

Gemeinde

# Inning am Ammersee

Lkr. Starnberg

Bauleitplan

Buch Nr. 14

„Schwarzwiese“

Entwurf

Grünordnung

Planung

**PV** Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München  
Körperschaft des öffentlichen Rechts  
Arnulfstraße 60, 3. OG, 80335 München  
Tel. +49 (0)89 53 98 02 - 0, Fax +49 (0)89 53 28 389  
pvm@pv-muenchen.de www.pv-muenchen.de

Bearbeitung

PM

QS: Goetz

Aktenzeichen

INA 2-50

Plandatum

17.03.2026 (Entwurf)

29.04.2025 (Vorentwurf)



## Umweltbericht

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>4</b>
2.1	Inhalt und Ziel der Planung, Flächenbilanz .....	4
2.2	Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung .....	6
2.3	Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping).....	10
<b>3.</b>	<b>Merkmale des Vorhabens mit Wirkung auf die Umwelt.....</b>	<b>10</b>
3.1	Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung) .....	10
3.2	Abfallerzeugung, -entsorgung und -verwertung.....	10
3.3	Eingesetzte Stoffe und Techniken.....	11
3.4	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen.....	11
3.5	Kumulierung von Umweltauswirkungen mit benachbarten Vorhaben.....	11
<b>4.</b>	<b>Merkmale des Untersuchungsraumes (Schutzgüter), Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario), Bewertung und Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung.....</b>	<b>11</b>
4.1	Schutzgut Boden .....	12
4.2	Schutzgut Wasser.....	14
4.3	Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel .....	16
4.4	Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt .....	17
4.5	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild .....	23
4.6	Schutzgut Mensch (Immissionsschutz, Luftreinhaltung, Freizeit und Erholung).....	24
4.7	Wechselwirkungen.....	24
<b>5.</b>	<b>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....</b>	<b>24</b>
<b>6.</b>	<b>Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....</b>	<b>25</b>
6.1	Vermeidung und Minimierung .....	25
6.2	Ausgleich.....	25
6.3	Maßnahmen des Artenschutzes .....	29
<b>7.</b>	<b>Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten.....</b>	<b>29</b>
<b>8.</b>	<b>Beschreibung der Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....</b>	<b>29</b>
<b>9.</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) .....</b>	<b>30</b>
<b>10.</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>31</b>

## 1. Zusammenfassung

Anlass der Planung ist der steigende Bedarf an Wohnraum in der Gemeinde Inning am Ammersee. Die Gemeinde Inning hat in der Sitzung des Gemeinderates am 22.11.2022 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 14 „Schwarzwiese“ gefasst.

Ziel ist es, durch die Schaffung von Wohnraum einen Teil des Bedarfs der Gemeinde Inning zu bedienen. Geplant ist eine Mischung aus Einfamilien- und Doppelhäusern. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke Fl. Nr. 106/3 (teilweise), Fl. Nr. 106/4, Fl. Nr. 108/5, Fl. Nr. 108/6, Fl. Nr. 106/2, Fl. Nr. 106/8, Fl. Nr. 108/3 und Fl. Nr. 124/2 (teilweise) alle Gemarkung Buch a. Ammersee, mit einer Gesamtgröße von ca. 7.975 qm.

Schutzgut	Bedeutung des Gebietes	Erheblichkeit der Auswirkung
Boden	mittel	mittel
Fläche	keine	keine
Wasser	mittel	mittel
Luft und Klima, Klimaschutz und Klimaanpassung	mittel	keine
Arten, Biotope und biologische Vielfalt	mittel	gering bis mittel
Orts- und Landschaftsbild	gering	gering
Mensch	gering	keine
Kultur- und Sachgüter	keine	keine

Durch das Vorhaben ergeben sich Auswirkungen von mittlerer Erheblichkeit auf die Schutzgüter Boden und Wasser. Der Boden ist für Versickerung kaum geeignet. Durch die Versiegelung erhöht sich der Oberflächenabfluss.

Für die Schutzgüter Luft und Klima, Mensch und Kultur-/Sachgüter ergeben sich keine erheblich negativen Auswirkungen. Der Geltungsbereich fungiert zwar als Kaltluftabfluss, jedoch ist der Bereich von geringer Bedeutung. Das Gelände fällt vor allem von Norden nach Süden hin ab. Die Gebäudereihe im Süden grenzt an den Wald an. Der bestehende Wald in der Umgebung wirkt sich positiv auf das Klima aus. Er wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die Bebauung hat keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. Der Wald mit der Funktion für Erholung bleibt erhalten. Bau- und Bodendenkmäler in der Umgebung sind nicht bekannt.

Auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild ergeben sich geringe Auswirkungen. Der Geltungsbereich liegt am nordöstlichen Ortsrand zwischen der bestehenden Bebauung und Wald.

Auf das Schutzgut Fläche ergeben sich keine Auswirkungen. Der Bereich ist im Flächennutzungsplan der Gemeinde bereits als Wohnbaufläche dargestellt. Es werden somit Potenziale der Innenentwicklung genutzt. Das Vorhaben widerspricht somit auch nicht dem Ziel des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) Flächen zu sparen.

## 2. Einleitung

Im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen.

Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Das Ergebnis der Umweltprüfung wird in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht wird nach der Anlage 1 BauGB erstellt und bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Die Gemeinde legt für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

### 2.1 Inhalt und Ziel der Planung, Flächenbilanz

Anlass der Planung ist der steigende Bedarf an Wohnraum in der Gemeinde Inning am Ammersee. Die Gemeinde Inning hat in der Sitzung des Gemeinderates am 22.11.2022 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 14 „Schwarzlwiese“ gefasst. Das Verfahren sollte gemäß § 13 b BauGB erfolgen. Es handelt sich um Außenbereichsflächen.

Mittlerweile wurde die Anwendung des § 13b BauGB Verfahrens durch das Urteil vom 18. Juli 2023 (BVerwG 4 CN 3.22) als mit Unionsrecht unvereinbar entschieden. Freiflächen außerhalb des Siedlungsbereichs einer Gemeinde dürfen nicht im beschleunigten Verfahren nach § 13b Satz 1 BauGB ohne Umweltprüfung überplant werden.

Daher wird der Bebauungsplan aufgrund des Urteils in ein Regelverfahren übergeleitet. Hierzu fasste der Gemeinderat am 13.10.2023 den Beschluss.

Ziel ist es, durch die Schaffung von Wohnraum einen Teil des Bedarfs der Gemeinde Inning zu bedienen. Geplant ist eine Mischung aus Einfamilien- und Doppelhäusern.

Des Weiteren wird durch die gegenständliche Planung der Osten des Ortsteils Buch städtebaulich abgerundet. Der Ortsrand soll, wie im westlichen und nördlichen anschließenden Umfeld bereits verwirklicht, auch im Geltungsbereich entlang der Grenze zum Landschaftsschutzgebiet „Westlicher Teil des Landkreises Starnberg“ (LSG-00542.01), baulich geschlossen werden. Hierzu werden Baulandflächen bis zur LSG-Grenze mit entsprechender Eingrünung vorbereitet.

Die Gemeinde unterstützt die Möglichkeit, diese Bebauung am östlichen Ortsrand von Buch zu ergänzen

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke Fl. Nr. 106/3 (teilweise), Fl. Nr. 106/4, Fl. Nr. 108/5, Fl. Nr. 108/6, Fl. Nr. 106/2, Fl. Nr. 106/8, Fl. Nr. 108/3 und Fl. Nr. 124/2 (teilweise) alle Gemarkung Buch a. Ammersee, mit einer Gesamtgröße von ca. 7.975 qm.



Abb. 1 Plangebiet, Luftbild und Parzellenkarte, ohne Maßstab, Quelle: BayernAtlas, © Bayerische Vermessungsverwaltung, Stand 29.01.2024

Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung, zu überbaubaren Grundstücksflächen, Bauweise, zur baulichen Gestaltung, zu Verkehrsflächen, Nebenanlagen und Grünordnung sowie den naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen.

Im Plangebiet ergibt sich folgende Flächenverteilung:

Nutzung	Fläche in qm	Fläche in %
Baugrundstücke	5.605	70,3
Verkehrsfläche öffentlich	1.723	21,6
Fußweg	214	2,7
Flächen für die Wasserwirtschaft	300	3,8
Flächen für Versorgung	132	1,7
Ausgleichsfläche extern	2.190	
<b>Geltungsbereich (ohne Ausgleichsfläche)</b>	<b>7.974</b>	<b>100</b>

## 2.2 Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

Nachfolgend werden tabellarisch die Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes gelistet. Es wird *entweder* ihre Berücksichtigung in der Planung (mit Verweis auf den jeweiligen Eintrag zum Schutzgut) beschrieben *oder* begründet, warum dieses Thema durch die Planung nicht betroffen ist.

