

# BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN

**Nr. 27**

**„Gewerbegebiet Pöttmeser Straße I“**

Begründung mit Umweltbericht

**Gemeinde Königsmoos**

Landkreis Neuburg-Schrobenhausen

Neuburgerstr. 10, 86669 Königsmoos



Vorentwurf: 04.12.2023

Entwurf: 12.01.2026

Endfassung:

Hinweis: Die Änderungen zum Vorentwurf sind farblich hervorgehoben.

Entwurfsverfasser

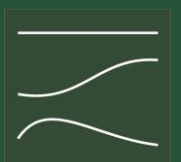
**NEIDL + NEIDL**

Landschaftsarchitekten und Stadtplaner

Partnerschaft mbB

Dolesstr. 2, 92237 Sulzbach-Rosenberg

Telefon: +49(0)9661/1047-0



## INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS .....	2
Abbildungsverzeichnis .....	5
1. Rechtsgrundlagen, Aufstellungsbeschluss, Geltungsbereich .....	6
1.1 Rechtsgrundlagen .....	6
1.2 Aufstellungsbeschluss .....	6
1.3 Geltungsbereich .....	7
2. Erfordernis der Planaufstellung und Beschreibung der städtebaulichen Ausgangssituation ..	8
2.1 Ziele des Bauleitplans .....	8
2.2 Alternativenprüfung .....	9
2.3 Bedarfsnachweis .....	9
2.3.1 Gewerbeflächen .....	10
3. Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben .....	11
3.1 Planungsrechtliche Voraussetzungen .....	11
3.1.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) .....	11
3.1.2 Regionalplan Region 10 - Ingolstadt .....	12
3.1.3 Vorgaben des Flächennutzungs- und Landschaftsplans .....	14
3.1.4 Schutzgebiete .....	14
3.1.5 Arten- und Biotopschutz .....	16
3.2 Planverfahren .....	17
3.3 Erschließung .....	17
3.3.1 Verkehrstechnische Erschließung .....	17
3.3.2 Kanäle und Abwasserbeseitigung .....	17
3.3.3 Wasserversorgung .....	18
3.3.4 Energieversorgung/vorhandene Leitungen mit Schutzzonen .....	18
3.3.5 Abfallentsorgung .....	18
3.3.6 Telekommunikation .....	19
3.4 Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse .....	19
3.5 Begründung zur Grünordnung, Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege .....	19
3.6 Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung .....	19
3.6.1 Bestandsaufnahme .....	20

3.6.2 Ermittlung der Eingriffsschwere.....	20
3.6.3 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs .....	21
3.6.4 Auswahl von geeigneten Ausgleichsmaßnahmen/ Maßnahmenkonzept .....	27
3.6.5 Bestimmung des Umfangs, Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen/ Bilanzierung .....	30
3.6.6 Umsetzung und Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen: .....	33
3.7 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Planung (Monitoring) .....	33
3.8 Befreiungen .....	34
3.9 Land- und Forstwirtschaft.....	34
3.10 Zusammenfassende Erklärung .....	34
4. Begründung der städtebaulichen und grünordnerischen Festsetzungen .....	34
4.1 Geltungsbereich .....	34
4.2 Art der baulichen Nutzung.....	34
4.3 Maß der baulichen Nutzung .....	35
4.4 Baugrenzen, Abstandsflächen, Bauweise.....	35
4.5 Baugestaltung Hauptgebäude .....	35
4.6 Garagen und Nebenanlagen .....	35
4.7 Beleuchtung von Straßenraum und Außenanlagen .....	36
4.8 Verkehrsflächen.....	37
4.9 Energieversorgung, Leitungsverlegung, Schutzabstände.....	37
4.10 Grünordnung .....	38
4.11 Einfriedungen .....	39
4.12 Gestaltung des Geländes .....	39
4.13 Entwässerung.....	39
4.14 Immissionsschutz .....	39
4.15 Werbeanlagen .....	41
4.16 Artenschutz.....	41
4.17 Löschwasser.....	42
4.18 Grundwasser- und Bodenschutz .....	45
4.19 städtebauliches Konzept .....	45
4.20 grünordnerisches Konzept .....	46
5. Umweltbericht.....	48
5.1 Einleitung.....	48
5.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans .....	48
5.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung.....	49

5.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung .....	49
5.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario).....	49
5.2.1.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit .....	49
5.2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	50
5.2.1.3 Schutzgut Boden und Fläche .....	52
5.2.1.4 Schutzgut Wasser .....	55
5.2.1.5 Schutzgut Luft / Klima .....	56
5.2.1.6 Schutzgut Landschaft / Erholung .....	57
5.2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	57
5.2.1.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	58
5.2.2 Prognose über die Auswirkung auf die Schutzgüter .....	58
5.2.2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	58
5.2.2.2 Schutzgut Boden und Fläche .....	59
5.2.2.3 Schutzgut Wasser .....	61
5.2.2.4 Schutzgut Luft/Klima.....	62
5.2.2.5 Wirkungsgefüge zwischen den o.g. Schutzgütern .....	62
5.2.2.6 Schutzgut Landschaft / Erholung .....	63
5.2.2.7 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes .....	63
5.2.2.8 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt .....	64
5.2.2.9 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	64
5.2.2.10 Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	65
5.2.2.11 Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	65
5.2.2.12 Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts.....	65
5.2.2.13 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden .....	66
5.2.2.14 Auswirkungen bei schweren Unfällen oder Katastrophen .....	66
5.2.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen .....	66
5.2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter .....	66

5.2.3.1.1 Schutzgut Arten und Lebensräume .....	66
5.2.3.1.2 Schutzgut Boden und Fläche .....	67
5.2.3.1.3 Schutzgut Wasser .....	67
5.2.3.1.4 Schutzgut Landschaftsbild .....	68
5.2.3.1.5 Schutzgut Luft/Klima .....	68
5.2.3.2 Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung .....	68
5.2.2.2.1 Bestandsaufnahme.....	68
5.4.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....	69
5.4.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen .....	70
5.5 Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	73
6. Quellenangaben .....	76
7. Impressum .....	77

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt Topographische Karte (Bay. Staatsministerium d. Finanzen u.f. Heimat, 2023).....	7
Abbildung 2: geprüfte Erschließungsvarianten .....	9
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem LEP, Anhang 2, Strukturkarte Stand 2023.....	11
Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Regionalplan Oberpfalz, Karte Raumstruktur (Ingolstadt, 2023).....	12
Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Regionalplan der Region Ingolstadt, Zielkarte Siedlung und Versorgung.....	13
Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Regionalplan der Region Ingolstadt, Zielkarte Landschaft und Erholung.....	13
Abbildung 7: Ausschnitt Flächennutzungs- und Landschaftsplan, Bereich westlicher Ortsrand Klingsmoos.....	14
Abbildung 13: Vermeidungsmaßnahmen ohne Anrechnung beim Planungsfaktor.....	24
Abbildung 14: Vermeidungsmaßnahme mit Anrechnung beim Planungsfaktor .....	25
Abbildung 15: Bestandserhebung.....	26
Abbildung 16: Ermittlung Ausgleichsbedarf Schutzgut Arten und Lebensräume .....	27
Abbildung 18: Abschlag Timelag .....	30
Abbildung 19: Bewertung des Ausgleichsumfangs .....	31
Abbildung 8: Ausschnitt Luftbild, BayernAtlas, Stand 12.10.2023.....	50
Abbildung 9: Ausschnitt Übersichtsbodenkarte 1:25.000.....	54
Abbildung 10 Ausschnitt aus BayernAtlas Denkmal, Stand 12.10.2023.....	58

## **1. Rechtsgrundlagen, Aufstellungsbeschluss, Geltungsbereich**

### **1.1 Rechtsgrundlagen**

Der Bebauungs- und Grünordnungsplan basiert auf den folgenden Rechtsgrundlagen in der jeweils zum Zeitpunkt der Beschlussfassung gültigen Fassung:

BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BayBO	Bayerische Bauordnung
BayBodSchG	Bayerisches Gesetz zur Ausführung des Bundes- Bodenschutzgesetzes
BayDSchG	Bayerisches Denkmalschutzgesetz
BayLplG	Bayerisches Landesplanungsgesetz
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BayWG	Bayerisches Wassergesetz
BIMSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
GaStellV	Garagen- und Stellplatzverordnung
NWFreiV	Niederschlagswasser-Freistellungsverordnung
PlanZV	Planzeichenverordnung
ROV	Raumordnungsverordnung
TRENGW	Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser
TrinkWV	Trinkwasserverordnung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

Alle Gesetze, Verordnungen, Regelungen, Satzungen etc., auf die innerhalb dieser Planung verwiesen wird, können über die Gemeinde Königsmoos eingesehen werden.

### **1.2 Aufstellungsbeschluss**

Der Gemeinderat der Gemeinde Königsmoos hat am 04.12.2023 aufgrund §2 Abs. 1 Baugesetzbuch in öffentlicher Sitzung die Aufstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplans „Gewerbegebiet Pöttmeser Straße I“ beschlossen (siehe Verfahrensvermerke im Planteil).

Die Fläche wird als Gewerbegebiet (GE) nach § 8 BauNVO ausgewiesen.

Im geltenden Flächennutzungs- und Landschaftsplan ist das Gebiet als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. Die geplanten Festsetzungen weichen von den Darstellungen des Flächennutzungsplans ab. Der Bebauungsplan ist nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, eine Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans nach §8 Abs. 3 BauGB ist erforderlich.

### 1.3 Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des qualifizierten Bauleitplanes umfasst folgende Flurnummern:

Flurnummer	Gemarkung
1190	Sandizell
1189	Sandizell
1188/3	Sandizell
1188/2	Sandizell

Der Bebauungs- und Grünordnungsplan wird wie folgt umgrenzt:

- im Süd-Osten: durch die St 2049 „Pöttmeser Straße“ Flurnummer 1190/2, Gemarkung Sandizell
- im Süd-Westen: durch die landwirtschaftliche Fläche, Flurnummer 1188, Gemarkung Sandizell
- im Nord-Westen: durch den Erlengraben, Flurnummer 1178/3, Gemarkung Sandizell
- im Nord-Osten: durch einen gemeindlichen Feldweg Flurnummer 1190/1, Gemarkung Sandizell

Er hat eine Gesamtfläche von ca. 4,05 ha. In diesem Geltungsbereich sind interne Ausgleichsmaßnahmen mit einer Fläche von 4700 m<sup>2</sup> enthalten. Die externen Ausgleichsflächen, die benötigt sind, werden nach Erhalt des Berichts von dem zuständigen Biologen ausgewiesen und festgesetzt.

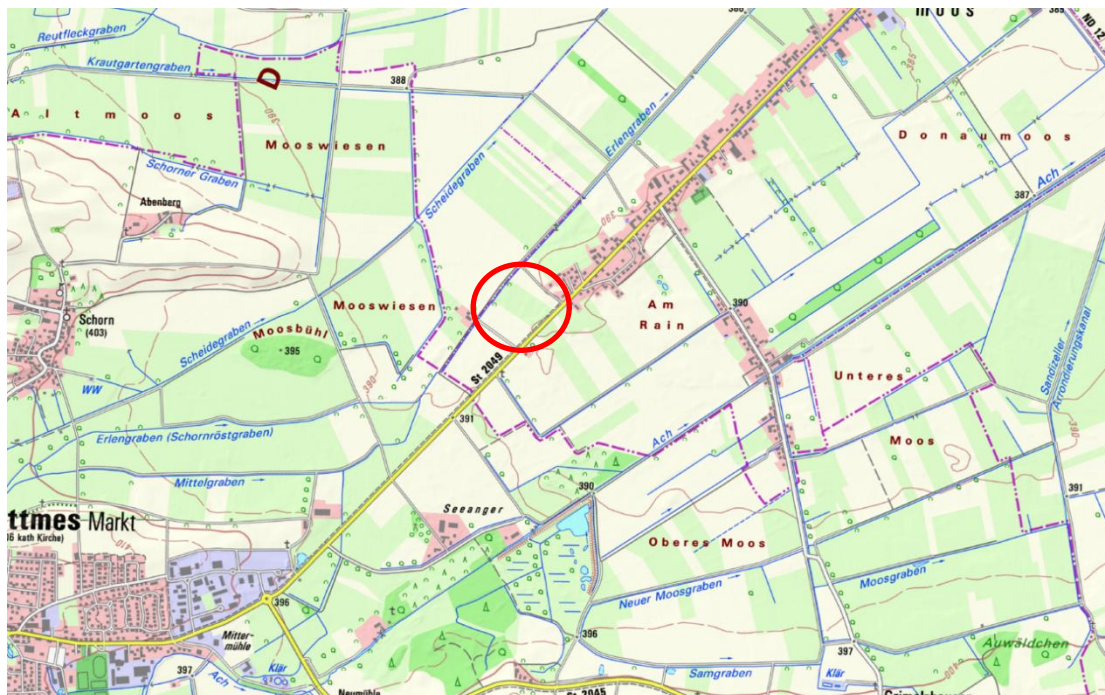


Abbildung 1: Ausschnitt Topographische Karte (Bay. Staatsministerium d. Finanzen u.f. Heimat, 2023)

Das Gelände im Geltungsbereich befindet sich auf einer Höhenlage von ca. 388,6-390 m ü. NN. und fällt von Süd nach Nord gleichmäßig flach ab (Hangneigung zwischen 0 und 5°).

## **2. Erfordernis der Planaufstellung und Beschreibung der städtebaulichen Ausgangssituation**

### **2.1 Ziele des Bauleitplans**

Ziel der Bauleitplanung ist die Entwicklung eines Gewerbegebietes, um Gewerbebetriebe ansiedeln zu können. Das Gebiet ist derzeit im Flächennutzungsplan als Fläche für Landwirtschaft ausgewiesen.

Ortsansässige Firmen erkundigen sich immer wieder nach freien Flächen im Gemeindegebiet, um sich weiterentwickeln zu können. Ziel der Planung ist die Erhaltung der örtlichen Betriebe und die Sicherung und Entwicklung der lokalen Arbeitsplätze. Mit der Planung soll dem Belang der Wirtschaft, auch ihrer mittelständigen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung gem. §1 Abs. 6 Nr. 8a Buchst. A BauGB Rechnung getragen werden.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans durch Deckblatt Nr. 8 geändert.

Die Grundstücke im Geltungsbereich befinden sich im Eigentum der Gemeinde Königsmoos.



## 2.2 Alternativenprüfung

Als Alternative zur Ausweisung des Bebauungsplanes in der vorliegenden Fassung wurden folgende Möglichkeiten geprüft:

1. Keine Neuausweisung und Belassen der Flächen im jetzigen Zustand (Nullvariante): Die Gewerbebetriebe finden keine Ansiedlungsfläche und müssen ihren Betrieb einstellen oder können ihren Betrieb nicht eröffnen bzw. erweitern. Der nicht ausgleichbare Verlust landwirtschaftlicher Flächen würde an dieser Stelle unterbleiben.
2. Alternativen zur Erschließungsmöglichkeiten wurden geprüft. Eine alternative Erschließung ist nicht sinnvoll und würde zusätzliche Eingriffe in die Umwelt bedingen.



Abbildung 2: geprüfte Erschließungsvarianten

## 2.3 Bedarfsnachweis

Die Gemeinde Königsmoos verfügt über eine stetig steigende Anzahl von Beschäftigten.

Die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Arbeitnehmer am Arbeitsort stieg von 497 im Jahr 2015 auf 577 im Jahr 2020 und auch die Zahl der Beschäftigten am Wohnort stieg von 2087 im Jahr 2015 auf 2304 im Jahr 2020.

Die Zahl der Arbeitslosen steigt seit 2015 bis 2020 kontinuierlich leicht an.

Die Gemeinde Königsmoos ist bereits seit längerer Zeit bestrebt, Bauflächen gerade für bereits ortsansässige Betriebe auszuweisen und führt deshalb eine Liste mit konkreten Anfragen der betreffenden Betriebe.

Detaillierte Auskunft über diese Liste kann über die Gemeinde Königsmoos erhalten werden.

Demgegenüber stehen aktuell keine geeigneten unbebauten Flächen, für die Baurecht besteht.

### **2.3.1 Gewerbeflächen**

#### **Wirtschaftsdaten:**

Die Gemeinde Königsmoos verfügt über eine stetig steigende Anzahl von Beschäftigten.

Die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Arbeitnehmer am Arbeitsort stieg von 497 im Jahr 2015 auf 577 im Jahr 2020 und auch die Zahl der Beschäftigten am Wohnort stieg von 2087 im Jahr 2015 auf 2304 im Jahr 2020.

Die Zahl der Arbeitslosen steigt seit 2015 bis 2020 kontinuierlich leicht an.

Die Gemeinde Königsmoos ist bereits seit längerer Zeit bestrebt, Bauflächen gerade für bereits ortsansässige Betriebe auszuweisen und führt deshalb eine Liste mit konkreten Anfragen der betreffenden Betriebe.

Entsprechend dieser suchen derzeit 5 bereits im Ort oder in der unmittelbaren Umgebung ansässigen Betriebe und auch potenziell Gewerbetreibende Flächen für Erweiterungen bzw. auch Neubegründung. Alle diese Bauwünsche sollen in einem Zeithorizont von 2-5 Jahren umgesetzt werden.

Detaillierte Auskunft über diese Liste kann über die Gemeinde Königsmoos erhalten werden.

Demgegenüber stehen aktuell keine geeigneten unbebauten Flächen, für die Baurecht besteht.

Die bestehenden Gewerblichen Flächen sind bereits veräußert. Zudem kann das bestehende Gewerbegebiet der Gemeinde nicht erweitert werden auf Grund von festgesetzten Hochwasserschutzgebieten.

### 3. Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben

#### 3.1 Planungsrechtliche Voraussetzungen

##### 3.1.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

In der Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramm LEP 2023 ist die Gemeinde Königsmoos als allgemein ländlicher Raum dargestellt, für die Vorhabenfläche trifft das LEP keine gebietskonkreten Festlegungen.

