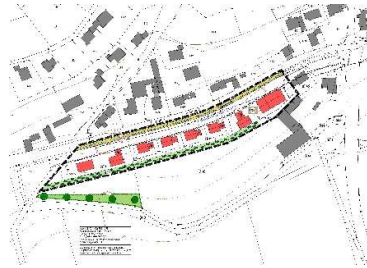




Umweltbericht

gem. § 2a Baugesetzbuch
zum Flächennutzungsplan-Deckblatt Nr. 53
zum Bebauungs- und Grünordnungsplan
„OBERVIEHMOOS“



Gemeinde: : **Moosthenning**
Landkreis : **Dingolfing-Landau**
Regierungsbezirk : **Niederbayern**

Stand der Planung : **Entwurf**
Fassung vom 26.07.2022

Dipl.-Ing. (FH) Ludwig Bindhammer
Architekt und Stadtplaner (Stadtplanerliste Nr. 41279)
Kapellenberg 18 84092 Bayerbach
Tel.: 08774-96996-0, Fax: -96996-19, email: info@bindhammer.de

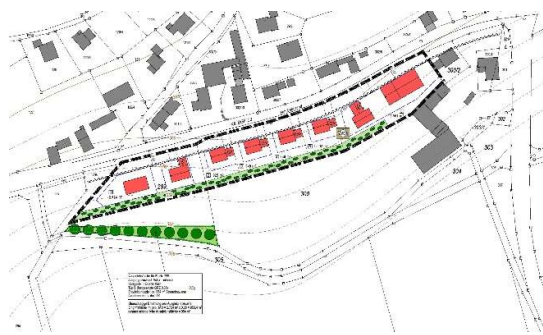
INHALTSVERZEICHNIS:

Einleitung	3
1. Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele der beiden Bauleitplanungen	3
2. Darstellung der für die beiden Bauleitplanungen bedeutsamen Ziele in einschlägigen Fachgesetzen und Plänen und Art der Berücksichtigung dieser	3
Hauptteil – Beschreibung und Bewertung	4
3. Bestandsaufnahme (Basis-Szenario) der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands	4
3.1. Schutzgut Arten und Lebensräume	4
3.2. Schutzgut Boden	6
3.3. Schutzgut Wasser	6
3.4. Schutzgut Klima und Luft	7
3.5. Schutzgut Landschaft	7
3.6. Schutzgut Kultur- und Sachgüter	7
3.7. Schutzgut Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr	8
4. Prognose über Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	8
4.1. Auswirkungen bei Durchführung der Planung	8
4.1.1. Schutzgutbezogene Auswirkungen	8
4.1.2. Wirkräume	9
4.1.3. Differenzierung nach Wirkfaktoren - bau-, anlage-, betriebsbedingt	10
4.1.4. Wechselwirkungen	11
4.2. Auswirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)	12
4.3. Kurze Zusammenfassung der Prognose und Gesamtwirkbeurteilung	12
5. Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen	13
5.1. Vorgehensweise	13
5.2. Bewertung der Schutzgüter und Vegetationstypen, Einordnung in Bestandskategorien	13
5.3. Ermittlung der Eingriffsschwere auf Grundlage des Deckblatt 1 zum Bebauungs- und Grünordnungsplan	14
5.4. Festlegung der Kompensationsfaktoren unter Berücksichtigung der Planungsqualität	14
5.5. Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen	15
5.6. Auswahl geeigneter und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen	15
6. anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichem Geltungsbereich des Plans (Alternativen)	16
Schlussteil - Zusätzliche Angaben, Monitoring und Zusammenfassung	17
7. Zusätzliche Angaben	17
7.1. Angaben zu technischen Verfahren	20
7.2. Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse	20
8. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	21
9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	21

Einleitung

1. Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele der beiden Bauleitplanungen

Der Geltungsbereich des geplanten Dorfgebiets „Oberviehmoos“ umfasst 0,951 ha. Die Bauleitplanung weist dementsprechend ein Dörfliches Wohngebiet nach § 5a BauNVO aus.



Entwurf Deckblatt Nr. 1 zum Bebauungs- und Grünordnungsplan

Der Geltungsbereich des Untersuchungsgebietes umfasst die Flur-Nrn. 299 Teilfläche und 300 Teilfläche der Gemarkung Thürnthenning und liegt am südlichen Rand des Ortsteiles Oberviehmoos. Das Baugebiet wird von Norden her über die Kreisstraße Kr DGF 10 erschlossen. Das vorrangige Ziel des Bebauungs- und Grünordnungsplans ist die sinnvolle Ergänzung der Dorfstruktur und die zukunftsfähige Erweiterung des Ortsteils. Die Errichtung von Wohn- und Betriebsgebäuden soll im Kontext der bestehenden Bebauung ermöglicht werden.

2. Darstellung der für die beiden Bauleitplanungen bedeutsamen Ziele in einschlägigen Fachgesetzen und Plänen und Art der Berücksichtigung dieser

Das **Landesentwicklungsprogramm (LEP 2020)** weist unter Punkt 3.3 darauf hin, dass die Zersiedelung der Landschaft verhindert (= Grundsatz) und Neubauf Flächen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten (= Ziel) ausgewiesen werden sollen. Die Strukturkarte Anhang 2 des Landesentwicklungsprogramms (LEP 2020) weist die Gemeinde Moosthenning als Allgemeinen ländlichen Raum aus. Laut dem Grundsatz 2.2.5 (G) soll der ländliche Raum so entwickelt und geordnet werden, dass er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann, seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sind, er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann. Weiter sollen eine zeitgemäße Informations- und Kommunikationsinfrastruktur geschaffen und erhalten werden.

Im **Regionalplan** der Region 13 Landshut (Stand 30.01.2020) grenzt das Planungsgebiet im Süden an das Landschaftliche Vorbehaltsgebiet Nr. 18 „Isar, Isaraue, Niedermoorgürtel, Niederterrassen und Wiesenbrütergebiete im nördlichen Isartal“.

Die Karte 2 – Siedlung und Versorgung – enthält zum Planungsgebiet selbst keine Aussagen (Rechtskräftig mit Wirkung vom 10. April 2020). Das nächst liegende

Vorbehaltsgebiet für Kies und Sand KS 136 befindet sich nordwestlich von Moosthenning.



rechtswirksamer Flächennutzungsplan

Im derzeit rechtswirksamen **Flächennutzungsplan** sind die Flächen des Planungsgebietes als Landwirtschaftliche Flächen dargestellt. Im Deckblatt Nr. 53 zum Flächennutzungsplan werden diese Flächen in ein Dorfgebiet umgewandelt, aus dem sich der Bebauungs- und Grünordnungsplan „OBERVIEHMOOS“ nach Deckblattänderung entwickelt.

Hauptteil – Beschreibung und Bewertung

3. Bestandsaufnahme (Basis-Szenario) der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Das Planungsgebiet befindet sich im östlich von Moosthenning im Ortsteil Oberviehmoos. Das gesamte Gemeindegebiet umfasst 70,4 km² und 4.921 Einwohner (Stand 31. Dezember 2019, Bayerisches Landesamt für Statistik).

Das geplante dörfliche Wohngebiet liegt Luftlinie rund 1,1 km vom Ortskern Moosthenning und ca. 550 m vom Ortskern Thürnthening entfernt. Die nächstgelegene Autobahnanschlussstelle befindet sich 2 km südlich (Dingolfing-Ost). Das Stadtzentrum des Oberzentrums Dingolfing liegt 9 km südwestlich, das von Landau a. d. Isar 18 km im Osten. Der Geltungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplans umfasst insgesamt 0,951 ha.

Die Topografie im Planungsgebiet ist grundsätzlich von Norden nach Süden geneigt. Die Geländeoberfläche befindet sich in einer Höhenlage von 360 müNN im Nordosteck und fällt von dort Richtung Süden auf 358 müNN (= Tiefpunkt).

Das Planungsgebiet wird zur naturräumlichen Untereinheit des Donau-Isar-Hügelland (062-C) gezählt.