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
Artenschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Berücksichtigung:</b> siehe unter Punkt 4.4 „Arten und Biotope“
Biotopverbund	<input type="checkbox"/>	<b>Begründung:</b> kein Eingriff in und keine Unterbrechung von seltenen zusammenhängenden Lebensraumstrukturen, keine Isolierung bzw. Abriegelung wichtiger Kernlebensräume, der Artenaustausch bleibt erhalten, keine Unterbrechung regionaler Biotopverbundachsen, keine Entwicklungsschwerpunkte und Verbundachsen gemäß Arten- und Biotopschutzprogramm
Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild, Verringerung der Umweltauswirkungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Berücksichtigung:</b> siehe unter Punkt 6.1 „Vermeidung und Minimierung“
Ausgleich von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Berücksichtigung:</b> siehe unter Punkt 6.2 „Ausgleich“
Bodenschutz/ Erhalt von Bodenfunktionen	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Berücksichtigung:</b> siehe unter Punkt 4.1 „Schutzgut Boden“
Flächensparen und Vermeidung von Zersiedelung	<input type="checkbox"/>	<b>Begründung:</b> Bereich im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt. Schließt sich nördlich und westlich an bestehende Bebauung an
Hochwasserschutz und Schutz vor Gefahren durch Oberflächenwasser	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Berücksichtigung:</b> siehe unter Punkt 4.2 „Schutzgut Wasser“

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
Schutz von Trinkwasser und Grundwasser	<input type="checkbox"/>	<b>Begründung:</b> Gemäß BayernAtlas des Bay. Staatsministeriums der Finanzen und für Heimat befindet sich das Plangebiet nicht im Umgriff von Wassersensiblen Bereichen. Trinkwasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete liegen gemäß UmweltAtlas Bayern Themenkarte „Gewässerbewirtschaftung“ ebenfalls nicht innerhalb des Geltungsbereiches. Gemäß Standortkundlicher Bodenkarte handelt es sich nicht um einen von Grundwasser geprägten Boden. Das Grundwasser wird tiefer als 5 m vermutet
Klimaschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Berücksichtigung:</b> siehe unter Punkt 4.3 „Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel“
Anpassung an den Klimawandel	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Berücksichtigung:</b> siehe unter Punkt 4.3 „Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel“
Regionaler Grünzug	<input type="checkbox"/>	<b>Begründung:</b> nicht vorhanden
Regionales Trenngrün	<input type="checkbox"/>	<b>Begründung:</b> nicht vorhanden
Schutz und Entwicklung des Landschaftsbildes	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Berücksichtigung:</b> siehe unter Punkt 4.4 „Schutzgut Orts- und Landschaftsbild“
landschaftliches Vorbehaltsgebiet	<input type="checkbox"/>	<b>Begründung:</b> nicht vorhanden
Immissionsschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Berücksichtigung:</b> siehe unter Punkt 4.5 „Schutzgut Mensch“
Altlasten	<input type="checkbox"/>	<b>Begründung:</b> nicht vorhanden
Bannwald, Naturwald, Schutzwald oder Wald mit Funktionen gemäß Waldfunktionsplanung	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Berücksichtigung:</b> Schutzwald für Lebensraum, Landschaftsbild, Erholung. Lärm, Immissionen; Kein Eingriff in den Wald; Ersatzaufforstung für den bereits gerodeten Teil im Westen. (siehe unter Punkt 6.2 „Ausgleich“)
Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete)	<input type="checkbox"/>	<b>Begründung:</b> nicht vorhanden
Naturschutzgebiet	<input type="checkbox"/>	<b>Begründung:</b> nicht vorhanden
Nationalpark	<input type="checkbox"/>	<b>Begründung:</b> nicht vorhanden
Naturdenkmal	<input type="checkbox"/>	<b>Begründung:</b> nicht vorhanden

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
Landschaftsschutzgebiet	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Berücksichtigung:</b> Das Plangebiet liegt am Rand des Landschaftsschutzgebiets „Westlicher Teil des Landkreises Starnberg“. Gemäß Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen. siehe unter Punkt 4.4 „Schutzgut Orts- und Landschaftsbild“
geschützter Landschaftsbestandteil	<input type="checkbox"/>	<b>Begründung:</b> nicht vorhanden
gesetzlich geschützte Biotope	<input type="checkbox"/>	<b>Begründung:</b> nicht vorhanden
Erhalt, Entwicklung und Vernetzung schutzwürdiger Biotope	<input type="checkbox"/>	<b>Begründung:</b> nicht vorhanden
Gebiete, in denen die in Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	<input type="checkbox"/>	<b>Begründung:</b> Immissionsgrenzwerte bezüglich Luftreinheit werden im Plangebiet auch mit Umsetzung des Vorhabens nicht überschritten.
Erholung	<input type="checkbox"/>	<b>Begründung:</b> keine Unterbrechung von Wegeverbindungen mit Bedeutung für die Erholungsnutzung, aufgrund der Lage zwischen Siedlung und Wald, lediglich von untergeordneter Bedeutung für die Erholungsnutzung, kein Erholungsraum mit hervorragender Bedeutung gemäß Landschaftsentwicklungskonzept Kein Eingriff in den Wald mit Erholungsfunktion
Artenschutzkartierung	<input type="checkbox"/>	<b>Begründung:</b> keine Fundpunkte nach der Artenschutzkartierung im Plangebiet oder dessen näherer Umgebung
Ökoflächenkataster	<input type="checkbox"/>	<b>Begründung:</b> nicht vorhanden
Denkmalschutz, Schutz des kulturellen Erbes	<input type="checkbox"/>	<b>Begründung:</b> Gemäß Bayerischen Denkmatalas befinden sich keine Bau- und Bodendenkmäler im Geltungsbereich des Vorhabens. Auch fernwirksame, landschaftsprägende Baudenkmäler befinden sich nicht in der näheren Umgebung. Wirkräume von Baudenkmälern oder bedeutende Sichtbeziehungen werden nicht beeinträchtigt.

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
Arten und Biotopschutzprogramm Starnberg	<input type="checkbox"/>	<p><b>Begründung:</b> Erhaltung und Optimierung aller sonstigen Laub- und Mischwälder (Quelle: CORINE-Daten 2000):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Förderung einer naturnahen Baumartenzusammensetzung bei der Bewirtschaftung, insbesondere Erhöhung der Anteile der Buche und anderer Laubbäume</li> <li>- Erhaltung von Alt-, Höhlen- und Horstbäumen</li> <li>- Entwicklung und Sicherung eines Totholzanteils von 30 -60 m<sup>3</sup>/ha</li> </ul> <p>Erhaltung aller größeren (&gt; 500 ha), weitgehend zusammenhängenden und nicht durch größere Verkehrsachsen zerschnitten Waldgebiete:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Zerschneidung durch Baumaßnahmen (z.B. Straßen)</li> <li>- Vermeidung einer Rodung von Teilbereichen sowie von Verinselungs- und Randeffekten, Barrierewirkungen, Lärm- und Schadstoffimmissionen</li> </ul> <p>Allgemein gilt: Vermeidung von Aufforstung in Gebieten, in denen der Offenlandcharakter für den Arten- und Biotopschutz von entscheidender Bedeutung ist, v.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach Art. 13d BayNatSchG geschützte Flächen</li> <li>- Moore, Talauen und Wiesenbrückerlebensräume (vgl. Karte 2.2)</li> <li>- Trocken- und Magerbiotopverbundachsen und –entwicklungsschwerpunkte inkl. Extensivgrünland (vgl. Karte 2.3)</li> <li>- Gebiete mit seltenen auf der Roten Liste stehenden Pflanzen- und Tierarten waldfreier Lebensräume</li> </ul> <p>Kein Eingriff in den bestehenden Wald Ersatzaufforstung für den Wald, der laut Luftbild und AELF auf der Fläche war (mit UNB abgestimmt)</p>
Flächennutzungsplan	<input type="checkbox"/>	<p><b>Begründung:</b> Darstellung als Wohnbaufläche im rechtswirksamen FNP der Gemeinde</p>

### 2.3 Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping)

Zusammenfassung von Punkt 2.2 und Festlegung des Untersuchungsaufwandes:

Schutzgut	Betroffenheit	Begründung
Boden	<input checked="" type="checkbox"/>	unversiegelte Fläche, Erhöhung des Versiegelungsgrades
Fläche	<input type="checkbox"/>	Lage zwischen Ortsrand und Wald Wohnbaufläche im FNP Potenzial der Innenentwicklung
Wasser	<input checked="" type="checkbox"/>	Plangebiet außerhalb wassersensibler Bereiche, keine Oberflächengewässer, Versiegelung
Luft und Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Kaltluftentstehung, Kaltluftabfluss Aufheizung durch Versiegelung
Arten und Biotope und biologische Vielfalt	<input checked="" type="checkbox"/>	Kein Eingriff in den bestehenden Waldbestand; Ersatzaufforstung für Waldverlust Strukturreiche Fläche
Orts- und Landschaftsbild	<input checked="" type="checkbox"/>	Innerörtliche Freifläche ohne Bedeutung für das Ortsbild, Lage am LSG
Mensch	<input checked="" type="checkbox"/>	Lage am Ortsrand, Wald mit Erholungsfunktion Zunahme Verkehr
Kultur- und Sachgüter	<input type="checkbox"/>	nicht vorhanden

## 3. Merkmale des Vorhabens mit Wirkung auf die Umwelt

Im Folgenden (Ziffern 3, 4 und 6 des Umweltberichts) werden die umweltrelevanten Faktoren des Vorhabens einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von schädlichen Umweltauswirkungen beschrieben und die Schutzgüter benannt, für die sich aufgrund der Beschaffenheit des Vorhabens erhebliche negative Auswirkungen ergeben (Wie ist das Vorhaben beschaffen und wie wirkt es auf die Umwelt?). Die Tiefe der Aussagen richtet sich dabei nach der Planungsebene und den verfügbaren Informationen über das Vorhaben.

