

I) UMWELTBERICHT ZUM BEBAU- UNGSPLAN NR. 36 „SÜDLICH EDEKA 1“



GEMEINDE GRABEN
LANDKREIS AUGSBURG

Rechtsverbindliche Fassung

Neusäß, den	30.10.2024
geändert am	05.02.2025
geändert am	30.04.2025



SteinbacherCONSULT
BERATENDE INGENIEURE



INGENIEURGESELLSCHAFT STEINBACHER-CONSULT mbH & Co. KG
RICHARD-WAGNER-STRASSE 6, 86356 NEUSÄSS

Inhaltsverzeichnis

I)	UMWELTBERICHT	3
1.	Einleitung.....	3
2.	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung	4
3.	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung.....	9
4.	Prognosen	27
5.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	29
6.	Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	34
7.	Verlust an landwirtschaftlichen Nutzflächen	41
8.	Alternative Planungsmöglichkeiten	42
9.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	43
10.	Hinweise auf Planungsschwierigkeiten und Methodisches Vorgehen	44
11.	Zusammenfassung	45
12.	Literaturverzeichnis	47

I) UMWELTBERICHT

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplanes

Bei Bauleitverfahren ist gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) eine Umweltprüfung durchzuführen. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind in der Umweltprüfung die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen für die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB zu ermitteln, zu beschreiben und anschließend zu bewerten. Die Inhalte des Umweltberichtes entsprechen der Anlage 1 zum BauGB.

Die Entwicklung von Graben wird stark beeinflusst durch das Gewerbegebiet im Nordosten von Graben und der damit verbundenen Schaffung von zusätzlichen Arbeitsplätzen sowie dem bestehenden Militärflugplatz im Osten. Einerseits bestehen zum Teil erhebliche Lärmbelästigungen (angrenzende Lärmschutzbereiche des militärischen Flugplatzes Lechfeld) und andererseits besteht erhebliche Nachfrage nach Wohnraum, nicht zuletzt durch Bundeswehrangehörige. Die Gemeinde hat daher in einem Rahmenplan für den Bereich Graben Ost, die mögliche Entwicklung aufgezeigt und untersucht.

Die Gemeinde Graben ist aufgrund ihrer Lage ein attraktiver Wohnort und hat dementsprechend eine hohe Nachfrage an Wohnraum zu verzeichnen. Infolge des Mangels an vorhandenem Wohnraum, möchte die Gemeinde die vorbereitenden Planungsgrundlagen schaffen, um die Wohngebietsflächen im Osten der Gemeinde zu erweitern. Bisher konnte wegen der Lärmschutzzonen des Militärflughafens in Lagerlechfeld keine Erweiterung der Gemeinde in Richtung Osten erfolgen. Der Regionalplan der Planungsregion 9 im Bereich der Lärmschutzzonen um den Militärflughafen „Lechfeld“ wurde fortgeschrieben und es wurde für den Bereich Graben Ost eine Befreiung der Nutzungsbeschränkung der Lärmschutzzone veranlasst.

Geplant ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 BauNVO.

Das Plangebiet befindet sich am östlichen Ortsrand der Gemeinde Graben, südlich des Edekas an der „Lechfelder Straße“, welche Graben und Lagerlechfeld verbindet.

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von 18.668 m² und umfasst die Flächen und Teilflächen (TF) folgender Flurnummern in der Gemarkung Graben:

1183/19 (TF), 1184 (TF), 1187, 1188, 1188/11 (TF), 1189, 1190, 1191, 1192 (TF), 1193 (TF), 1349 (TF)

Der Planungsbereich besteht derzeit aus landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen sowie Ackerbrachen. Westlich grenzt das Vorhabengebiet an die Wohnbebauung der „Lupinenstraße“ an und nördlich an den an der „Lechfelder Straße“ gelegenen Edeka mit angrenzender Wertstoffsammelstelle Graben. Südlich und östlich grenzen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Plangebiet an.

2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung

2.1 Fachgesetze und Umweltschutzziele

Es sind das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Bayerische Naturschutzgesetz (BayNatSchG) sowie die EU-Gesetze mit direkter Wirkung (Richtlinie 92/43/EWG - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) zu berücksichtigen. In diesen wird der Schutz von Arten, Lebensräumen, Biotopen, Schutzgebieten sowie den Ausgleich von Eingriffen geregelt. Weiter sind das Bundes-Bodenschutzgesetz, das Bundesimmissionsschutzgesetz, das Wasserhaushaltsgesetz sowie mehrere Verordnungen zum Immissionsschutz wie die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) und die Sechzehnte Bundes-Immissionsschutzverordnung (16. BImSchV, Verkehrslärmschutzverordnung) zum technischen Umweltschutz anzuwenden. Im Zuge der Bauleitplanung werden Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt, um somit den Zielen der Fachgesetze zu entsprechen.

2.2 Übergeordnete Planungen und Fachplanungen

Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung anzupassen. Als übergeordnete Planungen sind der Regionalplan der Region Augsburg und der Flächennutzungsplan zu berücksichtigen sowie das Gemeinsame Entwicklungskonzept der Lechfeldgemeinden (GEL).

Regionalplan

Gemäß des Regionalplanes der Region Augsburg gehört die Gemeinde Graben zum ländlichen Teilraum im Umfeld des großen Verdichtungsraumes Augsburg. Westlich liegt das Mittelzentrum Schwabmünchen und südlich das bevorzugt zu entwickelnde Unterzentrum Untermeitingen.

Im Regionalplan mit der Teilfortschreibung – Ziel BIV 3.1.3 „Abweichung von den Nutzungsbeschränkungen“ im Teilfachkapitel B IV 3.1 "Lärmschutzbereich zur Lenkung der Bauleitplanung im Bereich des militärischen Flugplatzes Lechfeld", in Kraft getreten am 03.03.2021, sind aufgrund des militärischen Flughafens Lechfeld die Lärmschutzbereiche zur Lenkung der Bauleitplanung in drei Zonen dargestellt. Zone A, B, C. Zone C wird unterteilt in eine innere Teilzone Ci und eine äußere Teilzone Ca. Das Plangebiet liegt am Rand der Zone Ca, in dem die Ausweisung von Bauflächen mit Wohnnutzung zur Abrundung der vorhandenen Wohnbebauung zulässig ist. Die geplante Wohnnutzung steht daher

im Einklang mit den Vorgaben des Regionalplans.

Gemeinsames Entwicklungskonzept der Lechfeldgemeinden (GEL)

Im gemeinsamen Entwicklungskonzept der Lechfeldgemeinden Graben, Klosterlechfeld, Obermeitingen und Untermeitingen (GEL) ist eine Entwicklung und Ausdehnung der Wohnbebauung der Gemeinde Graben in Richtung Osten vorgezeichnet. Zudem soll ein Grünzug zwischen Graben und Lagerlechfeld entwickelt werden.

Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan i. d. F. v. 04.03.2021 (10. Änderung) wird der Planbereich bereits vollständig als Wohnbaufläche dargestellt.



Abbildung 1: Ausschnitt FNP (ohne Maßstab)
Quelle: Flächennutzungsplan Gemeinde Graben

Schutzgebiete „Natura 2000“ nach § 32 BNatSchG

In direkter und auch entfernter Umgebung des Planungsgebietes befinden sich keine „Natura 2000“ Schutzgebiete.

Schutzgebiete gemäß nationalem Recht

In direkter und auch entfernter Umgebung des Planungsgebietes befinden sich weder Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Biosphärenreservate, Naturparke noch Nationalparke. Weitere Schutzgebiete, z. B. Wasserschutzgebiete, befinden sich weder im Plangebiet noch in dessen unmittelbarer Umgebung.

Amtlich kartierte Biotope:

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine amtlich kartierten Biotope.

Bindung BNatSchG und BayNatSchG

Zu den nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen zählen:

1. natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
2. Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nass- wiesen, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen,
3. offene Binnendünen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Lehm und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Schwermetallrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte,
4. Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder,
5. offene Felsbildungen, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzbüsche,
6. Fels- und Steilküsten, Küstendünen und Strandwälle, Strandseen, Boddengewässer mit Verlandungsbereichen, Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich, Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna sowie artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe im Meeres- und Küstenbereich.
7. magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, Streuobstwiesen, Steinriegel und Trockenmauern.

Im Vorhabenbereich sind keine Biotope, die gemäß § 30 BNatSchG bzw. unter Schutz stehen, vorhanden. Geschützte Biotope gemäß Art. 23 BayNatSchG sind im betrachteten Bereich nicht vorhanden.

Überschwemmungsgebiet

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Hochwassergefahrenflächen oder festgesetzte Überschwemmungsgebiete.

Wassersensibler Bereich

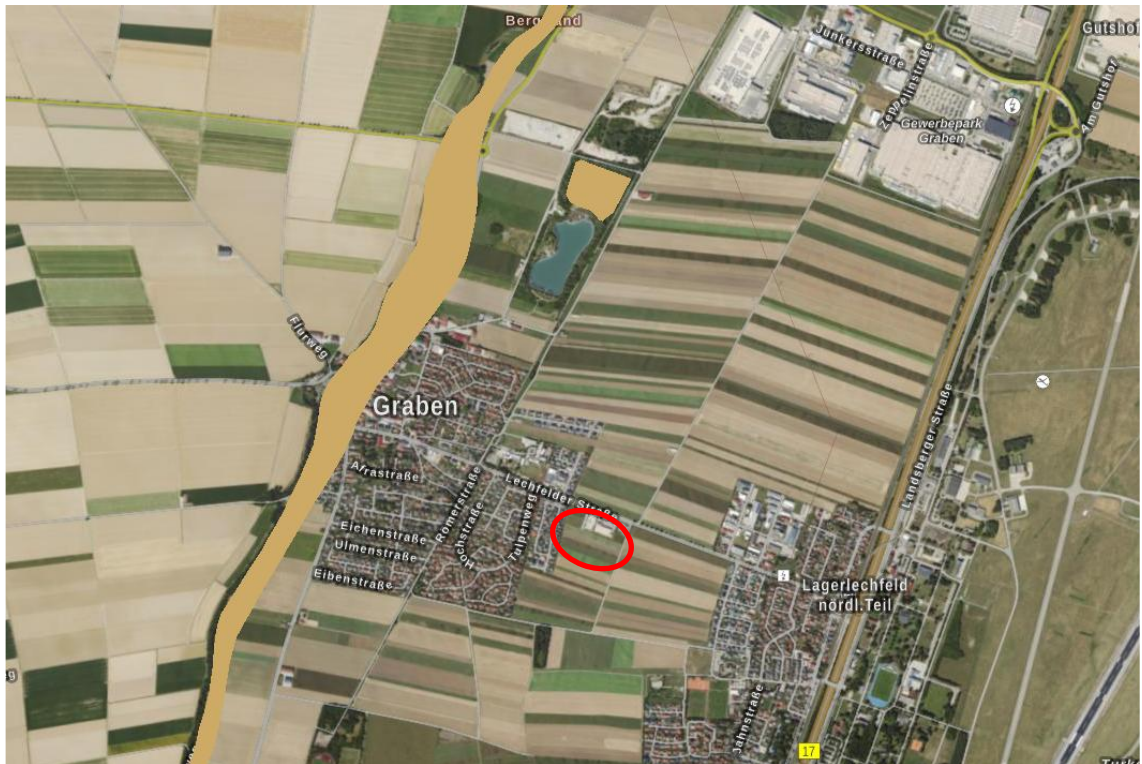


Abbildung 2: Wassersensible Bereiche Gemeinde Graben (Plangebiet rot gekennzeichnet)

Quelle: BayernAtlas, Abruf 09/ 2024

Wassersensible Bereiche sind Standorte, die vom Wasser beeinflusst werden. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch

- über die Ufer tretende Flüsse und Bäche,
- zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder
- zeitweise hoch anstehendes Grundwasser.

Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei dieser Fläche nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein kleines oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken. Anhand der Karte des Bayern-Viewer in Bayern ist die Lage und Ausdehnung des wassersensiblen Bereiches im Gemeindebereich von Graben erkennbar. Daraus ist ersichtlich, dass im westlichen Bereich der Gemeinde Graben wassersensible Bereiche eingetragen sind. Das Plangebiet befindet sich jedoch außerhalb wassersensibler Bereiche.

Bindung und Vorgaben aus dem Denkmalschutzrecht



Abbildung 3: Bodendenkmäler der Gemeinde Graben (Plangebiet schwarz gekennzeichnet)

Quelle: BayernAtlas, Abruf 09/2024

Einzeldenkmäler sind durch die Planung nicht betroffen. Etwa 485 m westlich des Vorhabenbereiches befindet sich das Bodendenkmal D-7-7830-0010 „Straße der römischen Kaiserzeit“. Auf die gesetzliche Meldepflicht bei Auffindung von Bodendenkmälern wird hingewiesen.

2.3 Potentielle natürliche Vegetation

Als potentiell natürliche Vegetation im Untersuchungsgebiet treten Weißseggen-(Eschen-Hainbuchen-) Winterlindenwälder der submontanen Stufe in Erscheinung (FloraWeb).

3. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Gemäß Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe a BauGB besteht der Umweltbericht unter anderem aus einer Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden sowie einer Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung, soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen abgeschätzt werden kann. Eine entsprechende Bestandsaufnahme und Bewertung erfolgt nachfolgend anhand der Schutzgüter im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

3.1 Schutzgut Arten- und Lebensräume

Beschreibung

Das Plangebiet liegt in der Naturraumeinheit Lech-Wertach-Ebenen und der Naturraumhaupteinheit Donau-Iller-Lech-Platten.

Entlang des Lechs, der im südlichen Teil der Landschaft noch stark mäandriert, zieht sich ein nahezu geschlossenes Auwaldband, das sich entlang der Donau, die den nördlichen Rand der Landschaft einnimmt, fortsetzt. Der Auwaldbereich ist von Grünland und auf der Hochterrasse vornehmlich von Ackerflächen begleitet. Die relativ kleinflächige und grünlandbestimmte Nutzungsstruktur wandelt sich nördlich von Augsburg zur ausgeprägten Ackerlandschaft mit vereinzelt Grünlandbereichen. Die landwirtschaftliche Nutzung ist vorherrschend.

Teile der Lech- und Donauauen sind als EU-Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete ausgewiesen. Einen bedeutenden Lebensraum stellt neben den Auwaldvorkommen, Feuchtwiesen und Niedermoorresten in den Lechauen die für das Gebiet charakteristische Heide mit Kalkmagerrasen- und Streuwiesenvegetation in den Auen und auf den Niederterrassen dar, von der allerdings nur noch Reste vorhanden sind. Relevant sind des Weiteren vereinzelte Abbaustellen und militärische Übungsplätze (Lagerlechfeld). Die Hochterrasse ist ohne nennenswerte Biotop. Die verbliebenen Heidegebiete sind ein wichtiges Verbindungselement zwischen Alpen und Jura. Der begradigte und aufgestaute Lech hat weitgehend seinen Fließgewässercharakter verloren, das Funktionsgefüge von Fluss und Aue wurde getrennt, die Auedynamik ist nicht mehr vorhanden. Somit ist die ökologische Funktion der Flüsse als Vernetzungselement stark eingeschränkt bzw. unterbunden. Sowohl nördlich als auch südlich von Augsburg sind in der Landschaft Wiesenbrüterflächen kartiert worden.

Das Plangebiet schließt im Westen an die vorhandene Wohnbebauung der „Lupinenstraße“ an und im Norden an den an der „Lechfelder Straße“ gelegenen Edeka mit angrenzender Wertstoffsammelstelle. Südlich und östlich grenzen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Plangebiet an. Nachfolgend ist der Vorhabenbereich im Luftbild dargestellt.

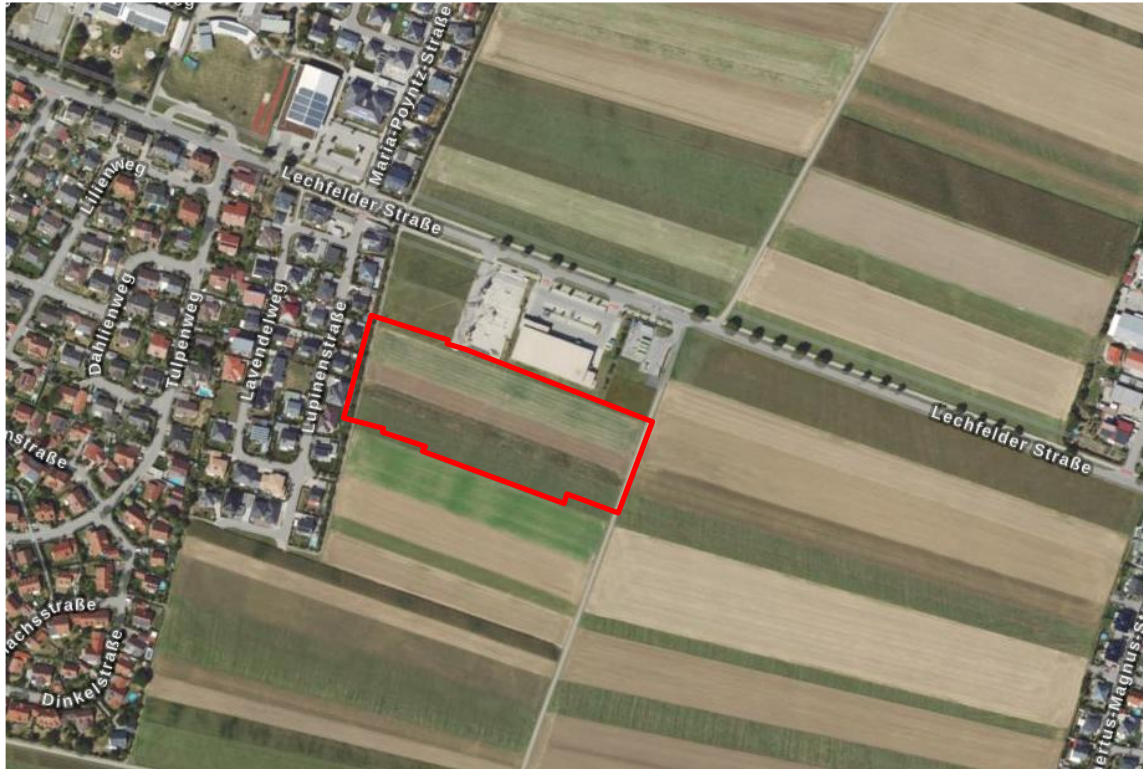


Abbildung 4: Vorhabenbereich im Luftbild (Geltungsbereich rot gekennzeichnet)
Quelle: BayernAtlas, Abruf 09/ 2024

Bei den betroffenen Flächen handelt es sich um intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen, sowie Ackerbrachen. Die bei einer Bestandsaufnahme am 09.10.2024 (ca. 20° C, sonnig warm) aufgenommenen, nachfolgend dargestellten Fotos geben einen Überblick über den Vorhabenbereich. Im nördlichen Teil, unmittelbar angrenzend an die Bebauung der „Hildegard-von-Bingen-Straße“ und die Edeka-Filiale, ist eine von Klee dominierte Intensivgrünlandfläche (siehe Abb. 4).



Abbildung 5: Blick von Osten Richtung Westen über den nördlichen Teil des Vorhabenbereiches
Quelle: Steinbacher-Consult

Südlich an die Intensivgrünlandfläche grenzen zwei Ackerbrachflächen an (siehe nachfolgende Abb. 5). Im westlichen Bereich waren diese von Acker-Kratzdisteln (*Cirsium arvense*) und Acker-Gänsedistel (*Sonchus arvensis*) dominiert, teilweise waren Überreste von Raps (*Brassica napus*) vorhanden.



Abbildung 6: Blick von Osten Richtung Westen über die Ackerbrachen im mittleren Teil
des Vorhabenbereiches
Quelle: Steinbacher-Consult

Im südlichen Bereich des Vorhabenbereiches wurde eine weitere, artenarme Intensivgrünlandfläche angetroffen (siehe nachfolgende Abb.).



Abbildung 7: Blick auf die südliche Intensivgrünlandfläche, im Hintergrund ist die Bebauung der
Hildegard-von-Bingen-Straße neben dem Edeka zu erkennen
Quelle: Steinbacher-Consult

Bei guter Wetterlage, wie zum Zeitpunkt der Begehung, ist in Blickrichtung Süden die Alpenkette zu erkennen (siehe nachfolgende Abb.) Das Foto wurde im Bereich der geplanten Fortführung der Erschließung der angrenzenden „Hildegard-von-Bingen-Straße“ aufgenommen.



Abbildung 8: Blick vom Erschließungsbereich Richtung Süden über das Plangebiet, im Hintergrund Blick auf die Alpenkette

Quelle: Steinbacher-Consult

Abbildung 8 zeigt den schmalen Grünweg zwischen dem Vorhabenbereich und der Eingrünung der Wohnbebauung der angrenzenden „Lupinenstraße“. Der Grünweg wird im Zuge der Planung überplant. Die vorhandene Eingrünung der „Lupinenstraße“ wird ebenfalls für die zukünftige Bebauung entfernt.



Abbildung 9: Schmäler Grünweg mit am westlichen Rand des Plangebietes
Quelle: Steinbacher-Consult

Der naturschutzfachliche Wert von Intensivgrünland ist in der Regel gering, da eine regelmäßige Düngung und Bodenbearbeitung zu einer reduzierten Biodiversität führen kann.

