

H) UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 34 „ÖSTLICH DER GRUNDSCHULE II“



GEMEINDE GRABEN

LANDKREIS AUGSBURG

Änderungen sind **GELB** markiert

Rechtsverbindliche Fassung

Neusäß, den 31.01.2024

geändert am 10.04.2024

geändert am 25.07.2024



SteinbacherConsult
... invent the future



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

INHALTSVERZEICHNIS

D) UMWELTBERICHT	3
1. Einleitung	3
2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung	3
3. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	9
4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	16
5. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	16
6. Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	17
7. Verlust an landwirtschaftlichen Nutzflächen	20
8. Alternative Planungsmöglichkeiten	21
9. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	22
10. Hinweise auf Planungsschwierigkeiten und Methodisches Vorgehen	23
11. Zusammenfassung	24
12. Literaturverzeichnis	26
13. Pflanzliste	27

D) 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.

Das Plangebiet befindet sich am östlichen Ortsrand der Gemeinde Graben. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Östlich der Grundschule II“ hat eine Gesamtfläche von 4.256 m² und umfasst folgende Flurnummern:

1166/2, 1166/4, 1166/5, 1166/6, 1166/7, 1166/8, 1166/9, 1166/10, 1166/11, 1166/12, 1166/13, 1168/4, 1168/5, TF 1169/4 (Gemarkung Graben).

Geplant ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes. Südwestlich befindet sich die Grundschule der Gemeinde Graben.

Derzeit wird die komplette Fläche landwirtschaftlich in Form von Grünland genutzt. Durch die geplante Erweiterung wird an das südliche Wohngebiet angeschlossen. Dies entspricht dem Wunsch der Gemeinde. Es verbleibt nördlich der Grundschule eine Restfläche als landwirtschaftliche Nutzfläche, die in Zukunft zur Erweiterung der Grundschule genutzt werden kann.

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

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 Klosterlechfeld.

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 und Cj. Das Plangebiet liegt außerhalb dieser Zonen und muss daher keine Nutzungseinschränkungen hinsichtlich des Immissionsschutz beachten.

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 Wohnbauflächen dargestellt (siehe nachfolgende Abb.). Der Bebauungsplan entspricht somit der Darstellung des FNP.



Abb. 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, wie 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.

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

Überschwemmungsgebiet

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Hochwassergefahrenflächen oder festgesetzte Überschwemmungsgebiete.