3.1. Schutzgut Arten und Lebensräume

Das Planungsgebiet selbst zwischen der bestehenden Wohnbebauung im Osten und der Grenze zur Flurnr. 299 ist eine landwirtschaftliche Ackerfläche. Die Flurnr. 299 ist eine intensiv genutzte Wiese, auf der auch landwirtschaftliche Güter und Holz gelagert wird.

Nördlich im Anschluss an den Geltungsbereich verläuft die Kreisstraße Kr DGF 10, südlich des Geltungsbereichs im Anschluss an die Hofstelle wird eine Teilfläche als Lagerfläche (Siloballen etc.) genutzt und eine Teilfläche als Weidefläche. An der Südgrenze der Flurnummern 299 und 300 verläuft ein namenloser Bach in Richtung Osten

und von dort parallel zur Kreisstraße Kr DGF 15 nach Süden. Am Ufer dieses Baches befindet sich lockerer Baumbestand.

Der Geltungsbereich überschneidet sich nicht mit einem Schutzgebiet gemäß Art. 7 bis 11 BayNatSchG oder einem europäischen Schutzgebiet. Innerhalb der Fläche liegen keine gemäß Art. 13 d oder 13 e BayNatSchG geschützten Biotope und Lebensstätten.

Die potenzielle natürliche Vegetation ist dem Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwald zuzuordnen.

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich laut amtlicher Biotopkartierung Bayern Flachland (FIN-Web, August 2019) kein Biotop.

Laut Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) grenzt südlich an das Plangebiet das Schwerpunktgebiet 279C ‚Niedermoore im Unteren Isartal‘ an. Nördlich der Kreisstraße befindet sich das Schwerpunktgebiet ‚Nördliche Isartalleite‘. Weiter südlich liegt das Wiesenbrütergebiet ‚Königsauer Moos‘. Für das Plangebiet selbst trifft das ABSP keine Aussagen.

Laut Landschaftsentwicklungskonzept Region Landshut (LEK, 1999) weist das Untersuchungsgebiets eine überwiegend sehr geringe bis geringe aktuelle Lebensraumqualität auf (vgl. Karte 1.4). Das Entwicklungspotential für seltene und gefährdete Lebensräume wird hier als überwiegend mittel eingestuft. Die Konfliktkarte 3.3 nennt eine Beeinträchtigung der aktuellen Lebensraumqualität durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft, die als überwiegend gering bewertet wird. Mögliche Beeinträchtigung der aktuellen Lebensraumqualität und des Entwicklungspotentials für seltene und gefährdete Lebensräume durch bestehende und geplante Infrastruktureinrichtungen mit Barrierewirkung bestehen. Als Ziel für das Schutzgut Arten- und Lebensräume stellt die Karte 4.3 den Geltungsbereich und sein Umfeld ein Gebiet mit besonderer bis hervorragender Bedeutung für die Entwicklung und Erhaltung von Lebensräumen und deren Arten dar. Das gesamte südlich gelegene Isartal stellt das LEK als Biotopverbundachse mit besonderer Bedeutung A 061.1 dar. Laut Leitbild der Landschaftsentwicklung (Karte 6.1) befindet sich das Planungsgebiet in einem Funktionsraum mit Landnutzung mit bedeutenden Leistungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild. Spezielle Entwicklungsmaßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Artenschutzmaßnahmen, Bodenschutzmaßnahmen, Verbesserung der Erholungswirksamkeit und des Landschaftsbildes) sind erst weiter südlich des Geltungsbereichs vorgesehen.

Tierwelt

Für die Tierwelt ist das Planungsgebiet aufgrund der Strukturarmut der Wiese und Ackerflächen nur bedingt als Lebensraum von Bedeutung. Das in FIS-Natur Online (FIN-Web) dargestellte FFH-Gebiet (7341-371.06 Mettenbacher, Griesenbacher und Königsauer Moos (Unteres Isartal) und das Vogelschutzgebiet (7341-471.02 Wiesenbrütergebiete im Unteren Isartal) beginnen erst ca. 350 m südlich bzw. südöstlich.

3.2. Schutzgut Boden

Die Geologische Karte von Bayern (M 1 : 500.000, 1996) bestimmt den Untergrund des Planungsgebiets als „Torf, Ablagerungen im Auenbereich, meist jungholozän, und polygenetische Talfüllung, z. T. wärmzeitlich“.

Das Landschaftsentwicklungskonzept Region Landshut (LEK, 1999) gibt für den Boden des Planungsgebietes ein überwiegend mittleres Rückhaltevermögen für sorbierbare Stoffe an (siehe Karte 1.1). Die potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser ist überwiegend gering, durch Wind überwiegend hoch. Die Konfliktkarte Boden 3.1 weist auf eine überwiegend mittel mögliche Beeinträchtigung bzw. einen Verlust der Bodenfunktion durch Stoffeinträge hin. Eine Beeinträchtigung bzw. Verlust der Bodenfunktion durch Erosion wird als überwiegend hoch eingestuft. Eine Profil- und Strukturveränderung ist überwiegend hoch einzustufen.

Als Ziele und Maßnahmen stellt Karte 4.1 das Planungsgebiet als Gebiet mit allgemeiner Bedeutung für die Erhaltung leistungsfähiger Böden dar und als Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Schutz des Bodens vor Erosion.

Die Bodenschätzungs-Übersichtskarte des Regierungsbezirks Niederbayern (GeoPortal Bayern) stellt auf dem gesamten Planungsgebiet einen Grünlandstandort dar. Der Bodentyp ist als „Lehm (L)“, der die mittlere Bodenzustandsstufe II aufweist. Hieraus errechnet sich eine Grünlandzahl von 50-49. Dies entspricht einer mittleren Ertragsfähigkeit.

Nach dem UmweltAtlas Boden besteht im Planungsgebiet fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium).

3.3. Schutzgut Wasser

Das bestehende Gelände befindet sich laut Katasterkarte in einer Höhenlage von 360 bis 357,5 müNN. Es handelt sich um einen von Norden nach Süden leicht abfallenden Hang, der im Süden am Graben endet und in die Ebene des Isartals übergeht.

Nach dem Landschaftsentwicklungskonzept Region Landshut (LEK, 1999) wird das Rückhaltevermögen des Bodens für nicht sorbierbare Stoffe für den gesamten Bereich als überwiegend gering eingestuft, die relative Grundwasserneubildung als überwiegend mittel. Die Gewässergüte des namenlosen Baches wird als mäßig belastet angegeben (vgl. Karte 1.2).

Konflikte ergeben sich durch eine mögliche Beeinträchtigung von Oberflächenwässern durch Erosion in Einzugsgebieten mit hohen Anteilen erosionsgefährdeter Flächen.

Konflikte ergeben sich durch eine mögliche Beeinträchtigung des Grundwassers durch nicht sorbierbare Stoffe (vgl. Konfliktkarte 3.2). Diese wird für das gesamte Gebiet als hoch eingeschätzt. Weiterhin wird die geplante Dorfgebietsausweisung als mögliche Beeinträchtigung des Grundwassers durch großflächige Niedermoorentwässerung bewertet.

Das gesamte Planungsgebiet wird laut Zielkarte 4.2 als Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Schutz des Grundwassers vor Einträgen sorbierbarer und nicht sorbierbarer Stoffe eingestuft sowie als Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Schutz von Oberflächengewässern.

Laut Geoportal Bayern, BayernAtlas, befindet sich das gesamte Planungsgebiet in einem wassersensiblen Bereich. Der Grundwasserstand ist im Planungsbereich im Süden unter 353 müNN zu erwarten. Dies entspricht innerhalb des Geltungsbereiches einem Flurabstand von bis zu 5 bis 7 m.

3.4. Schutzgut Klima und Luft

Das bisher unbebaute Planungsgebiet liegt in einem Gebiet mit sehr hoher Wärmeausgleichsfunktion mit vorhandener Kaltluftgefährdung und hoher Inversionsgefahr (vgl. LEK der Region Landshut, 1999, Karte 1.3).

Ein freier Frischluftstrom ist auf der Fläche des Geltungsbereichs nicht gegeben. Durch die Lage an der Kreisstraße und vorh. Dorfgebiet ist die Kaltluftentstehung auf der Fläche eher unbedeutend, weiter südlich ist die Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet dagegen als hoch anzusetzen.