### 3.1 Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung)

Eine erhebliche Wärme- oder Strahlungsemission wird mit der Umsetzung der Planung voraussichtlich nicht einhergehen.

### 3.2 Abfallerzeugung, -entsorgung und -verwertung

In den geplanten Wohnräumen fällt Abfall im üblichen Rahmen an. Die Müllentsorgung im Plangebiet ist gesichert.

Es fällt Abfall in haushaltsüblichen Mengen an. Die Abfallentsorgung erfolgt durch den Abfallwirtschaftsverband Starnberg. Für Sonderabfälle, die ebenfalls im Haushalt anfallen können (Grünabfälle, Sperrmüll, Farben/Lacke) steht ein gemeindlicher Wertstoffhof zur Verfügung.

Es ist lediglich mit haushaltsüblichen Abwässern aus den Sanitäreinrichtungen zu rechnen.

### **3.3 Eingesetzte Stoffe und Techniken**

Es kommen keine besonderen Techniken zum Einsatz. Es werden haushaltsübliche Geräte, wie Küchengeräte oder Waschmaschinen verwendet.

Für die Heizung können verschiedene Techniken, wie fossile Brennstoffe, Fernwärme, Kraft-Wärme-Pumpen, Geothermie u.ä. verwendet werden. Zudem ist die Nutzung von Photovoltaik oder Solarthermie möglich.

### **3.4 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen**

Bei der Bewertung von Umweltrisiken ist die Anfälligkeit der nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen oder die Nähe des Plangebietes zu einem solchen Vorhaben entscheidend, z.B. Störfallbetriebe / Betriebe, die mit gefährlichen Stoffen umgehen (Störfallverordnung, Seveso III-Richtlinie, § 50 BImSchG).

Aufgrund der Beschaffenheit und der Lage des Vorhabens liegt keine Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen vor. Störfallbetriebe in der näheren Umgebung sind nicht bekannt.

Im Waldbereich kann es bei Sturmereignissen zu Windbruch kommen. Daher wurde bei der Planung auf einen ausreichenden Abstand der Wohngebäude zum Waldrand geachtet bzw. sind an den Gebäuden statische Vorkehrungen gegen Windbruch zu treffen.

### **3.5 Kumulierung von Umweltauswirkungen mit benachbarten Vorhaben**

Negative Umweltauswirkungen können sich anhäufen durch Planungen in vorbelasteten Bereichen oder im Nahbereich von Vorhaben mit ähnlichen Umweltauswirkungen.

Mit dem neuen Baugebiet erhöht sich das Verkehrsaufkommen in der Straße Seeblick.

## **4. Merkmale des Untersuchungsraumes (Schutzgüter), Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario), Bewertung und Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung**

Im Folgenden wird der Untersuchungsraum mittels einer Aufteilung in Schutzgüter in seinem Bestand charakterisiert und bewertet. Anschließend wird eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes im Untersuchungsraum unter Einwirkung des Vorhabens erstellt (Wie ist der Untersuchungsraum beschaffen und wie reagiert er auf das Vorhaben?). Die Tiefe der Aussagen richtet sich dabei nach der Planungsebene und den verfügbaren Informationen über das Vorhaben.

### **Abgrenzung des Untersuchungsraumes:**

Durch das Vorhaben wird eine Fläche am Ortsrand einer Bebauung zugeführt. Es wird vor allem der Bereich betrachtet, der einer Bebauung zugeführt werden soll.

### **Abschichtung Untersuchungsumfang:**

Um Wiederholungen zu vermeiden, werden im Umweltbericht nur die Schutzgüter betrachtet, die gemäß Scoping (siehe 2.3) durch das Vorhaben betroffen sind. Anlage-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens werden zusammenschauend betrachtet und soweit vorhanden und erkennbar beschrieben.

## **4.1 Schutzgut Boden**

Wichtige Merkmale für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden sind Retentionsvermögen, Rückhaltevermögen, Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion, Ertragsfähigkeit, Lebensraumfunktion und seine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie die Veränderung der organischen Substanz, Bodenerosion, Bodenverdichtung und die Bodenversiegelung.

### **Beschreibung:**

Im Plangebiet kommen gemäß Übersichtsbodenkarte im Maßstab 1:25.000 ausschließlich der Bodentyp „Fast ausschließlich Pararendzina und Braunerde-Pararendzina aus kiesführendem Lehm bis Kieslehm über Schluff- bis Lehmkies (Jungmoräne, carbonatisch)“ vor. Bei der Bodenart handelt es sich um einen Lehm.

Die Fläche wird derzeit als Grünland und stellenweise als Lagerfläche genutzt.

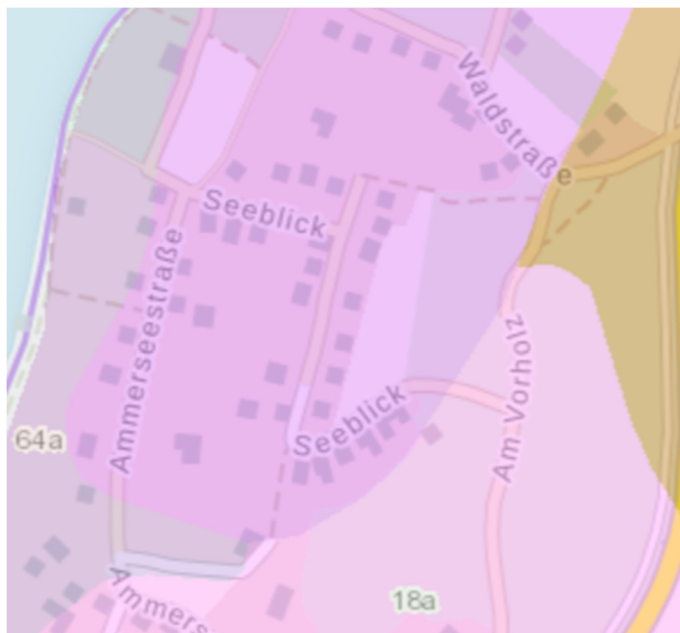


Abb. 2 Ausschnitt Übersichtsbodenkarte 1:25.000; Quelle Fachdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt; Quelle Hintergrundkarten: © Bayerische Vermessungsverwaltung, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Bayerisches Landesamt für Umwelt, GeoBasis-DE / BKG, EuroGeographics, CORINE Land Cover; Stand vom Dezember 2023