Im Vorhabengebiet sind aufgrund der angrenzenden Nutzungen vor allem ubiquitäre, störungsunempfindliche Arten zu erwarten. Dennoch können landwirtschaftlich genutzte Flächen grundsätzlich für bedrohte bodenbrütende Offenlandarten wie Feldlerche (*Alauda arvensis*), Kiebitz (*Vanelus vanellus*), Grauammer (*Emeriza calandra*) oder Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) und auch für schutzwürdige Arten aus angrenzenden Gebieten eine Bedeutung als Fortpflanzungsgebiet oder als Teillebensraum, wie z. B. Nahrungshabitat, haben. Aufgrund der Kulissenwirkung durch die bestehende Wohnbebauung und die Störungen durch die starke Frequentierung des Feldweges sowie des angrenzenden Edekas und Wertstoffhofs (Lärm durch Anlieferungen) ist die überplante Fläche und deren Umgebung für Kiebitz und Feldlerche grundsätzlich ungeeignet. Aus diesem Grund können Beeinträchtigungen für die genannten Arten durch das Vorhaben sicher ausgeschlossen werden¹. Waldbewohnende Vogelarten sind nicht zu erwarten, da die vorhandenen Waldränder deutlich vom Eingriffsort entfernt liegen. Die Eingrünung der „Lupinenstraße“, bestehend aus Hecken mit einzelnen Überhältern, kommt grundsätzlich als Rückzugsgebiet oder potenzieller Brutplatz für Heckenbewohnende Vogelarten in Frage.

¹ Fachliche Prüfung durch Fachbehörde der Regierung von Schwaben

Für Greifvögel und Fledermäuse kommen die landwirtschaftlich genutzten Flächen im Vorhabenbereich grundsätzlich als Jagdhabitat in Frage, eine Veränderung/ Verschlechterung des Jagdhabitats bzw. von Teilen dessen gilt nicht als erhebliche Störung im Sinne von § 44 BNatSchG. In der direkten Umgebung finden sich zudem weitere Flächen, mit ähnlicher Lebensraumausstattung, auf die potenziell betroffene Individuen ausweichen können.

Für wasseraffine Arten wie Amphibien, Libellen, Muscheln oder Fische sind im Vorhabenbereich keine Lebensräume vorhanden. Auch für Reptilien fehlen mosaikartige Lebensräume mit vielen Strukturen.

Während der Begehung konnte im Bereich der Disteln im westlichen Bereich der Ackerbrache ein Admiral (*Vanessa atalanta*) beobachtet werden. Ein dauerhaftes Vorkommen geschützter Schmetterlingsarten wie bspw. Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) kann ausgeschlossen werden, da entsprechende Strukturen sowie Raupenfutterpflanzen fehlen.

Seltene oder gefährdete Arten oder Biotop gemäß Art. 16 und Art. 23 BayNatSchG sowie § 44 Abs. 2 BNatSchG sind aufgrund der Lage und Habitatausstattung des Vorhabengebietes nicht zu erwarten bzw. vorhanden, weshalb keine negativen Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten sind.

Auswirkungen

Die bestehenden intensiv genutzten Grünlandflächen sowie Ackerbrachen haben nur eine geringe Qualität und Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Durch die Planung wird in diese qualitativ geringwertigen Lebensräume eingegriffen bzw. werden diese Flächen überplant. Faunistisch bedeutsame Arten sind im Vorhabenbereich aufgrund der Habitatausstattung und der anthropogenen Vorbelastung durch die Ortsrandnähe und die angrenzende Nutzung nicht zu erwarten, weshalb keine negativen Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten sind.

Baubedingt kommt es im Rahmen der Baumaßnahmen zu temporären Störungen durch den Baubetrieb infolge von Lärm, Licht, Bewegung, Erschütterung, Schadstoffausstoß und Staub. Der Fahrverkehr von und zur Baustelle ist temporär erhöht. Die Baufeldräumung und Baustelleneinrichtung (Lager- und Betriebsplatz) führt zur Zerstörung der Vegetationsdecke, die Flächeninanspruchnahme bedeutet prinzipiell Lebensraum- und Habitatverlust.

Anlagebedingt kommt es durch die Wohnbebauung mit Erschließungsstraße zu dauerhafter Flächenversiegelung und daraus resultierendem Lebensraumverlust sowie Standortveränderung im Vorhabenbereich.

Hinsichtlich der Fauna werden sich die Wanderungsbeziehungen durch die Neuplanung nicht wesentlich ändern oder verschlechtern, da die bisherigen potenziell möglichen Wanderungsbeziehungen durch die bestehenden Nutzungen (intensive Landwirtschaft, Straße im Norden, angrenzende Gärten mit Einfriedungen) bereits vorbeeinträchtigt sind. Sockellose Zäune und ein Verbot von Mauern (Verbot tiergruppenschädigender Bauteile verhindert Barrierewirkung) vermeiden Beeinträchtigungen bei möglichen Wanderkorridoren. Glasflächen können geringfügig zu visueller Störung durch Spiegelung führen. Durch die Wohnnutzung entsteht ein geringfügig erhöhtes Störungspotenzial für Vögel und Kleinsäuger.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind Lärm, erhöhter Fahrverkehr und Beleuchtung. Lichtemissionen können eine Lockwirkung für Insekten bewirken.

Vermeidungsmaßnahmen können die Auswirkungen vermindern. Hierzu gehören eine Begrenzung der Versiegelung und umfangreiche Pflanzauflagen.

Bewertung

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen auf brütende Vögel und Jungtiere und dadurch drohende Störungen, Verletzungen und Tötungen darf der Baubeginn nicht innerhalb der Vogelbrutzeit zwischen 1. März und 30. September liegen.

Gehölze der Eingrünung „Lupinenstraße“ dürfen lediglich innerhalb der gesetzlichen Rodungsfrist, also im Zeitraum Oktober bis Februar, entfernt werden.

Bei sachgerechter Umsetzung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen bezüglich der betroffenen Artengruppe der Vögel ist durch das Vorhaben kein Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 und 2 BNatSchG zu erwarten.

Hinsichtlich des Schutzguts Tiere und Pflanzen, sowie biologische Vielfalt sind durch die geplante Wohnbebauung geringe baubedingte Auswirkungen zu erwarten. Die anlagebedingten Auswirkungen der Planung sind unter Berücksichtigung der Flächeninanspruchnahme bei gleichzeitiger Bewertung der Vorbelastung durch die landwirtschaftliche Nutzung mit einer geringen Erheblichkeit einzustufen, ebenso die betriebsbedingten Auswirkungen. Die entstehenden Gartengrundstücke können zu einer höheren Strukturvielfalt durch Gehölze und Blütenpflanzen sowie durch Versteckmöglichkeiten führen.

In der zusammenfassenden Gebietsbetrachtung erfolgt die Einstufung aufgrund der Größe und der Lage des Vorhabenbereiches (Anschluss an bereits vorhandene Bebauung) als **geringe** Erheblichkeit.

3.2 Schutzgut Boden

Beschreibung

Gemäß § 1a (2) BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Bodenversiegelungen sollen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Der Wiedernutzbarmachung von Brachflächen, versiegelten, baulich veränderten oder bebauten Flächen sowie anderer Maßnahmen zur Innenentwicklung ist zudem vor der Inanspruchnahme von noch naturnah erhaltenen Flächen Vorrang einzuräumen. Weiterhin ist ein Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen (Schadstoffeintrag, Verdichtung) zu gewährleisten.

Im Bestand handelt es sich um anthropogen überprägte Flächen, welche in Form von Intensivgrünland und als Ackerbrache genutzt werden.

Aus der Bodenkarte Bayern (M 1: 25.000) geht hervor, dass im Untersuchungsgebiet fast ausschließlich (Acker)Pararendzina aus Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter).

Das Vorhabengebiet ist nahezu eben und liegt auf einer Höhe zwischen 549 m NHN und 550 m NHN. Altlastenvorkommen oder sonstige Beeinträchtigungen des Bodens sind nicht bekannt.

Auswirkungen

Baubedingt werden Flächen innerhalb des Baufensters verändert (Abschiebung des Oberbodens, Zwischenlagerungen und teilweise Wiederauffüllungen). Es kommt zu temporärer Flächeninanspruchnahme für Maschinen und Geräte als Baustelleneinrichtungs- und Materiallagerflächen. Durch die Baumaschinen wird der Boden verdichtet. Die Baufeldräumung und Baustelleneinrichtung (Lager- und Betriebsplatz) bedingen Bodenverdichtung und eine Bodenzerstörung.

Anlagebedingt kommt es zu Bodenverdichtungen und teilweise flächenhaften Versiegelungen im Vorhabenbereich durch die Anlage von Wohnhäusern, Zufahrten und Verkehrsstraßen. Den versiegelten Flächen kommt nach Umsetzung der Planung keinerlei Bedeutung in ihrer Funktion für die Wasser- und Nährstoffkreisläufe sowie als Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen zu, da es zum dauerhaften Verlust der Bodenfunktionen für den Naturhaushalt (Lebensraumfunktion, Filter- und Pufferfunktion) kommt. Bei entsprechender Begrünung und Gestaltung der Freiflächen können diese weiterhin Funktionen für die Wasser- und Nährstoffkreisläufe sowie als Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen erfüllen.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind aufgrund der Nutzung als Wohngebiet nicht zu erwarten.

Durch Vermeidungsmaßnahmen wie die Begrenzung der Versiegelung auf eine GRZ von 0,35 und die Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge in Zufahrten und Stellplätzen können die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden vermindert werden.

Bewertung

Der Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB „Schutz des Mutterbodens“).

Durch das geplante Vorhaben wird die Bodenstruktur größtenteils dauerhaft verändert, Erdbewegungen sind durch die Baumaßnahmen unvermeidbar. Im Bereich der Baufenster wird ein Teil der Flächen versiegelt. Der Ausgleich für den nicht zu vermeidenden Eingriff erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Im Hinblick auf das Schutzgut Boden sind sowohl baubedingt als auch anlagebedingt Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit durch die Versiegelung und Veränderung der Bodenstruktur in den Baufenstern und im Bereich der Verkehrsflächen zu erwarten. In der zusammenfassenden Gebietsbetrachtung erfolgt die Einstufung der Auswirkungen als **mittlere** Erheblichkeit.

3.3 Schutzgut Wasser

Beschreibung

Der Wasserhaushalt unterliegt einer besonderen Sorgfaltspflicht, da Grund- und Oberflächenwasser als Elemente des Wasserhaushaltes wesentliche Einflussgrößen zur Funktionsfähigkeit des Ökosystems darstellen, deren Beeinflussung nachteilige Auswirkungen zur Folge haben können.

Der Untersuchungsraum weist keine Oberflächengewässer auf und ist derzeit unversiegelt.

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist von einem hohen, intakten Grundwasserflurabstand auszugehen.