3.5. Schutzgut Landschaft

Das Planungsgebiet liegt im Naturraum 062 A Donau-Isar-Hügelland am südlichen Ortsrand von Oberviehmoos. Die Geländeoberfläche befindet sich in einer Höhenlage von 360 bis 358 müNN. Es handelt sich um Acker- und Grünlandflächen. Rahmengebende Strukturen bildet zum einen die vorhandene Bebauung im Osten mit 2 Einfamilienhäusern und einer landwirtschaftlichen Hofstelle. Im Norden begrenzt das bestehende Dorfgebiet nördlich der Kreisstraße Kr DGF 10 den Landschaftsausschnitt.

Ansonsten sind die nächsten Siedlungsflächen das Gewerbegebiet im Osten von Moosthenning und der mit dem Ortsteil Thürnthening zusammengewachsene Ort Oberviehmoos. Das Wohngebiet nördlich der Kreisstraße Kr DGF 10 (Bereich mit heterogenen, städtischen Bauformen), stellt Vorbelastungen des Schutzgutes Landschaft dar.

Nach dem Landschaftsentwicklungskonzept Region Landshut (LEK, 1999) ist das Planungsgebiet für eine ruhige, naturbezogene Erholung potenziell geeignet - es bieten sich hohe Entwicklungsmöglichkeiten (vgl. Karte 1.5). Mögliche Beeinträchtigungen der Erlebniswirksamkeit ergeben sich laut Konfliktkarte 3.4 durch eine mittlere Lärmbelastung und bestehenden Freileitungen. Laut Zielkarte 4.4 handelt es sich um ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung und Entwicklung einer ruhigen naturbezogenen Erholung.

3.6. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Die nördlich des Planungsgebietes in Thürnthening gelegene Kirche St. Johannes Nepumuk zählt als kultur- oder naturhistorisches Einzelelement mit hoher Fernwirkung. Aufgrund der Entfernung und der Topographie besteht hier jedoch kein Konflikt.

Bodendenkmäler sind in näherem Umfeld bisher nicht bekannt.

3.7. Schutzgut Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr

Derzeit entstehen aus dem Planungsgebiet Emissionen aus landwirtschaftlicher Nutzung. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung besteht keine Bedeutung in Bezug auf Freizeit und Erholung.

Eine deutliche Vorbelastung des Gebiets stellt die Kreisstraße Kr DGF 10 dar. Im Jahr 2015 wurde eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke DTV = 3.122 Kfz/d mit einem Schwerverkehr-Anteil von 173 Kfz/d für die Straße ermittelt.

4. Prognose über Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

4.1. Auswirkungen bei Durchführung der Planung

4.1.1. Schutzgutbezogene Auswirkungen

Tabelle 1 Beurteilung der Auswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter – Übersicht

Schutzgüter	Vorbelastungen und Beurteilung möglicher Auswirkungen und Risiken
1. Boden und Untergrund - Bodenbeschaffenheit - Untergrundverhältnisse - Auenmorphologie - Geowissenschaften und Bodendenkmäler - Bodennutzung (landwirtsch. Ertragsfähigkeit)	mäßige Versiegelung (GRZ: 0,35) Schluff bis Lehm nicht gegeben nicht gegeben Verlust von mittlerem ertragreichen Böden
2. Oberirdische Gewässer - Strukturgüte, Morphologie und Dynamik - Abflussverhältnisse und Wasserspiegellagen - Biologische und chemisch-physikalische Gewässergüte	namenloser Bach i.M. 45 m entfernt nicht gegeben nicht gegeben nicht gegeben
3. Grundwasser - Grundwasserverhältnisse - Grundwasserbeschaffenheit	Vorbelastung d. Einträge aus Landwirtschaft Flurabstand 5-7 m nachrangig
4. Luft - Regionale Luftqualität	untergeordnete Verkehrsemissionen (v. a. PKW-Verkehr)
5. Klima - Klimatische Verhältnisse, Kaltluftbildung und -abfluss	untergeordnete Aufheizung durch Bebauung / Versiegelung
6. Landschaft und Schutzgebiete - Landschaftsbild und -charakter, Landschaftsentwicklung - amtliche Programme und Pläne (Regionalplan, LEK, ABSP, IÜG) - Schutz- / Vorranggebiete (Schutzgebiete nach BayNatSchG und FFH bzw. SPA)	Vorbelastungen: Wohngebiete im Norden Bebauung in freier Landschaft Lage angrenzend an Landschaftliches Vorbehaltsgebiet und regionalem Grünzug, wasser-sensibler Bereich Wiesenbrüterkulisse ca. 50 m im Süden
7. Wildpflanzen und ihre Lebensräume - Aquatische Flora und Vegetation - Terrestrische u. amphibische Flora u. Vegetation - Biotopverbund und biologische Wanderachsen	nicht gegeben überwiegend Intensivgrünland/Ackerfläche nachrangig, intensiv bewirtschaftete und strukturarmer landwirtschaftliche Nutzflächen

<p>8. Wildtiere und ihre Lebensräume - Aquatische Fauna (Fische u. Gewässerbodenfauna) - Terrestrische und amphibische Fauna - Biotopverbund und biologische Durchgängigkeit der Gewässer</p>	<p>nicht gegeben nur Kulturfolger zu erwarten nicht gegeben</p>
<p>9. Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr - Vorhabensbedingte Luftverunreinigungen - Vorhabensbedingte Gerüche - Verkehrsbedingte Luftschadstoffe - Staubentwicklung während der Bauphase - Schadstoffe (z. B. in der Luft, u. a. durch Verkehr) - Erschütterungen - Trinkwasser - Erholung und Freizeit - Verursachung von Belästigungen (z. B. durch Strahlung, Wärme oder Licht) - Sicherheitsbetrachtung Störungen u. Gefahrenlagen</p>	<p>nachrangig, nur bei Gebäudeheizung mit fossilen Energieträgern nicht gegeben Vorbelastung durch Kreisstraße durch Abgrabungen, Erschließungs- und Bodenarbeiten nachrangig unwesentlich, während Bauphase gegeben nicht gegeben keine Verschlechterung zu erwarten nicht zu erwarten nicht gegeben</p>
<p>10. Kultur- und Sachgüter - Kulturdenkmäler - Sachgüter im öffentlichen Interesse</p>	<p>nicht gegeben nicht gegeben</p>
<p>11. Abfälle / Abwässer, Beseitigung, Verwertung - Erzeugung von Abfällen und Abwässern - mögliche Beseitigung und Verwertung von Abfällen</p>	<p>nachrangig nachrangig</p>
<p>12. Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen - Sicherheitsbetrachtung Störungen u. Gefahrenlagen - Risiken für die menschliche Gesundheit - Risiken für das kulturelle Erbe - Risiken für die Umwelt</p>	<p>nachrangig nachrangig nachrangig nachrangig</p>
<p>13. eingesetzte Techniken und Stoffe</p>	<p>Gebäude in Ziegelbauweise nach EnEV, barrierefrei</p>

4.1.2. Wirkräume

Wirkraum für den Naturhaushalt (Boden, Wasser, Klima und Luft) und das Schutzgut Arten und Lebensräume ist das nähere Umfeld. Für die Schutzgüter Landschaft, Kulturgüter und Mensch ist hingegen ein größerer Wirkraum, hier der gesamte Süden von Oberviehmoos einschließlich Umland anzusetzen.

Durch die geplante Bebauung der bisher nur einseitig bebauten Ortsdurchfahrtsstraße Kr DGF 10 entsteht eine geschlossene Ortschaft. Dadurch kann im Interesse der Anlieger eine Reduzierung Durchfahrtsgeschwindigkeit erzielt werden.

