine geeignete Leitart der Biotopvernetzung, da dessen Lebensräume weit voneinander (mehrere Kilometer) entfernt liegen können. Wanderkorridore wie Hecken, Wald- und Wegränder, Raine, Gräben oder auch reich strukturiertes Grünland sind von essenzieller Bedeutung. Der Laubfrosch ist eine Charakterart naturnaher, extensiv genutzter Wiesen- und Auenlandschaften, mit schwankendem Grundwasserstand. Flussauen, naturnahe Wälder mit Gewässer samt Lichtungen, große flache Seen mit Schilfröhricht und umliegenden Offenlandbiotopen, Teichlandschaften werden als Lebensräume genutzt. Aber auch Abbaustellen mit ausgedehnten Feuchtflächen in Kombination mit Hecken und Gebüsch, sowie geeigneten Laichgewässern werden besetzt.

Es bestehen keine Stillgewässer innerhalb des Geltungsbereiches, das nächste Stillgewässer (Rückhaltebecken) liegt nördlich der Paul-Münsterer-Straße, ca. 150 m entfernt. Die benötigten Lebensräume für die Art sind nicht in geeigneter Ausprägung im Geltungsbereich vorhanden. Wanderkorridore für die Art sind aufgrund der isolierten Lage zwischen Gewerbeflächen und der B 301 unwahrscheinlich, können jedoch nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Das Gebiet bleibt für wandernde Tiere weiterhin durchgängig. **Der Erhaltungszustand bleibt nach derzeitigem Kenntnisstand erhalten.**

Schmetterlinge

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
Phengaris nausithous	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	V	V	u

Haupt-Lebensräume des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in Bayern sind Pfeifengraswiesen, Feuchtwiesen, Glatthaferwiesen und feuchte Hochstaudenfluren. Im Vergleich zur Schwesternart *P. teleius* toleriert *P. nausithous* auch trockenere, nährstoffreichere Standortbedingungen. Die Eiablage erfolgt ausschließlich in die Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*). Als Hauptwirt fungiert die Rote Knotenameise (*Myrmica rubra*). Die Vorkommensdichte der Wirtsameisen stellt i.d.R. den begrenzenden Faktor für Vorkommen und Populationsgröße des Falters dar. Für die Ameisen wiederum sind Mikroklima und Vegetationsstruktur die entscheidenden Habitatparameter. *Myrmica rubra* bevorzugt ein mäßig feuchtes bis feuchtes Standortmilieu und eine eher dichte, schattierende Vegetationsstruktur.

Ein **Vorkommen** der Art kann **nach derzeitigem Kenntnisstand** aufgrund nicht vorhandener Lebensräume **ausgeschlossen** werden.

Gefäßpflanzen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
Cypripedium calceolus	Europäischer Frauenschuh	3	3	u

Gesamtabschätzung

Vorkommen geschützter Pflanzenarten im Planungsgebiet sind nicht bekannt. Insbesondere sind keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von streng geschützten Arten der Bundesartenschutzverordnung im Geltungsbereich bekannt. Mit einem Vorkommen dieser Arten ist daher nicht zu rechnen.

Für die Gruppe der Säugetiere ist eine Jagd bzw. Durchflug mehrerer **Fledermausarten** nicht völlig auszuschließen. Durch die Planung werden keine Quartiere beeinträchtigt.

Das Gebiet bleibt für wandernde **Amphibien** weiterhin durchgängig. Jedoch werden durch die Planung keine Quartiere beeinträchtigt.

Ein Durchflug verschiedener Vogelarten kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Dagegen können europäische Vogelarten i. S. des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie vorkommen. Für die vermutlich vorkommenden, häufigen Vogelarten sind die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Insbesondere ist es während der Baumaßnahme verboten, diesen Vogelarten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn-, oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Sofern während der Baumaßnahme trotzdem eine Befreiung von den Verbotstatbeständen erforderlich sein sollte, bleibt der Erhaltungszustand der jeweiligen Population der betroffenen Vogelarten nach derzeitigem Kenntnisstand erhalten. Es sind **Beeinträchtigungen von geringer Erheblichkeit zu erwarten**.

Eine weitergehende **artenschutzrechtliche Prüfung** wird für **nicht erforderlich** gehalten.

Legende Rote Listen gefährdeter Arten Bayerns (RLB 2003) bzw. Deutschlands (RLD 1996 Pflanzen und 1998/2009 Tiere)

Kategorie	Beschreibung
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär

Legende Erhaltungszustand in der kontinentalen (EZK) Biogeographischen Region Deutschlands bzw. Bayerns (Stand 2019)

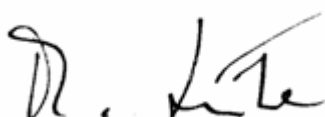
Erhaltungszustand	Erhaltungszustand
s	ungünstig/schlecht
u	ungünstig/unzureichend
g	günstig
?	unbekannt

Legende Erhaltungszustand erweitert (Vögel)

Brut- und Zugstatus	Beschreibung
B	Brutvorkommen
R	Rastvorkommen

© Bayerisches Landesamt für Umwelt 2024

Landshut, den 12. Februar 2025

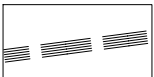
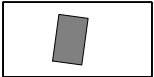
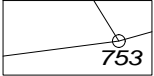




LINKE + KERLING
STADTPLANER + LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA



Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes “GE/MI Paul-Münsterer-Straße” - Festsetzung eines Sondergebietes für großflächigen und nicht-großflä- chigen Einzelhandel - Deckblatt Nr. 5

Stadt Mainburg

-  Umgriff Geltungsbereich Deckblatt Nr 5
-  Gebäude, Bestand
-  Grundstücksgrenzen mit Flurnummern
-  Höhenlinien laut Vermessung durch Ingenieurbüro
Martin Huber, Regensburger Str. 24, 84048
Mainburg, gez. 26.10.2023
-  Höhenlinien laut Geoportal Bayern 2024

Die Darstellung des Bestands basiert auf einer Geländekartierung am 14.11.2024 sowie auf einer Luftbilddauswertung. Die Flächenabgrenzun-
gen sind nicht eingemessen.

SKIZZE BESTANDSITUATION

M 1 : 1.000

MARION LINKE + KLAUS KERLING
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA
Papiererstrasse 16 84034 Landshut
Tel. 0871/273936 email: kerling-linke@t-online.de
gezeichnet 12.02.2025, Linke / Heß