



Projekt:

**Bebauungs- und Grünordnungsplan
„Schönbrunn – Neubau Wohnen Kinder und Erwachsene“
Gemeinde Röhrmoos**

**UMWELTBERICHT nach § 2a BauGB
als Teil der Begründung zum Vorentwurf in der Fassung vom 29.10.2025**

Auftraggeber / Bauherr:

Gemeinde Röhrmoos
Vertreten durch Herrn Erster Bürgermeister Dieter Kugler
Rathausplatz 1
85244 Röhrmoos

Auftragnehmer:

E G L GmbH
Entwicklung und Gestaltung von Landschaft
Neustadt 452
84028 Landshut
08 71 / 9 23 93-0
landshut@egl-plan.de
www.egl-plan.de

Bearbeiter:

Wira Faryma, Landschaftsarchitektin, Stadtplanerin

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Beschreibung der Planung.....	4
1.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans (Kurzdarstellung).....	4
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung	4
1.3	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten innerhalb des Planungsgebiets .	4
2	Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde	5
2.1	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung	5
2.2	Angewandte Untersuchungsmethoden	5
2.3	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen ...	5
3	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), Prognose über die Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung sowie Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	6
3.1	Schutzgut Mensch und seine Gesundheit.....	6
3.1.1	Beschreibung (Basisszenario)	6
3.1.2	Auswirkungen	6
3.1.3	Wirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)	7
3.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	8
3.2.1	Beschreibung (Basisszenario)	8
3.2.2	Auswirkungen	8
3.2.3	Wirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)	9
3.2.4	Prüfung zum speziellen Artenschutz	9
3.3	Schutzgut Fläche und Boden	10
3.3.1	Beschreibung (Basisszenario)	10
3.3.2	Auswirkungen	11
3.3.3	Wirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)	12
3.4	Schutzgut Wasser	12
3.4.1	Beschreibung (Basisszenario)	12
3.4.2	Auswirkungen	13
3.4.3	Wirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)	13
3.5	Schutzgut Klima/Luft.....	13
3.5.1	Beschreibung (Basisszenario)	13
3.5.2	Auswirkungen	14
3.5.3	Wirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)	15
3.6	Schutzgut Landschaft	15
3.6.1	Beschreibung (Basisszenario)	15
3.6.2	Auswirkungen	16
3.6.3	Wirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)	16
3.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Schutzgüter	16
3.7.1	Beschreibung (Basisszenario)	16

3.7.2	Auswirkungen	17
3.7.3	Wirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)	17
3.8	Biodiversität und Wirkungsgefüge	17
4	Zusammenfassende Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	18
4.1	Baubedingte Wirkfaktoren	18
4.2	Anlage- bzw. betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	19
5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen - einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.....	20
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung bezogen auf die Schutzgüter	20
5.1.1	Schutzgut Mensch	20
5.1.2	Schutzgut Arten und Lebensräume	20
5.1.3	Schutzgut Fläche und Boden	20
5.1.4	Schutzgut Wasser	20
5.1.5	Schutzgut Klima, Luft	20
5.1.6	Schutzgut Landschaftsbild	20
5.2	Ausgleichsmaßnahmen für die unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen.....	21
6	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt (Monitoring)	26
7	Allgemein verständliche Zusammenfassung	27
8	Referenzliste der verwendeten Unterlagen und Quellen.....	28

UMWELTBERICHT

1. Beschreibung der Planung

1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans (Kurzdarstellung)

Im Einzelnen werden im Bebauungsplan mit Grünordnungsplan die folgenden Punkte geregelt und festgelegt:

- Ausweisung als Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Pflegeheim und barrierefreies Wohnen“
- Festlegungen zum Maß der baulichen Nutzung durch Darstellung der Baugrenzen, Festsetzung zur GRZ und Wandhöhen
- Darstellung und Festsetzung der Verkehrsflächen
- Darstellung und Festsetzungen von Baugrenzen für Nebengebäude und Stellplätze.
- Festsetzungen zur geplanten Begrünung des Planungsgebiets
- Festsetzungen zum Erhalt von Bäumen und Gehölzen.

Durch die oben beschriebenen Festsetzungen werden nachstehende Ziele verfolgt:

- Ermöglichung des Neubaus von Wohnanlagen für alle Pflegestufen und leicht zugänglicher Außenanlagen für Menschen mit Einschränkungen
- Ermöglichung des Neubaus einer Zentralküche, die ganz Schönbrunn beliefern kann
- städtebaulich und landschaftlich verträgliche Situierung und Integration der geplanten Nutzung in die bestehende Ausgangssituation
- Sicherung der funktionalen Belange wie Erschließung, Ver- und Entsorgung, Verkehrssicherheit.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Regionalplan und Flächennutzungsplanung mit Landschaftsplan

Einschränkende Aussagen aus der Regionalplanung liegen für den ausgewählten Raum nicht vor. So findet sich beispielsweise kein Vorranggebiet für Bodenschätze oder es wird kein landschaftliches Vorbehaltsgebiet berührt. Außerhalb des Geltungsbereichs, entlang des Laffgrabens wird eine Biotopverbundfläche angegeben.