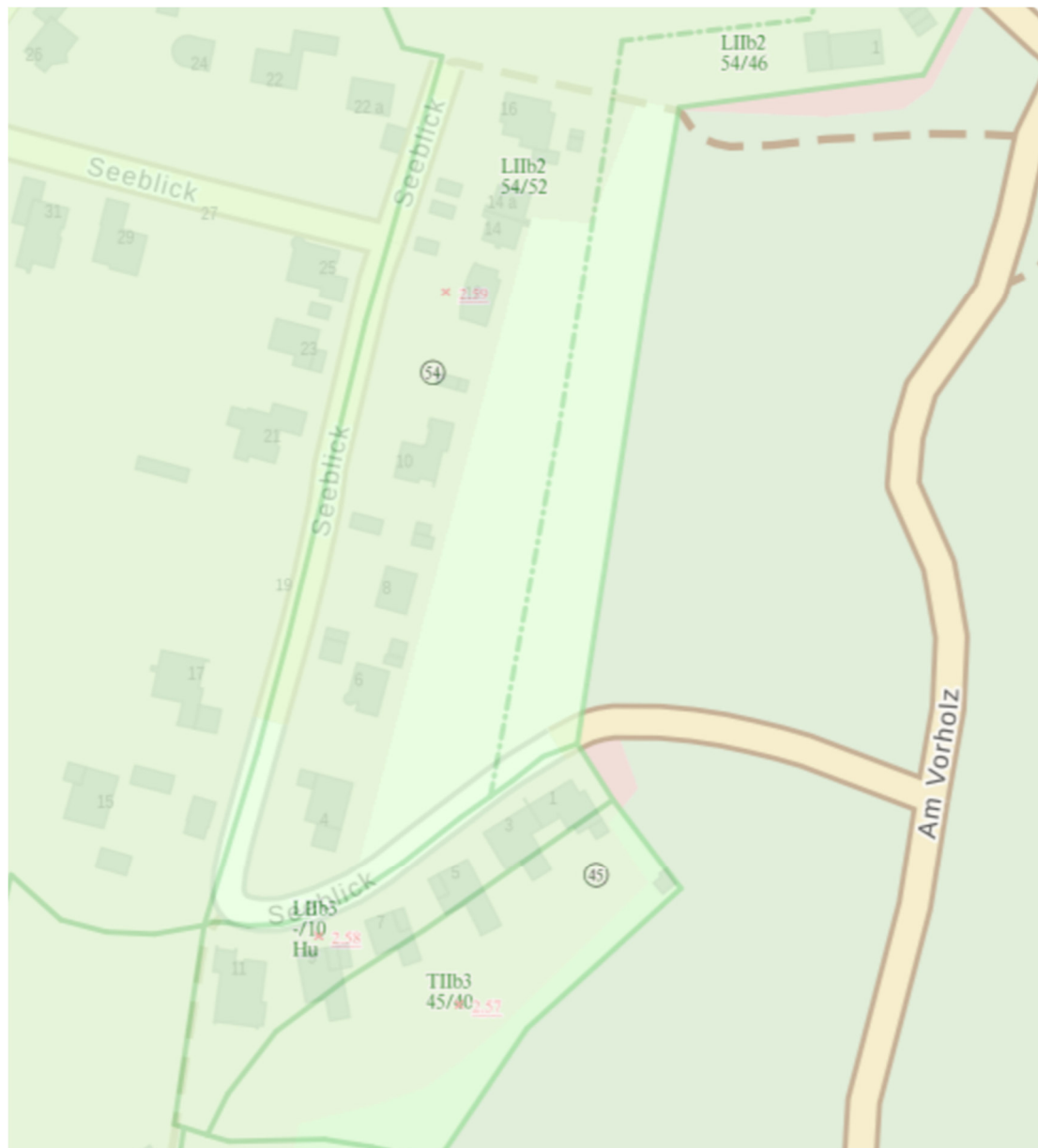


Abb. 3 Ausschnitt Bodenschätzungs-Übersichtskarte von Bayern 1:25.000; Quelle Geobasisdaten: © 2017 Bayerische Vermessungsverwaltung und GeoBasis-DE / Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG); Quelle Fachdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt; Stand vom Dezember 2023

Gemäß Bodenschätzungskarte wird das Plangebiet als Fläche definiert, die als Grünland genutzt wird mit guten Wasserverhältnissen. Die Grünlandzahl (52) liegt über den Landkreisdurchschnitt (45).

Es liegen ein Bodengutachten von 2006 „Ergänzende Bodenuntersuchung für den Bebauungsplan Buch Nr. 7 ‚Östlich der Ammerseestraße‘ Bereich ‚Schwarzlwiase‘“, eine Baugrunduntersuchung von 2023 „Versickerung von Niederschlagswasser“, BV Buch „Seeblick“ in 82266 Inning am Ammersee“ und eine „Ermittlung der Versickerungsfähigkeit Bebauungsplan ‚Schwarzlwiase‘ vor. Die Untersuchungen liegen den Planunterlagen als Anlagen bei.

Die Untersuchung der Versickerungsfähigkeit hat eine sehr schwache Versickerungsfähigkeit für den nordöstlichen Bereich ergeben. Im südöstlichen Bereich ist die Versickerungsfähigkeit hingegen sehr gut, hier weist der Untergrund Kies auf. Im nördlichen Bereich ist im Untergrund kein Kies vorhanden.

Das Bodengutachten hat keine Hinweise auf Altlasten entdeckt.

#### **Bewertung:**

Der Boden ist derzeit unversiegelt und wird mit der Planung überbaut.

Für die landwirtschaftliche Nutzung weist der Boden laut Bodenschätzung eine geringe bis mittlere Ertragsfähigkeit auf.

Die Versickerung von Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken ist laut Untersuchung von Blasy + Mader nicht möglich.

#### **Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:**

Aufgrund der Versiegelung und der schlechten Versickerungsfähigkeit des Bodens wird von Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit auf das Schutzgut ausgegangen.

## **4.2 Schutzgut Wasser**

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser sind wichtige Merkmale die Naturnähe der Oberflächengewässer (Gewässerstrukturgüte und Gewässergüte), der Hochwasserschutz, der Umgang mit Niederschlagswasser, die Lage und Durchlässigkeit der Grundwasser führenden Schichten, das Grundwasserangebot, der Flurabstand des Grundwassers, die Grundwasserneubildung sowie die Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser gegenüber dem Vorhaben z.B. durch hydromorphologische Veränderungen, Veränderungen von Quantität oder Qualität des Wassers.

#### **Beschreibung:**

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Wassersensiblen Bereich, Überschwemmungsgebieten oder Hochwassergefahrenflächen. Trinkwasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer. Das Ufer des Ammersees liegt etwa 300 m entfernt.

Bei den Bohrungen zur Baugrunduntersuchungen wurde kein Grundwasser angetroffen. Die Bohrungen erreichten eine maximale Tiefe von 5 m. Es wird davon ausgegangen, dass das Grundwasser tiefer als 5 m unter Geländeoberkante liegt.

Grundwassermessstellen befinden sich nicht in der Umgebung.

Das Niederschlagswasser soll am östlichen Rand des Plangebietes über Mulden + Rigolen versickert werden. Im übrigen Plangebiet ist der Boden nicht für die Versickerung von Niederschlagswasser geeignet.

Aufgrund der Hanglage kann es zu wild abfließenden Oberflächenwasser kommen.

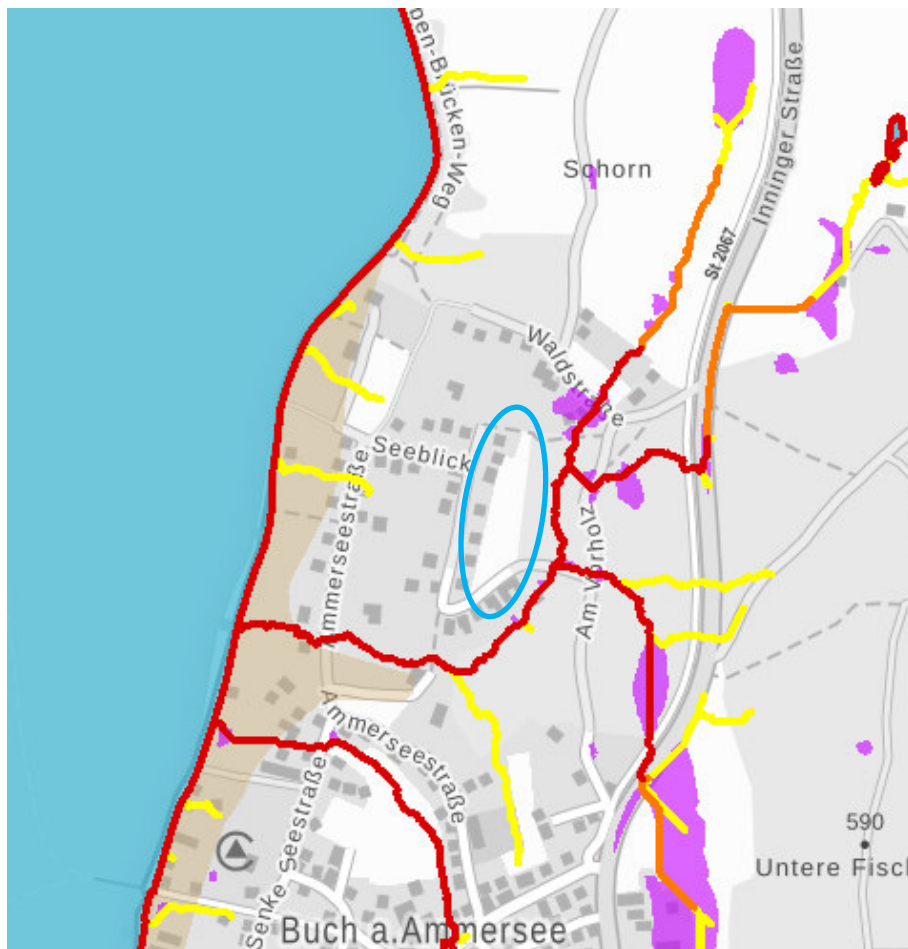


Abb. 4 Hinweiskarte Oberflächenabfluss und Sturzflut mit Plangebiet in blau, ohne Maßstab, Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand 18.04.2024

Die Hinweiskarte „Oberflächenabfluss und Sturzflut“ zeigt östlich des Plangebietes einen starken Abfluss von Nord nach Süd. Er verläuft parallel zur geplanten neuen Erschließungsstraße des Baugebietes.

#### **Bewertung:**

Das Plangebiet ist für die Versickerung von Niederschlagswasser nur bedingt geeignet. Daher ist eine Mulde und ein Regenwasserkanal im Osten vorgesehen, über den das Niederschlagswasser der Straßen- und der Bauflächen in die Versorgungsfläche im Süden geleitet wird. Dort wird das Wasser über Rigolen versickert.