Tabelle 2 umweltrelevante Be- und Entlastungswirkungen

Schutzgüter und Wirkfaktoren	Umweltrelevante Belastungswirkungen	Umweltrelevante Entlastungswirkungen
Arten und Lebensräume	randliche Störungen vor allem auf die freie Landschaft durch bau-/ betriebsbedingte Lärm- und Schadstoffbelastungen	Ortsrandeingrünung mit Strauchpflanzungen, Verwendung heimischer Arten
Boden	Versiegelung, Abgrabung bzw. Aufschüttung (Verlust von Bodenfunktionen), Verdichtung, Schadstoffeintrag	Minimierung der Verkehrsflächen, nur private Zufahrten, Vorgaben zu wasserdurchlässigen Belägen
Wasser	Versiegelung (Verlust von Funktionen des Wasserhaushalts, Schadstoffeinträge)	Konzept zur Oberflächenwassersammlung: Zisternen-System
Klima und Luft Folgen des Klimawandels	Versiegelung (Verlust klimatisch wirksamer Flächen, Aufheizung aufgrund Versiegelung)	großzügige Grünflächen, Ausgleichsflächen außerhalb des Geltungsbereichs
Landschaftsbild/ Erholung	Bebauung in Tallage, geringe Höhenentwicklung der Gebäude und Sichtschutz durch Ortsrandeingrünung	Einbindung in die Landschaft durch Gebäudestellung und Dachform, Begrünung mit Großbäumen
Kultur- und Sachgüter	---	---
Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr	baubedingte Staub- und Lärmbelastungen	Entlastung durch Anbindung an die bestehende Ortsdurchfahrtsstraße Kr DGF 10 Festsetzungen zum Schallschutz
Abfälle und Abwasser	---	---
eingesetzte Techniken und Stoffe	---	Verwendung nachhaltiger Materialien, hier Ziegel gemäß Energiesparverordnung (EnEV), Barrierefreiheit im Außen- und Innenraum

4.1.3. Differenzierung nach Wirkfaktoren - bau-, anlage-, betriebsbedingt

Neben den unter Punkt 3 schutzgutbezogen analysierten Umweltbelangen gibt es Auswirkungen, z. B. über die Wirkfaktoren Lärm und Schadstoffe, die den Menschen direkt betreffen können. Das Schutzgut Mensch nach § 1 Abs. 6 Satz 7 c) BauGB bzw. § 2 Abs. 2 UVPG stellt hingegen auf die mittelbare Beeinträchtigung durch ein Vorhaben ab (Jessel / Tobias, Seite 230).

Aufgrund der für Wohngebiete nicht benennbaren exakten Projektdaten werden in der nachstehenden Tabelle 3 die anlagen- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen zusammengefasst. Die zugrunde liegenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Bewertungsparameter sind in Kapitel 7 aufgeführt.

Tabelle 3 bau-, anlagen- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen

Schutzgut bzw. Wirkfaktor	Bestand Ausgangssituation	Vorbelastungen	Umweltauswirkungen in der Bauphase	Umweltauswirkungen anlage- /betriebsbedingt
Arten und Lebensräume	Intensiv-Grünland	arten- und strukturarme landwirtschaftliche Nutzflächen	bauzeitliche Lärm- und Staubemissionen, Erschütterungen	Verlust arten- und strukturarmer landwirtschaftlicher Nutzflächen

Boden	Schluff bis Lehm, mittel ertragreicher Boden	ggf. Stoffeinträge durch intensive landwirtschaftliche Nutzung	Abgrabung und Versiegelung, Verdichtung durch Baufahrzeuge	Abgrabung und Aufschüttung, Versiegelung, Verlust der Bodenfunktionen
Wasser	hoher Grundwasserflurabstand über 15m	Düngemiteleinträge aufgrund Landwirtschaft	Abgrabungen und Aufschüttungen, Versiegelung, erhöhter Abfluss in Vorfluter	Versiegelung, gedroselte Oberflächenwasserableitung mittels Retentionsanlagen
Klima und Luft	nachrangige Bedeutung als Kaltluftabflussgebiet	---	Staub- und Schadstoffeinträge durch Baufahrzeuge und Bautätigkeit	geringfügige Aufheizung durch versiegelte Erschließungsflächen
Landschaft	Tallage	ausgeräumte Nutzflächen, heterogene, dörfliche Wohnbebauung im Norden und Osten	Lärmemissionen, Baustellenbetrieb	Bebauung von Intensivgrünland, Abgrabungen und Aufschüttungen, geringfügige Veränderung des Geländeverlaufs
Kultur- und Sachgüter	---	---	---	---
Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr	Wohngebiet im Norden, kleine Wohnsiedlung im Osten	---	Staub- und Lärmemissionen, Erschütterungen	unwesentliche Erhöhung der Lärmemissionen durch PKW-Verkehr

4.1.4. Wechselwirkungen

Besondere kumulative negative Wirkungen des Standortes in Bezug auf die im Raum gegebenen Vorbelastungen durch den vorhandenen Verkehr (Kreisstraße Kr DGF 10) und die bestehende Wohnbebauung, v. a. durch Lärm, mit der geplanten Entwicklung von weiteren Wohnbauflächen sowie besondere Wechselwirkungen, die nicht bereits mit der Untersuchung der einzelnen Schutzgüter erfasst wurden, haben sich nicht ergeben.

Durch die Bebauung der intensiv genutzten landwirtschaftlichen Fläche ist keine bzw. eine nachrangige Wechselwirkung auf die Pflanzen- und Tierwelt zu erwarten. Bei den überbauten Flächen handelt es sich ausschließlich um landwirtschaftliche Nutzflächen in Anschluss an bestehende Siedlungseinheiten, die einer intensiven Nutzung unterliegen. Diese Flächen haben nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Der naturnahe Isartalbereich wird als wertvoller Lebensraumkomplex nicht überplant und vollständig erhalten.

Auswirkungen auf die Biodiversität sind somit nicht zu erwarten.

4.2. Auswirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)

Tabelle 4 Gegenüberstellung Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

bei Durchführung der Planung	bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)
<p>Verringerung der Schadstoffeinträge infolge der Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung und extensiver Bewirtschaftung,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächenversiegelung (GRZ 0,35), • Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen mit geringer Ertragsfähigkeit, • Erhalt bzw. Wiederherstellung eines gewissen Anteils des Retentionsvermögens, Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen, Retentionsanlagen für das Dach- und Oberflächenwasser, • Veränderungen und kleinräumige Differenzierung der Standortverhältnisse durch Überbauung / Beschattung, • Veränderung des Landschaftsbildes durch Bebauung in Tallage. 	<p>Es sind kaum Veränderungen des aktuellen Zustands zu erwarten</p> <ul style="list-style-type: none"> • weiterhin intensive landwirtschaftliche Nutzung auf gering ertragreichen landwirtschaftlichen Nutzflächen, Nährstoffeinträge in Boden und Wasserhaushalt weiterhin möglich, • keine Überbauung und Flächenversiegelung, ggf. Nutzungsintensivierung zu erwarten, • ungehinderter Abfluss auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche (derzeit großteils Intensiv-Grünland), • potenzieller Lebensraum für Allerweltsarten, • bei Nutzungsaufgabe potenzieller Standort für Ruderalfluren mit Sukzession zu Gebüschern, • nahezu unverbauter Fernblick nach Süden über das Isartal.