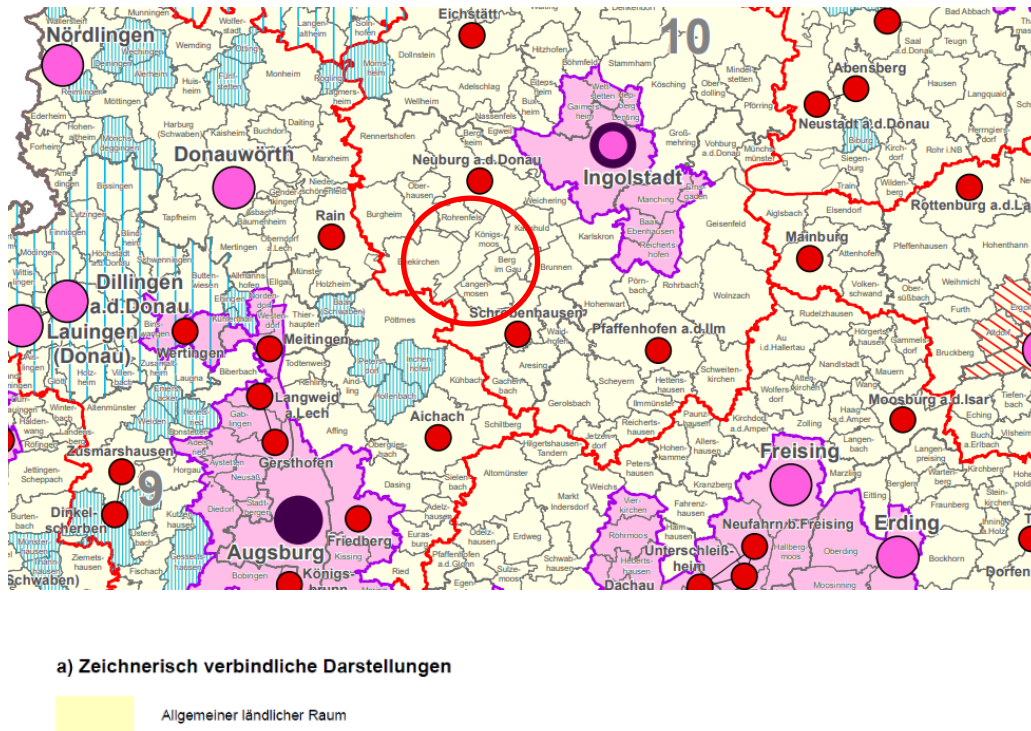


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem LEP, Anhang 2, Strukturkarte Stand 29.11.2023

Nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP soll die Zersiedelung der Landschaft verhindert werden (vgl. LEP 3.3 G). Neubauflächen sollen nach dem LEP-Ziel 3.3 möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten ausgewiesen werden. Des Weiteren sind im Sinne des Flächensparens die vorhandenen Potenziale vorrangig zu nutzen (vgl. LEP 3.2 Z) und die Ausweisung von neuen Bauflächen soll an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung ausgerichtet werden (vgl. LEP 3.2G).

Diese Vorgaben werden wie auch im Umweltbericht beschrieben mit der vorliegenden Planung umgesetzt. Mit der Aufstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes werden unter anderem die folgenden Ziele übergeordneter Planungen umgesetzt:

„(Z) In allen Teilräumen sind gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen zu schaffen oder zu erhalten ...“ „(G) Hierfür sollen insbesondere die Grundlagen für eine bedarfsgerechte Bereitstellung und Sicherung von Arbeitsplätzen, Wohnraum sowie Einrichtungen der Daseinsvorsorge und zur Versorgung mit Gütern geschaffen oder erhalten werden“ (LEP– 1.1.1 – S. 8)

Gemäß Regionalplan sind die Entwicklungsmöglichkeiten bereits ansässiger Wirtschaftsbetriebe zu sichern. Die beabsichtigte Planung kann zur Verwirklichung dieses Ziels beitragen.

Im Regionalplan zur Planungsregion 10 - Ingolstadt sind folgende Planungsvorgaben für den Bereich Klingsmoos eingetragen:

Entsprechend der Karte zur Raumstruktur befindet sich Königsmoos in einem ländlichen Teilraum.



## Karte 2: Siedlung und Versorgung

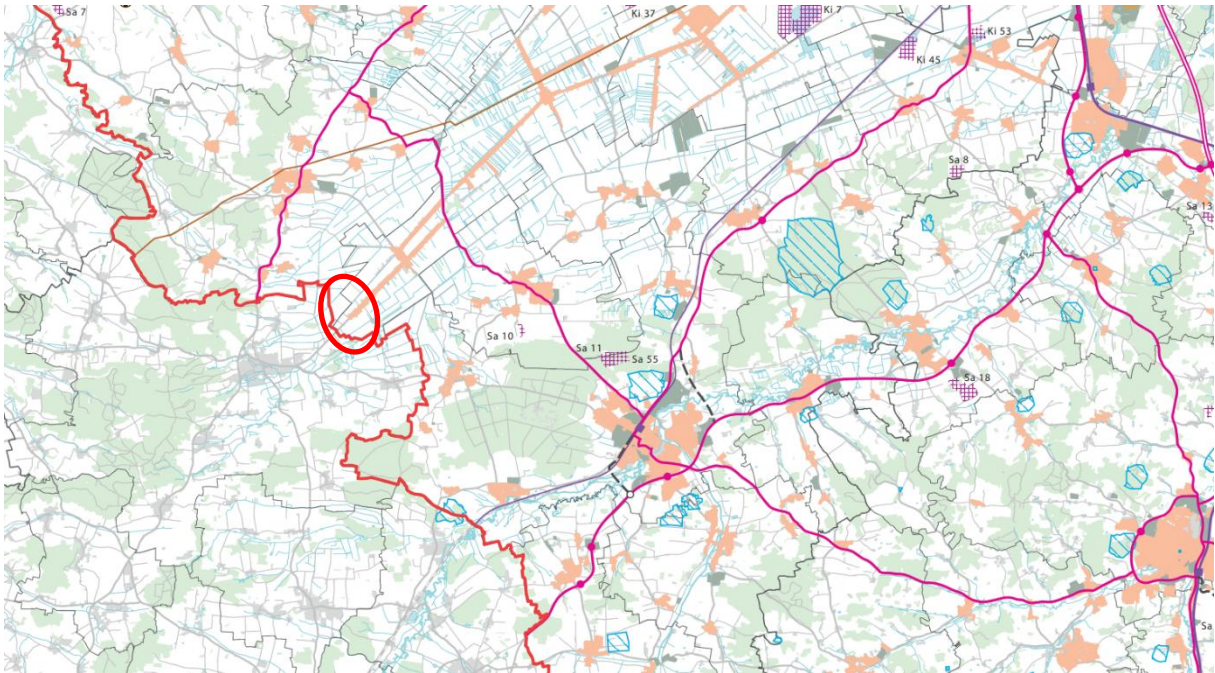


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Regionalplan der Region Ingolstadt, Zielkarte Siedlung und Versorgung  
Die Zielkarte 2 Siedlung und Versorgung enthält keine Angaben zum Bereich Klingsmoos.

## Zielkarte 3: Landschaft und Erholung

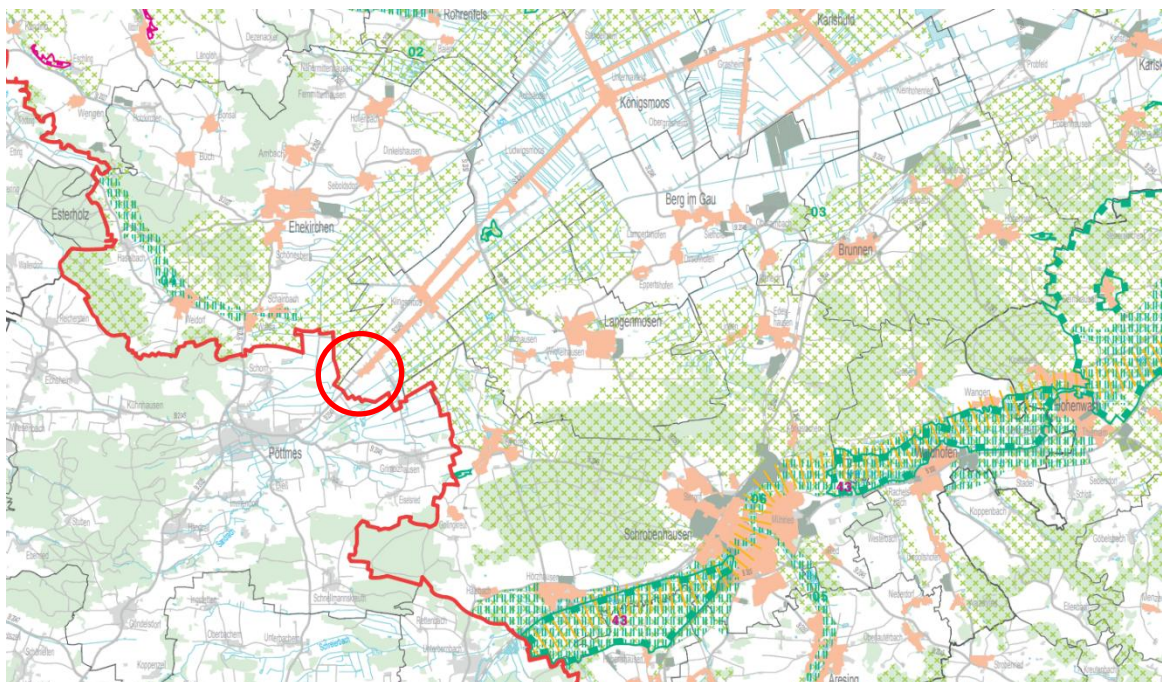


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Regionalplan der Region Ingolstadt, Zielkarte Landschaft und Erholung



Das Plangebiet befindet sich gemäß Karte 3 „Landschaft und Erholung“ des RP 10 nur nordwestlich angrenzend an das landschaftlichen Vorbehaltsgebiet Nr. 08 „Donaumoos und Paarniederung“. Die Sicherungs- und Pflegemaßnahmen zum landschaftlichen Vorbehaltsgebiet laut RP 10 B II 8.4.2.3 (G) stehen der Planung nicht grundsätzlich entgegen. Den Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen kommt in landschaftlichen Vorbehaltsgebieten ein besonderes Gewicht zu. Entsprechende Maßnahmen wurden in der Planung berücksichtigt, die qualifizierte Umsetzung durch die Festsetzungen geregelt.

Der Bereich von Klingsmoos enthält keine Festsetzungen für Landschaft und Erholung.

### 3.1.3 Vorgaben des Flächennutzungs- und Landschaftsplans

Die Fläche ist im wirksamen Flächennutzungsplan (Königsmoos, Stand vom 29.11.2023) als „Fläche für Landwirtschaft“ nach §5 Abs. 10 BauGB dargestellt. Deshalb ist eine parallele Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans erforderlich.

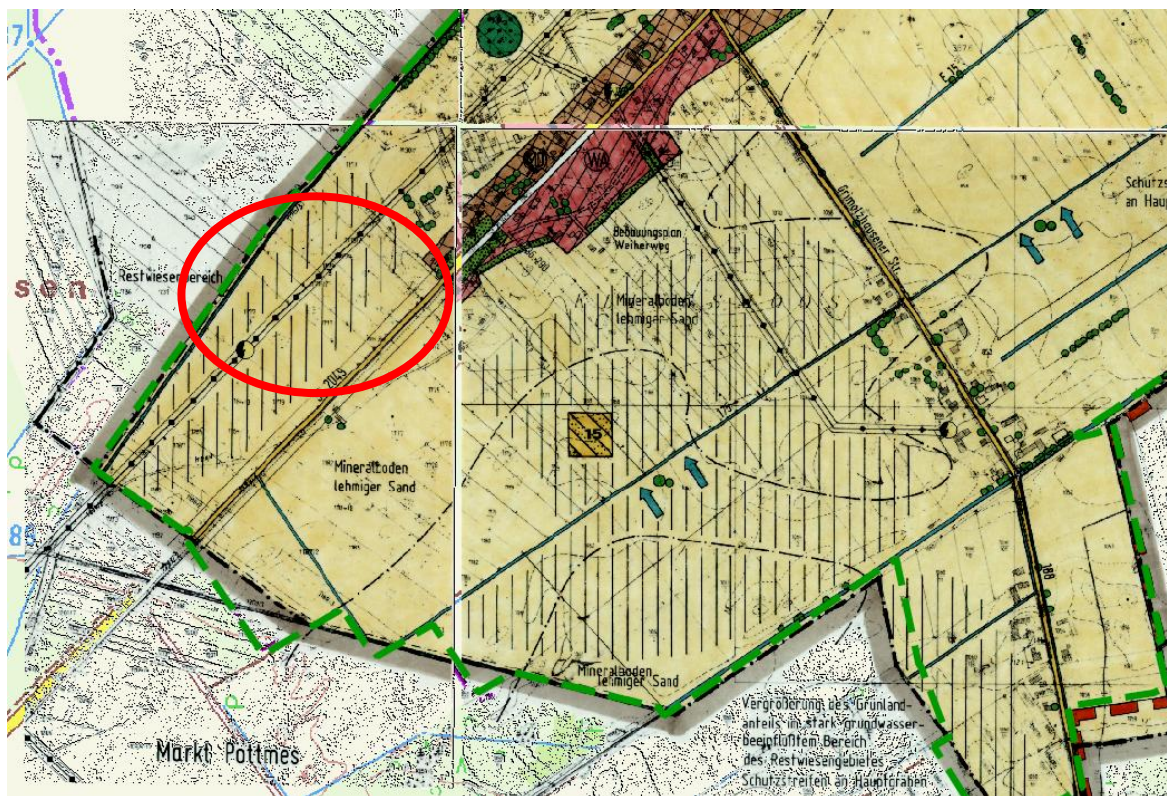


Abbildung 7: Ausschnitt Flächennutzungs- und Landschaftsplan, Bereich westlicher Ortsrand Klingsmoos

### 3.1.4 Schutzgebiete

Schutzgebiete sind durch die Planung nicht betroffen. Geprüft wurden folgende Schutzgebiete:

Internationale Schutzgebiete

Internationale Schutzgebiete

Biosphärenreservat Berchtesgadener Land	nicht betroffen
Biosphärenreservat Rhön	nicht betroffen
Ramsar-Schutzgebiete	nicht betroffen

## Europäische Schutzgebiete

Europäische Schutzgebiete	
FFH-Gebiete	nicht betroffen
Vogelschutzgebiete	nicht betroffen

## Nationale Schutzgebiete

Nationale Schutzgebiete	
Nationalparke	nicht betroffen
Nationale Naturmonumente	nicht betroffen
Naturparke	nicht betroffen
Naturschutzgebiete	nicht betroffen
Landschaftsschutzgebiete	nicht betroffen

## Wasserschutzgebiete und Gebiete mit Hochwasserlast

Wasserschutzgebiete	
Trinkwasserschutzgebiete	nicht betroffen
Heilquellenschutzgebiete	nicht betroffen
Überschwemmungsgebiete	nicht betroffen
Wassersensible Bereiche	Betroffen - Polygon

Quelle: Fin-Web (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Fis-Natur, 2023)

### 3.1.5 Arten- und Biotopschutz

Flächen des Arten- und Biotopschutzes sind durch die Planung nur teils betroffen.

Die Planung betrifft:

ABSP-Schwerpunktgebiet 185G Donaumoos

ABSP-Naturraumziele 185-063-E Donaumoos

Geprüft wurden folgende Schutztypen:

Arten- und Biotopschutz	
Biotopkartierung	nicht betroffen
Wiesenbrüterkulisse	betroffen
Feldvogelkulisse-Kiebitz	betroffen
Arten- und Biotopschutzprogramm	betroffen



Biotope nach §30 BNatSchG	nicht betroffen
---------------------------	-----------------

## 3.2 Planverfahren

Der Ablauf des Bauleitplanverfahrens ist im Planteil beschrieben.

Die Aufstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplans erfolgt im Regelverfahren parallel zur Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans.

## 3.3 Erschließung

### 3.3.1 Verkehrstechnische Erschließung

Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt über die Staatsstraße St 2049 „Pöttmeser Straße“

### 3.3.2 Kanäle und Abwasserbeseitigung

Die Entwässerung des Gewerbegebiets erfolgt im Trennsystem. Anfallendes Niederschlagswasser der öffentlichen Straßenflächen wird in einem zentralen Rückhaltebecken zugeführt. Durch die Tatsache, dass das Rückhaltebecken von Bebauung umschlossen wird, ist für den Fall eines Regenereignisses, das größer als das Bemessungsereignis ist, im Rückhaltebecken ein Notüberlauf zu den bestehenden Erlengraben vorgesehen. [Zur Pufferung von abzuleitendem Oberflächenwasser ist ein Rückhaltebecken im dargestellten Bereich vorzusehen. Das Becken ist im Rahmen der Erschließungsplanung zu dimensionieren und der mögliche Drosselabfluss zu bestimmen sowie nachzuweisen. Die Ableitung des Drosselabflusses erfolgt in Richtung Nordosten über einen in entsprechender dimensionierten Notüberlauf.](#)

Das Oberflächenwasser der Parzellen sollte, wenn möglich, über die belebte Bodenzone versickert werden. Soll gesammeltes Niederschlagswasser erlaubnisfrei versickert werden, sind die Vorgaben der Verordnung über die erlaubnisfreie schadloze Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung – NWFreiV) mit den dazu ergangenen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) zu beachten.

Häusliches Schmutzwasser wird an die Vakuumkanalisation angeschlossen. Der Hauptstrang verläuft in der Pöttmeser Straße, an den das Gewerbegebiet anbindet werden kann.

Unabhängig davon muss mit bis zur Geländeoberkante anstehenden Grundwasserständen gerechnet werden. Zudem ist bei einer Bebauung darauf zu achten, dass der Oberflächenwasserabfluss nicht zu Ungunsten umliegender Grundstücke verlagert oder beschleunigt, abgeführt werden darf.

### **3.3.3 Wasserversorgung**

Die Versorgung des Baugebietes mit Trinkwasser ist durch den Zweckverband zur Wasserversorgung der Arnbachgruppe sichergestellt.

Je nach Art, der sich ansiedelnden Gewerbebetriebe ist, eine Bereitstellung von ausreichenden Löschwassermengen über den Wasserzweckverband nicht zweifelsfrei sicher zu stellen. Sollte für den jeweiligen Gewerbebetrieb größere Löschwassermengen nötig sein, so sind diese durch den Bauwilligen selbst in ausreichendem Umfang z.B. über Zisternen oder Löschwasserteiche nachzuweisen.

Die Bekanntmachung zum Vollzug des Bayerischen Feuerwehrgesetzes (VollzBekBayFwG) des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 28.09.2020 (Az.: D1-2211-4-2) empfiehlt den Kommunen, bei der Ermittlung der notwendigen Löschwassermenge die Technischen Regel zur Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung – Arbeitsblatt W 405 der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) anzuwenden.

Es wird die Verwendung von Überflurhydranten empfohlen. Wird die Löschwasserversorgung durch Löschwasserbehälter sichergestellt, sind die Vorgaben der DIN 14230: 2012-09 (Unterirdischer Löschwasserbehälter) einzuhalten.

### **3.3.4 Energieversorgung/vorhandene Leitungen mit Schutzzonen**

Es erfolgt die Verkabelung mittels Erdanschlüssen durch die Bayernwerk AG. Die ausreichende Versorgung mit Elektrizität ist durch Anschluss an das bestehende Versorgungsnetz gewährleistet. Im Geltungsbereich ist eine bestehende 20 KV-Leitungstrassen bekannt. Diese werden voraussichtlich zurückgebaut und in der Erde verlegt, laut Informationen der Gemeinde Königsmoos. Zu den genauen Zeiten kann zum Zeitpunkt keine Angabe gemacht werden.

Bei der Erschließungsplanung sowie bei der Pflanzung von Gehölzen sind die einschlägigen Schutzbestimmungen der Leitungsträger zu beachten.