Auswirkungen

Baubedingt kommt es zu Bodeneingriffen durch die Baufeldräumung und Baustelleneinrichtung, diese führen zur Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Bodeneingriffe erhöhen das Risiko eines direkten Eintrags von Stoffen in das Grundwasser, besonders während der Bauphase. Bei ordnungsgemäßem Baustellenbetrieb ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung durch Verschmutzung des Grundwassers zu rechnen.

Je nach Jahreszeit und Witterung ist während der Bauarbeiten periodisch mit Sicker- und Schichtenwasser zu rechnen.

Anlagebedingt kommt es durch die geplante Nutzung zu (großflächiger) Versiegelung im Vorhabenbereich. Niederschlagswasser kann nicht mehr ordnungsgemäß versickern oder im Boden gespeichert werden. Eine Reduzierung des Regenwasserrückhaltes und der Grundwasserneubildungsrate ist die Folge. Vor dem Hintergrund der untergeordneten Bedeutung der Fläche für die Grundwasserneubildung, kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sich das Vorhaben nicht auf die Grundwasserverhältnisse auswirkt. Die Grundflächenzahl (GRZ) ist im vorliegenden Wohngebiet auf 0,35 beschränkt und es wird die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplatzflächen und für Wege- und Lagerflächen festgesetzt. Es ist daher nicht mit größeren Einschränkungen bei der Versickerung von Niederschlagswasser auszugehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind aufgrund der Nutzung als Wohngebiet nicht zu erwarten.

Bewertung

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind sowohl baubedingte als auch anlagebedingte Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Umweltauswirkungen entstehen hauptsächlich in der Versiegelung und Überbauung des Bodens im Bereich der Erschließungsstraßen und damit der Veränderung der Grundwasserneubildung auf diesen Flächen.

Es ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung durch Verschmutzung des Grundwassers zu rechnen. Durch die Bodenversiegelung wird das bestehende Rückhaltevolumen des belebten Bodens jedoch vermindert und die Grundwasserneubildung beeinträchtigt.

Zum Schutz des natürlichen Wasserhaushaltes werden daher Festsetzungen getroffen, die die Bodenversiegelung gering halten. Dazu zählt der Ausschluss von Kunstrasen, Stein-/ Kies-/ Split- und Schottergärten, die Begrünung und Pflege von nicht überbaubaren Flächen sowie die Reduzierung der zulässigen Grundflächenzahl (GRZ 0,35). Befestigte Flächen sind so zu gestalten, dass das Regenwasser dem Untergrund zugeführt wird, Niederschlagswasser von Straßen und Wegen soll, soweit es Bebauung, Untergrundverhältnisse und Straßenkörper zulassen, ungehindert über die Fahrbahnränder abfließen und breitflächig über die belebte, bewachsene Bodenzone versickert werden. Flächen auf den Privatgrundstücken sind wasserdurchlässig zu gestalten (z.B. Schotterrasen; Rasenpflaster, Rasengittersteine). Dadurch wird die Versiegelung reduziert. Durch die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge sowie die Versickerung vor Ort (z.B. über Rigolen) wird die Grundwasserneubildungsrate im Vorhabenbereich nicht erheblich vermindert.

Fuß- und Radwege sollten durchlässig gestaltet werden. (z. B. Humus- oder rasenverfugtes Pflaster, Rasengittersteine, ggf. auch sandgeschlämmte Kies- und Schotterdecken).

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser sind mit **gering** zu bewerten, da es sich bei diesen Flächen um ein Gebiet mit hohem Grundwasserflurabstand außerhalb von Überschwemmungsgebieten handelt.

3.4 Schutzgut Klima / Luft

Beschreibung

Das Plangebiet ist nahezu eben auf einer Höhe zwischen 549 m NHN und 550 m NHN. Der Vorhabenbereich ist geprägt durch die landwirtschaftliche Flur zwischen Graben und Lagerlechfeld. Bei den betroffenen Flächen handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen.

Diese tragen aufgrund ihrer nächtlichen Abkühlung grundsätzlich zur Kaltluftentstehung bei, aufgrund der beinahe ebenen Topographie sowie der Eingrünung des angrenzenden Wohngebietes an der „Lupinenstraße“, welche ein Abflusshindernis darstellt, ohne relevante siedlungsklimatische Wirkung, da keine wesentlichen Kaltluftflüsse stattfinden. Die Fläche ist für den Luftaustausch im Kernort daher von geringer Bedeutung.

Klimatisch wirksame Luftaustauschbahnen sind nicht vorhanden. Für das Schutzgut Klima hat das Plangebiet derzeit eine geringe Bedeutung.

Auswirkungen

Baubedingt kommt es durch die Baumaßnahmen und Baustelleneinrichtung zu Flächeninanspruchnahme und Staubemissionen. Durch die Baumaschinen und den Baustellenverkehr erhöht sich temporär der Schadstoffausstoß und es kann zu temporärer Luftbelastung kommen.

Anlagebedingt kommt es durch die geplante Wohnbebauung mit Verkehrsflächen zu Bodenverdichtungen und Versiegelungen im Vorhabenbereich. Aus klimatischer Sicht geht durch die Bebauung und Versiegelung eine Fläche für die Kaltluftproduktion bzw. nachrangiger Klimaausgleichsfunktion verloren. Dies führt grundsätzlich zur Verstärkung stadtklimatischer Effekte (Erhöhung der Lufttemperatur, untergeordnete Aufheizung, Erwärmung des Standortes, erhöhte Wärmeaufnahme und Speicherung durch Gebäude und Beläge) und insgesamt zur Veränderung des Mikroklimas. Weitere Auswirkungen von untergeordneter Bedeutung sind: eine geringfügige Verringerung der Windgeschwindigkeit, die Ablenkung und Reduzierung von Luftströmungen, Verschlechterung der Durchlüftung und zusätzliche, geringfügige Gas- und Staubemissionen durch Heizung.

Luftleitbahnen sind durch die Planung nicht betroffen, bzw. werden nicht beeinträchtigt (keine Barrierewirkung). Die bioklimatischen und lufthygienischen Entlastungsfunktionen der benachbarten landwirtschaftlich genutzten Flächen bleiben in vollem Umfang erhalten. Es ist davon auszugehen, dass sich durch den Verlust von Acker- und Grünland und der Flächenversiegelung weder im Vorhabengebiet noch innerhalb des näheren Umfeldes erhebliche lokalklimatische Veränderungen ergeben werden. Die Bebauung und Versiegelung verursacht zwar eine stärkere Erwärmung, durch die sich entwickelnde Begrünung mit Bäumen und Sträuchern wird dies im Laufe der Jahre zunehmend verringert.

Betriebsbedingt kommt es durch anliegerbedingten erhöhten Fahrverkehr zeitweise zu erhöhtem Schadstoffausstoß.

Durch entsprechende landschaftspflegerische Gestaltung der öffentlichen und privaten Grünflächen können die Auswirkungen gemindert werden.

Bewertung

Im Hinblick auf das Schutzgut Klima sind sowohl baubedingt als auch anlage- und betriebsbedingt Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten. Bedeutende, klimatisch wirksame Luftaustauschbahnen sind nicht vorhanden. Weder im Vorhabenbereich noch innerhalb des näheren Umfeldes sind erhebliche lokalklimatische Veränderungen durch die geplante Bebauung zu erwarten. Der geplante, 20 m breite Grünstreifen im Osten dient als Ortsrandeingrünung und Grünachse („Grüne Lunge“) zwischen der Gemeinde Graben und dem Ortsteil Lagerlechfeld.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima / Luft sind aufgrund der Größe und geplanten Nutzung mit **gering** zu bewerten.

3.5 Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung

Das Plangebiet schließt westlich an die vorhandene Wohnbebauung der „Lupinenstraße“ an und nördlich an den an der „Lechfelder Straße“ gelegenen Edeka mit angrenzender Wertstoffsammelstelle Graben. Südlich und östlich grenzen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Plangebiet an. Der Vorhabenbereich ist geprägt durch landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen.

Aufgrund der angrenzend vorhandenen Bebauung und der vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen im Vorhabenbereich besteht bereits eine Störung des Landschaftsbildes, gliedernde Elemente wie Bäume und Hecken fehlen gänzlich.

Bei guter Wetterlage, wie zum Zeitpunkt der Begehung, ist in Blickrichtung Süden die Alpenkette zu erkennen.

Auswirkungen

Mit der Bauphase ist mit optischen Störungen durch den Baubetrieb zu rechnen. Die baubedingten Auswirkungen sind wegen der versetzten Bauzeiten für die Erschließung und die Bebauung als gering einzustufen. Baubedingt kommt es durch die Baumaßnahmen und Baustelleneinrichtung zu Flächeninanspruchnahme. Gründungsmaßnahmen, Baugruben und Abgrabungen können eine temporäre Veränderung der Topographie bedingen. Die Acker- und Grünlandflächen im Vorhabengebiet gehen dauerhaft verloren.

Anlagebedingt kommt es zu Bodenverdichtungen und Versiegelungen im Vorhabenbereich. Die Flächenversiegelung durch Bebauung und Erschließungsflächen führen zu einer grundsätzlichen Veränderung des Landschafts- und Siedlungsbildes. Das bestehende Ortsbild bzw. der Ortsrand im vorliegenden Bereich wird durch die Planung umgestaltet. Es können zeitweise visuelle Störungen durch Spiegelung von Glasflächen entstehen, diese sind jedoch von sehr untergeordneter Bedeutung.

Betriebsbedingte Auswirkungen können visuelle Störungen durch Blendung der Beleuchtung darstellen, diese sind jedoch ebenfalls von sehr untergeordneter Bedeutung.

Als Minimierungsmaßnahmen werden Festsetzungen zur Gestaltung der Grundstücksflächen festgesetzt und auch die 20 m breite Grünachse wird sich positiv auf das Landschaftsbild im Vorhabenbereich auswirken.

Bewertung

Die vorhandene Bebauung in der Umgebung sowie die strukturarme Agrarlandschaft stellen bereits Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes dar. Die 20 m breite Grünachse im östlichen Bereich des Plangebietes trägt zur Gestaltung eines neuen Ortsrandes bei und verringert die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild.

Die Auswirkungen sind aufgrund der Größe des Geltungsbereiches als **gering** einzustufen.

3.6 Schutzgut Mensch (Erholung, Lärm, Licht, Lufthygiene)

Beschreibung

An das geplante Wohngebiet grenzt die bestehende Wohnbebauung der „Lupinenstraße“ an. Durch die Bebauung und die strukturarme Agrarlandschaft ist das Gebiet bereits vorbelastet. Die Fläche ist nicht für Erholungszwecke bestimmt, es gibt weder ausgewiesene Wanderwege noch Radwege. Die angrenzenden Wirtschaftswege werden vornehmlich für landwirtschaftliche Zwecke genutzt oder ggf. kurzfristig für angrenzende Anwohner mit Hund. Eine relevante Naherholungsfunktion kann dem Vorhabenbereich aufgrund seiner Ausstattung nicht zugeschrieben werden. Attraktive Naturräume für die Naherholung befinden sich östlich von Lagerlechfeld am Lech. Die Entfernung zum Ortskern von Graben („Rathausplatz“) beträgt ca. 750 m.