4.3. Kurze Zusammenfassung der Prognose und Gesamtwirkbeurteilung

Tabelle 5 schutzgutbezogene Gesamtwirkbeurteilung – Übersicht

Schutzgüter	Beurteilung möglicher Auswirkungen und Risiken
<p>1. Boden und Untergrund</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodenbeschaffenheit - Untergrundverhältnisse - Auenmorphologie - Geowissenschaften und Bodendenkmäler - Bodennutzung (landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit) 	<p>hoch negativ hoch negativ nicht gegeben nicht gegeben hoch negativ</p>
<p>2. Oberirdische Gewässer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strukturgüte, Morphologie und Dynamik - Abflussverhältnisse und Wasserspiegellagen - Biologische und chemisch-physikalische Gewässergüte 	<p>nicht gegeben gering negativ nicht gegeben</p>
<p>3. Grundwasser</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundwasserverhältnisse - Grundwasserbeschaffenheit (Eintragsrisiko) 	<p>sehr gering negativ sehr gering negativ</p>
<p>4. Luft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regionale Luftqualität 	<p>sehr gering negativ</p>
<p>5. Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klimatische Verhältnisse, Kaltluftbildung und -abfluss 	<p>gering negativ</p>
<p>6. Landschaft und Schutzgebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsbild und -charakter, Landschaftsentwicklung - amtliche Programme und Pläne (Regionalplan, LEK, ABSP, IÜG) - Schutz- / Vorranggebiete (nach BayNatSchG, FFH und SPA) 	<p>mittel negativ mittel negativ mittel negativ</p>
<p>7. Wildpflanzen und ihre Lebensräume</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aquatische Flora und Vegetation - Terrestrische und amphibische Flora und Vegetation - Biotopverbund und biologische Wanderachsen 	<p>nicht gegeben gering negativ gering negativ</p>

8. Wildtiere und ihre Lebensräume - Aquatische Fauna (Fische u. Gewässerbodenfauna) - Terrestrische und amphibische Fauna - Biotopverbund und biologische Durchgängigkeit der Gewässer	nicht gegeben gering negativ gering negativ
9. Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr - Vorhabensbedingte Luftverunreinigungen - Vorhabensbedingte Gerüche - Verkehrsbedingte Luftschadstoffe - Staubentwicklung während der Bauphase - Vorhabensbedingter Lärm - Lärm während der Bauphase - Straßenverkehrslärm - Erschütterungen - Trinkwasser - Erholung und Freizeit - Sicherheitsbetrachtung Störungen und Gefahrenlagen	gering negativ gering negativ gering negativ gering negativ gering negativ mittel negativ sehr gering negativ sehr gering negativ sehr gering negativ sehr gering negativ
10. Kultur- und Sachgüter - Kulturdenkmäler - Sachgüter im öffentlichen Interesse	nicht gegeben nicht gegeben

Gesamtbeurteilung (Ausgleich berücksichtigt)	gering negativ
---	-----------------------

5. Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

5.1. Vorgehensweise

Ausgleichsbilanzierung im Sinne des § 1a BauGB

1. Bewertung der Schutzgüter und Vegetationstypen, Einordnung in Bestandskategorien
 2. Ermittlung der Eingriffsschwere auf Grundlage des Bebauungsplans
 3. Festlegung der Kompensationsfaktoren unter Berücksichtigung der Planungsqualität
 4. Auswahl geeigneter und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen
- nach Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ BayStmLU München Januar 2003

5.2. Bewertung der Schutzgüter und Vegetationstypen, Einordnung in Bestandskategorien

Bewertung Schutzgut Arten und Lebensräume

Die Grünfläche, die den gesamten Geltungsbereich umfasst, ist in die **Kategorie I oben** einzuordnen.

Bewertung Schutzgut Boden

Da der Boden im Planungsgebiet eine mittlere - geringe natürliche Ertragsfähigkeit (Schluff und Lehm) aufweist, ist er für die vorherrschenden Intensiv-Grünlandflächen in **Kategorie I oben** einzuordnen.

Bewertung Schutzgut Wasser

Der Geltungsbereich ist aufgrund des hohen intakten Grundwasser-Flurabstandes mit **Kategorie II unten** zu bewerten.

Bewertung Schutzgut Klima und Luft

Der bisher unbebaute Geltungsbereich ist als Fläche ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen in als **Kategorie I oben** zu bewerten.

Bewertung Schutzgut Landschaftsbild

Der gesamte Geltungsbereich ist in die **Kategorie I oben** einzuordnen, da es sich um eine ausgeräumte Agrarlandschaft handelt.

Zusammenschau – Einstufung in Bestandskategorien

Laut „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (BayStmLU München, Ergänzte Fassung, Januar 2003), Seite 10, ergibt sich nach der differenzierten Betrachtung nach Schutzgütern eine einheitliche Einstufung in **Kategorie I** (Flächen mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild).

5.3. Ermittlung der Eingriffsschwere auf Grundlage des Bebauungs- und Grünordnungsplans

Innerhalb des Geltungsbereichs wird ein Dörfliches Wohngebiet geplant. Es sind Wandhöhen bis 6,50 m zulässig. Die Grundflächenzahl (GRZ) ist einheitlich mit maximal 0,35 festgesetzt.

Aufgrund des relativ geringen Versiegelungsgrads (Erschließungs- und Parkplatzflächen sind auf ein Minimum beschränkt) ist die Eingriffsschwere **Typ B** zuzuordnen. Die Eingriffsfläche entspricht hier dem Bereich innerhalb des Geltungsbereichs mit **9.510 m²**.

5.4. Festlegung der Kompensationsfaktoren unter Berücksichtigung der Planungsqualität

Durch die Überlagerung von 'Bestandskategorien' und 'Eingriffsschwere' ergibt sich entsprechend der Matrix auf Seite 13 des Leitfadens für den Bereich Kindertagesstätte die **Kombination B I**. Hierfür ist folgende Faktor-Spanne angegeben: B I: 0,2 – 0,5. Bei der Zuordnung der jeweiligen Kompensationsfaktoren werden die Qualität der Planung und die Ausgleichbarkeit des Eingriffs berücksichtigt. Aufgrund von Vermeidungsmaßnahmen ist im vorliegenden Fall der **Kompensationsfaktor für B I von 0,35** gerechtfertigt. Die Festlegung des Kompensationsfaktors erfolgt unter Berücksichtigung der gegebenen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.5).

Es ergibt sich eine Eingriffsfläche von **6.787 m²** für die Teilfläche der Fl.-Nr. 300 und eine Eingriffsfläche von **2.723 m²** für die Teilfläche der Fl.-Nr. 299. Setzt man den Kompensationsfaktor mit 0,35 für die Eingriffsflächen an, so errechnet sich ein Ausgleichsbedarf von **2.376 m²** für die Fl.-Nr. 300 TF und **954 m²** für die Fl.-Nr. 299 TF.

5.5. Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Im Zuge des Bebauungs- und Grünordnungsplanes sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgesehen, die den oben angesetzten Kompensationsfaktor rechtfertigen:

- eine landschaftsgerechte Einbindung der Gebäude durch die Festsetzung von Baugrenzen sowie die Festsetzung der Wandhöhen
- Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für sämtliche Stellflächen
- Pflanzungen mit weitestgehend heimischen Laubgehölzen und Sträuchern nach Artenliste

5.6. Auswahl geeigneter und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen

Gem. § 9 Abs. 1a BauGB sind für den Eingriff der vorliegenden Bebauungsplanänderung durch Deckblatt Nr. 1 Ausgleichsmaßnahmen auf Flächen zum „Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ (Ausgleichsflächen) festzusetzen. Für die Kompensation des baulichen Eingriffs durch den vorliegenden Bebauungsplan sind für den Ausgleich Flächen in Höhe von insg. 3.330 m² bereitzustellen.

Innerhalb des Geltungsbereichs stehen keine Ausgleichsflächen zur Verfügung, daher ist der gesamte Ausgleichsbedarf (3.330 m²) auf externen Ausgleichsflächen zu leisten (vergleiche Textliche Festsetzungen 0.8.1.1).

Von den Grundstückseigentümern werden Teilflächen der Flur-Nrn. **299** und **403, Gemarkung Thürnthenning**, zur Verfügung gestellt.

Die Herstellung und Ausbildung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt gemäß den textlichen bauleitplanerischen Festsetzungen bzw. nach den naturschutzfachlichen Erfordernissen.

Am südlichen Geltungsbereichsrand von Flur-Nr. 300 TF und Flur-Nr. 299 TF wird ein 5,0 m breiter Grünstreifen mit Strauchpflanzungen festgesetzt. Diese Fläche dient als Trenn- und Abschirmgrün zur freien Landschaft hin.

Sie ist abschnittsweise mit ca. 119 standortgerechten einheimischen Sträuchern gem. Pflanzschema zu bepflanzen. Als Pflanzgrößen werden empfohlen: verpflanzter Strauch 60-100 cm, verpflanzter Heister 100-125 cm. Durch eine gruppierte Pflanzvorgabe werden einerseits Grünstrukturen als harmonischer Übergang vom Baugebiet zur landwirtschaftlichen Feldflur geschaffen, andererseits aber abwechslungsreiche Blickbeziehungen ermöglicht. Hecken unterliegen einer natürlichen Wuchsdynamik und brauchen Pflege, zur langfristigen Erhaltung ihrer Struktur, Dimension und Funktion. Die Pflegeziele sind Verjüngung der Hecke und Begrenzung des Breitenwuchses.