Das Untersuchungsgebiet ist im wirksamen Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Gemeinde Röhrmoos größtenteils als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Weitere Aussagen aus dem Landschaftsplan betreffen eine zu erhaltende Baumreihe entlang des Raphaelwegs sowie zwei Hecken im Westen und Norden. Im Süden des Geltungsbereichs wird eine sonstige Grünfläche dargestellt. Hier befindet sich aktuell ein Eselgehege bestehend aus einem Stall mit asphaltiertem Vorplatz und Koppeln mit eingezäunten Grünwegen. Auf den landwirtschaftlichen Flächen wird eine Schraffur dargestellt mit der Bedeutung: Fläche mit besonderer Bedeutung für Landschaftsökologie, Orts- und Landschaftsbild, Vorranggebiet für die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, Freizuhalten von Bebauung aus landschaftsökologischen Gründen und zur Bewahrung des Landschaftsbildes.

Sonstige Vorgaben und Fachgesetze

Für das Planungsvorhaben haben die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie das Baugesetzbuch und das Naturschutzgesetz Bedeutung. Weiterhin sind aufgrund der Ausgangssituation und der vorgesehenen Nutzung die Bodenschutz-, die Abfall- und Wassergesetzgebung, das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) für die Planung von Relevanz.

1.3 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten innerhalb des Planungsgebiets

Eine Standortprüfung / Prüfung von Alternativstandorten innerhalb des Gemeindegebietes erfolgt im Rahmen der Begründung und Umweltbericht zur 13. Änderung des Flächennutzungsplans.

Bei der Bestimmung der Geltungsbereichsgrenzen wurde darauf geachtet, die landschaftsbildprägende Baumreihe im Nordosten und die Bestandsbäume im Siedlungsanschluss im Nordwesten nicht mit einzubeziehen um sie vor Eingriffen zu schützen. Die Baugrenze westlich des Raphaelwegs ergab sich aus der Anforderung einen weiteren Parkplatz mit entsprechenden Maßen wie im Bestandsparkplatz ganz im Westen des Geltungsbereichs auszuweisen. Die dann noch übrige Fläche wird als Baugrenze dargestellt und berücksichtigt einen Sicherheitsabstand zu den nördlichen Bestandsbäumen, außerhalb des Geltungsbereichs, von Kronentraufbereich plus 1,5m (Ermittlung per Luftbild). Für den restlichen

Geltungsbereich wurden zwei Varianten überprüft. Die erste Variante zeichnete die Baugrenzen über den gesamten Bereich östlich des Raphaelwegs, inklusive des Feldgehölzes, um die größtmögliche Flexibilität gewährleisten zu können. Die zweite Variante spart das Feldgehölz im Südosten aus und schützt es durch eine Fläche mit Bindungen für den Erhalt von Gehölzen. Da die zweite Variante immer noch genügend Spielraum zur Verfügung stellt, wurde sich für die zweite und ökologischere Variante entschieden und dazu das Feldgehölz zu erhalten.

2 Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde

2.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Für den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung ergibt sich folgende Abgrenzung für den Umweltbericht:

Räumlich

- Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Erweiterung des Untersuchungsbereiches um Randbereiche beim Thema Landschaftsbild entsprechend den Gegebenheiten.

Inhaltlich

Für die inhaltliche Abgrenzung ergeben sich die folgenden wesentlichen Untersuchungsschwerpunkte:

- Schutzgut Mensch
- Schutzgut Wasser
- Schutzgut Pflanzen und Tiere
- Schutzgut Boden/ Fläche

In Ziffer 2.3 der Begründung ist dargestellt, dass die relevante Grundfläche des gesamten Bebauungsplans unter 20.000 m² liegt und somit keine Notwendigkeit für eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls vorliegt. Zudem ist durch die Erstellung des Umweltberichts keine eigenständige Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen. (§ 50 Abs. 1 UVPG).

2.2 Angewandte Untersuchungsmethoden

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Bei der Bewertung der Erheblichkeit ist, insbesondere bei den Schutzgütern Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiger Indikator. Die Erheblichkeit nicht ausgleichbarer Auswirkungen wird grundsätzlich hoch eingestuft. Darüber hinaus wurden im Hinblick auf die Bewertung der Schutzgüter Klima/Luft und Mensch die einschlägigen Regelwerke herangezogen.

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung und zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs gilt der Bayerische Leitfaden als Grundlage. Für die Bearbeitung wurden keine ergänzenden Gutachten vergeben. Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der dreistufigen Bewertung sowie als Datenquelle wurden der Landschaftsplan sowie Angaben der Fachbehörden verwendet.

2.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Die vorhandenen Daten und Untersuchungen wurden für die Aufgabenstellung analysiert und bewertet. Eine Bearbeitung auf Bebauungsplanebene ist dadurch ausreichend möglich. Kenntnislücken aufgrund derzeit fehlender Unterlagen, Erhebungsdaten und Untersuchungen bestehen jedoch insbesondere zu:

- Artenschutzkartierungen

Zu diesen Themen kann der Umweltbericht deshalb lediglich Annäherungen, allgemein gültige Annahmen oder Auswirkungsvermutungen stellen.