Wassersensibler Bereich

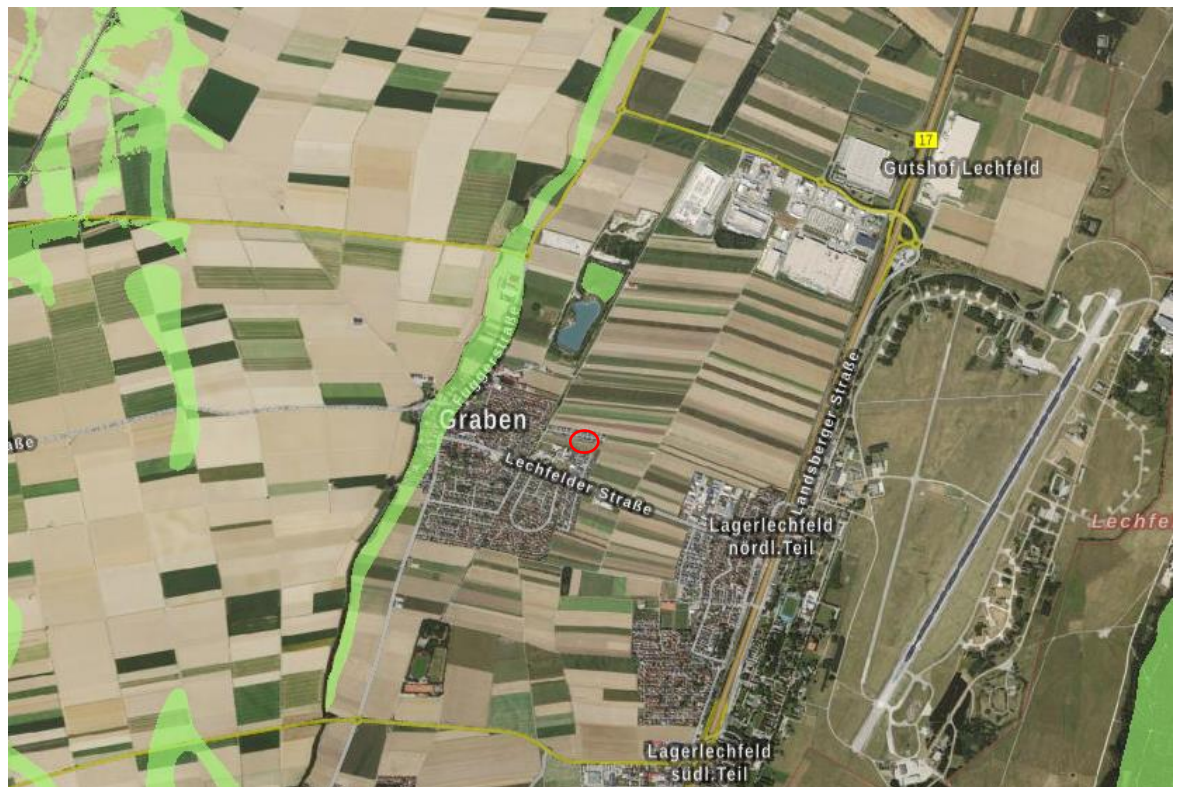


Abb. 2: Wassersensible Bereiche Gemeinde Graben (Plangebiet rot gekennzeichnet)

BayernAtlas 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. An Hand 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



Abb. 3: Bodendenkmäler der Gemeinde Graben (Plangebiet schwarz gekennzeichnet)

BayernAtlas 2024

Einzeldenkmäler sind durch die Planung nicht betroffen. Etwa 250 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 Potenzielle 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.

Bei den betroffenen Flächen handelt es sich um intensiv genutzte Wirtschaftswiesen.

Das Plangebiet schließt südlich an vorhandene Wohnbebauung an, nördlich befindet sich landwirtschaftlich genutzte Fläche in Form von Getreideanbau.



Abb. 3: Plangebiet im Luftbild (Plangebiet rot gekennzeichnet)

BayernAtlas 2024

Im Vorhabengebiet sind aufgrund der angrenzenden Nutzungen und der unmittelbaren Ortsrandlage vor allem ubiquitäre, störungsunempfindliche Arten zu erwarten.

Für Greifvögel und Fledermäuse kommt die Wirtschaftswiese im Vorhabensbereich grundsätzlich als Jagdhabitat in Frage, eine Veränderung/ Verschlechterung des Jagdhabitats bzw. von Teilen dessen gilt nicht als erhebliche Störung im Sinne von § 44 BNatSchG.

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

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 für Maschinen und Geräte als Baustelleneinrichtungs- und Materiallagerflächen.

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

Betriebsbedingte Auswirkungen sind Lärm, erhöhter Fahrverkehr und Beleuchtung.

Bewertung

Im Hinblick auf das Schutzgut Arten und Lebensräume sind durch die geplante Wohnbebauung baubedingt, anlagebedingt und betriebsbedingt Umweltauswirkungen von geringer Erheblichkeit zu erwarten.

Zum Schutz von Gelegen und Jungvögeln der Brutvögel der Feldflur sollte die Baufeldfreimachung nicht im Zeitraum von Anfang April bis Ende August durchgeführt werden (optimale Zeit im September/Okttober).

In der zusammenfassenden Gebietsbetrachtung erfolgt die Einstufung aufgrund der Größe und der Lage des Vorhabensbereiches 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 geprägte Fläche, welche in Form von Grünland landwirtschaftlich genutzt wird. Das Plangebiet ist nahezu eben und liegt auf einer Höhe von 548 m NN.