Als Pflegemaßnahme kommt nur die Stocksetzung (Niederwaldbewirtschaftung) in Frage, denn nur nach einer Stocksetzung wachsen die meisten Straucharten mit ihrem typischen Wuchsbild aus dem Wurzelstock nach. Da Hecken einen unverzichtbaren Lebensraum für eine große Anzahl von Tieren der angrenzenden Feldflur darstellen, sollten die Pflegeeingriffe abschnittsweise in Zeitabständen von einigen Jahren durchgeführt werden. Der bearbeitete Heckenabschnitt muss Zeit zum Nachwachsen haben, bevor der nächste auf Stock gesetzt wird. Bei der geplanten Heckenlänge sind mind. vier Pflegedurchgänge durchzuführen. Die Wuchseigenschaften von Schlehe und Hartriegel machen ein Mulchen der Säume und eine Begrenzung der Heckenbreite notwendig. Bei der Pflegemaßnahme sollten

gesamte Abschnitte auf Stock gesetzt werden, weil der neue Austrieb dabei optimale Lichtverhältnisse und gleiche Aufwuchsbedingungen hat.

Am Südrand der Flur-Nr. 299 wird als externe Ausgleichsfläche ein Lebensraumkomplex aus extensivem Grünland und Streuobstwiese angelegt. Auf den Flächen sind hochstämmige, für den torfigen Standort geeignete Obstbäume gem. Pflanzliste (3 x v., STU 12-14 cm, mit Wurzelballen) zu pflanzen. Die Obstbäume sind mit Pflöcken zu stabilisieren und gegen Verbiss zu schützen. Die Bäume sind in Reihen anzupflanzen, der Abstand in der Reihe beträgt 10 m, zwischen den Reihen mind. 10 m. Bei der Anpflanzung sind die Grenzabstände zu Nachbargrundstücken zu berücksichtigen. Abgänge sind zu ersetzen. Die Wiesenflächen sind 1- bis 2mal jährlich ab dem 01. Juli zu mähen. Mähgut ist umgehend aus den Flächen zu entfernen. Eine Düngung und das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln sind nicht zulässig.

Der Ausgleich für den Eingriff auf Flur-Nr. 300 TF wird extern auf der Flur-Nr. 403, Gemarkung Thürnthenning, erbracht. Eine Fläche von ca. 2.376 m² wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde als LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiese) angelegt. Zur Ansaat ist ein Naturgemisch aus der näheren Umgebung zu verwenden und bevorzugt als Heudrusch oder Mähgutübertragung aufzubringen. Eine Aushagerung der Fläche ist in den ersten fünf Jahren nur nach Bedarf durchzuführen um ein Ausbleiben, durch dauerhaftes frühes Mähen im Jahr, von erwünschten Zielarten zu verhindern. Sollte nach fünf Jahren der Zielzustand nicht erreicht werden ist eine Nachsaat vorzunehmen. Zur Bestätigung des erreichten Zielzustands ist der unteren Naturschutzbehörde eine Kartierung der Wiese mit den darin vorkommenden Arten und deren Deckungsgrad vorzulegen (Anzeige Zielzustand).

Die Pflege ist 25 Jahre zu gewährleisten. Die Ausgleichsfläche ist, so lange der Eingriff wirkt, zur Verfügung zu stellen (rechtliche Sicherung).

6. anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichem Geltungsbereich des Plans (Alternativen)

ernsthaft in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten

Die Verfügbarkeit der Grundstücke und der Bedarf der Anlieger führten zur Auswahl des Standortes.

Folgende Gesichtspunkte wurden als positiv angesehen:

Es ist bereits eine einseitig bebaute Erschließungsstraße, in der alle Ver- und Entsorgungsleitungen anliegen, vorhanden. Zusätzliche Erschließungsstraßen sind nicht erforderlich. Durch die nun geplante beidseitige Bebauung an der Straße entsteht eine geschlossene Ortschaft. Hierdurch kann eine Geschwindigkeitsreduzierung auf der Kreisstraße Kr DGF 10 bewirkt werden, die auch den Altanliegern zugutekommt.



Variante 1



Variante 2



Variante 3

Bei allen Varianten ist eine Bebauung in einem Abstand von 12 m zur Kreisstraße geplant. Mit Rücksicht auf den wassersensiblen Bereich ist die zulässige Bebauung in der Tallage beschränkt. Zum Isarraum hin ist eine Ortsrandeingrünung vorgesehen.

Variante 1: beinhaltet nur 1 Teilfläche und deckt noch nicht den örtlichen Bedarf ab. Die Ausgleichsfläche ist nahe am Eingriffsort an der Südgrenze der Flur-Nr. 300 geplant.

Variante 2: beinhaltet bereits den örtlichen Bedarf. Der westliche Bereich hat eine etwas weiter in die Talaue reichende Bebauungsmöglichkeit und eine versetzte Ortsrandeingrünung.

Variante 3: Die Bebauung ist hier straff gegliedert. Die Ortsrandeingrünung ist einheitlich durchgezogen. Aus diesen Gründen erhält der Vorschlag den Vorzug. Der Abstand zur Kreisstraße (Anbauverbotszone nach Art. 23 Abs. 1 BayStrWG) wird auf 15 m geändert.

Schlussteil - Zusätzliche Angaben, Monitoring und Zusammenfassung

7. Zusätzliche Angaben

Methodische Vorgehensweise – Vorgehensweise bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen

In Kapitel 3 wird zunächst die Empfindlichkeit der jeweiligen Schutzgüter analysiert. In Kapitel 4.1.1 werden die Auswirkungen der Bauleitplanung auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Luft und Klima, Landschaft und Schutzgebiete, amtliche Programme und Pläne, Fauna und Flora sowie ihre Lebensräume, Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen (Belange des Immissionsschutzes, Trinkwasser, Sicherheit, Erholung, erzeugte Belästigungen und Schadstoffe) sowie Kulturelles Erbe, Kultur- und Sachgüter untersucht und bewertet. Auch Abfälle und Abwässer, Sicherheitsbetrachtungen, d. h. die Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen sowie die eingesetzten Techniken und Stoffe sowie Folgen des Klimawandels, Flächensparen und Ressourcenschutz werden seit dem UVPG 2017 in die Betrachtungen mit einbezogen. Die erforderlichen Leitparameter und die Reihung der Schutzgüter zur Ermittlung der Umweltauswirkungen richten sich im Wesentlichen nach den UVP-Leitlinien der LAWA, da sich diese in der Praxis der UVP bewährt hat:

- Inanspruchnahme der zu bebauenden Fläche als Verlust des natürlich gewachsenen Oberbodens, als Lebensraum für Bodenlebewesen, als Produktionsfaktor, Vegetationsstandort und Deck- und Filterschicht für das Grundwasser,
- Veränderung der Grundwasserverhältnisse (Grundwasserniveau, Abflussverhältnisse) und der Grundwasserbeschaffenheit (stoffliche und hygienische Belastungen) und des Grundwasserleiters durch die baulichen Anlagen bzw. den Betrieb,
- Verlust bzw. Beeinträchtigungen von Biotopen und landschaftsgliedernden Strukturen, Einzelbäumen, Gehölzbeständen usw., Verlust von Standorten/Habitaten wertbestimmender Pflanzen- und Tierarten,
- Veränderung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung im Bereich und im Umfeld der Bebauung,
- Verlust oder Beeinträchtigung von Kultur- und Bodendenkmälern und sonstigen Kultur- und Sachgütern (kulturelles Erbe),
- Vorhabensbedingte Emissionen (Lärm), für die Lufthygiene (Luftpfad) und das Grundwasser/Oberflächen-gewässer (Wasserpfad) relevante Emissionen oder prinzipielle Risiken und Sicherheitsbetrachtungen,
- Aussagen zu Klimaanpassung und erneuerbaren Energien, Ressourcenschutz und Nachhaltigkeit, Abfall und Entsorgung, eingesetzte Stoffe und Techniken, den Flächenverbrauch und die Gefährdung durch Unfälle und Katastrophen.