3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), Prognose über die Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung sowie Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

3.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

3.1.1 Beschreibung (Basisszenario)

Erholungsnutzung

Das Planungsgebiet hat aufgrund der bestehenden Flächennutzungen ein Naherholungspotenzial für Interaktionen mit Tieren (Eselgehege). Diese Nutzung wird an einen anderen Ort verschoben. Das LEK Region 14, München gibt in der Karte 5.2 an, die Erholungsräume im Verdichtungsraum und der äußeren Verdichtungszone zu verbessern.

Energieversorgung

Oberirdische Versorgungstrassen innerhalb des Plangebiets sind nicht vorhanden. Jedoch verläuft eine 20 KV-Leitung nördlich entlang des Laffgrabens in etwa 150m Entfernung.

Emissionen

Da die Fläche landwirtschaftlich intensiv als Grünland bewirtschaftet wird ist mit entsprechenden Staub- und Geruchsemissionen zu rechnen. Die durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung entstehenden Staub-, Geruchs- und Schallimmissionen sind gering und zu tolerieren. Das Eselgehege emittiert geringfügig Staub, Geruch und Schall. Mit darüber hinaus gehenden Emissionen ist nicht zu rechnen.

Immissionen

Schall-Immissionen:

Geräuscheinwirkungen auf den Geltungsbereich sind nicht absehbar.

Geruchs-, Ruß und Staub-, Schadstoffimmissionen:

Das Planungsgebiet ist im Osten und Norden von Ackerflächen mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung umgeben. Zeitweise auftretende Lärm-, Geruchs- und Staubemissionen, z.T. auch nachts und an Sonn- und Feiertagen im Zuge der ortsüblichen Landbewirtschaftung können daher nicht ausgeschlossen werden und sind zu tolerieren.

Weitere Geruchs-, Ruß und Staub-, Schadstoffimmissionen sind nicht zu erwarten.

Erhebliche vorhabensbedingte Luftverunreinigungen oder Geruchsbelastungen, Beeinträchtigungen durch Erschütterungen, Wärme und Strahlung sind nicht zu erwarten.

Störfallbetriebe

Im Umkreis zum Plangebiet ist kein Betriebsbereich gemäß § 3 Nr. 5 a BImSchG vorhanden.

Insofern sind gemäß § 50 BImSchG hervorgerufene Auswirkungen aufgrund von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen auf benachbarte Schutzobjekte gemäß § 3 Abs. 5d BImSchG nicht zu erwarten.

Bewertung

Aufgrund der Nutzung für die Naherholung durch die Begegnung mit Tieren ist das Schutzgut Mensch mit einer mittleren Bedeutung einzustufen.

3.1.2 Auswirkungen

Baubedingte Wirkungsprognose

Es werden keine forstwirtschaftlichen Flächen überplant. Ein Großteil des Geltungsbereichs wird intensiv als Grünland bewirtschaftet.

Erholungsnutzung

Da die bestehenden Nutzungen erhalten bleiben, jedoch an einen anderen Standort verschoben werden, sind die Auswirkungen durch die Baumaßnahmen auf diese Nutzung grundsätzlich als gering einzustufen. Jedoch ist ein Besuch der Esel im Zeitraum des Umzugs möglicherweise nicht nutzbar. Baubedingt führt außerdem die Baustelleneinrichtung (Lager- und Betriebsplatz) zu einer temporären visuellen Störung des Landschaftsbildes.

Immissionen/ Emissionen

Während der Bauphase ist mit zeitlich begrenztem zusätzlichem Verkehrsaufkommen durch Baufahrzeuge zu rechnen. Der Einsatz von Baumaschinen und der Baustellenverkehr erzeugt eine Störung durch Maschinenlärm, Abgase und Staubbelastung.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungsprognose

Erholungsnutzung

Das bestehende Grünland wird durch Wohnanlagen überbaut und teilweise stark versiegelt. Es entstehen jedoch auch gut zugängliche Gärten und Außenanlagen mit Erholungswert für die neuen Bewohner.

Die Festsetzungen zur Durchgrünung mit Bäumen steigern ebenso die visuelle Vielfalt gegenüber der Ausgangssituation.

Immissionen/ Emissionen

In der Betriebsphase ergeben sich geringe zusätzliche Emissionen (v.a. Staub- und Lärmbelastung) durch die neu erstellten Straßenanbindungen und das Türeinschlagen am Parkplatz für die Sondergebietsfläche.

Die Erschließung der neuen Wohnanlagen erfolgt über den bestehenden Raphaelweg, eine kleine private Straße, welche auf 6,5m Breite erweitert werden kann (mit 6,5 m Breite im Plan dargestellt), um dem erhöhten Verkehrsaufkommen gerecht zu werden. Es ist geplant eine Zentralküche für ganz Schönbrunn im Geltungsbereich anzusiedeln. Hier ist mit Abluft durch die Zubereitung von Mahlzeiten zu rechnen. Der Bebauungsplan setzt eine Führung der Abluft über das Dach fest, um hier das Konfliktpotenzial zu minimieren.