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

Auswirkungen

Baubedingt kommt es zu temporärer Flächeninanspruchnahme für Maschinen und Geräte als Baustelleneinrichtungs- und Materiallagerflächen. Durch die Baumaßnahmen kommt es zu Bodeneingriffen in Form von Verdichtung, Versiegelung sowie Bodenumlagerung und –vermischung. Das natürliche Bodengefüge geht im Vorhabenbereich größtenteils verloren.

Anlagebedingt kommt es zu Bodenverdichtungen und –versiegelungen im Vorhabenbereich. Der Boden geht damit als Lebensraum für Tiere, als Standort für Pflanzen, als Filter für Niederschlagswasser, als Wasserspeicher und als Versickerungsfläche verloren.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Bewertung

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 zu erwarten.

Die Grundflächenzahl wird auf 0,3 beschränkt. Die Versiegelung von öffentlichen und privaten Flächen wird durch Festsetzungen auf ein Minimum beschränkt.

In der zusammenfassenden Gebietsbetrachtung erfolgt die Einstufung der Auswirkungen als **mittlere** Erheblichkeit.

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

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 ist unversiegelt und weist keine Oberflächengewässer auf.

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. Bodeneingriffe erhöhen das Risiko eines direkten Eintrags von Stoffen in das Grundwasser, besonders während der Bauphase. Bei ordnungsgemäßigem Baustellenbetrieb ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung durch Verschmutzung des Grundwassers zu rechnen.

Anlagebedingt kommt es durch die geplante Wohnbebauung zu Versiegelung im Vorhabenbereich. Niederschlagswasser kann nicht mehr ordnungsgemäß versickern oder im Boden gespeichert werden. Die Grundwasserneubildungsrate im Vorhabenbereich wird vermindert.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

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

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.

Befestigte Flächen sind so zu gestalten, dass das Regenwasser dem Untergrund zugeführt wird. 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.

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

3.4 Schutzgut Klima / Luft

Beschreibung

Die Wirtschaftswiese im Vorhabenbereich trägt grundsätzlich zur Kaltluftentstehung bei, aufgrund der Topographie jedoch ohne relevante siedlungsklimatische Wirkung.

Das Plangebiet ist nahezu eben auf einer Höhe von 548 m NN, daher finden keine wesentlichen Kaltluftflüsse statt. Die Fläche ist für den Luftaustausch im Kernort von geringer Bedeutung.

Klimatisch wirksame Luftaustauschbahnen sind nicht vorhanden.

Auswirkungen

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

Anlagebedingt kommt es zu Bodenverdichtungen und –versiegelungen im Vorhabenbereich. Durch die Versiegelung und Befestigung der Flächen verliert das Gelände als Kaltluftentstehungsgebiet an Bedeutung.

Betriebsbedingt kommt es durch erhöhten Fahrverkehr temporär zu erhöhtem Schadstoffausstoß.

Bewertung

Aufgrund des geringen Siedlungsvolumens und der dörflichen Siedlungsstruktur von Graben mit hohem Anteil öffentlicher und privater Grünflächen ist von ausreichendem Luftaustausch und nur einem geringfügigen Hitzeinseleffekt auszugehen. Ein spürbarer Eingriff in das Windgeschehen oder den Kaltluftabfluss des Untersuchungsgebietes ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Größere Auswirkungen auf die klimatischen Verhältnisse im Umfeld sind durch das Vorhaben ebenfalls nicht zu erwarten. Das Makroklima wird durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt.

Stein- und Schottergärten werden aus dem Bebauungsplan ausgeschlossen, da sie sich insbesondere in Sommermonaten negativ auf das Mikroklima auswirken. Im Hinblick auf das Schutzgut Klima sind aufgrund der Größe des Plangebietes sowohl baubedingt als auch anlage- und betriebsbedingt Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten. ~~Eingrünungsmaßnahmen zur offenen Landschaft tragen geringfügig zu einer Verbesserung des Mikroklimas im Vorhabenbereich bei.~~

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima / Luft sind mit **gering** zu bewerten.