Die Entfernung zum östlich gelegenen militärischen Flugplatz Lechfeld beträgt etwa 1,5 km.

Auswirkungen

Baubedingt kommt es im Rahmen der Baumaßnahmen zu temporären Störungen durch den Baubetrieb infolge von Lärm, Licht, Bewegung, Erschütterung, Schadstoffausstoß und Staub. Der Fahrverkehr von und zur Baustelle ist temporär erhöht. Es kommt außerdem zu Flächeninanspruchnahme durch die Baustelleneinrichtung, es gehen für die Agrarwirtschaft bedeutsame Ackerflächen verloren. Im Gegenzug entstehen jedoch dringend benötigte Wohnhäuser neu.

Anlagebedingt kommt es zu Bodenverdichtungen und Versiegelungen im Vorhabenbereich, es geht offene, landwirtschaftlich geprägte Landschaft verloren, welche grundsätzlich keine Bedeutung für die Naherholung hat. Durch die Planung kommt es zu einer Veränderung des Landschafts- und Siedlungsbildes im Vorhabenbereich aufgrund der Flächeninanspruchnahme.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind Lärm, geringfügige Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch den Erschließungsverkehr sowie Schadstoffemissionen und Lichtverschmutzung durch Beleuchtung.

Durch die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Flächen ist mit zeitweiser Lärmbelästigung - Verkehrslärm aus dem landwirtschaftlichen Fahrverkehr - auch vor 6.00 Uhr morgens bedingt durch das tägliche Futterholen zu rechnen. Zudem sind sonstige Lärmbelästigungen jeglicher Art, z. B. während der Erntezeit (Mais-, Silage und Getreideernte) auch nach 22.00 Uhr zu dulden. Die Erwerber, Besitzer und Bebauung der Grundstücke im Planbereich haben die landwirtschaftlichen Emissionen und Immissionen aus ordnungsgemäßer Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen entschädi-

gungslos zu dulden und hinzunehmen, da Belastungen hierbei den üblichen dörflichen Gegebenheiten entsprechen und mit "ländlichem Wohnen" vereinbar sind.

Im Regionalplan mit der Teilfortschreibung – Ziel BIV 3.1.3 „Abweichung von den Nutzungsbeschränkungen“ im Teilfachkapitel B IV 3.1 "Lärmschutzbereich zur Lenkung der Bauleitplanung im Bereich des militärischen Flugplatzes Lechfeld", in Kraft getreten am 03.03.2021, sind aufgrund des militärischen Flughafens Lechfeld die Lärmschutzbereiche zur Lenkung der Bauleitplanung in drei Zonen dargestellt. Zone A, B, C. Zone C wird unterteilt in eine innere Teilzone Ci und eine äußere Teilzone Ca. Das Plangebiet liegt am Rand der Zone Ca, in dem die Ausweisung von Bauflächen mit Wohnnutzung zur Abrundung der vorhandenen Wohnbebauung zulässig ist.

Im Zuge der Aufstellung des vorliegenden Bauleitplanverfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung vom Ingenieurbüro Greiner, Stand 25.11.2024, durchgeführt, um die Verträglichkeit des geplanten Wohngebietes (WA) auf den Fl. Nrn. 1187 bis 1192 (Gemarkung Graben) in Bezug auf die folgenden Geräuscheinwirkungen entsprechend den einschlägigen Regelwerken zu beurteilen:

- Fluglärmzone des Fliegerhorstes Lechfeld
- Verkehrsgeräusche der Lechfelder Straße
- Gewerbegeräusche des Edeka-Lebensmittelmarktes und des Wertstoffhofs

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass keine Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes „Südlich EDEKA 1“ in der Gemeinde Graben bestehen, sofern die genannten Auflagen zum Schutz gegen Fluglärm (siehe unten) entsprechend beachtet werden. Die Schalltechnische Untersuchung begründet das Ergebnis wie folgt:

Untersuchungsergebnisse Verkehrsgeräusche

Die Berechnungen zur Verkehrsgeräuschbelastung innerhalb des Bebauungsplangebietes durch die Lechfelder Straße zeigen folgende Ergebnisse:

Innerhalb des Bebauungsplangebietes ergeben sich maximale Beurteilungspegel von bis zu 52 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für WA-Gebiete werden an allen Fassaden zur Tages- und Nachtzeit eingehalten bzw. unterschritten.

Untersuchungsergebnisse Gewerbegeräusche

An den schallzugewandten Fassaden der nächstgelegenen Bebauung treten Beurteilungspegel von maximal 55 dB(A) tags und 34 dB(A) nachts auf. Der in WA-Gebieten tags einzuhaltende Immissionsrichtwert der TA Lärm wird an den maßgeblichen Nordfassaden eingehalten bzw. unterschritten. Während der Nachtzeit wird der Immissionsrichtwert um mindestens 6 dB(A) unterschritten.

In Bezug auf den gemäß TA Lärm einzuhaltenden Maximalpegel (85 dB(A) tags im WA-Gebiet) für kurzzeitige Pegelspitzen (z.B. Pkw-Türenschnallen) kann der hierzu erforderliche Mindestabstand zwischen Gewerbe und der geplanten Bebauung eingehalten werden.

Schallschutzmaßnahmen - Auflagen zum Schutz gegen Fluglärm

Aufgrund der Straßenverkehrsbelastung durch die Lechfelder Straße und die Gewerbegeräuschbelastung durch den Verbrauchermarkt und den Wertstoffhof ergeben sich keine Anforderungen an den Schallschutz. Durch die Lage innerhalb der Fluglärmzone Ca ergeben sich folgende Anforderungen zum passiven Schallschutz:

- Einhaltung eines gesamten bewerteten Bauschalldämm-Maßes in Höhe von $R'_{w,ges} \geq 35$ dB für die Außenbauteile von Fassaden und Dach.
- Einbau von Fenstern der Schallschutzklasse 3 nach VDI-Richtlinie 2719
- Sämtliche Schlaf- und Kinderzimmer sind mit schallgedämmten fensterunabhängigen Belüftungseinrichtungen zu versehen. Auf die Belüftungseinrichtungen kann verzichtet werden, wenn feststeht, dass in der Regel kein Nachtflugbetrieb herrscht.

Bewertung

Sofern die genannten Auflagen zum Schutz gegen Fluglärm entsprechend beachtet werden, besteht durch die Lage innerhalb der Fluglärmzone Ca keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Menschen sind aufgrund der geplanten Nutzung und der Vorbelastung des Vorhabenbereiches mit **gering** zu bewerten.

3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung

Schutzwürdige Kultur- oder Sachgüter sind auf der Fläche nicht vorhanden.

Auswirkungen

Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Bewertung

Es sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen.

3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

In der nachfolgenden Tabelle sind die Wechselwirkungen der betroffenen Schutzgüter (Mensch, Pflanzen, Tiere, Boden, Grundwasser, Klima/Luft und Landschaft) dargestellt.

Tabelle 1: Wechselwirkungen

Schutzgut	Wechselwirkung mit anderen Schutzgütern
Menschen	Schutzgut Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft bilden die Lebensgrundlage des Menschen
Pflanzen	Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Grundwasserflurabstand), Bestandteil/Strukturelement des Landschaftsbildes, anthropogene Vorbelastung von Pflanzen/Biotopstrukturen (Überbauung, Standortveränderung)
Tiere	Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation/ Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Boden Wasserhaushalt), Anthropogene Vorbelastungen von Tieren und Tierlebensräumen (Störung, Verdrängung)
Boden	Abhängigkeit der Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen und vegetationskundlichen Verhältnissen, Boden als Lebensraum für Tiere und Menschen, als Standort für Biotope und Pflanzengesellschaften sowie in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik), Anthropogene Vorbelastungen (Bearbeitung, Stoffeinträge, Verdichtung)
Grundwasser	Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von bodenkundlichen, vegetationskundlichen und nutzungsbezogenen Faktoren, Anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers (Nutzung, Stoffeintrag)
Klima/Luft	Abhängigkeit des Klimas/Luft von der vorhandenen Landschaft und vegetationskundlichen Faktoren, anthropogene Vorbelastung der Landschaft (Überbauung, Standortveränderung)
Landschaft	Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief und Vegetation/ Nutzung anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes und Landschaftsraumes/ Überformung

4. Prognosen

4.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Die Flächen würden aller Wahrscheinlichkeit nach weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Die geringen bis mittleren Eingriffe in den Naturhaushalt würden zwar an dieser Stelle nicht stattfinden, würden aber an anderer Stelle erfolgen, ohne die vorhandene Infrastruktur nahe des Standortes (gute Verkehrsanbindung) nutzen zu können. Das Schutzgut Boden wäre nicht durch Eingriffe während der Bauzeit sowie durch die dauerhafte Versiegelung betroffen und das bisherige Landschaftsbild würde erhalten bleiben. Der Mangel an Baugrundstücken würde ebenfalls bestehen bleiben. Durch Ausgleichs- und Begrünungsmaßnahmen sowie das Schaffen neuer Strukturen und Habitate ist mit einer Zunahme der Biodiversität zu rechnen.

4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben

Es wird auf die Ausführungen in Kapitel 3 verwiesen.

4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Es wird auf die Ausführungen in Kapitel 3 verwiesen.

In Folge der Bodeneingriffe durch die Baumaßnahmen und Versiegelungen kommt es zu einer Störung des Bodengefüges und die Grundwasserneubildungsrate wird reduziert. Die Anlage des Baugebietes wird keine dauerhafte Beeinträchtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit der Ressource Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt nach sich ziehen.

4.4 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Die Emission von Schadstoffen ist nicht zu erwarten und hat damit keine Auswirkungen auf die oben genannten Schutzgüter. Der durch die Bauarbeiten und die Nutzung des Baugebietes entstehende Lärm (durch Verkehr, Personen, Haustiere, etc.) kann in geringem Maße die Fauna beeinträchtigen. Erschütterungen sind nur während der Bauphase zu erwarten und beeinträchtigen das Bodengefüge nur minimal. Lichtemissionen durch Haushalte und Straßenbeleuchtung können Insekten und Fledermäuse sowie kleine Vögel und die Pflanzenwelt minimal beeinträchtigen. Wärme und Strahlung wirken sich nicht negativ aus. Bei entsprechender Durchgrünung der Grundstücke finden Vögel und Kleinsäuger Schutz und Rückzugsraum.