Schallschutz:

Die Verträglichkeit der Planung mit dem Anspruch der Nachbarschaft auf Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schall ist anzunehmen. Es sind keine stark emittierenden Nutzungen geplant oder zulässig. Ein Schallschutzgutachten wurde nicht erstellt.

Eine gewerbliche Vorbelastung besteht nicht.

Zusammenfassend lässt sich somit die Aussage treffen, dass auf der Basis der vorliegenden Planungsgrundlagen keine immissionsschutzfachlichen Belange der Aufstellung des Bebauungsplanes entgegenstehen.

Luftreinhaltung:

Durch die geplante Gemeinbedarfsnutzung sind diesbezüglich keine Auswirkungen zu prognostizieren.

Die Auswirkungen durch Immissionen aus der benachbarten landwirtschaftlichen Nutzung sind zeitlich begrenzt und als tolerierbar einzustufen.

Erhebliche vorhabensbedingte Luftverunreinigungen oder Geruchsbelastungen, Beeinträchtigungen durch Erschütterungen, Wärme und Strahlung sind nicht zu erwarten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen von sehr untergeordneter Bedeutung (visuelle Störungen) könnten zudem durch evtl. Blendung ausgehend von Beleuchtung sowie durch Spiegelung der Glasflächen entstehen. Dieser evtl. negative Effekt ist jedoch gering und wird durch eine Festsetzung zur Lichtemission begrenzt.

Entsorgung, Umgang mit Abfällen

Bezüglich Art und Menge der erzeugten Abfälle ist im Bebauungsplangebiet von einem üblichen Rahmen auszugehen, Abfälle aus Produktionsvorgängen entstehen nicht, Problemabfall fällt voraussichtlich nicht an. Die Beseitigung der Abfälle erfolgt über den Landkreis Dachau (Restmülltonne, Gelber Sack, Altpapiertonne) oder zum anderen erfolgt die Sammlung und Entsorgung bei Bedarf mit Containern.

Für das Schutzgut Mensch bedeutet die Umsetzung der Planung keine erhebliche Beeinträchtigung.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen der Planung im Hinblick auf das Schutzgut Mensch insgesamt als gering zu beurteilen.

3.1.3 Wirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)

Es sind kaum Veränderungen für das Schutzgut Mensch und Gesundheit zu erwarten:

- weiterhin Nutzung als Grünland und Eselgehege,
- keine Überbauung und Flächenversiegelung zu erwarten
- keine zusätzlichen Lärm-, Staub-, Schadstoff-, Geruchsemissionen
- kein Materialverbrauch für Gebäude bzw. Notwendigkeit zur Entsorgung oder Abfallbeseitigung entfällt

3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

3.2.1 Beschreibung (Basisszenario)

Das Gebiet zählt nicht zu einem Schwerpunktgebiet des Naturschutzes. Es gibt keine Schutzgebiete oder kartierten Biotope im Geltungsbereich. Auch existieren dafür keine Schutzgebietsvorschläge. Nördlich des Laffgrabens wird der kleine Wald als „Feuchtwald am Laffgraben südlich Rudelzhofen“ benannt und ist als Biotop Nr. 7634-0035-001 geschützt. Beidseits des Laffgrabens wird das Schwerpunktgebiet Niedermoorbereich im Tertiärhügelland dargestellt. Der Laffgraben wird ebenfalls in den anderen Karten des ABSP mit Zielen für Gewässer, Feuchtgebiete und Trockenstandorte dargestellt. Zu diesem besteht ein Abstand von ca. 250 m.

In der Potenzialkarte Schutzgut Arten und Lebensräume (LEK Region München, Karte 3.4.3) wird die aktuelle Lebensraumfunktion mit überwiegend sehr gering angegeben, jedoch wird nördlich des Laffgrabens ein kleinflächiges Vorkommen von Lebensräumen im o. g. Biotop dargestellt. Entlang des Laffgrabens besteht das Ziel der Erhaltung, Entwicklung und Pflege von linearen Verbindungsstrukturen entlang der Auen- und Gewässerlebensräume hervorragender/besonderer Bedeutung bzw. Biotopverbundsystem (Zielkarte 4.4, Karte 5.2). Außerdem wird für die Moorboden-Bereiche am Laffgraben ein Entwicklungspotenzial für Lebensräume feuchter Standorte und für Moorlebensräume angegeben. Die Begleitflora im relevanten Gewässerabschnitt ist zwischen den Ausgleichsmaßnahmen des Friedhofs im Westen und dem Feuchtwald im Osten, ausgeräumt.

Somit werden keine Aussagen getroffen, die den Geltungsbereich berühren.

In der Karte „Sicherungsinstrumente: A. Landschaftliche Vorbehaltsgebiete (Vorschläge)“ (LEK Region München, Karte 6.1.3) wird innerhalb des Geltungsbereichs kein Vorschlag für ein regionales und überörtliches Biotopverbundsystem berührt oder ein landschaftliches Vorbehaltsgebiet vorgeschlagen.