### **3.3.5 Abfallentsorgung**

Diese ist sichergestellt durch die Abfallentsorgung im Landkreis Neuburg-Schrobenhausen.

Für den im Holsystem zu entsorgenden Abfall wird auf Folgendes hingewiesen: Müll darf nach §16 Nr. 1 der Unfallverhütungsvorschriften Müllbeseitigung (BGV C 27) nur dann von den Müllbehälterstandplätzen abgeholt werden, wenn die Zufahrt so angelegt ist, dass ein Rückwärtsfahren nicht erforderlich ist.

Aufgrund der geltenden Unfallverhütungsvorschriften können Stellflächen für Müllgefäße nur direkt angefahren werden, wenn grundsätzlich ein Rückwärtsfahren der Müllfahrzeuge nicht erforderlich ist und die Fahrwege nach der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen RAS 06 ausgestattet und die Transportwege bei Dunkelheit beleuchtet sind. Andernfalls sind die Müllgefäße an der nächsten anfahrbaren Stelle bereit zu stellen, so dass eine Verkehrsbehinderung ausgeschlossen werden kann.

### **3.3.6 Telekommunikation**

Es erfolgt die Erschließung über Glasfaser durch die Deutsche Telekom AG oder wahlweise über DSL Mobil.

### **3.4 Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse**

Dieser Punkt wird im Umweltbericht unter „Schutzgut Mensch“ behandelt. Im vorliegenden Kapitel wird der Immissionsschutz hervorgehoben behandelt, da Maßnahmen und Festsetzungen nötig sind, um gesunde Wohnverhältnisse für die anliegenden Wohnbebauung zu gewährleisten.

In der Satzung zum Bebauungsplan sind Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen in Form von abstrakten und konkreten Festsetzungen nach §9 Abs. 1 BauGB in Verbindung mit §1 Abs. 4 Nr. 2 und Abs. 11 BauNVO bzw. §9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB zu treffen. Auf Grund der Lage ist ein „Schalltechnisches Gutachten“ erforderlich. Siehe hierzu die Festsetzungen und Hinweise zum Immissionsschutz im Planteil.

### **3.5 Begründung zur Grünordnung, Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlagen für Leben und Gesundheit des Menschen ... im besiedelten und unbesiedelten Bereich ... zu schützen, ...; der Schutz umfasst die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.“ (aus § 1 BNatSchG).

„Grünordnungspläne sind von der Gemeinde aufzustellen, sobald und soweit dies aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist; ...“ (Art. 4 Abs. 2 BayNatSchG).

Für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß §2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht zusammengefasst werden. (beigeheftet, Ergebnisse siehe unten). Der Umweltbericht ist Teil der Begründung; auch seine Ergebnisse liegen der gemeindlichen Abwägung zu Grunde.

Die während und nach der öffentlichen Auslegung bzw. durch die Beteiligung der Träger Öffentlicher Belange gewonnenen zusätzlichen Erkenntnisse zu den jeweiligen Schutzgütern sind nachträglich einzuarbeiten.

### **3.6 Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung**

Auf die Schutzgüter Tier- und Pflanzenwelt, Landschaftsbild, Boden und Wasser hat der Bebauungsplan trotz der vorgesehenen Minimierungsmaßnahmen unvermeidbare Beeinträchtigungen.

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Soweit sie nicht vermeidbar sind, sind sie durch Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren (§13 BNatSchG).

Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Fall nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Bay. Staatsministerium für Wohnen, 2021) durchgeführt.

### **3.6.1 Bestandsaufnahme**

Auf die Schutzgüter Tier- und Pflanzenwelt, Boden und Wasser hat der Bebauungsplan trotz der geschilderten Minimierungsmaßnahmen unvermeidbare Beeinträchtigungen. Die Bewertung des Eingriffs und die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgen gemäß Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Bay. Staatsministerium für Wohnen, 2021).

Die Bewertung der Bedeutung der Flächen für Natur und Landschaft wird durch gemeinsame Betrachtung der wesentlich betroffenen Schutzgüter in Gebiete geringer (Kategorie I), Gebiete mittlerer (Kategorie II) und Gebiete hoher Bedeutung (Kategorie III) vorgenommen.

Die wesentlichen Auswirkungen der Bebauung auf den Naturhaushalt gehen von der Inanspruchnahme und der damit einhergehenden Versiegelung von Boden sowie der Rodung der vorhandenen Gehölzbestände aus.

Die Einordnung der von Eingriffen betroffenen Flächen erfolgte entsprechend der Bestandsaufnahme.

Der Zustand des Plangebiets wird nach den Bedeutungen der Schutzgüter in die betreffenden Kategorien eingestuft.

Dabei ist nicht der aktuelle Zustand entscheidend, sondern es wird auf die theoretisch vorhandene Flächennutzung abgestellt, sofern diese voneinander abweichen.

Im relevanten Geltungsbereich – ohne die bereits erfolgte und/oder zulässige Bebauung, herrschen demnach landwirtschaftliche Nutzflächen vor. Diese werden als Ackerflächen ohne Segetalvegetation intensiv genutzt und sind deshalb dem Biotopnutzungstyp A11 zugeordnet. Dieser ist mit 2 Wertpunkten eingestuft und zählt deshalb zu den BNTs mit geringer Bedeutung (Kategorie I).

### **3.6.2 Ermittlung der Eingriffsschwere**

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung ist von der Intensität des Eingriffs, also der Stärke, Dauer und Reichweite der Wirkungen und von der Empfindlichkeit der Schutzgüter abhängig. Auch die Ausgestaltung der geplanten Bebauung beeinflusst die Intensität der konkreten Beeinträchtigung von Natur und Landschaft.

Der Bebauungsplan legt Art und Maß der baulichen Nutzung in Form eines äußeren Gesamtrahmens fest. Somit kann auch die Schwere der Beeinträchtigung auf Natur und Landschaft überschlägig auch dem Maß der vorgesehenen baulichen Nutzung abgeleitet werden. Hierzu dient die Grundflächenzahl (GRZ). Bei geringer und mittlerer Bedeutung kann deshalb als Beeinträchtigungsfaktor die Grundflächenzahl angesetzt werden. Über

diesen Beeinträchtigungsfaktor sind auch Freiflächen abgedeckt, die zu Baugrundstücken gehören.

Bei einer Betroffenheit von Biotop- und Nutzungstypen mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung wird dagegen grundsätzlich von einem Totalverlust ausgegangen und pauschal der Beeinträchtigungsfaktor 1 verwendet.

Beeinträchtigungsfaktor
GRZ = 0,8

### 3.6.3 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Vor der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird geprüft, ob Beeinträchtigungen durch Vorkehrungen vermieden werden können.

Unter Vermeidungsmaßnahmen sind Vorkehrungen zu verstehen, die den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erreichen.

Das Vermeidungsgebot zwingt eine Gemeinde jedoch nicht zur Aufgabe der Planung. Soweit Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen sind, die Beeinträchtigungen nur teilweise vermeiden, können sie über einen Planungsfaktor durch Abschläge beim ermittelten Ausgleichsbedarf berücksichtigt werden.

Der rechnerisch ermittelte Ausgleichsbedarf kann bei entsprechenden Maßnahmen um bis zu 20% reduziert werden, soweit im Rahmen der Weiterentwicklung und Optimierung der Planung durch Vermeidungsmaßnahmen am Ort des Eingriffs die Beeinträchtigungen verringert werden.

Voraussetzung ist, dass die Vermeidungsmaßnahmen rechtlich verbindlich gesichert sind und ihre positiven Wirkungen prognostisch quantifiziert und qualifiziert bewertet werden können.

**Folgende Maßnahmen zur Vermeidung sind in der vorliegenden Bauleitplanung vorgesehen (keine Berücksichtigung beim Planungsfaktor):**

Schutzgut	Vermeidungsmaßnahmen	Umsetzung	
		ja	nein
Arten & Lebensräume	Erhaltung und Sicherung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensräume, wie z.B. Schutzgegenstände gemäß §20 Abs. 2 BNatSchG, Natura 2000-Gebiete, gesetzlich geschützte Biotope nach §30 BNatSchG iVm. Art. 23 BayNatSchG, Lebensräume gefährdeter Arten (Rote-Liste-Arten) einschließlich ihrer Wanderwege, Vorkommen landkreisbedeutsamer Arten nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Vermeidung mittelbarer Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten durch Isolation, Zerschneidung oder Stoffeinträgen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Erhalt schutzwürdiger Gehölze, Einzelbäume, Baumgruppen und Alleen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Sicherung erhaltenswerter Bäume und Sträucher im Bereich von Baustellen (RAS-LP4 bzw. DIN 18920)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Bündelung von Versorgungsleitungen und Wegen	Entspricht dem allg. Stand der Technik	
	Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile, z.B. Sockelmauern bei Zäunen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boden & Fläche	Erhaltung und Sicherung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Boden, wie naturnahe und/oder seltene Böden	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Schutz natürlicher und kulturhistorischer Boden- und Oberflächenformen durch geeignete Standortwahl	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Anpassung des Baugebietes an den Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenformen	Entspricht dem allg. Stand der Technik	
	Vermeidung von Bodenkontaminationen, von Nährstoffeinträgen in nährstoffarme Böden und von nicht standortgerechten Bodenveränderungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Schichtgerechte Lagerung und ggf. Wiedereinbau des Bodens	Entspricht dem allg. Stand der Technik	
	Schutz vor Erosion oder Bodenverdichtung	Entspricht dem allg. Stand der Technik	
	Erhaltung von Flächen, die für die naturräumliche Struktur von Bedeutung sind	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch flächensparende Siedlungsformen mit der Schaffung von höherer baulicher Dichte sowie der Verringerung des Versiegelungsgrades - Effiziente Bauformen (Reihenhäuser, Hausgruppen, Geschosswohnungsbau)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geringere Abstandsflächen unter Wahrung gesunder Lebens- und Wohnverhältnisse</li> <li>- Höhere Bebauung (höhere GFZ)</li> </ul>		
	Reduzierung Flächeninanspruchnahme durch Steigerung der Flächenausnutzung <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehrfachnutzung von Flächen und Räumen</li> <li>- Effiziente Nutzungsmischung (Wohnen, Arbeiten, Nahversorgung)</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Reduzierung Flächeninanspruchnahme durch Ausnutzung von Nachverdichtungspotenzialen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch flächensparende Erschließungsstrukturen <ul style="list-style-type: none"> <li>- effiziente interne und externe Verkehrserschließung</li> <li>- effiziente technische Infrastruktur</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch Maßnahmen der Verkehrsvermeidung <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung von Verkehren durch alternative Mobilitätsangebote mit der Folge der Reduktion von Parkierungsflächen</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wasser	Erhaltung und Sicherung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Wasser, wie Überschwemmungsgebiete einer Fließgewässeraue, Bereiche mit oberflächennahem Grundwasser	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Erhalt von Oberflächengewässern durch geeignete Standortwahl	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vermeidung von Gewässerverfüllung, -verrohrung, -ausbau	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vermeidung von Grundwasserabsenkung infolge von Tiefbaumaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vermeidung der Einleitung von belastetem Wasser in Oberflächengewässer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vermeidung von Grundwasseranschnitten und Behinderung seiner Bewegung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Klima / Luft	Erhalt von Luftaustauschbahnen (Vermeidung von Barrierewirkung)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Erhalt kleinklimatisch wirksamer Flächen, z.B. Kaltluftentstehungsgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Landschaftsbild	Vermeidung von Bebauung in Bereichen, die sich durch folgende landschaftsbildprägende Elemente auszeichnen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturnahe Gewässerufer</li> <li>- Markante Einzelstrukturen des Reliefs (z.B. Kuppen, Hänge, Geländekanten)</li> <li>- Waldränder – einzelnstehende Bäume, Baumgruppen und Baumreihen</li> <li>- Hecken und Gebüschgruppen, insbesondere wenn diese strukturierende Funktion einnehmen</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Erhalt von Sichtbeziehungen und Ensemblewirkungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 8: Vermeidungsmaßnahmen ohne Anrechnung beim Planungsfaktor

**Folgende Maßnahmen zur Vermeidung sind in der vorliegenden Bauleitplanung vorgesehen (Anrechnung beim Planungsfaktor):**

Schutzgut	Vermeidungsmaßnahmen	Umsetzung	
		ja	nein
Arten & Lebensräume	Schaffung kompakter Siedlungsräume und Vermeidung von Zersiedelung zur Sicherung und Entwicklung für das Schutzgut Arten und Lebensräume bedeutender Flächen auf Flächennutzungsplan- sowie Landschaftsebene	nicht zutreffend	
	Erhöhung der Durchlässigkeit von Siedlungsränder zur freien Landschaft zur Erhaltung und Wiederherstellung des Biotopverbundes der Grünflächen/Biotope im Siedlungsbereich mit den Biotopen im Außenbereich (multifunktionale Wirkungen zur Aufrechterhaltung und Förderung des Kaltluft- und Frischluftaustausches)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Abbau von künstlichen Barrieren durch Schaffung von Naherholungs- und Grünverbindungen zur Abschwächung von naturräumlichen Trennungseffekten durch die Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Grün- und Wegeverbindungen mit z.B. breiten wegbegleitenden Säumen und Hecken sowie die Aufhebung der Verrohrungen von Gewässern und Wegunterführungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Vernetzung von großräumigen Grünstrukturen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Biodiversität durch Schaffung von differenzierten Grünräumen und der Erhalt von bestehenden Grün-,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



	sowie für das SG Arten und Lebensräume bedeutenden Baustrukturen		
	Naturnahe Gestaltung der öffentlichen und privaten Grünflächen, der Wohn- und Nutzgärten sowie der unbebauten Bereiche der privaten Grundstücke, z.B. durch Mindestanzahl von autochthonen Bäumen pro Grundstücksfläche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Eingrünung von Wohnstraßen, Wohnwegen, Innenhöfen und offenen Stellplätzen, z.B. durch Mindestanzahl von autochthonen Bäumen pro Stellplatz	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Fassadenbegrünung mit hochwüchsigen, ausdauernden Kletterpflanzen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Dauerhafte Begrünung von Flachdächern	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Beleuchtung von Fassaden und Außenanlagen: Verwendung von Leuchtmitteln mit warmweißen LED-Lampen mit einer Farbtemperatur 2700 bis max. 3000 Kelvin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Rückhaltung des Niederschlagswassers in naturnah gestalteter Wasserrückhaltung bzw. Versickerungsmulden	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 9: Vermeidungsmaßnahme mit Anrechnung beim Planungsfaktor

Auf Grund der verbindlich festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen wird der Planungsfaktor mit -5% angesetzt (maximal -20%).

Vorläufige, überschlägige Ermittlung



**Bestand**



V31 -, versiegelt (mit wasserundurchlässiger Beton-, Asphalt-, oder Pflasterdecke)



A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation

Abbildung 10: Bestandserhebung

Bestandserfassung Schutzgut Arten und Lebensräume					
Bezeichnung	Fläche (m²)	Bewertung (WP)	GRZ/ Eingriffs-faktor	Planungs-faktor	Ausgleichs-bedarf (WP)
A 11 intensiv bewirtschafteter Acker	38.937m²	2	0,8	5%	59.184 WP
V31 versiegelt, Radweg	941 m²	0	0,8	5%	0
Summe Ausgleichsbedarf (WP)					59.184 WP

Abbildung 11: Ermittlung Ausgleichsbedarf Schutzgut Arten und Lebensräume

Im Regelfall wird davon ausgegangen, dass über den rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf auch die Beeinträchtigung der Funktionen der nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume sowie der Schutzgüter biologische Vielfalt, Boden und Flächen, Wasser, Klima und Luft mit abgedeckt werden.

Der Ausgleichsbedarf für das **Schutzgut Landschaftsbild** wird aufgrund der sehr spezifischen Eigenart dieses Schutzgutes immer gesondert verbal-argumentativ ermittelt. Es wird geprüft, ob dieser Ausgleichsbedarf mit den für das Schutzgut Arten- und Lebensräume ergriffenen Maßnahmen abgedeckt wird oder zusätzlicher Ausgleichsbedarf zur Aufwertung des Landschaftsbildes einschließlich der innerörtlichen Durchgrünung erforderlich sind.

Zusätzlicher Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild besteht für den vorliegenden Bebauungs- und Grünordnungsplan jedoch nicht. Durch die Lage am auch bisher nicht eingegrünten Ortsrand sowie die vorhandene Vornutzung erfolgt kein relevanter Eingriff in das Landschaftsbild.

### 3.6.4 Auswahl von geeigneten Ausgleichsmaßnahmen/ Maßnahmenkonzept

Ausgehend von der Bestandserfassung und -bewertung wird ein Ausgleichskonzept entwickelt, indem die erforderlichen Maßnahmen und die hierfür notwendigen Flächen ausgewählt werden.

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen:

#### A1: Pflanzen einer Hecke (Fläche A1 vBBP)

**Herstellung:** Die Ränder des Geltungsbereiches sind in den dargestellten Bereichen mit einer Hecke aus standortgerechten, heimischen Sträuchern zu bepflanzen. Die Bepflanzung ist in der auf den Bau folgenden Pflanzperiode durchzuführen.

Im Süden, West und Osten ist die Hecke zweireihig anzulegen. Es ist ein Pflanzabstand in der Reihe von 1,5 m, sowie von 1,5 m zwischen den Reihen einzuhalten. Die Breite der Hecke soll 3,5 m nicht unterschreiten. Im Norden ist die Hecke einreihig anzulegen.

Dabei sind autochthone Gehölze des Vorkommensgebietes 6.1– Alpenvorland (Mindestqualität: v. Str., H 60-100 cm) der in Tabelle 2 aufgeführten Arten zu verwenden:

**Pflege:** Die Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und in ihrem Bestand dauerhaft zu sichern. Nicht angewachsene Gehölze sind in der nächsten Pflanzperiode durch Gehölze gleicher Art, Größe und Qualität zu ersetzen. Gehölzrückschnitt frühestens nach drei Jahren außerhalb der Vogelbrutzeit (nach dem 30.09. und vor dem 01.03.; § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG).

Bei Gehölzpflanzungen ist zwingend eine Anwuchspflege (Wässern, Mulchen) und ein Wildschutzzaun erforderlich (bzw. Manschetten bei Hochstamm-Pflanzungen). Ausgefallene Gehölze sind zu ersetzen.

*Tabelle 1: Standortgerechte Sträucher für den Naturraum "Alpenvorland", jeweils mit deutschem und wissenschaftlichem Namen.*

wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehndorn
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rosa corymbifera</i>	Hecken-Rose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose
<i>Rosa villosa</i>	Apfel-Rose
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

**A2: Anlegen einer Baumreihe (Fläche A2 vBBP)**

Der Geltungsbereich ist innerhalb der Flächen A2 vBBP (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) mit einer Baumreihe aus heimischen, standortgerechten Laubbäumen zu bepflanzen.

**Herstellung:** Hochstamm entlang der Staatsstraße, Pflanzabstand ca. 15 m, Pflanzqualität mind. H, 3xv, m. B, Stammumfang 16-18 cm. Zäunung in den ersten 5 Jahren nach Pflanzung. Es sind Bäume aus Tabelle 2 zu verwenden, alternativ dürfen auch Obstbäume („alte Sorten“) verwendet werden.