3.5 Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung

Südlich an den Geltungsbereich anschließend befindet sich vorhandene Wohnbebauung der „Maria-Poyntz-Straße“. Nördlich, östlich und westlich schließt landwirtschaftlich genutzte Grünlandfläche an. Im Westen schließt weitere landwirtschaftliche Nutzfläche an. 30 m nördlich des geplanten Baugebietes befindet sich das Baugebiet „Peter-Dörfler-Straße“. Eine zukünftige Erweiterung des Baugebietes würde die beiden Baugebiete miteinander verbinden.

Aufgrund der vorhandenen Bebauung und der unmittelbaren Nähe zum Ortsrand besteht bereits eine Störung des Landschaftsbildes.

Auswirkungen

Baubedingt kommt es durch die Baumaßnahmen und Baustelleneinrichtung zu Flächeninanspruchnahme. Die Grünlandfläche geht dauerhaft verloren. 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.

Anlagebedingt kommt es zu Bodenverdichtungen und –versiegelungen im Vorhabenbereich.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

~~Zur Schaffung eines neuen Ortsrandes und Einbindung in das Landschaftsbild werden Eingrünungsmaßnahmen zur offenen Landschaft vorgesehen.~~

Bewertung

Die vorhandene Bebauung in der Umgebung sowie die angrenzende strukturarme Agrarlandschaft stellen bereits Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes dar. Die bau- und anlagenbedingten Auswirkungen sind aufgrund der Größe des Geltungsbereiches als **gering** einzustufen.

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

Beschreibung

An das geplante Wohngebiet grenzt südlich die bestehende Wohnbebauung der „Maria-Poyntz-Straße“ an. Durch die Bebauung und die angrenzende, strukturarme Agrarlandschaft in Form von Ackerflächen und Wirtschaftswiesen ohne gliedernde Elemente ist das Gebiet bereits vorbelastet. Die Fläche ist nicht für Erholungszwecke bestimmt.

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 Baustelleinrichtung.

Anlagebedingt kommt es zu Bodenverdichtungen und –versiegelungen im Vorhabenbereich.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind Lärm, erhöhter Fahrverkehr sowie Schadstoffemissionen und Lichtverschmutzung durch Beleuchtung.

Bewertung

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Menschen sind aufgrund der Größe und Lage 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 zwischen den Schutzgütern

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 Klima/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. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Die Flächen würden aller Wahrscheinlichkeit nach weiterhin landwirtschaftlich in Form von Grünland 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 des Standortes (zum Teil vorhandene Erschließung, gute Verkehrsanbindung) nutzen zu können.

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

5.1 Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Arten- und Lebensräume

- Auf privater Grundstücksfläche ist zur Durchgrünung des Baugebietes mindestens ein Laubbaum I. Ordnung oder II. Ordnung oder ein Obstbaum (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.
- Straßenbegleitende Baumpflanzungen mit Laubbaum I. Ordnung oder II. Ordnung oder ein Obstbaum (Hochstamm)
- Verbot tiergruppenschädigender Anlagen und Bauteile, z. B. Sockelmauern bei Zäunen

• Ortsrandeingrünung im Osten

- 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: Baufeldfreimachung nicht im Zeitraum von Anfang April bis Ende August (optimale Zeit im September/Okttober).

5.2 Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden und Wasser

- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge

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

- Begrenzung der 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 auf den Grundstücksflächen und entlang der Erschließungsstraßen
- ~~Festsetzung einer Ortsrandeingrünung entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze~~

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.