Reale Vegetation und Nutzung

Der Geltungsbereich wird von intensiv landwirtschaftlich genutztem Grünland, einem Eselgehege und einem kleinen Wäldchen und einer nach Norden leicht abschüssigen Lage geprägt. Westlich des Geltungsbereichs besteht ein Parkplatz mit ca. 26 Stellplätzen, welcher durch eine umlaufende Baumreihe schön eingegrünt ist. Diese Baumreihe setzt sich entlang des Privatwegs zum Raphaelweg hin weiter fort. Das Grünland in diesem Bereich ist mäßig extensiv, wird jedoch durch die temporäre Lagerung von Kanalringen beeinträchtigt. Die Koppeln im Eselgehege sind teilweise extensiver genutzt und daher etwas höherwertig.

Der Geltungsbereich ist frei von Bebauung, bis auf den Parkplatz und den Stall im Eselgehege mit Vorplatz. Bestandsbäume bestehen entlang des Raphaelwegs, als Baumreihe, als kleines Wäldchen im Südosten, vereinzelt im Bereich des Eselgeheges sowie am Bestandsparkplatz. Entlang des Raphaelwegs stehen fünf Bäume, die jeweils eine stark eingekürzte Krone aufweisen und in einem schlechten Zustand sind.

3.2.2 Auswirkungen

Baubedingte Wirkungsprognose

Die Baufeldräumung und Baustelleneinrichtung (Lager- und Betriebsplatz) führt zum Abräumen der Vegetationsdecke, die Flächeninanspruchnahme bedeutet prinzipiell Lebensraumverlust und Habitatverlust. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands von Lokalpopulationen europarechtlich geschützter Arten ist jedoch auszuschließen.

Der Einsatz von Baumaschinen und der Baustellenverkehr erzeugt Emissionen durch Maschinenlärm, Staub, Abgase und Erschütterungen, die die Pflanzen- und Tierwelt beeinträchtigen und stören. Erhebliche Störungen sind nicht zu erwarten.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungsprognose

Das Untersuchungsgebiet beinhaltet wertvolle und strukturarmer Bereiche. Die relevanten Lebensräume wie das Wäldchen werden erhalten und geschützt. Auch die Baumreihen um den Parkplatz werden erhalten. Überplant wird das strukturarmer intensiv bewirtschaftete Grünland sowie vereinzelte Bäume, welche teilweise in einem schlechten Zustand sind. So müssen z.B. die Bäume für die Verbreiterung des Raphaelwegs entfernt werden.

Durch die Flächeninanspruchnahme entsteht ein Verlust von intensiv genutztem Grünland und Extensivgrünland im Eselgehege. Die Flächenversiegelung durch Bebauung, Belags- und Erschließungsflächen führt zum generellen Verlust von Lebensräumen/ Habitaten (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Wuchsorte) und zu Standortveränderungen.

Hinsichtlich der Fauna werden sich die Wanderungsbeziehungen durch die Neuplanung nicht wesentlich ändern oder verschlechtern, da die bisherigen potenziell möglichen Wanderungsbeziehungen durch die bestehende Nutzung und dem Anschluss an Siedlungsteile im Süden und Südosten bereits vorbeeinträchtigt waren. Zudem liegt das Gebiet nicht in einer besonderen Vernetzungsachse und die ökologische Durchgängigkeit auf den Freiflächen bleibt weiterhin gewahrt.

Die Strukturanreicherung durch die festgesetzten Pflanzmaßnahmen, die Limitierung der Bebauungs- und Versiegelungsflächen durch Festlegung der GRZ auf 0,6 und die Festsetzung konsequenter extensiver Begrünung der Flachdächer führen zu einer guten Ein- und Durchgrünung.

Sockellose Zäune mit Durchlass für Kleintiere und ein Verbot von Mauern verhindern Barrierewirkungen und vermeiden Beeinträchtigungen bei möglichen Wanderkorridoren.

Visuelle Störungen können durch Blendung oder durch Spiegelung - ausgehend von der Beleuchtung und den Glasflächen an den Gebäuden - auftreten und als Auswirkungen mit untergeordneter Bedeutung bewertet werden. Die von der Beleuchtung und den Glasflächen ausgehenden Lichtemissionen können eine Lockwirkung für Insekten und Fledermäuse darstellen, evtl. Tierverluste könnten die Folge sein.

Die Störung der Fauna durch den Lärm, der vom zusätzlich erzeugten Verkehr ausgeht, ist als geringe Auswirkung einzustufen.

Damit sind hinsichtlich des Schutzguts Arten- und Lebensräume geringe bis mittlere baubedingte Auswirkungen zu erwarten und die anlagebedingten Auswirkungen der Planung mit einer geringen Erheblichkeit einzustufen.