Für Zufahrten, Stellplätze und Fußwege dürfen nur versickerungsfähige Beläge verwendet werden.

Im Jahr 2006 wurden bereits Untersuchungen mittels Kleinrammbohrungen und Schürfe durchgeführt. Bei der Untersuchung 2023 wurden vertiefende Untersuchungen im Südosten des Geltungsbereichs durchgeführt. Dort wurden die Kies-Sandgemische im Untergrund auf ihre Durchlässigkeit untersucht. Dort kann das Niederschlagswasser des Geltungsbereichs zur Versickerung gebracht werden. Allerdings muss hier das gesamte Niederschlagswasser des Geltungsbereichs versickert werden. Die Versickerung soll über Rigolen erfolgen. Dafür wurde ein Konzept für die Beseitigung des Niederschlagswasser erstellt. Die zu versickernde Niederschlagswassermenge wurde für ein 30 -Jährliches Regenereignis ermittelt.

Dabei ist darauf zu achten, die angrenzende Bebauung südlich der Straße „Am Seeblick“ nicht zu gefährden. Dafür werden an der Südseite der Straße Seeblick Kiesrigolen und Einlaufkästen vorgesehen.

#### **Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:**

Auf das Schutzgut ergeben sich Auswirkungen von mittlerer Erheblichkeit aufgrund der schlechten Versickerungsfähigkeit des Bodens und der Topographie des Geländes. Das Niederschlagswasser kann nur sehr lokal versickert werden. Das gesamte anfallende Oberflächenwasser der Straßenflächen muss nach Süden geleitet werden. Baubedingt kann es zur Absenkung des Grundwassers kommen (Bauwasserhaltung).

Anlagebedingt kommt es **zwar** durch die Versiegelung und Überbauung zu einem stärkeren Oberflächenabfluss. **Mit den geplanten Rigolen kann aber das anfallende Niederschlagswasser aufgefangen und versickert werden. Im Vergleich zum Ausgangszustand wird das anfallende Niederschlagswasser der Fläche nun aufgefangen.**

Betriebsbedingt sind keine Stoffeinträge in das Grundwasser zu befürchten

### **4.3 Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel**

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima und Luft sind wichtige Merkmale die Luftqualität, die Topographie des überplanten Geländes sowie seine Nutzungsformen, ferner die durch das Vorhaben evtl. mit verstärkten Veränderungen des Klimas, z. B. durch Treibhausgasemissionen, Veränderung des Kleinklimas am Standort

#### **Beschreibung:**

Im Geltungsbereich des Vorhabens befindet sich ausschließlich extensiv und intensiv genutztes Grünland.

Aufgrund der topographischen Lage käme das Gebiet als Kaltluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabflussbahn in Frage.

Wälder mit Ihren Gehölzen fungieren als CO<sub>2</sub> Speicher. Zudem hat Wald eine ausgleichende Wirkung auf das Klima. Bäume, insbesondere Laubbäume haben eine kühlende Wirkung (Transpiration). Der Wald, der im Osten angrenzt besitzt keine Klimaschutzfunktion gemäß Waldaktionsplan.

#### **Bewertung:**

Versiegelte und bebaute Flächen wirken sich negativ auf das Mikroklima aus, da sie sich bei Sonneneinstrahlung stark erhitzen und hierdurch den bioklimatischen Ausgleich mindern und das Mikroklima verändern. Durch Baumpflanzungen weiter grünordnerischen Maßnahmen auf den Baugrundstücken wird die Aufheizung vermindert. Mit der Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen soll das Niederschlagswasser möglichst auf der Fläche versickert werden, auch wenn der Boden überwiegend eine eingeschränkte Versickerungsfähigkeit aufweist.

Das Gelände fällt vor allem von Norden nach Süden hin ab. Vom Kaltluftabfluss würde vor allem die Gebäudereihe im Süden profitieren. Mit der Bebauung geht das potenzielle Kaltluftentstehungsgebiet verloren. Da die Gebäude im Süden direkt an den

Wald angrenzen, sind die Auswirkungen nicht erheblich. Der bestehende Wald in der Umgebung wirkt sich positiv auf das Klima aus. Er wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Als weitere Klimaschutzmaßnahmen ist die Nutzung von Photovoltaikanlagen auf den Dächern zulässig.

**Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:**

Durch das Vorhaben kommt es folglich zu keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft.

#### **4.4 Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt**

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Arten und Biotope sind wichtige Merkmale die Naturnähe und die Artenvielfalt im Geltungsbereich des Vorhabens und deren räumlicher Zusammenhang.

**Beschreibung:**

Kartierte Biotope befinden sich gemäß Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web) nicht im Geltungsbereich oder dessen näherer Umgebung.

Im Osten grenzt das Landschaftsschutzgebiet LSG-00542.01 „Westlicher Teil des Landkreises Starnberg an.

Beim Plangebiet handelt es sich um Grünflächen und ehemalige Waldflächen. Ein Teil der Fläche wird als Lagerplatz genutzt. Stellenweise sind Hinweise auf Aufforstung/Sukzession im Luftbild zu erkennen. Es gab einen gemeinsamen Abstimmungstermin mit dem AELF zum Thema ursprüngliche Waldflächen und Waldausgleich. Auf alten Luftbildern sind Waldstrukturen im Geltungsbereich erkennbar, die gegenwärtig nicht mehr vorhanden sind.



Abb. 5 Waldflächen im Geltungsbereich, Luftbild von 2009, ohne Maßstab, Quelle: BayernAtlas, © Bayerische Vermessungsverwaltung



Abb. 6 Waldflächen im Geltungsbereich, Luftbild von 2018, ohne Maßstab, Quelle: BayernAtlas, © Bayerische Vermessungsverwaltung

Das AELF weist darauf hin, dass zwischen 2006 und dem Zeitpunkt des gegenständlichen Aufstellungsverfahrens der Wald auf den Flurstücken 106/2, 106/4, 108/5 und 108/6 von Westen her sukzessive zurückgedrängt und durch andere Nutzungsarten ersetzt wurde. Die Flurstücke hätten z.T. Waldeigenschaft im Sinne des Waldgesetzes. Die dauerhafte Umwandlung von Wald zugunsten einer anderen Bodennutzung erfülle den Tatbestand der Rodung. Diese bedürfe der Erlaubnis. Eine Rodungsgenehmigung für den Wald auf den genannten vier Flurnummern wäre zwischen 2006 und heute nicht beantragt worden. Die Flächen seien deshalb aus rechtlicher Sicht weiterhin Wald, es bestehe Wiederaufforstungspflicht bzw. es müsse eine Rodung dieser Flächen beantragt werden. Die Rodungsgenehmigung würde durch den Bebauungsplan ersetzt werden.

Die Vorgaben des BayWaldG, insbesondere der Abs. 4 bis 7 des Art. 9 BayWaldG seien dabei sinngemäß zu beachten. Daher wurde ein erforderlicher Waldausgleich von 1.500 m<sup>2</sup> bestimmt. Während der südliche Teil intensiv genutzt wird, ist der nördliche Teil extensiv genutzt. Im Osten befindet sich eine Hochstaudenflur.



Abb. 7 extensiver Bereich im Norden, Quelle: PV, aufgenommen am 12.10.2022

Gemäß Artenschutzkartierung mit Stand vom 06.10.2023 befinden sich keine Art-nachweise im Geltungsbereich und dessen näherer Umgebung.  
Die Artenschutzrechtliche Prüfung vom 27.01.2022 (Dipl. Biologe Kleiner) hat ebenfalls keine Hinweise auf das Vorkommen geschützter Arten ergeben.