**Pflege:** Die Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und in ihrem Bestand dauerhaft zu sichern. Nicht angewachsene Gehölze sind in der nächsten Pflanzperiode durch Gehölze gleicher Art, Größe und Qualität zu ersetzen. Gehölzrückschnitt frühestens nach drei Jahren außerhalb der Vogelbrutzeit (nach dem 30.09. und vor dem 01.03.; § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG).

Bei Gehölzpflanzungen ist zwingend eine Anwuchspflege (Wässern, Mulchen) und ein Wildschutzzaun erforderlich (bzw. Manschetten bei Hochstamm-Pflanzungen). Ausgefallene Gehölze sind zu ersetzen.

*Tabelle 2: Für den Naturraum "Alpenvorland" empfohlene Bäume, jeweils mit deutschem und wissenschaftlichem Namen, unter Berücksichtigung der Standorteignung.*

Artname, wissenschaftlich	Artname, deutsch
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Juglans regia</i>	Walnuss
<i>Malus sylvestris</i>	Holz-Apfel
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Holz-Birne
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde

**A3: Entwicklung von artenreichen Säumen und Staudenfluren (Fläche A3 vBBP)****Herstellung:**

Ansaat mit einer artenreichen blütenreichen, autochthonen Regio-Saatgutmischung (Region 16 – Unterbayerische Hügel- und Plattenregion) mit einem Kräuteranteil von 50 %.

**Pflege bzw. Bewirtschaftung:**

Zur Vermeidung von Verbuschung werden die Staudenfluren/Säume alle zwei Jahre im Herbst gemäht (insektenschonendes Mähwerk mit Messerbalken) mit Abfuhr des Mähgutes. Der Einsatz von Düngern oder Pestiziden ist unzulässig. Kein Mulchen! Aufkommende Neophyten (z. B. Kanadische Goldrute, Einjähriges Berufkraut, Kanadisches Berufkraut, japanischer Staudenknöterich u. ä.) sind auf der gesamten Fläche frühzeitig zu beseitigen.

### 3.6.5 Bestimmung des Umfangs, Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen/ Bilanzierung

Im Regelfall ist davon auszugehen, dass die Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume auch den Ausgleichsbedarf für die Beeinträchtigungen der Funktionen der nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume sowie der Schutzgüter Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft abdecken.

Für das Landschaftsbild ist die Ableitung der Art und des Umfangs der Maßnahmen grundsätzlich gesondert darzulegen, wobei die Maßnahmen zur Wiederherstellung und Neugestaltung des Landschaftsbildes grundsätzlich auch multifunktional wirken können.

Der Ausgleichsumfang für flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume erfolgt in Wertpunkten durch Multiplikation der Größe der Ausgleichsfläche mit der Aufwertung in Wertpunkten.

Bei der Bilanzierung wird die Entwicklungszeit der Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

Entwicklungszeit bis zum Erreichen des Zielbiotops	Wiederherstellbarkeit/Ersetzbarkeit
26-49 Jahre	Abschlag = 1WP
50-79 Jahre	Abschlag = 2WP
≥80 Jahre	Abschlag = 3WP

Abbildung 12: Abschlag Timelag

Auf Grund der prognostizierten Entwicklungsdauer von 25 Jahren für die Streuobstwiese ist kein Abschlag auf Grund des Timelags von den Wertpunkten erforderlich.

Ausgleichsumfang und Bilanzierung Schutzgut Arten und Lebensräume (INTERN)									
Maßnahmen Nr.	Ausgangszustand nach der BNT-Liste			Prognosezustand nach der BNT-Liste			Ausgleichsmaßnahmen		
	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)*	Fläche (m²)	Aufwertung	Ausgleichsumfang in WP

A2 (intern)	A 11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	B312	Einzelbäume/ Baumreihen/ Baumgruppen mit Überwiegend standortgerechten Arten mittlerer Ausbildung	8	934	6	5604
A1 (intern)	A 11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	B112	mesophile Hecken	10	3197	8	25576
A3 (intern)	A 11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	K132	Artenreiche Säume und Staudenfluren	8	968	6	5808
Summe Ausgleichsumfang im Wertpunkten									
Bilanzierung									
Summe Ausgleichsumfang						36.988 WP			
Summe Ausgleichsbedarf						59.184 WP			
Differenz						- 22.196 WP			
* ggf. unter Berücksichtigung Timelag									

Abbildung 13: Bewertung des Ausgleichsumfangs

Nach Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfes und –umfangs verbleibt gemäß der Bilanzierung ein Defizit von 22.196 WP, diese werden über das Ökokonto der Gemeinde Königsmoos ausgeglichen siehe nachfolgende Tabelle, somit kann der Eingriff als ausgeglichen angesehen werden.

Ausgleichsumfang und Bilanzierung Schutzgut Arten und Lebensräume (EXTERN)			
Maßnah	Ausgangszustand nach der BNT-Liste	Prognosezustand nach der BNT-Liste	Ausgleichsmaßnahme

	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)*	Fläche (m²)	Aufwertung	Ausgleichsumfang in WP
Fl.-Nr.: 669/3(TF); Untermassfeld (extern)	G11	Intensivgrünland	3	G213	Artenarmes Extensivgrünland	8	2.270	5	11.350
Fl.-Nr.: 669/3(TF); Untermassfeld (extern)	G11	Intensivgrünland	3	G221	mäßig artenreiche Feuchtwiesen	9	290	6	1.740
Fl.-Nr.: 977(TF); Rohrfelds (extern)	G11	Intensivgrünland	3	G213	Artenarmes Extensivgrünland	8	1.462	5	7306
Fl.-Nr.: 977(TF); Rohrfelds (extern)	G11	Intensivgrünland	3	G221	mäßig artenreiche Feuchtwiesen	9	300	6	1.800
Summe Ausgleichsumfang im Wertpunkten									



Bilanzierung	
Summe Ausgleichsumfang	22.196 WP
Summe Ausgleichsbedarf Ökokonto Abbuchung	22.196 WP
Differenz	0 WP
* ggf. unter Berücksichtigung Timelag	

### 3.6.6 Umsetzung und Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen:

Die Maßnahmen sind spätestens 1 Jahr nach Satzungsbeschluss umzusetzen. Die im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung festgelegten Ausgleichsflächen sind nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes an das Ökoflächenkataster beim Bayerischen Landesamt für Umweltschutz zu melden. In begründeten Fällen (z.B. erst später erfolgende Erschließung des Baugebiets) kann auf Antrag an die Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt die Frist für die Umsetzung der Maßnahmen verlängert werden.

Um die Sicherung des angestrebten Zustands der Ausgleichsflächen zu gewährleisten, ist bei Ausgleichsflächen, die sich nicht im Eigentum der Gemeinde Königsmoos befinden, die Bestellung einer unbefristeten beschränkten persönlichen Dienstbarkeit zu Gunsten des Freistaats Bayern erforderlich. Diese Sicherung ist durch die Kommune zu veranlassen.

Auf den Ausgleichsflächen sind Maßnahmen, die den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild beeinträchtigen könnten, untersagt. Hierunter fallen insbesondere die folgenden Verbote:

- bauliche Anlagen zu errichten,
- die Flächen einzuzäunen (temporäre Zäunung zur Sicherung des Aufwuchses ist zulässig)
- zu düngen oder Pflanzenschutzmittel auszubringen
- standortfremde Pflanzen einzubringen oder nicht heimische Tierarten auszusetzen
- die Flächen aufzufüllen oder sonstige zweckwidrige land- und forstwirtschaftliche Nutzungen vorzunehmen,
- Freizeiteinrichtungen oder gärtnerische Nutzungen auf den Ausgleichsflächen zu betreiben.

Im Bereich der Ausgleichsmaßnahmen ist ausschließlich autochthones Pflanz- und Saatgut zu verwenden. Ein entsprechender Nachweis ist der unteren Naturschutzbehörde nach Abschluss der Maßnahmen vorzulegen.

### 3.7 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Planung (Monitoring)

Nach §4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen der Bauflächenausweisung zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Die im Umweltbericht beschriebenen Maßnahmen zum Monitoring sind laufend durchzuführen.

### **3.8 Befreiungen**

Befreiungen von Festsetzungen werden nur mit Zustimmung der Gemeinde oder vom Landratsamt erteilt, wenn die Voraussetzungen nach §31 Abs. 2 BauGB erfüllt sind. In diesem Fall ist ein normales, baurechtliches Verfahren erforderlich, die Genehmigungsfreistellung entfällt.

### **3.9 Land- und Forstwirtschaft**

Die an den Geltungsbereich angrenzenden land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen müssen bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung keine Einschränkungen hinnehmen. Das betrifft auch die Ausbringung von Gülle und Jauche. Die gesetzlichen Regelungen zu Pflanzabständen von Bäumen und Gehölzen zu angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind zu beachten.

### **3.10 Zusammenfassende Erklärung**

„Dem Bebauungsplan ist eine zusammenfassende Erklärung beizufügen über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Bebauungsplan berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.“ (§10 Abs. 4 BauGB)

Die zusammenfassende Erklärung ist dem ausgefertigten Bauleitplan zur Bekanntmachung beizufügen.

## **4. Begründung der städtebaulichen und grünordnerischen Festsetzungen**

### **4.1 Geltungsbereich**

Der Geltungsbereich wird durch die dargestellte Grenze begrenzt. Die getroffenen Regelungen und Festsetzungen sind ausschließlich auf den Geltungsbereich anzuwenden.

### **4.2 Art der baulichen Nutzung**

Die bauliche Nutzung im Geltungsbereich ist als Gewerbegebiet (GE) entsprechend §8 BauNVO festgesetzt.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

Ein Gewerbegebiet gemäß § 8 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) dient vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Innerhalb eines solchen Gebietes sind grundsätzlich folgende Nutzungen zulässig: Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze sowie öffentliche Betriebe. Ebenso erlaubt sind Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude. Darüber hinaus können auch Wohnungen für Betriebsleiter zugelassen werden, sofern sie dem Gewerbebetrieb zugeordnet sind und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet bleiben.

Nicht zulässig – auch nicht ausnahmsweise – sind hingegen Anlagen für sportliche Zwecke, kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Einrichtungen sowie Vergnügungsstätten. Zudem ist eine Ansammlung von mehr als drei Einzelhandelsbetrieben, die in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen, unzulässig. Diese Einschränkungen dienen der Sicherstellung einer klaren gewerblichen Prägung des Gebietes und sollen unerwünschte Nutzungsdurchmischungen vermeiden.

### **4.3 Maß der baulichen Nutzung**

Die Grundflächenzahl wird in Anlehnung an die Orientierungswerte des §17 Baunutzungsverordnung 0,8 für den Bereich des Gewerbegebiets festgesetzt.

Die Abwägung erfolgt hierbei zwischen dem ländlichen Charakter des Bereichs und dem Ziel des Flächensparens.

### **4.4 Baugrenzen, Abstandsflächen, Bauweise**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzungen von Baugrenzen definiert. Die Errichtung von Gebäuden, als Hauptgebäude, Garage oder auch Nebengebäude kann ausschließlich innerhalb des ausgewiesenen Baufensters erfolgen. Die Baufenster sind unter Wahrung der vorhandenen Ansprüche der Ortsstruktur und Gestaltung angeordnet. Anforderungen, z.B. aus Gründen des Schutzes des Landschaftsbildes, der Ortsentwicklung sowie auf Grund von Anbauverbotszonen (entlang der Staatsstraße, außerorts) sind hierbei berücksichtigt.

Zur Wahrung der nachbarschaftlichen Interessen sind die Abstandsflächen lt. BayBO einzuhalten. Zur Wahrung des ländlichen Charakters ist die offene Bauweise im Geltungsbereich einzuhalten.

### **4.5 Baugestaltung Hauptgebäude**

Zur optimalen Einbindung der Hauptgebäude und Anpassung der Bebauung an den natürlichen Geländeverlauf werden die Fußbodenoberkanten der Erdgeschosse in Bezug auf die Straßenhöhe festgesetzt.

Das Spektrum der möglichen Dachformen ist bewusst breit gehalten, um den vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten eines Gewerbegebiets optimierte Baumöglichkeiten anbieten zu können.

Zusätzlich ist für den Geltungsbereich eine Maximalhöhe festgesetzt, um die Höhenentwicklung der Gebäude der sensiblen Lage am Ortsrand anzupassen.

Für die Gestaltung der Dachlandschaft ist ausschließlich das regionstypische Farbspektrum zulässig. Aus ökologischen Gründen sowie zur Verbesserung von Kleinklima und Wasserrückhalt sind ergänzend auch Dachbegrünungen zulässig.

### **4.6 Garagen und Nebenanlagen**

Nebenanlagen sind entsprechend der Bayerischen Bauordnung beliebig im Baugebiet zulässig.

Die Höhe von Garagen und Nebenanlagen sind aus städtebaulichen Gründen auf eine maximale Höhe über dem Bestands-Höhengelände begrenzt. Ausschlaggebend ist hierbei die Darstellung der Höhenlinien im Bebauungsplan.

Der Bereich zwischen Garage und Grundstücksgrenze kann als Stellplatz angerechnet werden.

Die Dachform sind aus städtebaulichen Gründen dem Hauptgebäude anzupassen. Flachdächer in begrünter Form sind aus ökologischen, klimatischen und wasserwirtschaftlichen Gründen immer zulässig.

Gebäudeunabhängige Anlagen zur Energiegewinnung sind aus städtebaulichen Gründen nicht zulässig.

## **4.7 Beleuchtung von Straßenraum und Außenanlagen**

Aus Gründen der Verkehrssicherheit darf von der Beleuchtung im Baugebiet keine Blendwirkung auf die Nutzer der Staatsstraße ausgehen.

Zur Minimierung des Eingriffs in den Naturhaushalt ist für alle Formen der Außenbeleuchtung ausschließlich insektenfreundliches Licht zu verwenden.

**aV 4: Insektenfreundliche Straßenbeleuchtungen.** Für die Außenbeleuchtung wird ein insektenfreundliches Licht verwendet. Damit wird erreicht, dass eine deutlich geringere Zahl an Insekten angelockt wird, so dass die Insektenmenge weniger stark durch die Beleuchtung verringert wird. Auf diese Weise wird das Nahrungsangebot vor allem für Fledermäuse und Vögel nicht wesentlich beeinträchtigt.

**Anbringung bzw. Verteilung der Leuchten:** Mehrere kleinere Leuchten, die jeweils kleinere Flächen abdecken als wenige große, die ein weites Feld bzw. Raumvolumen beleuchten. Leuchten nicht höher als unbedingt nötig anbringen, um nur das unbedingt nötige Raumvolumen auszuleuchten.

**Leuchtentyp:** Licht sollte nur nach unten abgestrahlt werden. Geschlossene Gehäuse, die nicht wärmer als 60 °C werden. Abschirmung nach oben und an den Seiten, das Licht sollte nicht weiter als horizontal ausgestrahlt werden ("Full-Cut-Off-Leuchten", „Upward Light Ratio“, ULR 0 %), vgl. Abbildung 15.

**Leuchtmittel:** Das Lichtspektrum sollte zwischen 490 nm und 900 nm (besser: zwischen 490 nm und 700 nm) liegen, sodass das Licht einen möglichst geringen Blau-, UV- und IR-Anteil aufweist. Warmweißes Licht mit einer Lichtfarbe zwischen 1.800 Kelvin bis maximal 2.800 Kelvin. Weitere Hinweise sind beispielsweise in folgenden Publikationen zu finden:

- Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung Handlungsempfehlungen für Kommunen (2020). Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Rosenkavalierplatz 2, 81925 München (StMUV).
- Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung (2019). Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz, Konstantinstraße 110, 53179 Bonn.

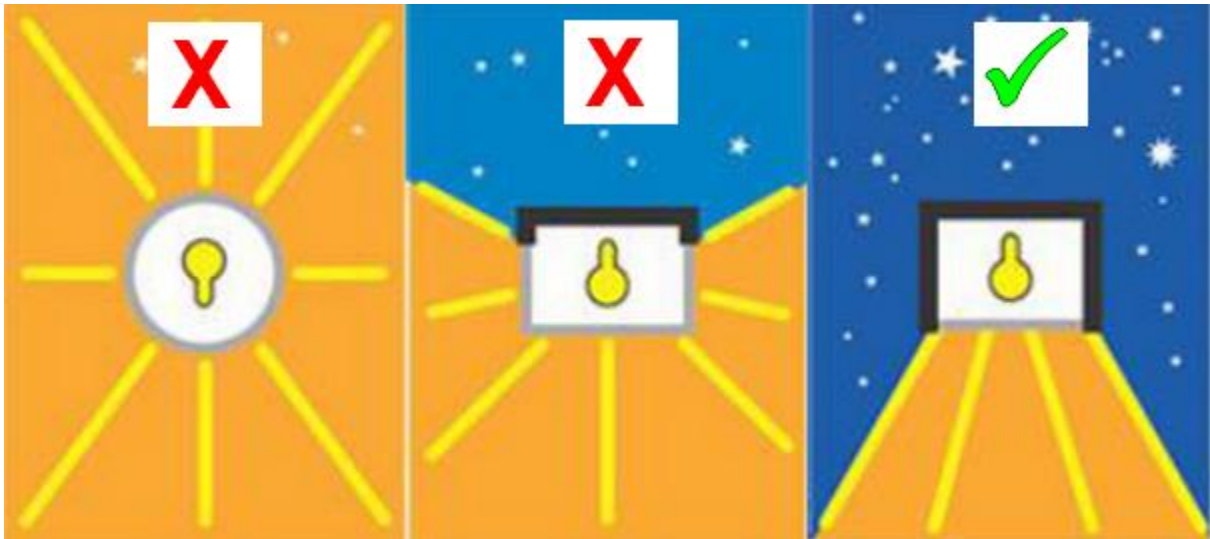


Abbildung 14: Schematische Darstellung der Ausleuchtung in Abhängigkeit von der verwendeten Abschirmung des Leuchtmittels. Links: Ohne Abschirmung, Mitte: Unzureichende Abschirmung. Rechts: Ideale Abschirmung mit nur nach unten gerichtetem Lichtkegel.

## 4.8 Verkehrsflächen

Der Geltungsbereich enthält öffentliche Verkehrsflächen, die der Erschließung des Baugebiets dienen. Die Zufahrt zur Staatsstraße wird dabei mit einer Breite von ca. 30 m ausgebildet, die Straße innerhalb des Geltungsbereichs mit ca. 8,00m.

Die Fahrbahn wird einseitig von einer Multifunktionsfläche mit einer Breite von 2,70 m begleitet. In diesem Streifen werden die Erschließungsleitungen untergebracht, zusätzlich wird hierdurch Parkmöglichkeit bzw. kurzzeitige Lagermöglichkeit geboten.