4.5 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Neben den üblichen Haushaltsabfällen wird es während der Baumaßnahmen Baustoffreste und Verpackungsmaterial aus dem Bau der Gebäude und Erschließungsstraßen zu entsorgen geben. Diese sind fachgerecht zu entsorgen und wenn möglich zu recyceln. Eine Beeinträchtigung der Schutzgüter erfolgt bei fachgerechter Entsorgung aller erzeugten Abfälle nicht.

4.6 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)

Es gibt keine Risiken für die menschliche Gesundheit.

Es befinden sich keine Einrichtungen des kulturellen Erbes im Umgriff und der näheren Umgebung. Auch Risiken durch Unfälle und Katastrophen sind nicht zu erwarten.

4.7 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Aufgrund der benachbarten landwirtschaftlichen Nutzflächen besteht keine Kumulierung mit deren Auswirkungen. Es befinden sich keine Plangebiete im Umgriff des Vorhabens.

4.8 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Erhebliche Auswirkungen auf das Klima sind durch die Art der Nutzung nicht zu erwarten. Das Kleinklima kann sich durch die Ortsrandeingrünung und entsprechende Durchgrünung des Plangebietes (Begrünung der privaten Grundstücksflächen, Begrünung der öffentlichen Grünflächen, Straßenbegleitgrün) verbessern. Auch der geplante 20 m breite Grüngürtel am östlichen Rand des Vorhabensbereiches wirkt sich positiv aus.

Eine Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels besteht evtl. durch die Zunahme von extremen Wetterereignissen (Sturm, Hagel, Starkregen). Um Schäden zu vermeiden, sind bauliche Vorsorgemaßnahmen zu treffen, die das Eindringen von oberflächlich abfließendem Wasser in Erd- und Kellergeschosse dauerhaft verhindert. Kellerfenster sowie Kellereingangstüren sollten wasserdicht und/oder mit Aufkantung, z.B. vor Lichtschächten, ausgeführt werden.

4.9 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Bebauung nach dem heutigen Stand der Technik und den geltenden Vorschriften und Regelwerken erfolgt. Stoffe der Gefahrgutklassen werden nicht eingesetzt. Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

5. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

5.1 Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Arten- und Lebensräume

- Anlage verschiedener Gehölzpflanzungen (Bäume I. und II. Ordnung, Strauchgruppen, Streuobstwiesen)
 - ab 250 m² privater Grundstücksfläche ist zur Durchgrünung des Baugebietes mindestens ein Laubbaum I. Ordnung oder II. Ordnung oder ein Obstbaum (Hochstamm) zu pflanzen
 - ab 500 m² privater Grundstücksfläche sind zur Durchgrünung des Baugebietes mindestens zwei Laubbäume I. oder II. Ordnung oder zwei Obstbäume (Hochstamm) zu pflanzen
- Nicht überbaubare Flächen (z. B. Vorgärten, Blumenbeete und Rasenflächen), sofern diese nicht für andere zulässige Verwendungen benötigt werden, sind als wasserdurchlässige, bewachsende Grünflächen anzulegen und gärtnerisch zu unterhalten. Flächenhafte Stein-/ Kies-/ Split- und Schottergärten oder -schüttungen sowie Kunstrasen sind nicht zulässig.

- Verkehrsbegleitgrünflächen

Im Bereich der Erschließungsstraßen sind, wie in der Planzeichnung zum Bebauungsplan zeichnerisch dargestellt, Laubbäume der 1. und 2. Wuchsklasse mit einer Mindestgröße von 18 – 20 cm Stammumfang in 1,0 m Höhe zu pflanzen.

- Verbot tiergruppenschädigender Anlagen und Bauteile, z. B. Sockelmauern bei Zäunen
- Ortsrandeingrünung

Festsetzung eines 20 m breiten Grüngürtels aus Obstbäumen und Extensivwiese in Kombination mit einer 330 m² großen Hecke am Ostrand der Siedlung.



Abbildung 10: Pflanzvorschlag Obstbaumreihe und Heckenpflanzung
Quelle: Steinbacher-Consult

Baumpflanzungen:

- Kombination aus alten, regionalen/lokaltypischen Obstsorten mit extensiv genutzter Wiese
- Hochstämme mit 1,80 m Kronenansatz, Stammumfang 10 – 12 cm
- Abstand der Bäume zueinander mind. 10 m
- ggf. Festmistdüngung in der Baumscheibe (1x jährlich), ansonsten Verzicht auf Düngung
- Gehölzschnitt zu gegebener Zeit (fachmännischer Erziehungsschnitt)
- Abstand zu den Baugrundstücken mind. 5 m
- Ausfälle sind gleichwertig zu ersetzen
- Verbissschutz

Entwicklung mäßig artenreiche Extensivwiese:

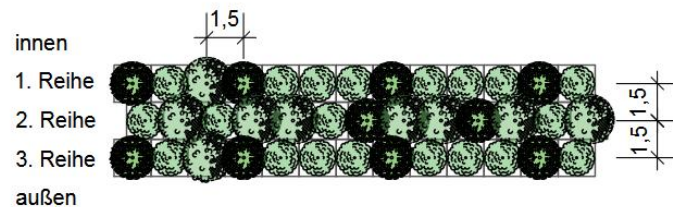
- Ansaat einer Blumenwiese mit autochthonem Saatgut mit mind. 50% Kräuteranteil

- 2-malige Mahd: 1. Mahd im Juni, Abtransport des Mahdguts
- Verbot von Düngung und dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Neophytenbekämpfung möglichst maschinell

Entwicklung einer mesophilen Hecke:

Die Ersatzpflanzung der Hecke ist wie folgt durchzuführen:

- Pflanzfläche abmähen und anschließend fräsen
- Pflanzung einer ca. 5 m breiten und ca. 68 m langen Strauch-Hecke:
 - Pflanzung im Dreiecksverband bei einem Reihen- und Pflanzabstand von 1,5 m



- Pflanzung in Gruppen zu je ca. 5 Pflanzen einer Art
- Zur Pflege und zum Erhalt ist Wässern (v.a. in Hitzeperioden), Mulchen und ein Verbißschutzzaun erforderlich
- Entwicklungsschnitte der Hecke sind abschnittsweise (max. 20% der Heckenfläche pro Jahr) vorzunehmen; ggf. Entwicklungssteuerung durch Auslichten/Freischneiden
- Pflegeschnitte dürfen nur außerhalb der Brutzeit (im Zeitraum vom 30.09. – 01.03.) durchgeführt werden
- Neophytenkontrolle, frühzeitige Bekämpfung und Entfernung
- Pflanzenschutz- und Düngemittel sind nicht zulässig
- Bei Abgang von Gehölzen ist gleichartiger Ersatz zu leisten
- Beachtung des Nachbarrechts (mind. 2 m Abstand zum angrenzenden Weg)
- Die Unterhaltspflege ist dauerhaft durchzuführen

Pflanzenarten:

- Es sind nur Gebietseigene Gehölze des Vorkommensgebiet 6.1 „Alpenvorland“ zulässig

Straucharten

Pflanzqualität: min. 2x verpflanzt ohne Ballen, min. 3-triebig, bei einer Pflanzgröße von 60-100 cm

- *Corylus avellana* Hasel
- *Crataegus laevigata* Zweigriffliger Weißdorn
- *Crataegus monogyna* Eingriffliger Weißdorn
- *Ligustrum vulgare* Liguster
- *Lonicera xylosteum* Rote Heckenkirsche
- *Prunus pardus* Traubenkirsche
- *Prunus spinosa* Schlehe
- *Rosa canina* Hundsrose
- *Sambucus nigra* Schwarzer Holunder
- *Viburnum lantana* Wolliger Schneeball
- Insektenfreundliche Außenbeleuchtung durch energiesparende Natriumdampf-Niederlampen oder UV-arme LED-Technik und möglichst niedriger Leuchten- bzw. Lichtpunkthöhe
- Bauzeitenregelung zum Schutz von Gelegen und Jungvögeln der Brutvögel der Feldflur: Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen auf brütende Vögel und Jungtiere und dadurch drohende Störungen, Verletzungen und Tötungen darf der Baubeginn nicht innerhalb der Vogelbrutzeit zwischen 1. März und 30. September liegen.

5.2 Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden

- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge
- Der Oberboden ist im Bereich des Bebauungsplanes vor Beginn der Bauarbeiten abzutragen und getrennt von anderen Bodenarten bis zur Wiederverwendung als Abdeckmaterial in max. 2,5 m hohen begrünten Mieten zu lagern. Die Lagerzeit ist auf maximal 3 Jahre begrenzt.

5.3 Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser

- Vermeidung von Grundwasseranschnitten und Behinderung seiner Bewegung
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge

5.4 Minimierungsmaßnahmen für die Schutzgüter Klima / Luft, Landschaftsbild und Mensch

- Festsetzung der zulässigen Gebäudehöhen
- Es wird empfohlen bei der Aufstellung und dem Betrieb von stationär betriebenen haustechnischen Anlagen den von Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz erstellte LAI Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten zu beachten.
- Neupflanzung von Gehölzen in den Grünflächen, am Ortsrand und entlang der Erschließungsstraßen

6. Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

6.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs / des Ausgleichsfaktors

Auch nach Umsetzung vorgenannter Vermeidungsmaßnahmen verbleiben unvermeidbare nachteilige Auswirkungen auf Natur und Landschaft, die ausgeglichen oder ersetzt werden müssen. Nach § 14 Bundesnaturschutzgesetz sind dies „Eingriffe in Natur und Landschaft, Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können“.

Gemäß diesem Leitsatz sind alle sich durch die Planung auf Natur und Landschaft ergebenden erheblichen und nicht vermeidbaren Eingriffswirkungen darzustellen und zu bilanzieren. Die Bewertung des Eingriffs und Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgt gemäß dem Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (2003).

Der Bau von Allgemeinem Wohngebiet und von Erschließungsstraßen stellen gemäß Art. 6 BayNatSchG und § 14 BNatSchG Eingriffe in Natur und Landschaft dar, die ausgeglichen werden müssen.

Nachfolgend ist der Flächenumfang der Planung dargestellt:

Planung

Geltungsbereich	18.668 m ²	100 %
Allgemeines Wohngebiet	13.812 m ²	74 %
öffentliche Verkehrsflächen	3.092 m ²	17 %
Geh- und Radweg	258 m ²	1 %
öffentliche Grünflächen	1.480 m ²	8 %
Trafostation	26 m ²	-

Der Kompensationsbedarf errechnet sich wie folgt:

Eingriffsfläche x Kompensationsfaktor

Als Eingriffsfläche wird das gesamte Planungsgebiet betrachtet. Aufgrund der Ausweisung einer GRZ von 0,35 für das geplante allgemeine Wohngebiet ist dieses Vorhaben nach der Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren (Abb. 7 nach dem Leitfaden) zu den Gebieten mit niedrigem bis mittlerem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (GRZ von $\leq 0,35$) Typ B einzuordnen.