3.2.3 Wirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)

Es sind kaum Veränderungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt zu erwarten:

- weiterhin Nutzung als landwirtschaftliche Nutzfläche bzw. Eselgehege
- gesamter Baumbestand bleibt erhalten
- keine zusätzliche Überbauung und Flächenversiegelung zu erwarten
- Strukturarmut auf v. a. intensiv genutzter Fläche, geringer Artenbestand, keine Biotop- bzw. geringe Biotopqualität bleibt bestehen
- potenzieller Lebensraum für „Allerweltsarten“

3.2.4 Prüfung zum speziellen Artenschutz

Entsprechend der Rechtsprechung und Richtlinien sind europarechtlich geschützte Arten und streng geschützte Arten nach nationalem Recht einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu unterziehen. Dabei sind grundsätzlich alle in Bayern vorkommenden Arten der folgenden drei Gruppen zu berücksichtigen:

- Die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.
- Die europäischen Vogelarten.
- Die darüber hinaus nur nach nationalem Recht „streng geschützten Arten“.

Es liegen keine Artenfunde im Geltungsbereich oder Nahbereich in der Umgebung vor. Entsprechend der Lebensraumausstattung sind keine der aufgelisteten Arten zu erwarten. Überdies werden die wertvollsten Strukturen im Geltungsbereich, die Baumbestände im Norden, das Feldgehölz im Südosten, erhalten. Im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplans wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nicht veranlasst. Es werden durch das Vorhaben keine naturschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt.

3.3 Schutzgut Fläche und Boden

3.3.1 Beschreibung (Basisszenario)

Topografie

Das Gelände neigt sich von Südwesten nach Nordosten. Im Geltungsbereich liegt der höchste Punkt im Raphaelweg bei 484,20 m üNN und der niedrigste im Nordosten, östlich der Klärbecken bei 475,62 m üNN und überbrückt damit eine Höhe von etwa 8,5 m. Insgesamt fällt das Gelände recht gleichmäßig mit einem kleinen etwa 30 cm hohen Rain, etwa mittig in der Grünlandfläche. Die Steigung beträgt etwa ca. 3,55%.

Naturräumliche Gliederung und Geologie

Das Planungsgebiet liegt naturräumlich zwischen dem Glonn- und dem Ampertal im Naturraum „Donau-Isar-Hügelland“ (062-A).

Die digitale Geologische Karte (M 1:25.000) des UmweltAtlas, Geologie, Bayerisches Landesamt für Umwelt, zeigt den Untergrund aus der Hangendserie (OSM, Sand) der Oberen Süßwassermolasse der Serie Miozän des Tertiärs. Das vorliegende Gestein wird im Süden mit Fein- bis Mittel-, selten Grobsand, Glimmer führend und im Norden mit Ton, Schluff, seltener Mergel, kompaktiert beschrieben.

Bodenaufbau

Das geologische Ausgangsmaterial führt zu entsprechenden Bodenverhältnissen. Laut Umwelt Atlas Boden, Übersichtsbodenkarte (1:25.000), Bayerisches Landesamt für Umwelt, sind im Geltungsbereich, fast ausschließlich Braunerde aus (kiesführendem) Lehmsand bis Sandlehm (Molasse), verbreitet mit Kryolehm (Lösslehm, Molasse) (48a) anzunehmen. Allerdings sind die natürlich anstehenden Böden aufgrund der Bodenumlagerungen im Rahmen der Auffüllungen, anthropogen überprägt worden.

Die Böden in der Umgebung haben meist eine mittlere Bonität. Laut UmweltAtlas Boden, Karte „Natürliche Ertragsfähigkeit“ handelt es sich bei den betroffenen Grünlandflächen ebenfalls um Böden mittlerer Bonität. Nur entlang des östlichen Flurwegs wird der Boden mit einer hohen Bonität bewertet.

Aus der Potenzialkarte Schutzgut Boden des LEK Region München (3.1.3) ist zu entnehmen, dass das Rückhaltevermögen für sorbierbare Stoffe im Geltungsbereich und östlich in der Umgebung jedoch überwiegend hoch ist. Entlang des Laffgrabens jedoch ist sie als überwiegend gering dargestellt.

Für den Bebauungsplan liegt ein ergänzendes ingenieurgeologisches Gutachten Gutachten des Grundbaulabors Aichach, Aichach, vom 06.12.2024 (Az. 2410413) vor. Das Gutachten nennt die Bodenarten gemischtkörnige Auffüllungen, feinkörnige Auffüllungen, Sande, Tone und Schluffe. Diesen wird jeweils die Frostempfindlichkeitsklasse F2 bis F3 zugeordnet. Aus dem Gutachten ergeben sich spezielle Anforderungen für die Gründungsmaßnahmen von Neu-bauten, da die Deckschichten setzungsempfindlich und nicht ausreichend tragfähig sind.

Versickerungsfähigkeit

Laut Arbeitsblatt DWA-A 138 sind Böden dann zur Versickerung von Niederschlagswasser geeignet, wenn deren Durchlässigkeitsbeiwert k_f im Bereich von 1×10^{-6} bis 1×10^{-3} m/s liegt. Die Wasserdurchlässigkeiten der vorliegenden Böden liegen zwischen 5×10^{-6} (Sande) und 1×10^{-7} (Schluffe) m/s. Diese Böden sind somit nahezu wasserundurchlässig und für eine Versickerung nicht geeignet.