## 4.9 Energieversorgung, Leitungsverlegung, Schutzabstände

Das Baugebiet wird mit den erforderlichen Infrastrukturen versorgt. Die Versorgungsträger werden im Rahmen der Erschließungsplanung kontaktiert, um eine Koordinierung der Leitungsverlegung zu ermöglichen.

Die Trassen der Versorgungsleitungen sind entsprechend der anerkannten Regeln der Technik zu errichten und freizuhalten. Die Abstimmung mit den Versorgungsträgern hat ggf. zu erfolgen.

Die bestehende 20 kV-Freileitung wird laut Auskünfte der Gemeinde Königsmoos, zurückgebaut und in der Erde verlegt. Wann diese Maßnahmen stattfinden, ist noch nicht bekannt. Die Leitung ist im Bebauungsplan mit ihren Schutzzonen dargestellt.

Für Kabelhausanschlüsse dürfen nur marktübliche und zugelassene Einführungssysteme, welche bis mind. 1 bar gas- und wasserdicht sind, verwendet werden. Ein Prüfungsnachweis der Einführung ist nach Aufforderung vorzulegen.

## **4.10 Grünordnung**

Im Straßenraum ist auf öffentlichen Flächen die Pflanzung von Bäumen und Gehölzen zur Sicherstellung der Durchgrünung des Geltungsbereiches und damit zur Minimierung des erfolgenden Eingriffs in Naturhaushalt und Landschaftsbild vorgesehen. Diese hat entsprechend der beiliegenden Artenliste zu erfolgen. Die Verwendung von Sorten entsprechend der Optimierung des Standorts ist zulässig.

Ergänzend sind die privaten Flächen mit Bäumen zu bepflanzen. Je nach Grundstücksgröße ist die entsprechende Zahl von Bäumen zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Eine Überbauung mit „Schottergärten“ sowie Kunstrasenflächen ist nach Art. 7 BayBO nicht zulässig.

Die Artenliste entspricht dem heimischen und damit standortgerechten Artenspektrum und ist deshalb für alle Pflanzungen mit Pflanzverpflichtung verbindlich anzuwenden. Zur Minimierung des Eingriffs ist die Anlage der Freiflächen sowie deren Bepflanzung unmittelbar nach Fertigstellung der Hauptbaumaßnahme umzusetzen.

Zur Kompensation von nicht zu vermeidenden Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild sind sowohl interne als auch externe Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

Diese erfolgen auf Grund in öffentlichem Besitz und sind entsprechend der Beschreibung im Umweltbericht umzusetzen.

#### **4.11 Einfriedungen**

Zur Minimierung des Eingriffs ist die Errichtung von Zaunsockeln nicht zulässig und die Errichtung von Mauern oder Drahtschotterkörben als Einfriedung ausgeschlossen. Entlang des Straßenraums ist die zulässige Höhe von Zäunen auf 1,50 m zur Erreichung der städtebaulichen Zielsetzung begrenzt. Bei der Einhaltung eines entsprechenden Abstands kann die Zaun Höhe jedoch auch auf 2,00 m erhöht werden. Die notwendigen Sichtdreiecke sind dabei zu beachten und ggf. freizuhalten. Diese sind mit einem Abstand von min 15 cm vom Boden zu errichten.

#### **4.12 Gestaltung des Geländes**

Zur Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild sind Geländemodellierungen nur in begrenztem Umfang zulässig. Die entstehenden neuen Geländeformen sind in das Ursprungsgelände einzupassen.

#### **4.13 Entwässerung**

Das Niederschlagswasser ist zur Verbesserung des Kleinklimas und zur Verringerung des Eingriffs wo möglich breitflächig über die belebte Bodenzone zu versickern.

Zur Vermeidung von nachteiliger Beeinflussung von Nachbargrundstücken darf Oberflächenwasser nicht punktuell auf Nachbargrundstücke abgeleitet werden.

Keller und andere vergleichbare Anlage, die von Hang- und Schichtenwasser betroffen sein könnten bzw. sich unterhalb der Entwässerungsebene befinden, müssen wasserdicht ausgeführt sein, um Schäden zu verhindern.

Nördlich des Geltungsbereichs wird eine Regenrückhaltung errichtet, die das anfallende Oberflächenwasser gedrosselt ableitet. Die genaue Ausgestaltung und Dimensionierung erfolgt im Rahmen der Erschließungsplanung.

#### **4.14 Immissionsschutz**

Immissionen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind durch die Bauwerber zu dulden, sofern sie der gängigen guten landwirtschaftlichen Praxis entsprechen.

Ebenso sind Auswirkungen aus dem Verkehr auf der vorhandenen Staatsstraße Entschädigungslos zu akzeptieren.

##### **Vorbelastung**

Eine lärmseitige Vorbelastung besteht im geringen Umfang auf dem Grundstück mit der Fl.-Nr. 1122/1 in Form einer genehmigten Schreinerei /11/. Nach /12/ handelt es sich bei der Schreinerei um einen Betrieb, welcher in einer typischen Doppelgarage eines Einfamilienhauses ausgeübt wird. Lärmrelevante Einwirkungen ergeben sich überwiegend am IO3 (Fl.-Nr. 1130/1) und geringfügig an den IO4a und IO4b (Fl.-Nr. 1129/1), weshalb ein verringerter Planwert von 6,0 dB(A) am IO3 und von 3,0 dB(A) an den IO4a und IO4b berücksichtigt wird. An den übrigen Immissionsorten liegt keine Vorbelastung vor.



Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen insbesondere die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Für den vorliegenden Bebauungsplan wurde die schalltechnische Untersuchung der Ingenieurbüro Kottermair GmbH vom 21.02.2024 mit der Auftrags-Nr. 8504.1 / 2023 - JB angefertigt, um für das Gewerbegebietsareal die an der schützenswerten Nachbarschaft zulässigen Lärmimmissionen zu quantifizieren. Die Ergebnisse wurden in Gestalt von Emissionskontingenten nach der DIN 45691:2006 12 in die Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen.

Der Gliederung des Gebietes liegt folgende städtebauliche Konzeption zugrunde: Die Kommune möchte mit der vorliegenden Planung nahe den schutzbedürftigen Nutzungen im östlichen und südlichen Randbereich des Plangebiets Ansiedlungen mit geringerem Flächenanspruch und in aller Regel weniger kritischem Emissionsverhalten realisieren, während immissionsschutzrechtlich vermehrt kritischere Nutzungen im abgerückten Bereich vorgesehen sind.

Für reine Büronutzungen können die Tagorientierungswerte auch in der Nachtzeit zugrunde gelegt werden, da in der Nachtzeit bei Büros und Schulungsräumen gemäß dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt- und Verbraucherschutz (StMUV) vom 24.08.2016 kein im Vergleich zur Tagzeit erhöhter Schutzanspruch besteht.

Hinweise:

Für die Beurteilung des Bauvorhabens ist nach der BauVorIV für die Bauaufsichtsbehörde im Genehmigungsverfahren und die Gemeinde im Freistellungsverfahren eine schalltechnische Untersuchung vorzulegen, mit der nach Abschnitt 5 der DIN 45691:2006-12 nachzuweisen ist, dass die festgesetzten Emissionskontingente der Bebauungsplansatzung eingehalten werden.

Gemäß Art. 13 Abs. 2 BayBO müssen Gebäude einer ihrer Nutzung entsprechen den Schallschutz haben. Geräusche, die von ortsfesten Einrichtungen in baulichen Anlagen oder auf Baugrundstücken ausgehen, sind so zu dämmen, dass Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen. Gemäß § 12 BauVorIV müssen die ggf. erforderlichen Berechnungen den nach bauordnungsrechtlichen Vorschriften geforderten Schall- und Erschütterungsschutz nachweisen.

Die in den Festsetzungen des Bebauungsplanes genannten DIN-Normen und weiteren Regelwerke werden zusammen mit diesem Bebauungsplan während der üblichen Öffnungszeiten in der Bauverwaltung der Gemeinde Königsmoos, Neuburger Straße 10, 86669 Königsmoos, zu jedermanns Einsicht bereitgehalten. Die betreffenden DIN-Vorschriften sind auch archivmäßig hinterlegt beim Deutschen Patent- und Markenamt.

Insofern ausnahmsweise zulässige Wohnnutzungen innerhalb der Gewerbeflächen realisiert werden sollen (Betriebsleiter, Betriebsinhaber, Aufsichtsperson), sind (nach dem Stand der Technik) Vorkehrungen zum Schallschutz auf Grundlage der DIN 4109 zu treffen. Die Einhaltung der Anforderungen der DIN 4109 ist mit dem Bauantrag durch geeignete Nachweise zu belegen. Der zu erstellende Schallschutznachweis nach DIN 4109 ist auf den angemessenen Schutz gegen Gewerbelärm (aus benachbarten Gewerbeflächen) nach TA Lärm abzustellen. Die Wohnnutzungen und Schutzmaßnahmen sind so anzuordnen, dass keine durch die ausgeübte Wohnnutzung verursachte Beschränkung der Nutzung



benachbarter Gewerbequartiere resultiert. Dies kann beispielsweise durch folgende Maßnahmen erreicht werden, deren Wirkung jedoch im Einzelfall beurteilt werden muss:

- ♣ Festverglasungen von Fenstern (nur zu Reinigungszwecken offenbar) in Verbindung mit einer kontrollierten Wohnraumlüftung (vor allem für Schlaf räume und Kinderzimmer);
- ♣ Vorgehängte Wintergärten, die nicht zum dauerhaften Aufenthalt genutzt werden dürfen;
- ♣ Orientierung von Räumen auf die lärmabgewandte Seite (vor allem Schlafzimmer und Kinderzimmer);
- ♣ Schalltechnisch günstige Lage der Wohnung auf dem Betriebsgelände;

#### **4.15 Werbeanlagen**

Zur Berücksichtigung der Ortsrandlage und des dörflichen Erscheinungsbildes sind Werbeanlagen ausschließlich am Ort der Leistung zulässig. Werbeanlagen dürfen nicht oberhalb der Traufe angebracht werden, die Werbefläche je Gebäude darf maximal 5 m<sup>2</sup> betragen. Die Errichtung von Werbepylonen ist in begrenzter Form zulässig, um der Nutzung der Fläche als Gewerbegebiet gerecht zu werden. Die nächtliche Beleuchtung von Werbeanlagen sowie elektrische Wechselwerbeanlagen sind aus Gründen des Emissionsschutzes sowie zur Minimierung des Eingriffs nicht zulässig.

#### **4.16 Artenschutz**

Auf Grund der bisherigen Nutzung der Fläche für die intensive Ackerwirtschaft ist im Geltungsbereich nicht vom Vorkommen von seltenen oder geschützten Pflanzen- und Tierarten auszugehen. Im Verfahren wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung angefertigt (s. Umweltbericht), da sich das landkreisübergreifende amtlich kartierte Wiesenbrütergebiet „Klingsmoos Nord“ befindet sich ca. 200 m Nähe zum geplanten Vorhaben. Die landesweite Wiesenbrüterkartierung 2021 hat gezeigt, dass Wiesenbrüter auch außerhalb dieser amtlich kartierten WBG vorkommen und Revierpaare bilden. Aus diesem Grund wird für den Standort im Zuge der Bauleitplanung im Gutachten zur saP Wiesenbrüter als auch Offenlandbrüter berücksichtigt. Dazu ist der Standard nach Südbeck et.al. zu verwenden und das gesamte ökologische Jahr zu betrachten.

Faunistische Erhebungen wurden durchgeführt. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung kommt dabei zu folgendem gutachterlichen Fazit:

Im Geltungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplans „Gewerbegebiet Pöttmeser Straße I“ und seinem nahen Umfeld wurden einige europäische Vogelarten nachgewiesen. Weiter ist vom Vorkommen einiger Tierarten (Fledermäuse und Biber) gemäß FFH-Richtlinie Anlage 4 auszugehen.

Für die europäischen Vogelarten, die Fledermausarten und den Biber, die im bzw. im nahen Umfeld des Geltungsbereichs vorkommen oder potenziell vorkommen können, sind die projektbedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen so gering, dass die ökologische Funktion der potenziell betroffenen Fortpflanzung- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen nicht entsteht.

Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass bei den Tierarten gemäß FFH-Richtlinie Anlage 4 sowie den europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen keine Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist somit nicht notwendig.

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tierarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen.

#### **aV 1: Schutz des Erlengrabens und der bestehenden Gehölze**

Der Erlengraben bzw. die Gehölze im nördlichen Planungs-Teilbereich (FI-Nr. 1188/2, 1188/3, 1189 vgl. Bebauungs- und Grünordnungsplan), sind während der Bauphase mit einem Zaun nach DIN 18920 zu schützen. Es ist ein Abstand von 5 m zum Graben einzuhalten.

#### **aV 2: Beginn der Baumaßnahmen außerhalb der Vogelbrutzeit**

Um erhebliche Störungen von boden- und gehölzbrütenden Vogelarten zu vermeiden, sind die Baumaßnahmen zwischen dem 01.10. und dem 28.02. zu beginnen.

#### **aV 3: Einfriedungen durch barrierefreie Zäune**

Zaunsockel sind nicht zulässig. Zwischen Zaununterkante und Gelände ist ein Mindestabstand von 15 cm einzuhalten. Der Verlauf der Zäune ist dem Gelände anzupassen. Einfriedungen, Mauern oder Bordsteine ermöglichen Kleintieren bis Igelgröße das Passieren durch partielle Absenkungen, Durchlässe oder ähnliche Vorkehrungen.

#### **aV 4: Insektenfreundliche Straßenbeleuchtungen.**

Für die Straßen- und Außenbeleuchtung an Gebäuden und Betriebsflächen wird ein insektenfreundliches Licht verwendet. Damit wird erreicht, dass eine deutlich geringere Zahl an Insekten angelockt wird, so dass die Insektenmenge weniger stark durch die Beleuchtung verringert wird. Auf diese Weise wird das Nahrungsangebot vor allem für Fledermäuse und Brutvögel nicht wesentlich beeinträchtigt.

**Anbringung bzw. Verteilung der Leuchten:** Mehr kleinere Leuchten, die jeweils eine kleinere Fläche abdecken als wenige große, die ein weites Feld bzw. Raumvolumen beleuchten. Leuchten nicht höher als unbedingt nötig anbringen, um nur das unbedingt nötige Raumvolumen auszuleuchten.

**Leuchtentyp:** Licht sollte nur nach unten abgestrahlt werden. Geschlossene Gehäuse, die nicht wärmer als 60 °C werden. Abschirmung nach oben und an den Seiten, das Licht sollte nicht weiter als horizontal ausgestrahlt werden ("Full-Cut-Off-Leuchten"), vgl. Abbildung 15.

**Leuchtmittel:** Lichtspektrum sollte zwischen 490 und 700 nm liegen, sodass das Licht einen möglichst geringen Blau-, UV- und IR-Anteil aufweist. Warmweißes Licht mit einer Lichtfarbe zwischen 1.800 bis maximal 2.800 Kelvin. Weitere Hinweise sind beispielsweise in folgenden Publikationen zu finden:

- *Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung Handlungsempfehlungen für Kommunen (2020). Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Rosenkavalierplatz 2, 81925 München (StMUV).*
- *Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung (2019). Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz, Konstantinstraße 110, 53179 Bonn.*



Abbildung 15: Schematische Darstellung der Ausleuchtung in Abhängigkeit von der verwendeten Abschirmung des Leuchtmittels. Links: Ohne Abschirmung, Mitte: Unzureichende Abschirmung, Rechts: Ideale Abschirmung mit nur nach unten gerichtetem Lichtkegel.

#### aV 5: Schutzmaßnahmen vor Vogelschlag

Bei der Gestaltung von Fassaden bzw. Fenstern ist auf Bauweisen zu achten, die das Risiko für den Anflug von Vögeln an Glasscheiben möglichst niedrig halten. Der Leitfaden „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (Rössler et al., 2022) zeigt viele Beispiele für die praktische Umsetzung. Gemäß einer Bewertungsmatrix (nach Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, 2021, vgl. Tabelle 3 und Tabelle 4) kann das jeweilige Risiko von Vogelschlag für ein spezifisches Gebäude ermittelt und die Planung der Fenster angepasst werden. Dies kann insbesondere erreicht werden

- durch geringe Fenstergrößen
- Vermeidung von vollständig verglasten Fassaden oder Fensterfronten sowie von weitgehend entspiegeltem Glas.
- In besonderen Fällen können zertifizierte Muster auf größeren Fenstern oder Glasfronten eine hohe Vermeidung von Vogelschlag bewirken.

Tabelle 3: Bewertungsmatrix des Vogelschlagrisikos an Glas (Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, 2021).

Kriterien	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Anteil der frei sichtbaren Glasfläche ohne Markierungen	< 25 %	25 – 50 %	51 – 75 %	> 75 %, auch freistehende Glaswände, transparente Durchsichten oder Reflexionsgrad sehr hoch (> 30 % Reflexionsgrad; Spiegeleffekt)
Punkte	1	2	3	4, Gesamtbewertung immer „hoch“
Fassadengestaltung	Lochfassade, Fensteröffnungen bis 1,5 m <sup>2</sup>  oder  Bandfassade mit Fensterhöhe unter 1 m  oder  nicht-spiegelnde farbige/halbtransparente Scheiben oder Glas mit hoch wirksamer Markierung	Lochfassade, Fensteröffnungen von 1,5 bis 3 m <sup>2</sup>  oder  Bandfassade mit Fensterhöhe mindestens 1 – 1,5 m.	Fassade / Fassadenabschnitt mit zusammenhängenden Glasflächen 3 – 6 m <sup>2</sup> (ggf. einschließlich Unterteilungen)	Fassade / Fassadenabschnitt mit zusammenhängenden Glasflächen > 6 m <sup>2</sup> (ggf. einschließlich Unterteilungen)
Punkte	1; Gesamtbewertung immer „gering“	2	3	4
Umgebung	innerhalb dichter Bebauung (z. B. Innenstadt, Industriegebiet)  typischerweise zu mehr als 75 % versiegelt	durchgrünter Siedlungsbereich  typischerweise zu 51 bis 75 % versiegelt	am Ortsrand oder im Außenbereich in Grünanlagennähe  typischerweise zu 25 bis 50 % versiegelt	weniger als 50 m entfernt von naturnahen Flächen (z. B. Wald, Park, Gewässer, Küste, Feuchtgebiet, Naturschutzgebiet)
Punkte	1	2	3	4
Abstand unmarkierter Glasscheiben zu Gehölzen	mehr als 50 m entfernt	31 bis 50 m	15 bis 30 m	weniger als 15 m
Punkte	1	2	3	4

Tabelle 4: Ergebnisse aus Bewertungsmatrix von Tabelle 3 (Länderarbeitsgemeinschaften der Vogelschutzwarten, 2021).