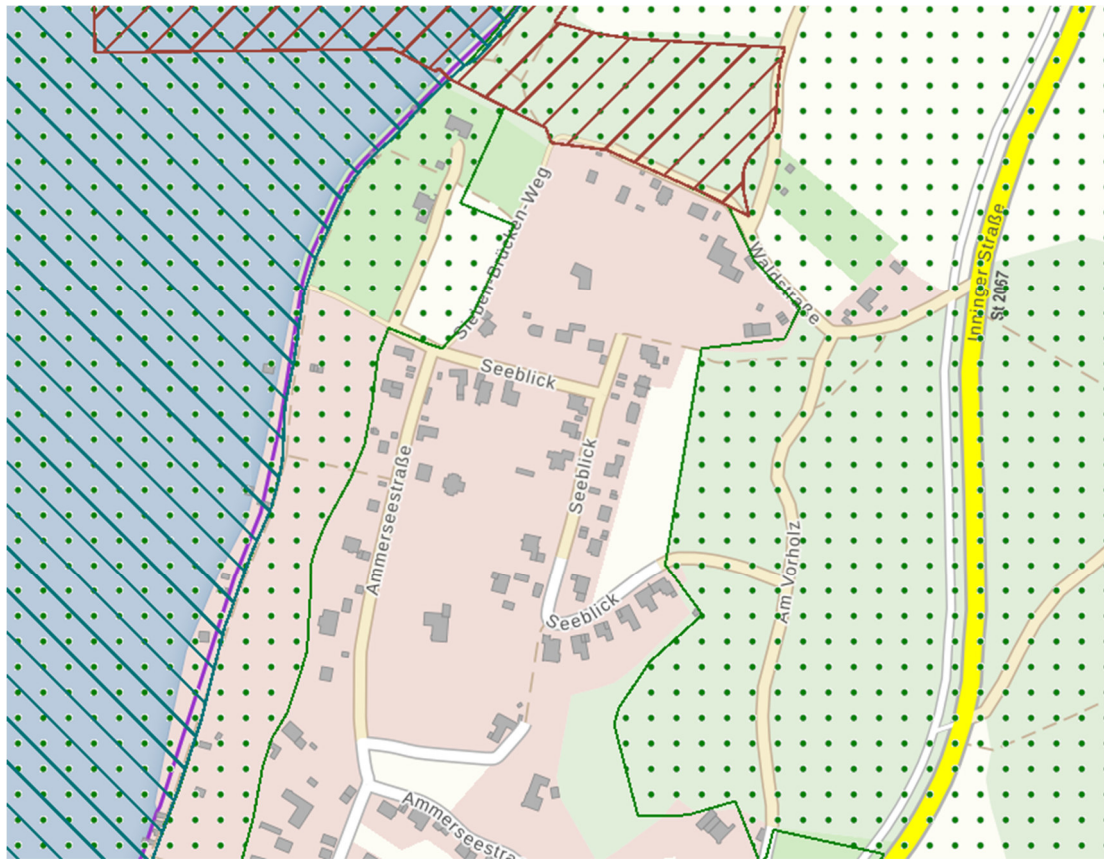


Abb. 8 LSG, NSG, Natura 2000-Gebiete, Ökoflächen, ohne Maßstab, Quelle: LfU, FIN-Web, Stand 06.10.2023

Im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Starnberg von 2007 ist für das Plangebiet in der Karte „Ziele und Maßnahmen 2.4 Wälder und Gehölze“ folgendes dargestellt:

**„Erhaltung und Optimierung naturschutzfachlicher bedeutsamer Wald- und Gehölzstandorte sowie bedeutsamer Sonderstandorte im Wald**

*Erhaltung und Optimierung aller sonstigen Laub- und Mischwälder (Quelle: CORINE-Daten 2000):*

- Förderung einer naturnahen Baumartenzusammensetzung bei der Bewirtschaftung, insbesondere Erhöhung der Anteile der Buche und anderer Laubbäume
- Erhaltung von Alt-, Höhlen- und Horstbäumen
- Entwicklung und Sicherung eines Totholzanteils von 30 -60 m<sup>3</sup>/ha

**Optimierung und Neuschaffung des Biotopverbundes**

*Erhaltung aller größeren (> 500 ha), weitgehend zusammenhängenden und nicht durch größere Verkehrsachsen zerschnitten Waldgebiete:*

- Keine Zerschneidung durch Baumaßnahmen (z.B. Straßen)
- Vermeidung einer Rodung von Teilbereichen sowie von Verinselungs- und Randeffekten, Barrierewirkungen, Lärm- und Schadstoffimmissionen

*Allgemein gilt:*

*Vermeidung von Aufforstung in Gebieten, in denen der Offenlandcharakter für den Arten- und Biotopschutz von entscheidender Bedeutung ist, v.a.:*

- [Nach Art. 13d BayNatSchG <sup>1</sup>geschützte Flächen](#)
- *Moore, Talauen und Wiesenbrüterlebensräume (vgl. Karte 2.2)*
- *Trocken- und Magerbiotopverbundachsen und – entwicklungsschwerpunkte inkl. Extensivgrünland (vgl. Karte 2.3)*
- *Gebiete mit seltenen auf der Roten Liste stehenden Pflanzen- und Tierarten waldfreier Lebensräume“*

In den Wald wird nicht weiter eingegriffen. Durch die Ausgleichsmaßnahmen wird an anderer Stelle Waldfläche vergrößert.

#### **Bewertung:**

Durch seinen Strukturreichtum weist der Bereich im Osten eine erhöhte Bedeutung als Lebensraum und Nahrungshabitat auf. Da aber diese Waldrandstruktur nicht teil des Geltungsbereichs ist, werden die Auswirkungen des Eingriffs minimiert. Die ursprünglich vorhandenen Waldflächen werden an anderer Stelle im Gemeindegebiet wieder aufgeforstet.

#### **Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:**

Aufgrund geringer Naturnähe und Artenvielfalt sind die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Arten und Biotope durch den Verlust von intensiv genutztem Grünland als gering einzustufen. Für die extensiven Flächen ergeben sich Auswirkungen von mittlerer Erheblichkeit.

Der Wald muss an anderer Stelle nachgepflanzt werden.

Baubedingt können visuelle, akustische und olfaktorische Störreize zu Störungen, Beunruhigung und Vergrämung führen.

Anlagebedingt: kommt es zum Verlust von Lebensraum durch Versiegelung. Es besteht die Gefahr von Vogelschlag an Glasfassaden.

Betriebsbedingt können visuelle (z.B. Beleuchtung in der Dämmerung) und akustische Störreize entstehen.

#### **Auswirkungen des Vorhabens auf besonders geschützte Arten:**

Bei der Begehung wurden keine Nachweise für Haselmaus, Laubfrosch, Springfrosch und Zauneidechse gefunden.

Der Bereich ist ein Nahrungshabitat für Vögel und Insekten. Der Waldrandbereich, der erhalten bleibt, und die geplante Eingrünung des Baugebietes minimieren den Eingriff.

Während der Bauphase ist darauf zu achten, keine geeigneten Habitatstrukturen anzulegen (Holz- oder Sandhaufen). Erforderliche Gehölzrodungen dürfen nur außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen.

Während eines Baustopps sind geeignete Vergrämungsmaßnahmen zu ergreifen (Amphibienzäune, Flatterbänder, keine geeigneten Habitatstrukturen zurücklassen).

---

<sup>1</sup> [Nach aktueller gesetzlicher Grundlage: § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG](#)

#### 4.5 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaftsbild sind wichtige Merkmale die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.

##### **Beschreibung:**

Das Plangebiet wird der Naturraum-Einheit „Ammer-Loisach Hügelland“ gemäß von Meynen & Schmithüsen 1953-37 zugerechnet.

Gemäß Landschaftssteckbrief (3700 „Ammer-Loisach-Hügelland mit Oberlauf der Isar“) des Bundesamtes für Naturschutz liegt das Plangebiet insgesamt in einer besonders schutzwürdigen gewässerreichen Kulturlandschaft

Es handelt es sich um eine stark reliefierte Landschaft. Unterschiedliche Höhenlagen mit Hügeln und Senken bestimmen den Landschaftscharakter. Aufgrund der kleinräumig stark wechselnden Standorte, die sich auch in einem kleinflächigen Nutzungsmosaik widerspiegeln, ergibt sich eine enge Verzahnung von Trocken- und Feuchtstandorten. Die Landschaft ist reich an Still- und Fließgewässern, wobei der Ammersee und der Starnberger See die beiden größten Seen darstellen. Charakteristisch sind auch kleine abflusslose Toteislöcher mit unterschiedlichen Verlandungsstadien und eine Vielzahl einzelner Moore. Es hat sich ein hoher Waldanteil erhalten, der durch Mischwälder mit noch hohem Laubwaldanteil bestimmt wird. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen sind häufig sehr kleinstrukturiert.

Der Geltungsbereich steigt von Süden nach Norden und Westen nach Osten hin an. Im Osten grenzt Wald an, der gleichzeitig die Grenze zum Landschaftsschutzgebiet markiert. Zusätzlich hat der Wald auch die Funktion als Schutzwald für Landschaftsbild. An den anderen 3 Seiten schließt sich Wohnbebauung an.

Vom Ammerseeufer aus steigt das Gelände an. Der Geltungsbereich ist die letzte Baureihe vor dem Wald. Von der Inninger Straße (St 2067) aus ist der Geltungsbereich nicht zu sehen. Vom Seeufer aus wird die Bebauung hinter der bestehenden Bebauung kaum zu sehen sein.

##### **Bewertung:**

Der westliche Bereich des Geltungsbereichs mit der Grünlandnutzung ist arm an Strukturen für das Orts- und Landschaftsbild. Im östlichen Teil grenzt strukturreicher Waldrand an. Der nördliche Bereich wird extensiv genutzt. Hier ist die Vegetation höher. Es sind viele Asten vorhanden. Es handelt es sich dabei vermutlich um Raublatt-Aster, einem Neophyten.

Im Osten ist zudem eine Hochstaudenflur gegenüber den Bienenkästen vorhanden.

##### **Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:**

Da in den Waldrand nicht eingegriffen wird und die geplanten Gebäude hinter einer bestehenden Bebauung liegen sind die Auswirkungen auf das Schutzgut von geringer Erheblichkeit.