Der Kompensationsbedarf errechnet sich wie folgt:

Eingriffsfläche x Kompensationsfaktor

Als Eingriffsfläche wird das gesamte Planungsgebiet betrachtet. Aufgrund der Ausweisung einer GRZ von 0,3 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 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 Eingrünungsmaßnahmen im Bereich der öffentlichen Grünflächen (Straßenbäume) und der weiteren~~ Minimierungsmaßnahmen, sowie der Anbindung des Baugebietes an vorhandenen Bebauung wird die Verwendung des Faktors von 0,2 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

- Eingrünung von Wohnstraßen

~~Eingrünung zur offenen Landschaft~~

- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge

Außerdem sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen herzustellen:

- Baufeldräumungen sind außerhalb der Fortpflanzungszeit von Vögeln durchzuführen.
- Der Eingriff in das natürliche Gelände ist auf das Notwendigste zu begrenzen.
- Bauvorhaben sind an den natürlichen Geländelauf soweit es geht anzupassen.
- Niederschlagswasser ist soweit möglich flächig auf dem Grundstück zu versickern.
- Die Ein- und Durchgrünung des Baugebietes ist mit Saat- und Pflanzgut gemäß Artenliste (s. textliche Hinweise) herzustellen.

Die Flächengröße von 4.043 m² setzt sich zusammen aus dem Geltungsbereich abzüglich der privaten Grünflächen.

Tabelle 2: Berechnung des Ausgleichsbedarfs

Ausgleichsbedarf			
Bezeichnung	Kompensationsfaktor	Flächengröße	Kompensationsbedarf
Intensivgrünland, Typ B	0,2	4.043 m ²	809 m ²
Summe			809 m²

Somit ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von **809 m²**. Dieser ist auf externer Fläche zu erbringen.

6.2 Nachweis der Ausgleichsflächen

Durch das geplante Vorhaben ergibt sich laut der Bilanzierung ein Ausgleichsbedarf von ca. 809 m². Der erforderliche Ausgleich wird auf zwei Flächen erbracht.

Ein Teil des Ausgleichsbedarfs (659 m²) wird aus dem Ökokonto der Gemeinde Graben abgebucht. Die Fläche befindet sich auf dem Flurstück Nr. 1184 (Gemarkung Graben) und wird auf einer Größe von 1.547 m² als Streuobstwiese

entwickelt, 888 m² wurde für die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 30 „Sondergebiet Graben Ost“ in Anspruch genommen.

6.3 Externe Ausgleichsflächen A1

Die externe Ausgleichsfläche befindet sich auf einer Teilfläche des Flurstück Nr. 1148 (Gemarkung Graben). Der Ausgleich findet somit im selben Naturraum statt wie der Eingriff und befindet sich nah am Eingriffsbereich. Die genaue Lage der Ausgleichsfläche kann der nachfolgenden Abbildung 4 entnommen werden. Es handelt sich um eine ca. 275 m² große artenarme Ruderalfläche im Siedlungsbereich.



Abb. 4: Lage der Ausgleichsfläche (rot gekennzeichnet)
BayernAtlas 2024

Für die Teilfläche des Flurstück Nr. 1148 ist die Anlage eines Komplex aus 3 Obst- / Nussbäumen mit kleineren Strauchgruppen auf Extensivgrünland vorgesehen.

Maßnahmen und Pflege:

- Umwandlung der Ruderalfläche in Extensivgrünland durch Ausbringung von autochthonem Saatgut oder Mähgutübertragung
- Extensive Pflege des Grünlandes durch zweischürige Mahd (Mahdzeitpunkt Anfang Juni und Anfang bis Mitte Oktober)
- Abräumen des Schnittguts
- Beseitigung von unerwünschtem Neophytenaufwuchs
- Anpflanzung von insgesamt 3 Hochstamm Obst- oder Nussbäumen gemäß Pflanzliste im Abstand von jeweils 10 m versetzt zueinander und unter Einhaltung der gesetzlich vorgegebenen Grenzabstände

- Punktuelle Pflanzung von kleinen Strauchgruppen aus heimischen Arten auf der Fläche

Durch die Umwandlung der Ruderalfläche in einen Komplex aus Streuobstbäumen und Extensivgrünland mit kleineren Strauchgruppen ergibt sich eine Fläche von 275 m², die für den Ausgleich herangezogen werden kann.