Da es sich um intensiv genutztes Grünland sowie Ackerbrachen handelt, wird die Eingriffsfläche der Kategorie I zugeordnet. Für Gebiete geringer Bedeutung (=Kategorie I) bei Typ B ist eine Faktorenspanne von 0,2 – 0,5 angegeben.

Aufgrund der Minimierungsmaßnahmen, sowie der Anbindung des Baugebietes an vorhandene Bebauung wird die Verwendung des Faktors von 0,3 für die intensiv genutzte Grünlandfläche als ausreichend angesehen.

Folgende Minimierungsmaßnahmen wurden ergriffen bzw. sind vorgesehen oder vorgeschlagen:

- Naturnahe Gestaltung der Grundstücksflächen und der nicht überbaubaren Flächen
- Begrünung von Wohnstraßen durch Straßenbäume
- Umfassende Ortsrandeingrünung (20 m breit) nach Osten
- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge

Außerdem sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen herzustellen:

- Baufeldräumungen und Rodungen von Gehölzen sind außerhalb der Fortpflanzungszeit von Vögeln durchzuführen.
- Der Eingriff in das natürliche Gelände ist auf das Notwendigste zu begrenzen.
- Niederschlagswasser ist soweit möglich flächig über die belebte, bewachsene Bodenzonen zu versickern

Die im östlichen Bereich vorgesehene 20 m breite Eingrünung (1.480 m²) entfällt für die Berechnung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs. Der östlich angrenzende Wirtschaftsweg (258 m²) bleibt als Verkehrsfläche (Radweg) erhalten und ist daher mit dem Kompensationsfaktor 0 zu betrachten. Die Hecke an der „Lupinenstraße“ ist derzeit auf Stock gesetzt. Die künftigen Eigentümer werden selbst entscheiden, was sie mit der Bepflanzung machen. Für die Berechnung des Ausgleichsbedarfs wird jedoch angenommen, dass die gesamte Hecke (330 m²) entfernt wird. Die Hecke wird im Verhältnis 1:1 im 20 m breiten Grünstreifen ausgeglichen. Daher entfällt sie für die nachfolgende Berechnung des externen Ausgleichbedarfes.

Tabelle 2: Berechnung des Ausgleichsbedarfes

	Kompensationsfaktor	Flächengröße [m ²]	Kompensationsbedarf [m ²]
Intensiv genutztes Grünland, Typ B	0,3	10.608	3.182
Ackerbrache, Typ B	0,3	5.766	1.730
Grünweg, Typ B	0,3	217	65
Wirtschaftsweg	0	258	0
Ausgleichsflächenbedarf			4.977 m²

Gemäß der Tabelle ist für den Eingriff ein externer Ausgleichsbedarf von **4.977 m²** erforderlich.

6.2 Externe Ausgleichsflächen

Da keine Möglichkeit besteht, umfassende Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Eingriffsbereiches umzusetzen, muss der Ausgleichsbedarf auf externer Fläche umgesetzt werden. Durch das geplante Vorhaben ergibt sich laut Bilanzierung ein Ausgleichsbedarf von **4.977 m²**. Der erforderliche Ausgleich soll auf der Fl.-Nr. 714 der Gemarkung Graben erbracht werden und befindet sich in etwa 1 km Entfernung nordwestlich der Eingriffsfläche, im gleichen Naturraum (Donau-Iller-Lech-Platten) nach Ssymank (siehe nachfolgende Abb. 10).

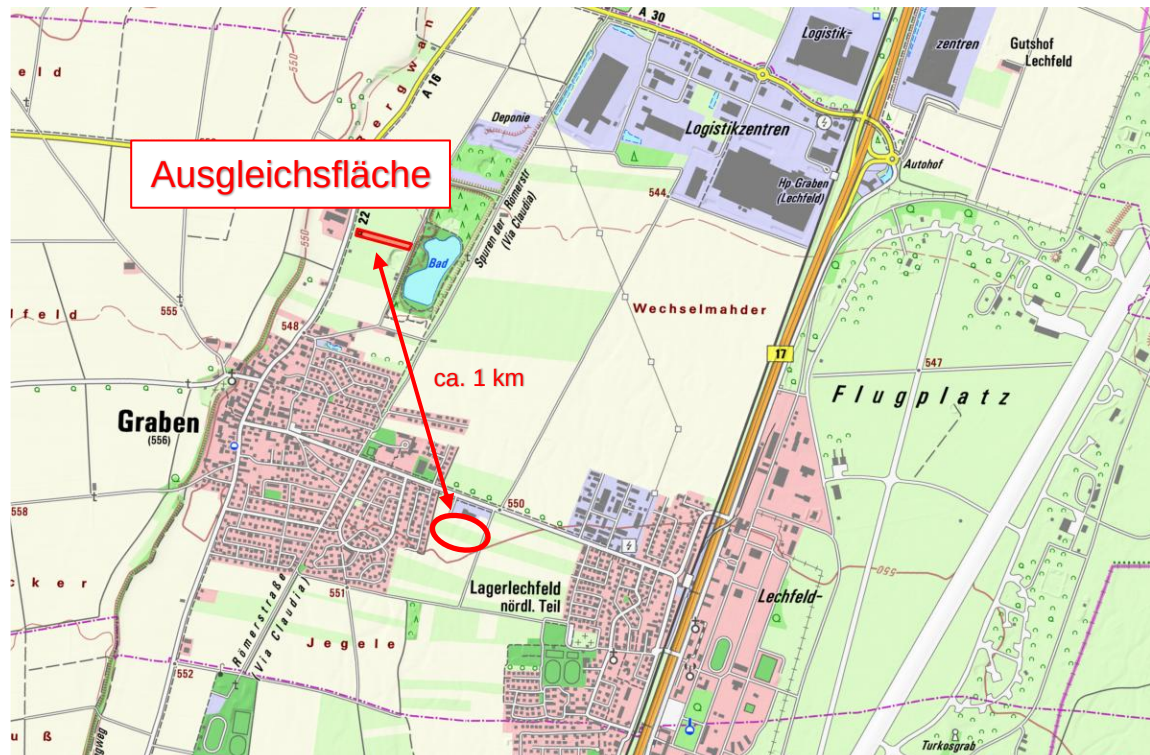


Abbildung 11: Lage der Ausgleichsfläche zur Eingriffsfläche
Quelle: BayernAtlas, Abruf 12/2024

In Abb. 11 ist die Ausgleichsfläche Fl.-Nr. 714 dargestellt. Im westlichen Bereich des Flurstücks befindet sich bereits eine Ausgleichsfläche in Form einer Hecken-/Gebüschkultur (ÖFK-Lfd-Nr. 82967, grün schraffiert), angelegt im Rahmen des damaligen Kiesabbaus. Südlich auf der Fl.-Nr. 711/1 grenzen weitere Ausgleichsflächen an. Auf der Fläche befindet sich teilweise das Bodendenkmal D-7-7830-0069 „Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung“. Die Gemeinde ist bei der Anlage der Ausgleichsfläche verpflichtet, Art. 7 DSchG zu berücksichtigen.



Abbildung 12: Ausgleichsfläche Fl.-Nr. 714 im Luftbild (Flächenumgriff rot gekennzeichnet)
Quelle: UmweltAtlas, Abruf 12/2024

Abzüglich der Ausgleichsfläche im Westen verbleiben ca. 6.287 m² auf der Fl.-Nr. 714 für den zu erbringenden Ausgleich. Es handelt sich um eine krautarme, von Gräsern dominierte Grünlandfläche, welche derzeit 1-2 mal pro Jahr von einem Landwirt gemäht wird. Nachfolgende Abbildungen 12 und 13 geben einen Eindruck über den derzeitigen Ausgangszustand der geplanten Ausgleichsfläche.



Abbildung 13: Blick von West nach Ost über die Fl.-Nr. 714
Quelle: Steinbacher-Consult



Abbildung 14: Blick von Osten über die Fl.-Nr. 714

Quelle: Steinbacher-Consult

Geplant ist die Anlage einer Artenreichen Extensivwiese mit zwei flachen Seigen für die Kreuzkröte.

Maßnahmen und Pflege:

- Vorbehandlung der Grünlandfläche durch streifenweises Fräsen
- Anlage von zwei flachen Seigen für die Kreuzkröte:
 - Flacher Abtrag, Böschungsverhältnis 1:20
 - mit Dichtung, (z. B. Lehmdichtung) um einem Trockenfallen entgegenzuwirken, es ist darauf zu achten, dass diese wasserführend während der Laichzeit der Kreuzkröte sind
 - ca. 50 cm tief und mähbar
- Umwandlung der artenarmen Grünlandfläche in Artenreiche Extensivwiese durch Mähgutübertrag von einer geeigneten, artenreichen Spenderfläche in der Umgebung

- Mahd (vorzugsweise Messerbalken) 2-mal jährlich ab Mitte Juni bis sich der gewünschte artenreiche Wiesenbestand eingestellt hat, danach 1-mal jährlich. Das Mähgut ist zu entfernen, das Mulchen der Ausgleichsfläche ist nicht zulässig
- Düngung und Pestizideinsatz ist auf der gesamten Fläche unzulässig
- Beseitigung von unerwünschtem Neophytenaufwuchs
- gegebenenfalls aufkommende Pioniergehölze wie bspw. Weiden sind frühzeitig auszureißen oder auszustechen
- Der Unterhaltungszeitraum für den Ausgleich wird auf 25 Jahre festgesetzt, die Pflege der Ausgleichsfläche ist für diese Dauer durchzuführen.

Durch die Umwandlung der Grünlandfläche in eine Artenreiche Extensivwiese ergibt sich eine Fläche von ca. 4.977 m², die für den Ausgleich herangezogen werden kann. Der Ausgleichsbedarf von **4.977 m²** kann somit vollständig gedeckt werden.

7. Verlust an landwirtschaftlichen Nutzflächen

Nach § 1a Abs. 2 Satz 3 BauGB ist die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen umfassender als bisher zu begründen. Um dieser Pflicht nachzukommen, wird nachfolgend kurz die Absicht der Planung nochmals dargelegt.

Die Entwicklung von Graben wird stark beeinflusst durch das Gewerbegebiet im Nordosten von Graben und der damit verbundenen Schaffung von zusätzlichen Arbeitsplätzen sowie dem bestehenden Militärflugplatz im Osten. Einerseits bestehen zum Teil erhebliche Lärmbelästigungen (angrenzende Lärmschutzbereiche) und andererseits besteht erhebliche Nachfrage nach Wohnraum, nicht zuletzt durch Bundeswehrangehörige. Die Gemeinde hat daher in einem Rahmenplan für den Bereich Graben Ost, die mögliche Entwicklung aufgezeigt und untersucht.