Erosionsgefährdung

Aufgrund der relativ ebenen Topografie (ca. 3,5% Steigung) ist eine Erosionsgefährdung nicht zu erwarten. In der Potentialkarte Schutzgut Boden des LEK Region München (3.1.3) ist keine Erosionsgefährdung durch Wasser oder Wind im Bereich des Geltungsbereichs ist verzeichnet. Im Bayernatlas sind allerdings potenzielle Fließwege bei Starkregen entlang des nördlichen Teils des Raphaelwegs eingezeichnet.

Altlasten-Verdachtsflächen, Kontaminationen

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan sind innerhalb des Geltungsbereiches keine Altlasten dargestellt. Nach Kenntnis der Gemeindeverwaltung liegen in diesem Bereich auch keine Altlasten-Verdachtsflächen vor. Im Rahmen der durchgeführten Bohrungen für das o.g. Baugrundgutachten wurden keine organoleptisch auffälligen Auffüllböden erkundet. Die Gemeinde Röhrmoos verfügt über keine Unterlagen oder Erkenntnisse über Altlasten-Verdachtsflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Aus der bisherigen Nutzung und der allgemeinen Datenlage ist davon auszugehen, dass ein Altlasten-/ Kontaminationsrisiko auf dem Planungsgebiet nicht gegeben ist.

Für den Fall, dass bei den Aushubarbeiten dennoch auffälliges Material angetroffen wird, sind die Bauarbeiten einzustellen, die zuständige Behörde davon in Kenntnis zu setzen und es ist eine fachtechnische Aushubüberwachung mit Separierung und Beprobung des Auffüllmaterials erforderlich.

Kampfmittel

Es werden keine Kampfmittel im Geltungsbereich erwartet. Es ist eine Kampfmittelvorerkundung durch die LUFTBILDDATENBANK DR. CARLS GMBH., Estenfeld, zum 23.10.2025 durchgeführt worden. Kampfmittel sind demnach im Geltungsbereich unwahrscheinlich, es konnte keine potentielle Kampfmittelbelastung ermittelt werden.

In der Gesamtbetrachtung hat das Untersuchungsgebiet eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Boden.

3.3.2 Auswirkungen

Flächenverbrauch / Versiegelung

Im Vergleich zum Bestand ist durch die Planung eine Versiegelung bis zu 60 % bzw. 80 % der jeweiligen Grundstücksfläche grundsätzlich zulässig.

Das Untersuchungsgebiet umfasst einschließlich der Verkehrsflächen eine Fläche von insgesamt ca. 30.963 m². Die überwiegende Fläche ist derzeit weitgehend unversiegelt. Bezogen auf die Gesamtfläche des Bebauungsplans beträgt der vorhandene Versiegelungsgrad der ganz oder teilweise versiegelten Flächen derzeit ca. 12 %; den größten Teil davon nehmen die Bestandsstraßen, der Bestandsparkplatz im Nordwesten und der Eselstall mit Vorplatz (Asphaltfläche) ein.

Die Planung sieht eine zusätzliche Versiegelung durch zwei bis drei Wohnanlagen, eine Zentralküche, einen weiteren Parkplatz und zusätzliche Nebenanlagen vor.

Baubedingte Wirkungsprognose

Aus der Baugrunduntersuchung gehen heterogene Bodenverhältnisse hervor. Es ergeben sich spezielle Anforderungen für die Gründungsmaßnahmen von Neubauten. Die tertiären Schluffe sind sehr setzungsempfindlich und für die Aufnahme von Bauwerkslasten nicht geeignet. Die Gründung des Neubaus kann daher nicht ohne weitere Maßnahmen erfolgen. Die infrage kommenden Maßnahmen können der Begründung (Kurzfassung) oder dem Gutachten entnommen werden.

Derzeit ist der Geltungsbereich des Plangebiets in weiten Teilen unversiegelt. Die oben beschriebene deutliche Flächeninanspruchnahme und Versiegelung führt baubedingt zum Entzug von Boden mit seinen Funktionen für den Naturhaushalt. Baufeldräumung und Baustelleneinrichtungsflächen können zu Bodenverdichtung und einer Bodenzerstörung durch Versiegelung führen. Gründungsmaßnahmen und Bodenaustausch führen zur Veränderung des Bodengefüges durch Fremdmaterial. Jedoch sind die vorliegenden Böden bereits anthropogen überprägt. Zudem verursacht der Einsatz von Baumaschinen die Änderung der bisherigen Bodenstruktur und kann eine Schadstoffbelastung/ -eintrag (Staub, Benzin, Diesel, Öl) bewirken. Unfälle können evtl. Kontaminationen und Verunreinigungen verursachen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungsprognose

Die Flächenversiegelung durch Bebauung, Belags- und Erschließungsflächen, führt zum dauerhaften Verlust der Bodenfunktionen für den Naturhaushalt (Lebensraumfunktion, Filter-, Puffer- und Transformationsfunktion), zur Veränderung der Bodenstruktur und Verdichtung. Verkehr und Bebauung bedingen eine Schadstoffbelastung/ -eintrag (Staub, Benzin, Diesel, Öl, Ruß, Betriebsstoffe für Maschinen und Geräte) und Unfälle können zu evtl. Kontaminationen und Verunreinigungen führen.