#### 4.6 Schutzgut Mensch (Immissionsschutz, Luftreinhaltung, Freizeit und Erholung)

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch sind wichtige Kriterien die Erholungsqualität der Landschaft sowie gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

##### **Beschreibung:**

Erholung: Der angrenze Wald im Osten ist laut Waldfunktionskarte Erholungswald.

Immissionsschutz: Das Plangebiet liegt etwa 200 m von der Inninger Straße entfernt. Dazwischen liegt ein Wald mit der Funktion Immissionsschutz.

##### **Bewertung:**

Erholung: In den Waldbereich wird nicht eingegriffen.

Immissionsschutz: In den bestehenden Waldbestand wird nicht eingegriffen.

Das Verkehrsaufkommen wird sich durch die zusätzlichen Wohngebäude erhöhen.

Insgesamt sind 11 Wohngebäude vorgesehen.

##### **Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:**

Erholung: Auf die Erholung ergeben sich keine negativen Auswirkungen.

Immissionsschutz: Aufgrund der geringen Anzahl an neuen Wohngebäuden ist das zusätzliche Verkehrsaufkommen eher unerheblich.

Baubedingt ergeben sie eine temporäre Staub- und Lärmbelastung durch die Bauarbeiten. Bei bestimmten Arbeiten ist auch eine kurzzeitige Geruchsbelastung möglich (Asphaltarbeiten).

Betriebsbedingt ergibt sich eine höhere Verkehrsbelastung.

Anlagebedingt sind keine weiteren Auswirkungen zu erwarten.

#### 4.7 Wechselwirkungen

##### **Beschreibung:**

Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Schutzgütern zu nennen, die innerhalb der räumlichen Funktionsbeziehung planungsrelevant sein können.

Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern treten im Wesentlichen zwischen Arten und Biotope und den abiotischen Standortfaktoren Boden, Wasser und Klima auf.

##### **Prognose:**

Wechselwirkungen treten zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser auf. Durch die Versiegelung kann Niederschlagswasser nicht mehr zur Versickerung gebracht werden. Der Boden weist darüber hinaus eine schlechte Versickerungsfähigkeit auf.

### 5. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei der Nichtdurchführung der Planung wird der Bereich weiterhin als Grünland genutzt.

Die 1.500 m<sup>2</sup> Wald, die gerodet wurden und neu gepflanzt werden müssen, könnten an gleicher Stelle entstehen

Sukzession könnte je nach Nutzung weiter fortschreiten und sich neuer Wald etablieren

## 6. Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

### 6.1 Vermeidung und Minimierung

Folgende Minimierungsmaßnahmen sind vorgesehen:

- In den Waldrand wird nicht eingegriffen
- Begrünte Abflussmulde am östlichen Rand und Rigolenversickerung in der Grünfläche
- Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen für Stellplätze, Fußwege und Zufahrten
- Baumwurfzone wird eingehalten
- Waldausgleich an anderer Stelle
- Auf den privaten Grundstücken sind Baumpflanzungen vorgesehen
- [Schutzmaßnahmen gegen Vogelschlag](#)
- [Insektenfreundliche Beleuchtung](#)

### 6.2 Ausgleich

Wie bereits unter 4.4 erwähnt, sind die Vorgaben des BayWaldG, insbesondere der Abs. 4 bis 7 des Art. 9 BayWaldG sinngemäß zu beachten. Daher wurde ein erforderlicher Waldausgleich von 1.500 m<sup>2</sup> bestimmt. Er wird extern auf einer Teilfläche der Fl.Nr. 1655/1 ausgeglichen.

Für Eingriffe in Natur und Landschaft ist ein Ausgleich erforderlich. Der Wald kann zudem als Ausgleich für den Eingriff genutzt werden.

Der Ausgleichsbedarf ermittelt sich nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ von 2021 folgendermaßen:

***Fläche x Ausgangszustand in WP x GRZ***

Ausgangszustand und Flächengröße:

Wald 10 WP

Wiese (Grünlandnutzung extensiv) BNT (Biotop- und Nutzungstyp) 5WP (Wertpunkte)

Wiese (Grünlandnutzung intensiv) BNT 3 WP

Hochstaudenflur: BNT 4WP

Wiesenweg BNT 3WP

Gemäß Leitfaden von 2021 werden Flächen mit BNT (Biotop- und Nutzungstyp) von 1-5 pauschal mit 3 Wertpunkten gerechnet, Flächen mit einer hohen BNT mit 8 Wertpunkten.

Als Beeinträchtigungsfaktor wird die GRZ herangezogen, in diesem Fall 0,3

Ausgangszustand	Größe in m <sup>2</sup>	BNT Wert	Wertpunkte (WP)	Beeinträchtigungsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
Wald	1.500	10	8	0,3	3.600
Wiese (Extensiv)	1.527	5	3	0,3	1.374,3
Wiese (Intensiv)	4.611	3	3	0,3	4.149,9
Wiesenweg	117	3	3	0,3	105,3
Hochstaudenflur	219	4	3	0,3	197,1

Insgesamt ist ein Ausgleichsbedarf von 9.426,6 WP erforderlich.

Der Bedarf kann durch Vermeidungsmaßnahmen reduziert werden. Aufgrund der festgesetzten Maßnahmen wird ein Planungsfaktor von 5 % gewählt. Der Ausgleichsbedarf reduziert sich somit auf **8.956 WP**.



Abb.9 Plangebiet mit unterschiedlichen Bereichen, Luftbild und Parzellenkarte, ohne Maßstab, Quelle: BayernAtlas, © Bayerische Vermessungsverwaltung, Stand 29.01.2024

Für die 1.500 m<sup>2</sup> Waldfläche ist ein Waldausgleich auf der Fl.Nr. 1655/1TF, Gemarkung Inning am Ammersee vorgesehen. Die Fläche befindet sich im Eigentum der Gemeinde. Im Bereich der Ausgleichsfläche befindet sich die Zuwegung zum Trinkwasserbrunnen. Der Bereich wird aus der Fläche herausgerechnet. Die bestehenden Gehölze sind ebenfalls aus der Fläche herausgenommen.



Abb. 10 Lage der Ausgleichsfläche, Luftbild und Parzellenkarte, ohne Maßstab, Quelle: BayernAtlas, © Bayerische Vermessungsverwaltung, Stand 24.02.2025

Die Größe der zu ersetzenden Waldfläche beträgt 1.500 m<sup>2</sup>. Die Größe der geplanten Maßnahme beträgt 2.109 m<sup>2</sup>. Der Ausgangszustand ist Grünland (3 WP), das Entwicklungsziel ist ein Waldmantel (W12; 9 WP) mit 1.800 m<sup>2</sup> und 600 m<sup>2</sup> Krautsaum (K132; 8 WP). Im Bereich der Ausgleichsfläche befindet sich die Zuwegung zum Trinkwasserbrunnen. Der Bereich wird aus der Fläche herausgerechnet. Die bestehenden Gehölze sind ebenfalls aus der Fläche herausgenommen.

Flächenbedarf:

Maßnahmen (WP) – Ausgangszustand (WP) x Fläche

Waldmantel

Entwicklungsziel 9 WP – Ausgangszustand 3 WP = 6 WP

~~1.645 m<sup>2</sup>~~ 1.503 m<sup>2</sup>\* 6 WP = ~~9.870 WP~~ 9.019 WP

Krautsäume

~~8 WP~~ 3 WP = 5 WP

$$370 * 5 = 1.850 \text{ WP}$$

Mit der Maßnahme können ~~41.720~~ 9.019 Wertpunkte ausgeglichen werden. Für den Eingriff sind nach derzeitigen Berechnungen 8.956 Wertpunkte als Ausgleich erforderlich. Damit ist der Eingriff ausgeglichen.

~~Ca. 300m<sup>2</sup> an Krautsäumen können als gemeindliche Ökokontofläche angerechnet werden.~~

Die restliche Fläche wird ebenfalls als Waldmantel entwickelt und als Ökokonto verwendet. Die nördliche Teilfläche weist eine Größe von 203 m<sup>2</sup> (1.218 WP) auf. Die südliche Teilfläche von 484 m<sup>2</sup> (2.904 WP). Mit den beiden Flächen können insgesamt 4.122 WP als Ökokonto bevorratet werden.



Abb. 11 Ausgleichsfläche, ohne Maßstab, Quelle: BayernAtlas, © Bayerische Vermessungsverwaltung, Stand 29.01.2026

### 6.3 Maßnahmen des Artenschutzes

Zum Schutz von Insekten und Fledermäusen sind für die Beleuchtung von Freiflächen und Straßen nur Leuchten vorgesehen, die eine Farbtemperatur von 2.700 bis 3.000 Kelvin (z.B. LED oder Natriumdampflampen) verwenden. Der Lichtstrahl soll nach unten gerichtet werden (Full-Cut-Off, voll abgeschirmte Leuchtengehäuse, FCO). Die Leuchtengehäuse sollen gegen das Eindringen von Spinnen und Insekten geschützt werden (Schutzart IP 54, staub- und spritzwassergeschützte Leuchte oder nach dem Stand der Technik vergleichbar). Die Oberflächentemperatur der Leuchtengehäuse soll 60 °C nicht übersteigen. Die Lichtpunkthöhe soll 4,5 m nicht überschreiten.