Tabelle 3: Ausgleichsflächen insgesamt

Ausgleich		
Flurstück Nr.	Maßnahme	Flächengröße
1184	Restfläche Streuobstwiese aus Ökokonto	659 m ²
1148	Ruderalfläche zu Streuobstwiesenkomplex	275 m ²
Ausgleich gesamt		934 m²

Der verbleibende Ausgleichsbedarf von 809 m² kann somit durch die externen Flächen vollständig gedeckt werden. Der Überschuss von ca. 125 m² kann bei Bedarf dem gemeindeeigenen Ökokonto zugeführt 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.

Um dem steigenden Bedarf an Wohnraum in der Gemeinde nachzukommen beabsichtigt die Gemeinde Graben die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes.

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.

Die geplante Fläche liegt von zwei Seiten umgeben von bestehender Bebauung. Durch die Nutzung der vorhandenen äußeren Infrastruktur im umliegenden Bereich des Vorhabenbereiches kann der Flächenbedarf auf den nötigen Mindestumfang beschränkt werden.

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

8. Alternative Planungsmöglichkeiten

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. Einzige Möglichkeit, Bauland bereitzustellen, ist daher die Ausweisung von Wohnbaugebieten am Ortsrand.

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.

Die Flächen eignen sich aufgrund der günstigen Erschließungssituation gut für diese Erweiterung. Der Flächennutzungsplan zeigt hier auch bereits Wohnbauflächen auf, wodurch der Bebauungsplan direkt aus dem Flächennutzungsplan entwickelt wird.

9. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die plankonforme Ausführung der Maßnahmen 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:

Gehölzpflanzungen: Die Anwuchspflege und der Gehölzausfall sind jährlich im Frühherbst zu kontrollieren, die ausgefallenen Gehölze spätestens im darauffolgenden Frühjahr zu ersetzen.

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.

Als Unterlagen wurden verwendet:

- BayernAtlas
- UmweltAtlas
- Regionalplan der Region Augsburg
- Flächennutzungsplan i.d.F.v. 04.03.2021
- Fachgesetze:
 - Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. v. 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert am 20.10.2015 (BGBl. I S. 1722)
 - Baunutzungsverordnung (BauNVO) i. d. F. v. 23.01.1990, zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548)
 - Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. v. 25.03.2002, zuletzt geändert durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
 - Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) i. d. F. v. 25.03.2002, zuletzt geändert durch Art. 9a Abs. 16 Bayerisches E-Government-Gesetz vom 22. 12. 2015 (GVBl. S. 458)

11. Zusammenfassung

Die Gemeinde Graben hat die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.34 „Östlich der Grundschule II“ beschlossen. Damit soll die planungsrechtliche Voraussetzung für die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes geschaffen werden. Die Erforderlichkeit des Planvorhabens begründet sich auf die bestehende Ausgangssituation, dass es in der Gemeinde 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 genutzter Grünlandfläche am Ortsrand von Graben. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von 4.256 m² und umfasst die Flächen folgender Flurnummer:

1166/2, 1166/4, 1166/5, 1166/6, 1166/7, 1166/8, 1166/9, 1166/10, 1166/11, 1166/12, 1166/13, 1168/4, 1168/5, TF 1169/4 (Gemarkung Graben).

Durch die geplante Erweiterung wird direkt an das bestehende Wohngebiet im Süden angrenzt. Es verbleibt nördlich der Grundschule eine Restfläche als landwirtschaftliche Nutzfläche, die in Zukunft zur Erweiterung der Grundschule genutzt werden kann.

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 2 - Zusammenfassende Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

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

Die wesentlichen Auswirkungen durch die Anlage des Baugebietes sind die Versiegelung der Flächen bis zu einer GRZ von 0,3. Wesentliche Verminderungsmaßnahmen sind die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, die Versickerung von Niederschlagswasser und die entsprechende Ein- und Durchgrünung des Baugebiets. Durch die getroffenen Maßnahmen und Festsetzungen wird die Flächenversiegelung reduziert sowie die Auswirkungen auf die Schutzgüter (insbesondere Boden und Wasser) minimiert.