In den Jahren 2014 und 2015 wurde im Rahmen einer „Vorbereitenden Untersuchung“, gefördert mit Zuschüssen der Städtebauförderung, eingehend untersucht, ob innerorts Baulandpotentiale bestehen. Grundsätzlich gilt es entlang der Fuggerstraße in Graben einige Bauernhöfe, die nicht mehr bewirtschaftet werden und im Hinterliegerbereich unbebaut sind, allerdings wurde in mehreren Gesprächsrunden mit den Eigentümern klar, dass weder eine Eigenvermarktung noch ein Verkauf dieser Flächen gewünscht wird.

Die Entwicklung anderer Baugebiete scheitert daran, dass Eigentümer der Rohbaulandflächen nicht verkaufsbereit sind und eine Überplanung nur gegen den Willen der Eigentümer über ein Umlegungsverfahren erfolgen könnte. Der Gemeinderat zieht eine einvernehmliche Vorgehensweise vor. Einzige Möglichkeit, Bauland bereitzustellen, ist daher die Ausweisung von Wohnbaugebieten am Ortsrand.

Die Gemeinde Graben erachtet den Verlust an Ackerland durch die im Umfeld stark durch landwirtschaftliche Nutzung geprägte Flur als verträglich.

8. Alternative Planungsmöglichkeiten

Der konkrete Bedarf an Wohnbauflächen wird in der Gemeinde Graben durch eine Vormerkliste ermittelt. Die Gemeinde Graben betreibt eine verträgliche Baulandpolitik, deren Ziel es ist, jährlich einen Nettozuwachs von 40 bis 60 Einwohnern zu erreichen, da die Erfahrungen der letzten 15 Jahre gezeigt haben, dass mit dieser Quote die 2-zügige Grundschule stabile Schülerzahlen aufweist (ca. 180) und das Angebot an Kinderbetreuungsplätzen ohne große Neubauten bewältigt werden kann. Darüber hinaus gewährleistet diese Größenordnung eine gute Integration der neuen Einwohner in das Gemeindeleben.

Für Wohnflächen stehen im Innerort keine ausreichend großen Flächen zur Verfügung, die eine Entwicklung des Ortes entsprechend der Nachfrage nach Wohnbauflächen mittelfristig gewährleisten könnten. So wurde in den Jahren 2014 und 2015 im Rahmen einer „Vorbereitenden Untersuchung“, gefördert mit Zuschüssen der Städtebauförderung, eingehend untersucht, ob innerorts Baulandpotentiale bestehen. Grundsätzlich gibt es entlang der Fuggerstraße in Graben einige Bauernhöfe, die nicht mehr bewirtschaftet werden und im Hinterliegerbereich unbebaut sind. Allerdings wurde in mehreren Gesprächsrunden mit den Eigentümern klar, dass weder eine Eigenvermarktung noch ein Verkauf dieser Flächen gewünscht wird.

Die Entwicklung der bereits als Wohnbauflächen ausgewiesenen Erweiterungsflächen des Baugebiets Nr. 27 nach Süden und Nr. 29 nach Norden scheitert aktuell daran, dass Eigentümer der Rohbaulandflächen nicht verkaufsbereit sind und eine Überplanung nur gegen den Willen der Eigentümer über ein Umlegungsverfahren erfolgen könnte. Der Gemeinderat zieht eine einvernehmliche Vorgehensweise vor.

Die einzige Möglichkeit Bauland bereitzustellen ist daher die Ausweisung von Wohnbaugebieten am Ortsrand. Die Lage am Ortsrand bietet auch den Einwohnern des Ortsteils Lagerlechfeld eine gute Erreichbarkeit der neuen Nahversorgung und des neuen Wertstoffhofs.

9. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die plankonforme Ausführung der Ausgleichsmaßnahmen unterliegt der Überwachung durch die Gemeinde Graben bzw. das Landratsamt Augsburg.

Die einzelnen Überwachungsschritte werden seitens des Vorhabenträgers auf Grundlage des § 4c BauGB durchgeführt, mit dem Ziel, erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne auch unvorhergesehen auftreten, frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe bereit zu stellen.

Eine Hilfestellung leisten hierzu auch die Fachbehörden, die seitens des Gesetzgebers (§ 4 Abs. 3 BauGB) dazu verpflichtet wurden, die Kommunen darauf hinzuweisen, wenn sie Erkenntnisse über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen haben.

Bei dieser Neuplanung ist folgendes zu überwachen:

- Bepflanzungen (ausgenommen Hochstämme) dürfen im Einmündungsbereich der Erschließungsstraße und den Grundstückszufahrten die Höhe von 0,80 m über den angrenzenden Verkehrsflächen nicht überschreiten.
- Die festgesetzten Pflanzungen sind spätestens 12 Monate nach Bezugsfertigkeit des jeweils errichteten Gebäudes/Gebäudeteils durchzuführen.
- Gehölzpflanzungen: Die Anwuchspflege und der Gehölzausfall sind jährlich im Frühherbst zu kontrollieren, die ausgefallenen Gehölze spätestens im darauffolgenden Frühjahr zu ersetzen.
- Unterhaltungszeitraum für den Ausgleich auf Fl.-Nr. 714 wird mit 25 Jahren festgesetzt, die Pflege der Ausgleichsfläche ist für diese Dauer durchzuführen. Die Ausgleichsfläche ist so lange zu erhalten, wie der Eingriff wirkt.

10. Hinweise auf Planungsschwierigkeiten und Methodisches Vorgehen

Die Umweltauswirkungen des Bebauungsplans wurden mithilfe eigener Bestandsaufnahmen und amtlicher Daten ermittelt. Es haben sich keine Planungsschwierigkeiten herauskristallisiert.

Die Darstellung und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ in Anlehnung an den Leitfaden zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.

Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen wurden unter Verwendung des Bayerischen Leitfadens zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung ermittelt.

Als Unterlagen wurden verwendet:

- BayernAtlas
- UmweltAtlas
- Regionalplan der Region Augsburg
- Flächennutzungsplan
- Gutachten
- Fachgesetze:
 - Baugesetzbuch (BauGB), in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
 - Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. I. Nr. 176)
 - Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)
 - Bayrisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG), in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch § 1 Abs. 87 der Verordnung vom 04.06.2024 (GVBl. S. 98)

11. Zusammenfassung

Die Gemeinde Graben hat die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 36 „Südlich vom Edeka“ beschlossen. Damit wird die planungsrechtliche Voraussetzung für die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes geschaffen.

Die Erforderlichkeit des Planvorhabens begründet sich auf die bestehende Ausgangssituation, dass es in der Gemeinde Graben eine anhaltende Nachfrage nach Bauland gibt und die Gemeinde dieser nachkommen möchte. Damit soll das Ziel verfolgt werden, eine attraktive und wirtschaftliche Wohnsiedlungsentwicklung voranzutreiben.

Das Gelände des Planungsgebietes besteht derzeit aus landwirtschaftlich genutztem Intensivgrünland und Ackerbrache östlich des Ortsrandes von Graben. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 36 „Südlich vom Edeka“ umfasst eine Gesamtfläche von 18.668 m² und umfasst die Flächen und Teilflächen (TF) folgender Flurnummern:

1183/19 (TF), 1184 (TF), 1187, 1188, 1188/11 (TF), 1189, 1190, 1191, 1192 (TF), 1349 (TF) der Gemarkung Graben.

Das geplante allgemeine Wohngebiet grenzt direkt an die bestehende Bebauung der „Lupinenstraße“ an und formt einen neuen Ortsrand. Damit entspricht der Bebauungsplan den Vorgaben einer organischen Siedlungsentwicklung mit der Förderung der ländlichen Siedlungsweise. Durch den Anschluss an die bestehende Bebauung wird auch dem Ziel 3.3 „Vermeidung von Zersiedlung“ des Landesentwicklungsprogramms Bayern entsprochen.

Auf Basis der Bestandserhebung der Schutzgüter, der Projektbeschreibung und ermittelten Wirkfaktoren der Planung werden für alle Schutzgüter die Umweltauswirkungen geprüft und dargelegt. Folgende Auswirkungen auf die Schutzgüter sind zu erwarten:

Tabelle 3: Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Bewertung der Auswirkung
Arten / Lebensräume	gering
Boden	mittel
Wasser	gering
Klima / Luft	gering
Mensch	gering
Landschaftsbild	gering
Kultur- und Sachgüter	keine

Durch die getroffenen Maßnahmen und Festsetzungen (dargelegt in Kap. 5) wird die Flächenversiegelung reduziert sowie die Auswirkungen auf die Schutzgüter minimiert.

Da keine Möglichkeit besteht, umfassende Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Eingriffsbereiches umzusetzen, muss der Ausgleichsbedarf auf externer Fläche umgesetzt werden. Durch das geplante Vorhaben ergibt sich laut Bilanzierung ein Ausgleichsbedarf von **4.977 m²**. Der erforderliche Ausgleich wird auf der Fl.-Nr. 714 der Gemarkung Graben erbracht.

Geplant ist die Anlage einer Artenreichen Extensivwiese mit zwei flachen Seigen für die Kreuzkröte.

12. Literaturverzeichnis

- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bauen und Verkehr (2003): Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden. Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft., München.
- Bayrisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie: Landesentwicklungsprogramm (Stand 2023).

Url:

<https://www.stmwi.bayern.de/landesentwicklung/instrumente/landesentwicklungsprogramm/> (Abruf 10/2024)

- Regionalplan Region 9 - Augsburg

Url: <https://www.region-oberland.bayern.de/regionalplan/text/> (Abruf 10/2024)

Quellen für das Kartenmaterial:

- Webseite Bayerisches Staatsministerium der Finanzen für Heimat: BayernAtlas.

Url:

<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&catalogNodes=11,122&bgLayer=atkis> (Abruf 10/2024)

- Webseite Bundesamt für Naturschutz: FloraWeb

Url: <https://www.floraweb.de/lebensgemeinschaften/vegetationskarte.html> (Abruf 10/2024)

- Webseite Bayerisches Landesamt für Umwelt: UmweltAtlas.

Url:

https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de&layers=lfu_domain-boden,lfu-toc-hell-braun_bodenkndl.Karten,7¢er=722700,5432517,25832&scale=144448&bm=combined_with_webkarte_grau# (Abruf 10/2024)

Fachgesetze:

- Baugesetzbuch (BauGB), in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. I. Nr. 176)
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) der in der Bayrischen Rechtsammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch § 3 des Gesetzes vom 23.07.2024 (GVBl. S. 257)

- Bayerisches Klimaschutzgesetz (BayKlimaG) in der Fassung vom 23.11.2020 (GVBl. S. 598, 656, BayRS 2129-5-1-U), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23.12.2022 (GVBl. S.704)
- Bayrisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG), in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch § 1 Abs. 87 der Verordnung vom 04.06.2024 (GVBl. S. 98)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)