Zum Schutz vor Vogelschlag an Glasflächen wird die Größe der Glasfläche auf der Ostseite der Gebäude (zum Wald gewandte Seite) begrenzt. Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag an Glasflächen vermindern die Kollisionsgefahr.

## 7. Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Es wurden mehrere Planungsvorschläge erstellt. Teilweise wurde in den Entwürfen auf eine Bebauung der nördlichen Grundstücke verzichtet.

## 8. Beschreibung der Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Im vorliegenden Umweltbericht wird eine Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter, die durch das Vorhaben betroffen sein können, durchgeführt. Die Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Für die Bewertung war die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiger Indikator.

Es gab einen gemeinsamen Abstimmungstermin mit dem AELF zum Thema ursprüngliche Waldflächen und Waldausgleich. Auf alten Luftbildern sind Waldstrukturen im Geltungsbereich erkennbar, die gegenwärtig nicht mehr vorhanden sind. Daher wurde ein erforderlicher Waldausgleich von 1.500 m<sup>2</sup> bestimmt.

Als Grundlage für die Darstellungen wurden verwendet:

- UmweltAtlas Bayern: Boden
- Bodenschätzungs-Übersichtskarte von Bayern M 1:25.000
- Übersichtsbodenkarte Bodenkarte M 1:25.000
- UmweltAtlas Bayern: Gewässerbewirtschaftung
- BayernAtlas: Naturgefahren
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web+)
- Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Starnberg
- Landschaftssteckbrief 3700 des Bundesamtes für Naturschutz
- Bayerischer Denkmal-Atlas
- Rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Gemeinde Inning am Ammersee
- Regionalplan Region 14 (München)
- Landesentwicklungsprogramm Bayern

Die der Planung zugrundeliegenden Gutachten und Fachplanungen wurden unter Verwendung folgender Methoden erstellt:

**Baugrunduntersuchung/ Versickerung**

- Bohrungen
- Bodenuntersuchungen im Labor

**Walduntersuchung**

- Begehung
- Luftbildanalyse

**Artenschutzrechtliche Prüfung**

- Begehung am 06.06.2022

**Kenntnislücken:**

Die Bodenbeschaffenheit und die Versickerungsfähigkeit im Plangebiet sind lokal sehr unterschiedlich. Die Versickerungsanlagen wurden für ein 30-jährliches Regenereignis dimensioniert.

**9. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)**

Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen sind nicht erforderlich.

i.A. Martina Pfannmüller

München, den 17.03.2026

Gemeinde

Inning am Ammersee, den .....

.....  
Zweite Bürgermeisterin Monika Schüssler-Kafka

## 10. Quellenverzeichnis

### Fachinformationen

BayLfD (2023) Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: **Bayerischer Denkmal-Atlas**, <https://www.blfd.bayern.de/denkmal-atlas/index.html>, Stand: 06.10.2023

BayLfU (2023) Bayerisches Landesamt für Umwelt: **Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz** - Online-Viewer (FIN-Web+), [https://www.lfu.bayern.de/natur/fis\\_natur/fin\\_web/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm), Stand: 06.10.2023

BayLfU (2023) Bayerisches Landesamt für Umwelt: **UmweltAtlas Bayern**: Themenbereiche „Boden“, „Geologie“, „Gewässerbewirtschaftung“, <https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de>, Stand: 06.10.2023

BayStMFH (2023) Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat: **BayernAtlas**: Themenbereiche „Planen und Bauen“, „Umwelt“, „Naturgefahren“, <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=atkis&catalogNodes=11>, Stand: 06.10.2023

BayStMUGV (2007) Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: **Arten- und Biotopschutzprogramm** des Landkreises Starnberg vom April 2007, [http://www.lfu.bayern.de/natur/absp\\_daten/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/natur/absp_daten/index.htm)

BayStMWBV (2021) Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr: **Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“**, [https://www.stmb.bayern.de/assets/stmi/buw/staedtebau/leitfaden\\_eingriffsregelung\\_bauleitplanung.pdf](https://www.stmb.bayern.de/assets/stmi/buw/staedtebau/leitfaden_eingriffsregelung_bauleitplanung.pdf), Stand: Dez. 2021

BfN 2023 Bundesamt für Naturschutz: **Landschaftssteckbriefe**, <https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de>, Stand 24.04.2023

REGIERUNG VON OBERBAYERN (2007): **Landschaftsentwicklungskonzept** Region München, Region 14, mit Stand vom 19.12.2007

### (Übergeordnete) Planungen und Sonstiges:

BayStMFLH (2023) Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat: **Landesentwicklungsprogramm Bayern** vom 01.06.2023, München

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION MÜNCHEN (2019): **Regionalplan** Region München, Region 14, in Kraft getreten am 01.04.2019 (Gesamtfortschreibung)

Gemeinde Inning (2012): Rechtswirksamer **Flächennutzungsplan** mit integriertem **Landschaftsplan** mit Stand vom 09.10.2012

Blasymader (2023): BV Buch „Seeblick“ in 82266 Inning am Ammersee Versickerung von Niederschlagswasser Projekt Nr. 13060, Blasy + Mader GmbH, Moosstraße 3, 82279 Eching am Ammersee, Stand 07.02.2023

Blasymader (2023): Ermittlung der Versickerungsfähigkeit Bebauungsplan „Schwarzlwiase“ Fl.Nr. 106/2, 106/4, 106/8, 198/5 und 108/6 Gemarkung Buch in 82266 Inning am Ammersee; Projekt Nr. 13060, Blasy + Mader GmbH, Moosstraße 3, 82279 Eching am Ammersee, Stand 17.05.2023

Oeltzschner (2005): Baugrunduntersuchung für den Bebauungsplan Buch Nr. 7 „Östlich der Ammerseestraße“, Prof. Dr. Hansjörg Oeltzschner Geologie und Umweltsicherung, Fischer Str. 11, 82266 Bachern/ Wörthsee, vom 10.11.2005

Oeltzschner (2006): Ergänzende Bodenuntersuchung für den Bebauungsplan Buch Nr. 7 „Östlich der Ammerseestraße“ Bereich „Schwarzwiese“, Prof. Dr. Hansjörg Oeltzschner, Geologie und Umweltsicherung, Fischer Str. 11, 82266 Bachern/ Wörthsee, Stand 01.09.2006

Renner (2025): Erläuterungsbericht Gemeinde Inning am Ammersee Baugebiet Schwarzwiese; Renner Consulting GmbH, Lena-Christ-Straße 50, 82152 Planegg; Stand 04.04.2025

Kleiner (2024): BP „Schwarzwiese“, Inning am Ammersee, Landkreis STA, Fachliche und Rechtliche Aspekte bezüglich Waldrodungen auf den Flurstücken 106/2, 106/4, 108/5 und 108/6, Biotop-/Nutzungserfassung Waldstandorte nach BayKomV, Dipl.-Biologe Martin Kleiner, Kolbengasse 9, 82487 Oberammergau, Stand 28.02.2024

Kleiner (2023): BP „Schwarzwiese“, Inning am Ammersee, Landkreis STA, Fachliche und Rechtliche Aspekte bezüglich Waldrodungen auf den Flurstücken 106/2, 106/4, 108/5 und 108/6, Dipl.-Biologe Martin Kleiner, Kolbengasse 9, 82487 Oberammergau, Stand 28.09.2023

Kleiner (2022): BP „Schwarzwiese“, Inning am Ammersee, Landkreis STA, Artenschutzrechtliche Prüfung, Dipl.-Biologe Martin Kleiner, Kolbengasse 9, 82487 Oberammergau, Stand 27.01.2022

### **Fachgesetze, Verordnungen, Richtlinien, technische Regelwerke, Normen in der jeweils gültigen Fassung**

BRD: **Abwasserverordnung** (Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer)

BRD: **Bundes-Bodenschutzgesetz** (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten)

BRD: **Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung** (BBodSchV)

BRD: **Bundes-Immissionsschutzgesetz** (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge)

BRD: **Bundesnaturschutzgesetz** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege)

BRD: **Bundeswaldgesetz** (Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft)

BRD: Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (**Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft**)

BRD: Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (**Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm**)

BRD: **Verkehrslärmschutzverordnung** (Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes)

BRD: **Wasserhaushaltsgesetz** (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)

FREISTAAT BAYERN: **Bayerisches Bodenschutzgesetz** (BayBodSchG)

FREISTAAT BAYERN: **Bayerisches Denkmalschutzgesetz** (Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler)

FREISTAAT BAYERN: **Bayerische Natura 2 000-Verordnung** (BayNat2000V)

FREISTAAT BAYERN: **Bayerisches Naturschutzgesetz** (BayNatSchG)

FREISTAAT BAYERN) **Bayerisches Waldgesetz** (BayWaldG)

FREISTAAT BAYERN: **Bayerisches Wassergesetz** (BayWG)