Für den geplanten Eingriff ist ein Ausgleichsbedarf von insgesamt **809 m²** erforderlich.

Ein Teil des Ausgleichs (659 m²) kann aus dem Ökokonto der Gemeinde erbracht werden, für den verbleibenden Ausgleichsbedarf von wird eine externe Fläche mit einer Größe von ca. 275 m² herangezogen.

Durch die geplanten Maßnahmen entsteht ein geringfügiger Kompensationsüberschuss von ca. 125 m².

Die Eingriffe durch das geplante Vorhaben können somit vollumfänglich ausgeglichen werden und der Überschuss kann dem Ökokonto zugeführt werden.

12. Literaturverzeichnis

- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bauen und Verkehr (2003): Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden. Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft., München.
- Regionalplan Region Augsburg

Url: <https://www.rpv-augsburg.de/regionalplan/online-anschauen/> (Abruf 01/2024)

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>

- Webseite Bundesamt für Naturschutz: FloraWeb

Url: <https://www.floraweb.de/lebensgemeinschaften/vegetationskarte.html>

- 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-hellbraun_bodenkndl.Karten,7¢er=722700,5432517,25832&scale=144448&bm=combined_with_webkarte_grau# (Abruf 12/2023)

Fachgesetze:

- Baugesetzbuch (BauGB), in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.07.2023 (BGBl. I Nr. 221)
- 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)
- Bayrisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) der in der Bayrischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23.06.2023 (GVBl. S. 251)
- Bayrisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG), in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 23.12.2022 (GVBl. S. 723)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240)

13. Pflanzliste

Pflanzabstände: Mindestens 10 m zwischen Bäumen sowie min. 5 m Abstand zu Gebäuden, Wegrändern und anderen Gehölzen. Die nach dem Nachbarrecht gesetzlich vorgeschriebenen Grenzabstände nach Art. 47 und 48 AG BGB sind zu beachten (i.d.R. 4 m zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen oder 2 m zu anderen Flächen) bzw. mit den Eigentümerinnen und Eigentümern der betreffenden Grundstücke einvernehmlich abzuklären.

Obstbäume als Hochstamm, (H, 3xv, StU 14-16)	
Regionaltypische Apfelsorten z.B.	Bohnapfel
	Roter Boskop
	Gravensteiner
	Kaiser Wilhelm
Regionaltyp. Birnensorten z.B.	Gute Luise
	Gellerts Butterbirne
Weitere typische Obstsorten z.B.	Süßkirsche
	Zwetschge
	Mirabelle
	Reneklode

Mindestpflanzqualität: Verpflanzter Strauch, 4-triebig, 60-100 cm

Pflanzabstand: 1,0 m x 1,0 m bis 1,5 m x 1,5 m

Sträucher, (2xv, 100-125)	
Felsenbirne	Amelanchier lamarckii
Berberitze	Berberis vulgaris
Hartriegel	Cornus sanguinea
Haselnuss	Corylus avellana
Eingriffeliger Weißdorn	Crataegus monogyna
Zweigriffeliger Weißdorn	Crataegus oxyacantha
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Liguster	Ligustrum vulgare
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Schlehndorn	Prunus spinosa
Kreuzdorn	Rhamnus cathartica
Faulbaum	Rhamnus frangula
Feld-Rose	Rosa arvensis
Hunds-Rose	Rosa canina
Bibernell-Rose	Rosa spinosissima
Purpur-Weide	Salix purpurea
Flieder	Syringa vulgaris
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana
Sträucher, (2xv, 100-125)	
Felsenbirne	Amelanchier lamarckii
Berberitze	Berberis vulgaris

Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Zweigriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus oxyacantha</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Schlehndorn	<i>Prunus spinosa</i>
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>
Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>
Feld-Rose	<i>Rosa arvensis</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Bibernell-Rose	<i>Rosa spinosissima</i>
Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>
Flieder	<i>Syringa vulgaris</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>