Ergebnis (Punkte)	Gesamtrisiko	Handlungsbedarf
4 bis 6	gering – kein erhöhtes Risiko zu erwarten. Im Regelfall werden artenschutzrechtliche Konflikte vermieden.	Im Regelfall kein Handlungsbedarf.
7 bis 10	Mittel – einige Eigenschaften bewirken im Einzelfall ein erhöhtes Risiko. Die Verwirklichung von artenschutzrechtlichen Konflikten kann nicht ausgeschlossen werden.	Das ggf. vorhandene Konfliktpotenzial ist im Sinne eines vorsorglichen Handelns zu minimieren. Die Erforderlichkeit vom Vermeidungsmaßnahmen ist im Einzelfall zu entscheiden. Hierfür sind Fachleute zu Rate zu ziehen.
11 bis 16	Hoch – erhöhtes Risiko im Regelfall zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass artenschutzrechtliche Konflikte auftreten.	Es sind Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen.

#### **4.17 Löschwasser**

Die Kommune verpflichtet sich, Löschwasser bereit zu stellen, wenn der Bedarf besteht, kann eine genaue Löschwasserberechnung bei der Arnbachgruppe beauftragt werden.

Sollten durch die Art des Betriebs oder die jeweilige Art der Anlage auf den einzelnen Parzellen ein höherer Löschwasserbedarf resultieren, so ist dieser entsprechend das zusätzliche Erfordernis durch den jeweiligen Bauwerber selbst auf dem Grundstück vorzuhalten.

#### **4.18 Grundwasser- und Bodenschutz**

Zur Reduzierung der Auswirkungen der Bebauung auf Grundwasser und Boden sind die Empfehlung des Wasserwirtschaftsamts zu beachten im Folgenden:

Sollten bei den Bauarbeiten Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen oder eine Altlast bekannt werden, sind unverzüglich das Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt und das Landratsamt Neuburg – Schrobenhausen zu informieren. Und erforderliche Maßnahmen zu treffen:

- Die erforderlichen Maßnahmen sind durch einen fach- und sachkundigen Sachverständigen (Bereich Bodenschutz) in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt festzulegen. Des Weiteren sind im Anschluss die notwendigen Untersuchungen durchzuführen, die fachgerechte Ausführung zu überwachen sowie die gewerteten

Ergebnisse in einem Bericht zusammen zu fassen, der dem Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen und dem Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt zeitnah und unaufgefordert zur Prüfung vorzulegen ist.

- Kontaminiertes Aushubmaterial ist in dichten Containern oder auf befestigter Fläche mit vorhandener Schmutzwasserableitung zwischen zu lagern, zu untersuchen und nach Vorliegen der Untersuchungsergebnisse ordnungsgemäß zu entsorgen.

- Eine Versickerung des Niederschlagswassers über belastete Auffüllungen ist nicht zulässig. Kontaminierte Auffüllungen im Bereich von evtl. geplanten Versickerungsanlagen sind entsprechend den Sickerwegen vollständig auszutauschen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Dies ist durch Sohl- und Flankenbeprobungen zu belegen. Der Parameterumfang ist mit dem Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt im Vorfeld abzustimmen.

- Als Auffüllmaterial darf nur schadstofffreies Material (z.B. Erdaushub, Sand, Kies, usw.) verwendet werden. Falls der Einbau von Recycling-Bauschutt aus aufbereitetem Bauschutt und Straßenaufbruch in technischen Bauwerken für den Erd-, Straßen- und Wegebau geplant ist, sind die Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung in ihrer jeweils aktuellen Fassung zwingend zu beachten.

#### **4.19 städtebauliches Konzept**

Der vorliegende Bebauungsplan sieht die städtebauliche Ordnung eines Teilbereichs im westlichen Anschluss an den Ortsbereich von Klingsmoos dar. Die Ausweisung von neuen Bauparzellen erfolgt entsprechend des Bedarfs an städtebaulich vertretbarer Stelle unter Beachtung der Ortstypik. Durch die Lage eines Teils der Ausgleichsflächen unmittelbar in

Geltungsbereich wird eine Aufwertung direkt am Eingriffsbereich geschaffen und damit auch die Auswirkungen auf die Anlieger sowie das Landschaftsbild effektiv verringert.

## **4.20 grünordnerisches Konzept**

Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind aufgrund § 1 Abs. 5 und Abs. 6 BauGB bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes als Grundlagen der Abwägung immer zu berücksichtigen und nach §1 Abs. 7 BauGB gerecht abzuwägen.

Die bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes für den Bebauungs- und Grünordnungsplan sind:

- Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sind grundsätzlich so gering wie möglich zu halten
- insbesondere sind die Belange des Menschen hinsichtlich des Lärms, Geruchs und sonstigen Immissionsschutzes sowie der Erholungsfunktion und die Kultur- und sonstigen Sachgüter zu berücksichtigen
- nachteilige Auswirkungen auf die Lebensraumfunktion von Pflanzen und Tieren sind soweit als möglich zu begrenzen, das heißt Beeinträchtigungen wertvoller Lebensraumstrukturen oder für den Biotopverbund wichtiger Bereiche sind wo möglich zu vermeiden
- Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes auch im überörtlichen Zusammenhang sind so weit wie möglich zu vermeiden; durch bauplanungs- und bauordnungsrechtliche sowie grünordnerische Festsetzungen ist eine ansprechende Gestaltung und Einbindung des Baugebietes in das Orts- und Landschaftsbild zu gewährleisten
- Die Versiegelung von Boden sowie der Verlust von landwirtschaftlicher Flächen und anderer Freiräume ist möglichst zu begrenzen, sonstige vermeidbare Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind zu vermeiden
- nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer) sind entsprechend der jeweiligen Empfindlichkeiten (z.B. Grundwasserstand, Betroffenheit von Still- und Fließgewässern) so gering wie möglich zu halten.
- Auswirkungen auf das Kleinklima (zum Beispiel Berücksichtigung von Kaltluftabflussbahnen), die Immissionssituation und sonstige Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft sind auf das unvermeidbare Maß zu begrenzen.

Zwangsläufig gehen mit der Ausweisung eines Gewerbegebietes unvermeidbare Beeinträchtigungen der Schutzgüter einher, die insbesondere im Umweltbericht genauer behandelt werden.

Durch das Inkrafttreten der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im Rahmen der Bauleitplanung ist die Kommune gehalten, die durch die Bauleitplanung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen. Es ist nachzuweisen, auf welche Art den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Rechnung getragen

wird. Hierzu sind besonders grünordnerische Maßnahmen innerhalb des Baugebietes geeignet. Zur Minimierung eines eventuellen Ausgleichs sind diese unumgänglich.

Siehe hierzu auch den Umweltbericht mit Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Durch die festgesetzte GRZ sowie die vorgeschriebene Pflanzung von Bäumen erfolgt die Durchgrünung. Durch die Artenauswahl bei den Gehölzen, die sich an der potenziellen natürlichen Vegetation und robusten Kultursorten orientiert, sollen heimische Artengesellschaften gefördert werden. Sie erweisen sich in der Regel als resistent gegenüber störenden Einflüssen und sind gegenüber fremdländischen Arten für die heimischen Tier- und Pflanzenwelt in größerem Umfang von Nutzen.

Die Ausweisung dieser Grünflächen dient als Trittstein-Biotop. Die zu erwartenden negativen Auswirkungen der Bebauung und die Flächenversiegelung werden durch die Festsetzungen zur Grünordnungsplanung sowie zum Ausgleich kompensiert.



## **5. Umweltbericht**

### **5.1 Einleitung**

Mit dem vorliegenden Umweltbericht wird den gesetzlichen Anforderungen nach Durchführung einer sogenannten Umweltprüfung (UP) Rechnung getragen, welche die Umsetzung der Plan-UP-Richtlinie der EU in nationales Recht darstellt.

Aufgabe des Umweltberichts ist es, alle Umweltbelange sowie die Standortauswahl für die Bebauung unter dem Blickwinkel der Umweltvorsorge zusammenzufassen.

Er soll den Prozess der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Umweltbelangen festhalten und so die Grundlage zur Abwägung mit konkurrierenden Belangen bilden, die in anderen Teilen der Begründung darzulegen sind. Er dokumentiert den Abwägungsvorgang und das Abwägungsergebnis und belegt, dass den verfahrensrechtlichen Anforderungen bei der Ausweisung nachgekommen wurde.

Zweck der Umweltprüfung (UP) ist es, einen Beitrag zur Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Zulassung von Projekten zu leisten und dadurch der Umweltvorsorge zu dienen. Die Umweltprüfung umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen, Tiere / Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hängen von der jeweiligen Planungssituation bzw. der zu erwartenden Eingriffserheblichkeit ab.

Der Umweltbericht begleitet das gesamte Bauleitplanverfahren vom Aufstellungs- bis zum Satzungsbeschluss. Auf diese Weise soll eine ausreichende Berücksichtigung der Belange von Natur und Umwelt sichergestellt und dokumentiert werden. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

Nach §2 Abs. 4 Satz 4 BauGB ist das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen.

Zwangsläufig gehen mit der Ausweisung des Baugebietes unvermeidbare Beeinträchtigungen der Schutzgüter einher, die im Weiteren im Einzelnen dargestellt werden.

Die Bearbeitung des Umweltberichts erfolgt gemäß dem Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis“ der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren, ergänzte Fassung vom Januar 2007 und gemäß dem Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen vom Januar 2003.

#### **5.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans**

Der Geltungsbereich des geplanten Gewerbegebiets liegt im Westen des Ortes Klingsmoos. Die genaue Lage und Abgrenzung ist den Ausführungen in der Begründung zu entnehmen.



Im geltenden Flächennutzungs- und Landschaftsplan ist das Gebiet als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. Die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes weichen von den Darstellungen des Flächennutzungsplans ab. Somit ist eine parallele Änderung des Flächennutzungsplans nach § 8 Abs. 3 BauGB erforderlich.

Weitere Ausführungen sind der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

### **5.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung**

Die Darstellung erfolgt in der Begründung des Bebauungsplans.

## **5.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung**

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

### **5.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)**

#### **5.2.1.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit**

<b>Schutzgut: Mensch (Lärm, Erholungseignung)</b>		
<b>Inhalte</b>	<b>Vorhandene Quellen</b>	<b>Erstellte Unterlagen</b>
Emissionen Überlagerungseffekte Betroffenheit von Wegen und Infrastruktur	Flächennutzungsplan	

Das Planungsgebiet befindet sich im westlichen Anschluss an den Ortsbereich von Klingsmoos. Im Norden grenzt, abgetrennt von dem Erlengraben ein Feldweg.

Im Osten Wohnbebauung, im Süden wird das Gewerbegebiet durch die Staatsstraße St2049 Pöttmeser Straße begrenzt.

Im Westen befinden sich landwirtschaftliche Flächen.

Der Geltungsbereich hat deshalb Bedeutung für gesunde Wohnverhältnisse. Für die übergeordnete Erholung oder den Tourismus weist der Bereich dagegen keine erkennbare Funktion auf.

An den Geltungsbereich grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Von diesen gehen auch bei einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung Emissionen aus.

Die räumliche Nähe zur übergeordneten Straße mit ihren Emissionen bzw. Störungen durch Lärm oder Licht, insbesondere für empfindliche Arten der Fauna, ist als Vorbelastung zu werten.

### 5.2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Schutzgut: Tiere und Pflanzen (Biodiversität)		
Inhalte	Vorhandene Quellen	Erstellte Unterlagen
Tier- und Pflanzenarten  Betroffenheit von Lebensraumtypen und Biotopen	Arten- und Biotopschutzprogramm  Biotopkartierung	Grünordnungsplan

Der Geltungsbereich befindet sich in der naturräumlichen Einheit 063-E „Donaumoos“. Als potenziell natürliche Vegetation ist „Walszies-Eschen-Hainbuchenwald; örtlich mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald oder Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald“ angegeben. (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Fis-Natur, 2023)



Abbildung 16: Ausschnitt Luftbild, BayernAtlas, Stand 12.10.2023

Die vorhandene Vegetation im Bearbeitungsgebiet ist durch die menschliche Nutzung geprägt. Der gesamte Geltungsbereich wird intensiv als Acker genutzt. Die anthropogen

überprägten Fläche setzt sich aus wenigen Arten zusammen und weist für das Schutzgut Tiere und Pflanzen eine geringe Bedeutung auf.

Da ein Vorkommen bodenbrütender Vogelarten aufgrund der vorliegenden Habitatsstruktur (offene Landschaft ohne größere Gehölzstrukturen im Umfeld) nicht ausgeschlossen werden kann, finden derzeit noch Begehungen zur Ermittlung der tatsächlichen Vorkommen statt. Darauf aufbauend werden im weiteren Verfahren gegebenenfalls Vermeidungs- und/oder artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen in die Festsetzungen übernommen.

Das landkreisübergreifende amtlich kartierte Wiesenbrütergebiet „Klingsmoos Nord“ befindet sich ca. 200 m Nähe zum geplanten Vorhaben. Die landesweite Wiesenbrüterkartierung 2021 hat gezeigt, dass Wiesenbrüter auch außerhalb dieser amtlich kartierten WBG vorkommen und Revierpaare bilden. Aus diesem Grund wird für den Standort im Zuge der Bauleitplanung im Gutachten zur saP Wiesenbrüter als auch Offenlandbrüter berücksichtigt. Dazu ist der Standard nach Südbeck et.al. zu verwenden und das gesamte ökologische Jahr zu betrachten.

Diese wurde bereits beauftragt, nach Übermittlung des Biologen wird dies im weiteren Verlauf der Bauleitplanung berücksichtigt, und konkrete Maßnahmen festgesetzt.

Flächen nach Art. 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG sind im engeren Bearbeitungsraum nicht vorhanden. Naturschutzfachlich bedeutsame, seltene Arten der Pflanzen- und Tierwelt sind nicht zu erwarten. Insgesamt ist die naturschutzfachliche Wertigkeit des Eingriffsbereiches gering.

Die räumliche Nähe zur übergeordneten Straße mit ihren Emissionen bzw. Störungen durch Lärm oder Licht, insbesondere für empfindliche Arten der Fauna, ist als Vorbelastung zu werten.

### **Spezielles Artenschutzrecht** (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung)

Wie bei allen Eingriffsvorhaben ist auch im vorliegenden Fall zu prüfen, inwieweit bei den europarechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten) und den sonstigen, nach nationalem Recht streng geschützten Arten Verbotstatbestände im Sinne von § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden.

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

#### **Schädigungsverbot von Lebensstätten:**

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

#### **Störungsverbot:**

Erhebliches Stören von europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

#### **Tötungs- und Verletzungsverbot:**

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

### **5.2.1.3 Schutzgut Boden und Fläche**

<b>Schutzgut: Boden und Fläche</b>		
Inhalte	Vorhandene Quellen	
Bodenaufbau und – Eigenschaften	geologische Karte	Grünordnungsplan
Baugrundeignung	Flächennutzungs- und Landschaftsplan	Baugrundgutachten
Sparsamer Umgang mit Grund und Boden	Übersichtsbodenkarte	
Versiegelungsgrad	Altlastenkataster	
Altlasten		

Das Bearbeitungsgebiet liegt innerhalb der Naturraumeinheit D65– Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten, innerhalb der Untereinheit 063-A – Donaumoos.



ABSP Schwerpunktgebiet Donaumoos (185G). (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Fis-Natur, 2023).

Im Geltungsbereich ist bereits ein Bodendenkmal (D-1-7432-0005) „Freilandstation des Mesolithikums und Verhüttungsplatz der Latènezeit.“ im Bayerischen Denkmalatlas erfasst (Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, 2021).



Entsprechend ist für Bodeneingriffe jeglicher Art im Bereich der bekannten Bodendenkmäler eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 BayDSchG bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde einzuholen.

Deswegen ist auch auszugehen dass sich im Bereich weitere Bodendenkmäler befinden.

Sollte ein Bodendenkmal gefunden werden muss dies sofort bei der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege gemeldet werden. (Art. 8 BayDSchG).

Altlasten sind im Altlastenkataster des Landkreises Neuburg-Schrobenhausen nicht verzeichnet. (Bay. Landesamt für Umwelt, 2023)

Gemäß Übersichtsbodenkarte 1:25.000 liegt im Bereich der Planung die Legendeinheit 72b „Fast ausschließlich Gley und Braunerde-Gley aus (skelettführendem) Sand (Talsediment)“ vor. (Bayerisches Landesamt für Umwelt, UmweltAtlas Boden, 2023).



Abbildung 17: Ausschnitt Übersichtsbodenkarte 1:25.000, Stand 2023

Altlastenverdachtsflächen und Altablagerungen sind im Planungsbereich nicht bekannt.

Im Geltungsbereich befindet sich zum Anschluss an die Straße eine Vorbelastungen durch eine bereits versiegelte Flächen im Bereich des Fahrradwegs. Die restliche Fläche wird intensiv als Acker genutzt.

Es handelt sich damit um weitgehend natürliche Bodenprofile, die durch die anthropogenen Veränderungen stark überformt, wurden.

Zur Ertragsfähigkeit des Bodens liegen keine Informationen vor. Es sind keine schutzwürdige Bodenflächen zu erwarten.

Unterschiede bzgl. der biotischen Lebensraumfunktion des Bodens sind im Untersuchungsraum nicht zu erkennen Die Empfindlichkeit der Böden gegen Versiegelung und Verdichtung ist im gesamten Untersuchungsraum als Mittel zu bewerten.



Für die Bewertung der Bodenfunktionen wird auf die Angaben des Umweltatlas Boden des Bayerischen Landesamtes für Umwelt mit Stand vom 12.10.2023 zurückgegriffen.

Bodenfunktionen lt. UmweltAtlas Boden:

Funktion	Wert	Redaktionsstand
Standortpotenzial für natürliche Vegetation	Keine Angaben abrufbar	
Wasserretentionsvermögen	Keine Angaben abrufbar	
Schwermetallrückhalt	Aluminium: 3 Blei: 4 Cadmium: 3 Chrom: 3 Cobalt: 3 Eisen: 4 Kupfer: 3 Mangan: 3 Nickel: 3 Quecksilber: 4 Zink: 3	
Säurepuffervermögen	Keine Angaben abrufbar	
Natürliche Ertragsfähigkeit	Mittlere natürliche Ertragsfähigkeit	

Die Nährstoffverfügbarkeit am Standort ist als mittel einzustufen, das Potenzial als Wasserspeicher als niedrig.

Grund- und Stau-/Haftwasser können Böden positiv oder negativ beeinflussen. Entscheidend ist, in welcher Tiefe Häufigkeit und Intensität das Wasser auftritt.

Der Grundwasserstand befindet sich in einer Tiefe von 4 - 8 dm tief, oft oberflächennah. Stau- oder Haftnässe ist nicht vorhanden.

#### 5.2.1.4 Schutzgut Wasser

Schutzgut: Grund und Oberflächenwasser		
Inhalte	Vorhandene Quellen	Erstellte Unterlagen
Flurabstand zum Grundwasser	WMS-Dienst wassersensibler Bereich	Grünordnungsplan
Betroffenheit von Oberflächenwasser	Umweltatlas Bayern	
Grundwasserneubildung		

Der Geltungsbereich befindet sich in keinem Überschwemmungsgebiet, der Planungsbereich liegt jedoch in einen wassersensiblen Bereich. Offene Gewässer oder Wasserschutzgebiete sind durch die Planung nicht betroffen.