Weiter ist zu prüfen, inwieweit allgemein gültige Standortvoraussetzungen für eine Bebauung im geplanten Bereich gegeben sind (z. B. Lage außerhalb von Überschwemmungsgebieten, Einhaltung bestimmter Grundwasserflurabstände, Eignung des Baugrundes, Versickerung von Niederschlagswasser, Hochwasserschutz).

Dabei werden die Schutzgüter bzw. relevanten Wirkungspfade in jeweils eigenen Kapiteln 4.1.1 bis 4.1.4 behandelt. Zur besseren Übersichtlichkeit wird in den Kapiteln mit folgender Systematik vorgegangen:

1. Schritt: Relevanzanalyse (Tabelle 1, Kapitel 4.1.1)
Kurzbeschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen der Bauleitplanung, der betroffenen Schutzgüter bzw. Umweltbestandteile und des daraus resultierenden Untersuchungsumfangs sowie der verwendeten Umweltindikatoren.
2. Schritt: Wirkungsanalyse – Entstehung, Ausbreitung, Auswirkung und Wechselwirkungen potenzieller Belastungen
(Tabellen 2 und 3, Kapitel 4.1.2 und 4.1.3)
Beschreibung der möglichen Entstehung und Ausbreitung möglicher Belastungen des Menschen und der Umwelt, der Wirkungsarten, -orte und -pfade.
Ermittlung und Beschreibung der Auswirkungen.
Untersuchung möglicher Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung sowie des Ausgleichs erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt (siehe auch Kapitel 5).
3. Schritt: Beurteilung der Auswirkungen (Tabelle 5, Kapitel 4.3)
Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen der Bauleitplanung auf Mensch und Umwelt.

Auf der Basis der Relevanzanalyse erfolgt die Analyse der möglichen Wirkungen der Bauleitplanung auf die betrachteten Schutzgüter (Wirkungsanalyse: verbale Gegenüberstellung von Eingriffsempfindlichkeit und Eingriffsintensität). In der Wirkungsanalyse werden mögliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (diese werden gesondert in Kapitel 5 dokumentiert) geprüft und berücksichtigt. Abschließend wird das Ergebnis der Wirkungsanalyse zusammenfassend beurteilt.

Differenzierung nach Wirkfaktoren – bau-, anlage-, betriebsbedingt (zu Tabelle 3, Kapitel 4.1.3)

Im Folgenden werden die zur Bewertung herangezogenen Gesichtspunkte und Fragestellungen beispielhaft aufgelistet:

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Herstellung der geplanten Bebauung werden überwiegend vorübergehende Beeinträchtigungen der Umwelt durch die Inanspruchnahme von Baustelleneinrichtungsflächen, bau- und transportbedingten Emissionen (Schall und Erschütterungen, Luftschadstoffe) und Bodenumlagerungen verursacht. Der Abbruch bzw. Rückbau der geplanten Bebauung, der wenn überhaupt, dann erst in weiter Zukunft entstehen dürfte, wird nicht weiter berücksichtigt.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Unter anlagenbedingten Auswirkungen werden diejenigen Umweltauswirkungen erfasst, die durch Errichtung der Bebauung und notwendiger Verkehrserschließungen, Ver- und Entsorgungsanlagen zu lang andauernden bzw. dauerhaften und nachhaltigen Umweltauswirkungen führen. An erster Stelle ist dies die Flächeninanspruchnahme für die genannten baulichen Anlagen, die unmittelbar Eingriffe in den Boden und den geologischen Untergrund zur Folge hat. Eine Versiegelung von Flächen (Verringerung der Grundwasserneubildung) wirkt sich auf das Schutzgut Wasser, indirekt möglicherweise auch auf etwaige Feuchtflecken und Oberflächengewässer aus. Die Bebauung kann Auswirkungen auf den Wasserabfluss und auf Retentionsflächen haben. Durch den Flächenverbrauch entstehen direkte Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen sowie die Flächennutzung. Durch Verdrängungs- oder Barriereeffekte können auch indirekte Wirkungen auf den Biotopverbund entstehen. Die Anlage kann Auswirkungen auf das Landschaftsbild (Fernsicht), die Landschaft und ihre Erholungseignung haben. Durch die Flächeninanspruchnahme können Kultur- und Sachgüter im öffentlichen Interesse direkt betroffen sein oder durch Außenwirkungen beeinflusst werden.

Nutzungsbedingte Auswirkungen

Unter nutzungsbedingten Auswirkungen können die beabsichtigten Nutzungen und damit zusammenhängende Verkehrsströme und die damit verbundenen möglichen Wirkungen auf Menschen und Umwelt sowohl im Normalbetrieb als auch bei Betriebsstörungen zusammengefasst werden. Dies trifft v.a. für gewerbliche Nutzungen zu.

Bei öffentlichen Bauten und Parkplätzen kann dies auch die Auswirkung auf empfindliche Arten und Lebensräume im Umfeld sein, z. B. durch Trittbelastung, Ablagerung von Abfall

oder regelmäßige Störung (Wege). Auch Lärmbelastigungen durch Aufenthalt in den Nachstunden auf dem Parkplatz sind als Auswirkungen denkbar. Eine erforderliche Abwasserbehandlung vor Ort oder in einer vorhandenen Kläranlage kann die gegebenen Einleitwerte bzw. die Belastungssituation des Vorfluters verändern.

Bewertungsstufen der Gesamtwirkungsbeurteilung

Die Ermittlung der Bewertung erfolgt abweichend von der ökologischen Risikoanalyse nicht durch eine formalisierte Bewertungsvorschrift bzw. -matrix, sondern durch ökologische Bilanzierung und verbale Gegenüberstellung der jeweils maßgeblichen Bewertungskriterien selbst (z.B. Verlust bestimmter Biotope nach Qualität und Fläche). Folgende Bewertungskategorien werden in Tabelle 5, Kapitel 4.3, verwendet:

Tabelle 6 Erläuterung der in der verwendeten Bewertungsstufen

keine Auswirkungen	negative Auswirkungen	positive Auswirkungen
nicht gegeben	sehr hoch negativ hoch negativ mittel negativ gering negativ sehr gering negativ	hoch positiv mittel positiv bedingt positiv

Die Skala mit fünf Stufen ist übersichtlich und die Gebräuchliche. Sie entspricht den fünf Güteklassen der neuen EU-Wasserrahmenrichtlinie. Die letztendlich aus fachlicher Sicht zu treffende Gesamtwirkungsbeurteilung (Tabelle 7, Kapitel 9) wird ebenfalls verbal-argumentativ begründet. Hierbei wird die fünfstufige Skala aus Tabelle 5 Kapitel 4.3 in eine dreiwertige Skala hoch – mäßig – gering für den Laien vereinfacht zusammengefasst. Hierbei sind die Einstufungen „sehr hoch negativ“ und „hoch negativ“ zu „hoch“ zusammengefasst, „mittel negativ“ wird der Einstufung „mäßig“ gleichgesetzt und „gering negativ“ und „sehr gering negativ“ werden mit „gering“ bezeichnet.

7.1. Angaben zu technischen Verfahren

Die verwendeten technischen Verfahren sind den im Literaturverzeichnis genannten Quellen zu entnehmen.

7.2. Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse

Die verwendeten technischen Verfahren sind den im Literaturverzeichnis genannten Quellen zu entnehmen.

8. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Vorschläge für Monitoring-Ansätze auf der Ebene der Bebauungs- und Grünordnungsplanänderung auf Grundlage des Umweltberichtes:

- Mensch / Lärm: Reaktion auf unerwartete Auswirkungen im Bereich der benachbarten Kreisstraße Kr DGF 10 (Verkehrszunahme, Zunahme von Lärmemissionen).
- Landschaftsbild: Überprüfung der Vorgaben zur Gestaltung der Bebauung und Eingrünung.
- Wasser: regelmäßige Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Niederschlagentwässerung.
- Arten / Biotope: Dokumentation des Artenbestands in den Ausgleichsflächen nach 15 Jahren (= Entwicklungsdauer), ist die erwartete Aufwertung, d. h. das Entwicklungsziel eingetreten?