Definition wassersensibler Bereich: „Diese Gebiete sind durch den Einfluss von Wasser geprägt und werden anhand der Moore, Auen, Gleye und Kolluvien abgegrenzt. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch: über die Ufer tretende Flüsse und Bäche, zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser. Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei diesen Flächen nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein häufiges oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken. An kleineren Gewässern, an denen keine Überschwemmungsgebiete oder Hochwassergefahrenflächen vorliegen kann, die Darstellung der wassersensiblen Bereiche Hinweise auf mögliche Überschwemmungen und hohe Grundwasserstände geben und somit zu Abschätzung der Hochwassergefahr herangezogen werden. Die wassersensiblen Bereiche werden auf der Grundlage der Übersichtsbodenkarte im Maßstab 1 : 25 000 erarbeitet.“

Gegebenenfalls vorhandene Dränsysteme sind bei der Ausführung zu beachten bzw. wenn erforderlich wieder herzustellen.

Grundwasserverhältnisse:

Nach Angaben des UmweltAtlas Bayern: Standortauskunft Bodenkundliche Basisdaten, geht hervor das das Grundwasser oberflächennah oder darüber ist.

Vorbelastungen in Bezug auf die Grundwasserneubildung im Untersuchungsgebiet bestehen in Folge verdichteter Bodenflächen und der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung.

### 5.2.1.5 Schutzgut Luft / Klima

Schutzgut: Klima und Lufthygiene		
Inhalte	Vorhandene Quellen	Erstellte Unterlagen
Emissionen	--	Grünordnungsplan
Frischluftezufuhr		
Kaltluftentstehungsgebiete		

Die mittlere Lufttemperatur liegt im Sommerhalbjahr bei 14°C bis <15°C und im Winterhalbjahr bei 2 °C bis < 3 °C

Die durchschnittliche Niederschlagsmenge liegt im Sommer bei > 400 mm bis 450 mm und im Winter bei >250 mm bis 300 mm.

Das Planungsgebiet ist auf Grund seiner Lage im ländlichen Raum nicht als klimatisches Belastungsgebiet einzustufen. Im Allgemeinen ist eine bestehende Vorbelastung durch Emissionen aus dem Straßenverkehr durch die Staatsstraße ST 2049 „Pöttmeser Straße“ anzunehmen.

Der Geltungsbereich ist als kleinflächiges Kaltluftentstehungsgebiet einzustufen. Die landwirtschaftlich genutzten Freiflächen haben maximal lokale Bedeutung, aber keine überörtliche Funktion für den Luftaustausch oder als Frischluftleitbahn.

### 5.2.1.6 Schutzgut Landschaft / Erholung

Schutzgut: Landschaft		
Inhalte	Vorhandene Quellen	Erstellte Unterlagen
Beeinträchtigung des Landschaftsbilds	--	Grünordnungsplan

Prägend für den vorliegenden Landschaftsausschnitt, der durch den Bebauungsplan beansprucht wird, sind die intensiv genutzten Ackerflächen sowie der Ortsrand von Klingsmoos, der sich ohne Eingrünung zur freien Landschaft öffnet. Durch die bestehende Staatsstraße ist die Naturnähe des Gebietes bereits deutlich herabgesetzt.

Entsprechend der Landschaftsbildqualität ist die Erholungseignung einzustufen. Eine Erschließung des unmittelbaren Gebietes durch Wege fehlt. Der Bereich selbst ist für die landschaftsgebundene Erholung als Teil des Gesamtbildes von geringer Bedeutung.

### 5.2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Schutzgut: Kultur- und Sachgüter		
Inhalte	Vorhandene Quellen	Erstellte Unterlagen
Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern wie Bodendenkmäler, Baudenkmäler etc.	Denkmalatlas Bayern	

Im Geltungsbereich sind lt. Stand vom 12.10.2023 keine Baudenkmäler aber ein kartiertes Bodendenkmal im Denkmalatlas des Bayerischen Staatsministeriums der Finanzen und für Heimat verzeichnet.



Abbildung 18 Ausschnitt aus BayernAtlas Denkmal, Stand 12.10.2023

### **5.2.1.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) würde das Gebiet weiterhin als Acker genutzt. Es würde keine Veränderung der biologischen Vielfalt oder der Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzenarten erfolgen. Auch für die anderen Schutzgüter würden sich keine Veränderungen ergeben.

Das Belassen der vorliegenden Flächen im bestehenden Zustand würde keine Veränderung der biologischen Vielfalt oder der Funktion als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten erwarten lassen, da diese Flächen weiterhin wie bisher genutzt würden. Auch für die anderen Schutzgüter würden sich keine Veränderungen ergeben.

Das Defizit an Ansiedlungs- und Erweiterungsmöglichkeit für die ortsansässige Betriebe bliebe ebenfalls bestehen.

## **5.2.2 Prognose über die Auswirkung auf die Schutzgüter**

### **5.2.2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

#### **Auswirkungen**

Durch die Realisierung des Baugebietes werden intensiv als Acker genutzte Flächen in Anspruch genommen, die nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum von Pflanzen und Tieren aufweisen.

Neben dem unmittelbaren Lebensraumverlust durch Überbauung und Umbruch können benachbarte Lebensraumstrukturen grundsätzlich auch durch indirekte Effekte wie Verlärmung, Beschattung, Veränderungen des Kleinklimas etc. beeinträchtigt werden.

Baubedingte Auswirkungen durch Zerschneidung von Lebensräumen von Arten mit größeren Arealansprüchen sind nicht gegeben, da keine großflächigen Biotopkomplexe neu zerschnitten werden.

Schutzgebiete, geschützte Objekte oder Ähnliches sind von der Gewerbegebietsausweisung nicht betroffen.

Die Durchlässigkeit des Baugebietes wird durch die Einfriedungen in Teilbereichen, die Bebauung und sonstige Flächenversiegelungen reduziert. Allerdings werden aufgrund der Lage die Barrierewirkungen nur in geringem, nicht relevantem Maße verstärkt. Die Schaffung von neuen naturnahen Strukturen stellt dagegen eine Verbesserung dar.

Mittelfristig ist nach entsprechender Entwicklungszeit der Begrünungsmaßnahmen damit zu rechnen, dass für mehr als das typischerweise in durchgrünten Siedlungen vorkommende Artenspektrum geeignete Lebensraumstrukturen geschaffen werden. Die Neuanlage von naturnahen Hecken bereichert die Kulturlandschaft.

Während des Baubetriebs ist mit temporären Beeinträchtigungen zu rechnen.

### **Vermeidungsmaßnahmen**

Durch die festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen wie die Eingrünung sowie zu Zaunsockeln werden die Eingriffe verringert. Für die Vogelwelt sind die externen Ausgleichsmaßnahmen von Bedeutung.

### **Ergebnis**

Entsprechend den obigen Ausführungen zum speziellen Artenschutzrecht werden insgesamt keine Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 BNatSchG hervorgerufen.

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind auf Grund der umfangreichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

<b>Gesamtbewertung Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität):</b>	
Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit	

## **5.2.2.2 Schutzgut Boden und Fläche**

### **Auswirkungen**

Jede Bebauung wirkt sich durch die unvermeidbare Versiegelung und den Eingriff in die Boden- und Oberflächenform negativ auf das Schutzgut Boden und Wasser aus. Der natürliche Bodenaufbau wird großflächig verändert mit Auswirkungen auf Versickerung, Porenvolumen und Leistungsfähigkeit. Baubedingt werden größere Flächen verändert und Oberboden zwischengelagert.

Generell können auch auf Grundstücken, die nicht im Altlastenkataster erfasst sind, Altlasten vorhanden sein. Sollten deshalb bei Aushubarbeiten organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gem. Art. 1 BayBodSchG).

Gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen durch Verrichtungen auf den Flächen im Geltungsbereich sind Vorsorgemaßnahmen zu treffen.

Der Wirkraum betrifft ausschließlich den Geltungsbereich. Bodenverunreinigungen angrenzender Flächen sind nicht zu erwarten.

Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben (§1 Abs. 5 BauGB sowie §1a Abs. 2) soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- und forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

Durch die Anlage von Gebäuden und befestigten Betriebs- und Freiflächen könnten bis zu 80% der bebaubaren Flächen dauerhaft versiegelt werden.

Versiegelung hat auch Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser und Siedlungsklima und es gehen praktisch alle Bodenfunktionen verloren (Puffer-, Regelungs-, Lebensraumfunktion und Produktionsfunktion des Bodens für die Landwirtschaft).



## **Vermeidungsmaßnahmen**

Vermeidungsmaßnahmen werden ergriffen, um die Auswirkungen zu reduzieren. Hierzu gehört eine Begrenzung der versiegelten Flächen und die Verwendung von versickerungsfähigen Belägen. Der Ausgleich erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung durch eine Aufwertung geeigneter Flächen.

## **Ergebnis**

Es sind auf Grund der Versiegelung und des Verlustes landwirtschaftlicher Flächen Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit für das Schutzgut Boden und Fläche zu erwarten. Der Verlust landwirtschaftlicher Fläche sowie die zusätzliche Versiegelung kann nicht ausgeglichen werden.

<b>Gesamtbewertung Schutzgut Boden und Fläche:</b>
Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit

## **5.2.2.3 Schutzgut Wasser**

### **Auswirkungen**

Auf der zur Bebauung vorgesehenen Fläche wird durch die Versiegelung der Oberflächenabfluss vermehrt und beschleunigt, das Rückhaltevolumen des belebten Bodens vermindert und die Grundwasserneubildungsrate herabgesetzt.

Auch die Verdunstung wird auf Grund der Versiegelung reduziert.

Da das Grundwasser laut Umweltatlas Bayern Bodenkundliche Basisdaten oberflächennah bis darüber liegen kann.

Bei den Baumaßnahmen ist den Anforderungen des allgemeinen Grundwasserschutzes bzw. dem wasserwirtschaftlichen Vorsorgegrundsatz des § 1 WHG in ausreichendem Maße Rechnung zu tragen. Während des Baubetriebs ist mit erhöhter Erosionsgefahr bei offenliegendem Boden zu rechnen.

### **Vermeidungsmaßnahmen**

U.a. die Festsetzung der Verwendung von versickerungsfähigen Belägen wo möglich sowie die Festsetzungen zur Durchgrünung tragen zur Verminderung von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser bei.

## Ergebnis

Es sind durch die Versiegelung bei Einhaltung der Verminderungsmaßnahmen Umwelt Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

<b>Gesamtbewertung Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser:</b>
Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit

### 5.2.2.4 Schutzgut Luft/Klima

#### Auswirkungen

Die Versiegelung großer freier Flächen führt zur Reduktion von Kaltluftentstehungsgebieten. Eine gewisse Beeinflussung der Schutzgüter Luft und Klima ist nicht zu vermeiden. Der Luftaustausch im Plangebiet ist durch die vorhandenen und zu erhaltenden freien Flächen gewährleistet, zudem ist auf Grund der Größe des Geltungsbereichs keine nachhaltige Beeinträchtigung zu erwarten.

Es besteht auf Grund des ländlichen Charakters des Umfelds keine Gefahr der Überhitzung oder der Ausbildung von Wärmeinseln, die Frischluftversorgung ist gesichert. Deshalb ist der Geltungsbereich als Fläche ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahn einzustufen.

Luftgetragene Immissionen (Lärm, Schadstoffe) werden im Umfeld durch die Bebauung und den damit im Zusammenhang stehenden Verkehr geringfügig erhöht. Die geplanten Eingrünungsmaßnahmen werden die diesbezüglichen Auswirkungen teilweise mindern.

#### Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen können die Auswirkungen reduzieren. So führen z.B. die Festsetzungen zur Durch- und Eingrünung des Baugebietes zur Staubbindung und Reduzierung der Wärmeentwicklung sowie zur Verbesserung des Kleinklimas. Der Ausgleich erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

## Ergebnis

Es sind durch die Bebauung keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Luft festzustellen. Für das Schutzgut Klima sind allenfalls gering erhebliche Auswirkungen zu erwarten.

<b>Gesamtbewertung Schutzgut Klima und Lufthygiene:</b>
Auswirkungen geringer Erheblichkeit

### 5.2.2.5 Wirkungsgefüge zwischen den o.g. Schutzgütern

Die einzelnen Schutzgüter stehen untereinander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des

Schutzgutes Boden nicht ohne die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (Wasserretention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzgütern vermerkt.

Bereiche mit ausgeprägtem ökologischen Wirkungsgefüge sind im Geltungsbereich und im Umfeld nicht vorhanden.

#### **5.2.2.6 Schutzgut Landschaft / Erholung**

##### **Auswirkungen**

Jeder Eingriff und jede Bebauung verändert das Orts- und Landschaftsbild im unmittelbaren Vorhabensbereich grundlegend.

Aufgrund der relativ geringen Dimensionen des geplanten Gewerbegebietes im Anschluss an bestehende bauliche Strukturen und in Folge der Festsetzung der maximalen Höhen für Gebäude sind die diesbezüglichen Eingriffe von geringer Bedeutung.

##### **Vermeidungsmaßnahmen**

Vermeidungsmaßnahmen können die Auswirkungen auf das Schutzgut reduzieren. Hierzu gehören unter anderem die Festsetzungen zur Eingrünung sowie zur Gebäudehöhe.

##### **Ergebnis**

Es sind durch die Bebauung gering erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.

<b>Gesamtbewertung Schutzgut Landschaft:</b>
Auswirkungen geringer Erheblichkeit

#### **5.2.2.7 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes**

Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete durch den Bebauungsplan sind auf Grund der großen Abstände ausgeschlossen. Es sind keine Wirkungen denkbar, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten zur Folge haben könnten.

### 5.2.2.8 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

#### Auswirkungen

Durch die vorgesehene Bebauung wird ein Bereich in räumlicher Nähe zu bestehenden Gebäuden aufgefüllt.

Durch die Ausweisung von neuen Baugebieten sind in der Regel geringe Auswirkungen auf die im Umfeld lebende Wohnbevölkerung gegeben, insbesondere bei Gewerbegebieten. Zur Betrachtung der Auswirkungen wurde im Rahmen der Bauleitplanung eine Schalltechnische Untersuchung angefertigt.

Diese berücksichtigt auch den zusätzlichen Verkehr (Quell- und Zielverkehr im Zusammenhang mit dem Baugebiet). In der Satzung zum Bebauungsplan sind Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen in Form von abstrakten und konkreten Festsetzungen nach §9 Abs. 1 BauGB in Verbindung mit §1 Abs. 4 Br. 2 und Abs. 11 BauNVO bzw. §9 Abs. 1 Nr. 24 entsprechend den Ergebnissen der Schalltechnischen Untersuchung zu treffen.

Gerade während der Bauphase ist mit baubedingten Belastungen durch den Baustellenbetrieb und den damit zusammenhängenden Fahrverkehr zu rechnen (Lärm, Staub, optische Reize). Sie werden als unerheblich eingestuft, da sie zeitlich begrenzt auftreten und sich nicht nachteilig auf Wohn- und Erholungsfunktionen sowie das Wohlbefinden und die Gesundheit auswirken.

Mit der Bebauung des Gewerbegebiets gehen siedlungsnahen Freiflächen verloren, die allerdings durch die Nutzung als Acker auch bisher nicht frei zugänglich waren. Aufgrund der geringen Ausdehnung, Lage, Strukturierung und fehlenden Erschließung mit Wegen ist die Bedeutung des Gebiets selbst für Freizeit und Erholung der Bevölkerung als gering einzustufen.

#### Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen können die Auswirkungen auf das Schutzgut reduzieren. Hierzu gehören unter anderem die Festsetzungen zur Eingrünung sowie zur Gebäudehöhe.

#### Ergebnis

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind lediglich gering erhebliche Belastungen für die angrenzenden Flächen und für das geplante Gebiet zu erwarten.

Gesamtbewertung Schutzgut Mensch:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit

### 5.2.2.9 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Zuge der Planung des Gewerbegebiets in der Gemarkung Sandizell, Gemeinde Königsmoos, wurde eine archäologische Voruntersuchung durchgeführt, da das Areal

teilweise innerhalb des Bodendenkmals D-1-7432-0005 liegt. Die Maßnahme umfasste vier Sieblochsondagen, die am 10.05.2024 durch die Firma ArchDienst GmbH & Co. KG angelegt und fachgerecht dokumentiert wurden. Die Untersuchung ergab keine archäologisch relevanten Befunde. Es wurden lediglich neuzeitliche Keramik- und Kachelscherben aus dem Oberboden festgestellt. Damit ist das geplante Vorhaben aus bodendenkmalpflegerischer Sicht unbedenklich; weitere archäologische Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Es ist trotzdem nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden. Jegliche Form von Erdarbeiten birgt ein gewisses Risiko der Zerstörung von Bodendenkmälern. Da es sich bei der Fläche um eine landwirtschaftliche Nutzung handelt, ist dieses Risiko jedoch sehr gering.

Während der Bauarbeiten bei Erdarbeiten zu Tage kommende Metall-, Keramik- oder Knochenfunde sind umgehend dem Landratsamt oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden (Art. 8 DSchG).

Es sind keine anderen Sachgüter wie Baudenkmäler von der geplanten Bebauung betroffen.

Gesamtbewertung Schutzgut Kultur- und Sachgüter:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit

#### **5.2.2.10 Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Emissionen sind entsprechend der gesetzlichen Vorgaben so weit als möglich zu vermeiden. Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern ist ebenfalls durch entsprechende Gesetze geregelt, die innerhalb des Baugebiets einzuhalten sind.

#### **5.2.2.11 Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Die vorliegende Planung hat keine Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.

#### **5.2.2.12 Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts**

Im rechtskräftigen Flächennutzungs- und Landschaftsplan ist die beplante Fläche als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Entlang der Staatsstraße ist die Anpflanzung einer Streuobstwiese vorgesehen. Des Weiteren ist eine Eingrünung der Randbereiche geplant.

### **5.2.2.13 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden**

Durch die Nutzung des Baugebietes entstehen Auswirkungen auf die Luftqualität im unmittelbaren Planungsbereich, da von den zu errichtenden Anlagen möglicherweise Luftemissionen ausgehen können. Der Bereich ist jedoch nicht als Gebiet mit entsprechenden Auflagen ausgewiesen.

### **5.2.2.14 Auswirkungen bei schweren Unfällen oder Katastrophen**

Es wird nicht mit zusätzlichen Auswirkungen gerechnet, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind (im Sinne von §1 Abs. 6 Nr. 7 j BauGB und Anlage 1 Abs. 2e BauGB). Weder in der Bauphase, noch in der Betriebsphase sind in Hinsicht auf Katastrophen und schwere Unfälle (bezogen auf die Schutzgüter) zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

## **5.2.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen**

### **5.2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter**

Nach der Anlage zu §2 Abs. 4 und §2a BauGB sind auch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Umweltbericht darzustellen. Im Sinne der Eingriffsregelung des §14 BNatSchG ist es oberstes Gebot, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu unterlassen.

Im Folgenden wird erläutert, mit welchen Maßnahmen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, sowohl während der Bauphase als auch die Betriebsphase.

Die Maßnahmen sind in den Festsetzungen des Bebauungsplanes verankert und tragen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblichen Umweltauswirkungen bei. Die verbleibenden, unvermeidlichen Auswirkungen können durch interne und externe Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden.

#### **5.2.3.1.1 Schutzgut Arten und Lebensräume**

Im Planungsgebiet liegen keine hochwertigen oder gesetzlich geschützten Biotope. Ebenso werden keine Schutzgebiete durch die Planung betroffen.

Durch die Ausweisung des Baugebietes werden keine Lebensräume oder Arten durch Isolation, Zerschneidung und Stoffeintrag beeinträchtigt. Schutzwürdige Gehölze und Einzelbäume, Baumgruppen oder Alleen werden durch die getroffene Standortwahl nicht beeinträchtigt.



Im Zuge der Erschließung sind Versorgungsleitungen und Wege zu bündeln.

Es sind Festsetzungen zur Durchgrünung der Flächen getroffen, die als Gliederungs- und Verbundelemente fungieren. Auch die Festsetzung zur Verwendung standortheimischer Gehölze trägt zu Minimierung des Eingriffs bei.

Das Verbot von Zäunen und Zaunsockeln führt zu einer Durchlässigkeit des Gebietes, insbesondere für Kleintiere (Ausschluss tiergruppenschädigender Anlagen/Bauteile). Die Durchlässigkeit der Siedlungsränder ist gegeben und die Wechselbeziehungen bleiben möglich.

#### **5.2.3.1.2 Schutzgut Boden und Fläche**

Vermeidungsmaßnahmen können die Auswirkungen aufgrund der Versiegelung nur bedingt reduzieren. Hierzu gehört v.a. die Begrenzung der versiegelten Flächen wie auch die Festsetzung versickerungsfähiger Beläge.

Der Ausgleich des Verlustes an Bodenfunktionen wird in Zusammenhang mit dem Ausgleich für Lebensraumverluste angestrebt (mehrfach funktionale Ausgleichswirkung, auch bzgl. Schutzgut Wasser). Auch der Ausgleich für die Veränderung der Bodenstruktur infolge Änderung der Bodennutzung erfolgt mit der Aufwertung geeigneter Flächen.

Als Vermeidungsmaßnahmen ist die Schaffung von Grünflächen in Bereichen vorgesehen, in denen sich die Bodenfunktionen regenerieren können.

Das Baugebiet folgt auf Grund der getroffenen Festsetzungen dem natürlichen Geländeverlauf. Die Oberflächenform wird dadurch möglichst wenig verändert und größere Erdmassenbewegungen vermieden.

Auf Grund der verdichteten Bebauung erfolgt ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden, der Versiegelungsgrad ist durch die entsprechenden Festsetzungen reduziert.

Die schichtgerechte Lagerung und ggf. der Wiedereinbau im Baugebiet erfolgt entsprechend der geltenden Richtlinien. Der Boden ist vor Erosionen und Bodenverdichtung zu schützen.

#### **5.2.3.1.3 Schutzgut Wasser**

Die Festsetzungen zu versickerungsfähigen Oberflächen/ Belägen reduzieren die Auswirkungen der Versiegelung. Hierdurch wird eine flächige Versickerung und Grundwasserneubildung innerhalb des Baugebietes erreicht sowie die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens erhalten. Durch die vorgesehene breitflächige Versickerung im Baugebiet wird dies zusätzlich unterstützt.

Durch die Standortwahl werden Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Wasser wie oberflächennahem Grundwasser betroffen. Durch die Tiefbauarbeiten darf keine Grundwasserabsenkung erfolgen. Belastetes Wasser darf nicht in Oberflächengewässer abgeleitet werden. Durch die festgesetzten Durchgrünungsmaßnahmen werden Flächen für die Versickerung sowie zur Verdunstung von Wasser offengehalten.

#### **5.2.3.1.4 Schutzgut Landschaftsbild**

Durch die Standortwahl ist die Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Elementen bereits im Vorfeld ausgeschlossen. Der gewählte Standort befindet sich abseits von naturnahen Gewässerufern, markanten Einzelstrukturen des Reliefs, Waldrändern und einzelnstehender Bäumen, Baumgruppen oder Baumreihen. Hecken und Gebüsch Gruppen werden nicht berührt.

Sichtbeziehungen sowie Ensembles werden durch die Ausweisung nicht beeinträchtigt.

Die Festsetzungen zur Durchgrünung des Gebietes führen zu einer Verminderung des Eingriffes in das Schutzgut Landschaftsbild.

Durch die Festsetzungen zu Höhenlage und -entwicklung der Gebäude wird die Einbindung in das umgebende Gelände optimiert und der Eingriff damit minimiert.

#### **5.2.3.1.5 Schutzgut Luft/Klima**

Als klimatisch wirksame Vermeidungsmaßnahmen sind umfangreiche Pflanzgebote vorgesehen, die zu einer Bindung von Staubpartikeln sowie zur positiven Beeinflussung des Kleinklimas beitragen.

Durch die Standortwahl wurden kleinklimatisch bedeutsame Flächen bereits von vorneherein ausgeschlossen. Durch die Festsetzung einer maximalen Versiegelung wird das Aufheizen von Flächen reduziert, ebenso durch die festgesetzten Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung.

#### **5.2.3.2 Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung**

Auf die Schutzgüter Tier- und Pflanzenwelt, Landschaftsbild, Boden und Wasser hat der Bebauungsplan trotz der geschilderten Minimierungsmaßnahmen unvermeidbare Beeinträchtigungen.

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Soweit sie nicht vermeidbar sind, sind sie durch Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren (§13 BNatSchG).

Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Fall nach dem Leitfaden ‚Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ergänzte Fassung‘, 2003 durchgeführt.

Die Grundlage für die Beurteilung der Eingriffsschwere ist der Flächenzustand vor Beginn der Maßnahmen.

#### **5.2.2.2.1 Bestandsaufnahme**

Auf die Schutzgüter Tier- und Pflanzenwelt, Boden und Wasser hat der Bebauungsplan trotz der geschilderten Minimierungsmaßnahmen unvermeidbare Beeinträchtigungen. Die Bewertung des Eingriffs und die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgen gemäß Leitfaden `Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ergänzte Fassung´, 2003.

Die Bewertung der Bedeutung der Flächen für Natur und Landschaft wird durch gemeinsame Betrachtung der wesentlich betroffenen Schutzgüter in Gebiete geringer (Kategorie I), Gebiete mittlerer (Kategorie II) und Gebiete hoher Bedeutung (Kategorie III) vorgenommen.

Die wesentlichen Auswirkungen der Bebauung auf den Naturhaushalt gehen von der Inanspruchnahme und der damit einhergehenden Versiegelung von Boden aus.

Die Einordnung der von Eingriffen betroffenen Flächen erfolgte entsprechend der Bestandsaufnahme.

Der Zustand des Plangebiets wird nach den Bedeutungen der Schutzgüter in folgende Kategorien eingestuft:

Nr.	Schutzgut	Beschreibung	Kategorie
1	<u>Arten und Lebensräume</u>	Ackerflächen	Geringer Bedeutung Kategorie I oberer Wert
2	<u>Boden</u>	Ackerflächen	Geringer Bedeutung Kategorie I oberer Wert
3	<u>Wasser</u>	Gebiet mit hohem, intaktem Grundwasserflurabstand	Mittlere Bedeutung Kategorie II unterer Wert
4	<u>Klima und Luft</u>	Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen	geringe Bedeutung Kategorie I oberer Wert
5	<u>Landschaftsbild</u>	Ausgeräumte, strukturarme Agrarlandschaften	geringe Bedeutung Kategorie I oberer Wert

s. Teil A Bewertung des Ausgangszustandes, Leitfaden

Die als Acker genutzten Bereiche sind gemäß Liste 1a des Leitfadens als Gebiet mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild, Kategorie I, Oberer Wert, eingestuft.

#### 5.4.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Da es sich bei der Planung um eine durchschnittliche Inanspruchnahme von Flächen handelt, sind weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt unwahrscheinlich. Daher ist der Untersuchungsbereich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans sowie die direkt angrenzenden Bereiche begrenzt. Eine Fernwirkung ist bei den meisten umweltrelevanten Faktoren nicht zu erwarten. Ausnahmen bilden lediglich das Landschaftsbild sowie Immissionen. Der Untersuchungsraum ist bei diesen Schutzgütern entsprechend weiter gefasst.

Die Bestandserhebung erfolgt durch ein digitales Luftbild, das mit der digitalen Flurkarte überlagert und eigenen Bestandserhebungen.

Die vorliegenden aufgeführten Rechts- und Bewertungsgrundlagen entsprechen dem allgemeinen Kenntnisstand und allgemein anerkannten Prüfungsmethoden. Schwierigkeiten oder Lücken bzw. fehlende Kenntnisse über bestimmte Sachverhalte, die Gegenstand des Umweltberichtes sind, sind nicht erkennbar.

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden verwendet. Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der dreistufigen Bewertung sowie als Datenquelle wurden der Flächennutzungs- und Landschaftsplan, FIS-Natur Online sowie Angaben der Fachbehörden verwendet. Es bestehen keine genauen Kenntnisse über den Grundwasserstand.

Die während oder nach der öffentlichen Auslegung gewonnenen zusätzlichen Erkenntnisse zu den jeweiligen Schutzgütern sind nachträglich mit aufgenommen worden.

Da eine objektive Erfassung der medienübergreifenden Zusammenhänge nicht immer möglich und in der Umweltprüfung zudem auf einen angemessenen Umfang zu begrenzen ist, gibt die Beschreibung von Schwierigkeiten und Kenntnislücken den beteiligten Behörden und auch der Öffentlichkeit die Möglichkeit, zur Aufklärung bestehender Kenntnislücken beizutragen.

Wie bei allen Eingriffsvorhaben ist auch im vorliegenden Fall zu prüfen, inwieweit bei den europarechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten) und den sonstigen nach nationalem Recht streng geschützten Arten Verbotstatbestände im Sinne von §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden.

Aufgrund fehlender Strukturen auf den überplanten Flächen ist eine Beeinträchtigung artenschutzrechtlich bedeutsamer Arten nicht zu erwarten, deshalb sind weiterführende Untersuchungen nicht erforderlich.

Als Grundlage für die verbal-argumentative Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter und die dreistufige Bewertung wurden eigene Erhebungen sowie vorhandene Datenquellen herangezogen.

Bei der Bewertung der Eingriffsfolgen wird unterschieden in „nicht erheblich“ oder „erheblich“. Erhebliche Eingriffsfolgen werden in drei Stufen kategorisiert: Die Eingriffserheblichkeit ist „gering“, „mittel“ oder „hoch“; sind die Auswirkungen nicht erheblich, das Schutzgut also nicht betroffen, so lautet die Bewertung „nicht betroffen“ oder „nicht erheblich“.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen und Kenntnislücken sind derzeit nicht bekannt.

#### **5.4.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen**

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist gesetzlich vorgesehen, damit frühzeitig unvorhergesehene Auswirkungen ermittelt werden und geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können. Da es keine bindenden Vorgaben für Zeitpunkt, Umfang und Dauer des Monitorings bzw. der zu ziehenden Konsequenzen gibt,

sollte das Monitoring in erster Linie zur Abhilfe bei unvorhergesehenen Auswirkungen dienen.

Nr.	Schutzgut	Beschreibung
1	<u>Mensch/ Gesundheit</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Einhaltung der notwendigen Abstandsflächen wird überprüft.</li> </ul>
2	<u>Tiere und Pflanzen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spätestens 5 Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen prüft die Kommune, ob die Eingrünungsmaßnahmen entsprechend den Pflanzbindungen und den Zielsetzungen erfolgreich umgesetzt sind.</li> <li>Nach 5 Jahren prüft die Kommune, ob sich die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend ihren Zielsetzungen entwickelt haben.</li> <li>Die Erfolgskontrolle der Ausgleichsmaßnahmen wird der Unteren Naturschutzbehörde vorgelegt.</li> </ul>
3	<u>Boden</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spätestens 5 Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen prüft die Kommune, ob die Eingrünungsmaßnahmen entsprechend den Pflanzbindungen und den Zielsetzungen erfolgreich umgesetzt sind.</li> <li>Nach 5 Jahren prüft die Kommune, ob sich die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend ihren Zielsetzungen entwickelt haben.</li> </ul>
4	<u>Wasser</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spätestens 5 Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen prüft die Kommune, ob die Eingrünungsmaßnahmen entsprechend den Pflanzbindungen und den Zielsetzungen erfolgreich umgesetzt sind.</li> <li>Nach 5 Jahren prüft die Kommune, ob sich die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend ihren Zielsetzungen entwickelt haben.</li> </ul>
5	<u>Luft/ Klima</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spätestens 5 Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen prüft die Kommune, ob die Eingrünungsmaßnahmen entsprechend den Pflanzbindungen und den Zielsetzungen erfolgreich umgesetzt sind.</li> <li>Nach 5 Jahren prüft die Kommune, ob sich die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend ihren Zielsetzungen entwickelt haben.</li> </ul>
6	<u>Landschaft/ Erholung</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spätestens 5 Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen prüft die Gemeinde, ob die Eingrünungsmaßnahmen entsprechend den Pflanzbindungen und den Zielsetzungen erfolgreich umgesetzt sind.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nach 5 Jahren prüft die Gemeinde, ob sich die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend ihren Zielsetzungen entwickelt haben.</li> </ul>
7	<u>Kultur- und Sachgüter</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Keine Überwachungsmaßnahmen erforderlich</li> </ul>
8	<u>Fläche</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Einhaltung der bauleitplanerischen Festsetzung insbesondere zur Flächenversiegelung bzw. GRZ wird durch die Bauaufsichtsbehörde sichergestellt.</li> </ul>



## **5.5 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Gemeinde Königsmoos plant die Aufstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplans Nr. 27 „Gewerbegebiet Pöttmeser Straße I“ in Klingsmoos. Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 4,05 ha.

Durch die Ausweisung des Gebietes wird die Ansiedlungs- und Erweiterungsmöglichkeit für ortsansässige Betriebe sichergestellt und damit auch eine langfristige Perspektive für diese geschaffen.

Um den gesetzlichen Anforderungen nach Durchführung einer sogenannten Umweltprüfung Rechnung zu tragen, ist ein Umweltbericht als Teil der Begründung des Bauleitplanes zu erstellen. Im vorliegenden Umweltbericht werden die derzeitigen Verhältnisse bezüglich der Schutzgüter im Einzelnen beschrieben und die Auswirkungen des Bauleitplans auf die se erläutert und bewertet.

Zusammenfassend betrachtet entstehen durch die geplante Ausweisung im Bebauungsplan und die Realisierung der Bebauung in erster Linie Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Boden/Fläche“ und „Landschaftsbild“.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Schutzgut	Wesentliche Wirkungen/Betroffenheit	Bewertung
Tiere und Pflanzen Biologische Vielfalt	Verlust von Ackerflächen, keine Fläche mit komplexen ökologischem Wirkungsgefüge betroffen	gering
Boden/Fläche	Hohe Versiegelung, jedoch keine seltenen oder naturnahe Böden betroffen Versiegelung sowie Verlust landwirtschaftlicher Fläche ist nicht ausgleichbar, aber alternativlos	mittel
Wasser	Verringerte Grundwasserneubildung durch Versiegelung, aber soweit möglich Versickerung und Rückhaltung vor Ort	mittel
Klima/Luft	Kaltluftentstehungsfläche ohne Bezug zu Belastungsgebieten betroffen	gering
Landschaft	Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes durch Baukörper, Ortsrandeingrünung vorgesehen	gering
Mensch	Verlust siedlungsnaher Freiflächen, keine erheblichen Emissionen bei Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Vorgaben	gering
Kultur- und Sachgüter	Bodendenkmäler bekannt, vor allem bei den Erdarbeiten ist auf Bodenfunde zu achten. Die gesetzlichen Vorgaben sind einzuhalten.	mittel
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Keine erheblichen, zusätzlichen Belastungen durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten	nicht erheblich
Auswirkungen bei schweren Unfällen oder Katastrophen	Keine zusätzlichen Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen	voraussichtlich nicht betroffen

Durch eine intensive Eingrünung, die Einbindung der Baukörper sowie die Reglementierung der Versiegelung werden differenzierte Vermeidungsmaßnahmen getroffen.

Es sind von der Planung keine wertvollen Lebensräume betroffen. Vermeidungsmaßnahmen verringern die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt, so dass die ökologische Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes erhalten bleibt.

Durch grünordnerische und ökologische Festsetzungen für den Geltungsbereich sowie durch die Bereitstellung von Ausgleichsflächen wird eine ausgeglichene Bilanz von Eingriff und Ausgleich erzielt.

Insgesamt ist das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als umweltverträglich anzusehen. Standorte mit geringeren Auswirkungen auf die Schutzgüter gibt es nicht bzw. stehen nicht zur Verfügung.

## 6. Quellenangaben

- Bay. Landesamt für Umwelt. (12. 10 2023). *Altlasten-, Bodenschutz- und Deponieinformationssystem*. Von <https://www.lfu.bayern.de/altlasten/altlastenkataster/altlastenauskuenfte/index.htm> abgerufen
- Bay. Staatsministerium d. Finanzen u.f. Heimat. (11. 10 2023). *Bayernatlas*. Von <https://geoportal.bayern.de/bayernatla> abgerufen
- Bay. Staatsministerium f Wirtschaft, Landesentwick. (2023). *Landesentwicklung Bayern*.
- Bay. Staatsministerium für Landesentwicklung. (2003). *Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft*. München.
- Bay. Staatsministerium für Wohnen, B. u. (2021). *Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft*. München.
- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege. (06. 07 2023). *Bayerischer Denkmal-Atlas*. Von <https://geoportal.bayern.de/denkmalatlas/> abgerufen
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2006). *Entwicklungszeiträume von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen*. Augsburg: Bayerisches Landesamt für Umwelt.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (01. 07 2023). *Umweltatlas Boden*. Von [https://www.umweltatlas.bayern.de/standortauskunft/rest/reporting/sta\\_baugrund/](https://www.umweltatlas.bayern.de/standortauskunft/rest/reporting/sta_baugrund/) abgerufen
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (11. 10 2023). *Fis-Natur*. Von [https://www.lfu.bayern.de/natur/fis\\_natur/fin\\_web/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm) abgerufen
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (12. 10 2023). *UmweltAtlas Boden*. Von
- Ingolstadt, P. R. (19. 12 2023). *Regionalplanung*. Von [https://www.regierung.oberpfalz.bayern.de/service/landes\\_und\\_regionalplanung](https://www.regierung.oberpfalz.bayern.de/service/landes_und_regionalplanung) abgerufen
- Königsmoos. (Stand vom 12.10.2023). Flächennutzungsplan der Gemeinde Königsmoos.

## 7. Impressum

Planverfasser:

NEIDL + NEIDL  
Landschaftsarchitekten und Stadtplaner Partnerschaft mbB  
Dolesstraße 2  
92237 Sulzbach-Rosenberg  
09661/10470  
[www.neidl.de](http://www.neidl.de)