9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens liegen in den Bereichen Boden (hier Auswirkungen auf die Bodenbeschaffenheit, die Untergrundverhältnisse und die Bodennutzung / Ertragsfähigkeit).

Die Auswirkungen auf dieses Schutzgutes sind als hoch negativ zu werten, auch unter Berücksichtigung von Ausgleichs- und Minderungsmöglichkeiten. Der wesentliche Grund liegt in der Überbauung / Versiegelung.

Tabelle 7 Gesamtwirkungsbeurteilung

Schutzgut	Bestand Ausgangssituation	Umweltauswirkungen in der Bauphase	Umweltauswirkungen anlage-/betriebsbedingt	Vermeidungsmaßnahmen	Beurteilung
Arten und Lebensräume	Intensiv-Grünland	bauzeitliche Lärm- und Staubemissionen, Erschütterungen	Verlust arten- und strukturarmer landwirtschaftlicher Nutzflächen	Ortsrandeingrünung	gering
Boden	Schluff/Lehm, gering ertragreiche Böden	Abgrabung und Versiegelung, Verdichtung durch Baufahrzeuge	Abgrabung und Aufschüttung, großflächige Versiegelung, Verlust der Bodenfunktionen	wasserdurchlässige Beläge bei Stellplätzen	hoch
Wasser	hoher Grundwasserflurabstand 5-7 m	geringe Abgrabungen und Aufschüttungen, Versiegelung, erhöhter Abfluss in Vorfluter	Versiegelung, gedrosselte Oberflächenwasserableitung mittels Retentionsanlagen	gezielte Rückhaltung des Oberflächenwassers, wasserdurchlässige Beläge bei Stellplätzen	gering

Klima und Luft	nachrangige Bedeutung als Kaltluftabflussgebiet	Staub- und Schadstoffeinträge durch Baufahrzeuge und Bautätigkeit	geringfügige Aufheizung durch versiegelte Erschließungsflächen	Schaffung von Gehölzstrukturen	gering
Landschaftsbild	Tallage	Lärmemissionen, Baustellenbetrieb	Bebauung von Intensivgrünland, geringe Veränderung des Geländeverlaufs	Beschränkung der Wandhöhen, Pflanzungen mit weitestgehend heimischen Laubgehölzen und Sträuchern	gering
Kultur- und Sachgüter	---	---	---	---	---
Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr	Dorfgebiet im Norden, Wohnsiedlung im Osten, Kreisstraße im Norden	Staub- und Lärmemissionen, Erschütterungen	unwesentliche Erhöhung der Lärmmissionen	Festsetzungen zum Schallschutz	gering

In Hinblick auf das Schutzgut Arten und Lebensräume kommt es zum Verlust arten- und strukturarmer landwirtschaftlicher Nutzflächen. Floristisch oder faunistisch bedeutsame Landschaftselemente sind nicht betroffen.

Das angrenzende Landschaftliche Vorbehaltsgebiet im Süden bleibt unberührt. Auswirkungen auf die Biodiversität sind nicht zu erwarten. Im Zuge der Bebauung kommt es durch die Versiegelung zu einer geringfügigen Erhöhung des Oberflächenabflusses, die eine Auswirkung auf das Schutzgut Wasser darstellt. Ebenfalls durch Versiegelung sind insbesondere die Erschließungsflächen als anlagebedingt nachrangige Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten. Hier ist die Aufheizung durch Zunahme versiegelter Flächen zu nennen. Eine Auswirkung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter stellen Beeinträchtigungen der Blickbeziehungen zu Baudenkmalern dar. Es ist davon auszugehen, dass durch die Bebauung keine Beeinträchtigungen derartiger Sichtbezüge resultieren. Eine das Schutzgut Mensch möglicherweise beeinträchtigende Erhöhung der Lärmemissionen durch PKW-Verkehr ist aufgrund der Art der baulichen Nutzung als unerheblich zu beurteilen.

Besondere kumulative negative Wirkungen des Standortes in Bezug auf die im Raum gegebenen Vorbelastungen durch die vorhandene Verkehrs-Trasse (Kreisstraße), die Dorfgebietsbebauung im Umfeld, v. a. durch Lärm und weitere Immissionen sowie besondere Wechselwirkungen, die nicht bereits mit der Untersuchung der einzelnen Schutzgüter erfasst wurden, haben sich nicht ergeben.

Unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf alle Schutzgüter und der gegebenen Ausgleichsmöglichkeiten sind die Auswirkungen durch den Bebauungsplans „Oberviehmoos“ der Gemeinde Moosthenning insgesamt als gering und die geplanten Maßnahmen als umweltverträglich einzustufen.

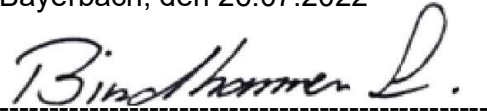
Die Änderung des Flächennutzungsplans mit Deckblatt Nr. 53, die Darstellung im Bebauungs- und Grünordnungsplan „Oberviehmoos“ der Gemeinde Moosthenning und die Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan wurden einer Umweltprüfung nach § 2a BauGB gemäß der in § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB aufgeführten Schutzgüter und Kriterien unterzogen. Die Bauleitplanung wurde im Einzelnen bezüglich ihrer Auswirkungen auf die

Umwelt beurteilt. Die Ergebnisse sind im vorliegenden Umweltbericht enthalten. Es wurden, insgesamt betrachtet, keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen festgestellt. Insgesamt ist die Bauleitplanung am vorgesehenen Standort aufgrund des Untersuchungsrahmens des Umweltberichts als umweltverträglich zu beurteilen.

- Die entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind auszugleichen.
- Die Gestaltung der baulichen Anlagen ist möglichst landschaftsverträglich auszuführen.
- Die Gebäude, Anlagen, Betriebseinrichtungen sowie Ver- und Entsorgungseinrichtungen und straßenseitige Erschließungen sind so zu bauen und zu betreiben, dass vermeidbare Belastungen des Wohnumfeldes und der Umwelt unterbleiben.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch die Änderung des Flächennutzungsplans mit Deckblatt Nr. 53 und durch die Darstellungen und Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan „Oberviehmoos“ sind unter diesen Bedingungen nicht gegeben.

Bayerbach, den 26.07.2022



Handwritten signature of Ludwig Bindhammer in black ink, written over a horizontal dashed line.

Architekturbüro Ludwig Bindhammer
Kapellenberg 18 84092 Bayerbach

LITERATURVERZEICHNIS UND VERWENDETE UNTERLAGEN

Verwendete amtliche Unterlagen

- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) – Landkreisband Dingolfing-Landau. – Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (LfU), München.
- Biotopkartierung Bayern Flachland, Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz – Online-Viewer (FIN-Web), <http://fisnat.bayern.de/finweb/>, Zugriff: 07.2021
- Landesentwicklungsprogramm Bayern 2020 – Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie
- Regionalplan Landshut, Region 13. Tekturkarte zu Karte 3 „Landschaft und Erholung“ vom 04.02.2017. – Regionaler Planungsverband Landshut, Stand 30.01.2020.
- Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region Landshut. – Bayer. Landesamt für Umweltschutz (LfU), 1999.
- Geodaten Online BayernAtlas plus, <https://geoportal.bayern.de/>, Zugriff: Juli 2021
- UmwelAtlas Bayern), https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de, Zugriff: Juli 2021
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz – Online-Viewer (FIN-Web), <http://fisnat.bayern.de/finweb>, Zugriff: Juli 2021
- Verkehrsmengenkarte 2015 Landkreis Dingolfing-Landau – Staatliches Bauamt Landshut (Niederbayern), M 1 : 75.000. - Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (Hrsg.), <https://www.baysis.bayern.de>

Gutachten und Mitteilungen / Sonstige Grundlagen

- Flächennutzungsplan der Gemeinde Moosthenning
- Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung – Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (BayStMI) und Bayerisches Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (BayStMUGV), Hrsg., München, Januar 2006.
- Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. – Ein Leitfaden (ergänzte Fassung) – Bayerisches Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (BayStmLU), Hrsg., München, Januar 2003.