Die relevanten Bodenfunktionen besitzen hohe und mittlere Bedeutung für das Schutzgut. Durch die geplante Bebauung ist ein deutlicher Eingriff, v.a. in im Bereich der Baugrenzen für Gebäude, zu erwarten. Die Auswirkungen der Planung führen im Untersuchungsgebiet insgesamt zu einer baubedingten mittleren Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden und zu mittleren anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen.

Als Maßnahmen zur Minimierung der Versiegelung trifft der Bebauungsplan Festsetzungen zur Dachbegrünung, zur Durchgrünung, zur Sammlung der Oberflächenwässer und zur Verwendung teiloffenporiger Beläge.

Versickerungsfähigkeit

Da laut Bodenuntersuchung eine Versickerung in den anstehenden stark bindigen Bodenschichten nicht möglich ist, soll ein Entwässerungskonzept erstellt werden.

Erosionsgefährdung

Maßnahmen zum Schutz vor Erosion sind in dem nur schwach geneigten Gelände nicht erforderlich.

Altlasten, Auswirkung Boden – Mensch

Das Planungsgebiet ist entsprechend des Baugrundgutachtens wohl altlastenfrei, deshalb ist eine Gefährdung sehr unwahrscheinlich. Sollten im Zuge von weiteren Erdarbeiten Hinweise auf organoleptisch auffällige Böden oder schädliche Bodenverunreinigungen festgestellt werden, so ist dies bei zuständigen Behörden (Landratsamt Dachau) zu melden.

Kampfmittel

Diesbezüglich sind keine Auswirkungen zu erwarten, siehe Punkt 3.1.1 letzter Absatz.

Die Auswirkungen der Planung führen insgesamt zu einer mittleren Beeinträchtigung des Schutzguts Boden.

3.3.3 Wirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)

Es sind keine Veränderungen für das Schutzgut Fläche und Boden zu erwarten:

- weiterhin vorwiegend Nutzung als landwirtschaftliche Nutzfläche und Eselgehege
- geringe Überbauung und Flächenversiegelung
- Erhalt der vorhandenen Bodenstruktur und Erhalt der Bodenfunktionen
- kein Verlust der landwirtschaftlichen Produktionsfläche

3.4 Schutzgut Wasser

3.4.1 Beschreibung (Basisszenario)

Die Potenzialkarte Schutzgut Wasser, LEK Region München stellt ein mittleres Rückhaltevermögen des bindigen Bodens für nicht sorbierbare Stoffe für die Böden im Geltungsbereich sowie für die angrenzenden Böden dar.

In der Zielkarte Schutzgut Wasser, LEK Region München wird der Geltungsbereich als Gebiet mit allgemeinen Schutzerfordernissen angegeben. Außerdem ist die Stärkung des Wasserrückhalts in der Fläche, z.B. durch Aktivierung der natürlichen Speichermedien Boden, Vegetation anzustreben.

Oberflächengewässer

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebiets. Das nächste Trinkwasserschutzgebiet liegt in 3 km Entfernung direkt westlich von Röhrmoos. Weiter bestehen auch keine Oberflächengewässer im Geltungsbereich oder in der unmittelbaren Umgebung. Das nächste Oberflächengewässer ist der Laffgraben in ca. 200m Entfernung in nördlicher Richtung.

Grundwasser

Amtliche Messungen der Grundwasserstände liegen nicht vor. An den Aufschlusspunkten wurde zum Untersuchungszeitpunkt der geologischen Untersuchung Grundwasser bzw. Schichtwasser in Tiefen von 3,25 m bis 3,48 m festgestellt, was im Mittel der Höhenkote 473,85 m NHN entspricht. Im südlichen Bereich wurde das Grundwasser, teilweise auch in gespannter Form in Tiefen von 2,75 m bis 3,4 m eingemessen, was im Mittel der Höhenkote 479,5 m NHN entspricht. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Sande einen Grundwasserleiter darstellen. Das angetroffene Grundwasser fließt nach Norden, Richtung Laffgraben. Die Stichtagsmessung zum Zeitpunkt der Bohrarbeiten ergab in der Südhälfte einen mittleren Grundwasserspiegel auf etwa 475,5 m NHN und in der Nordhälfte etwa bei 473,8 m NHN.

Überschwemmungsbereiche

Dem „Informationsdienst Überschwemmungsgefährdeter Gebiete in Bayern“ (IÜG) ist zu entnehmen, dass innerhalb des Plangebiets oder der näheren Umgebung kein festgesetztes oder vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet und kein wassersensibler Bereich zu verzeichnen ist.

Wassersensible Bereiche sind durch den Einfluss von Wasser geprägt und werden anhand der Moore, Auen, Gleye und Kolluvien abgegrenzt. Hier kann es durch über die Ufer tretende Flüsse und Bäche,

Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder hoch anstehendes Grundwasser zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen. Diese Gefahr besteht nicht. Da im vorliegenden Fall jedoch der Untergrund nahezu wasserundurchlässig ist, versickert das Niederschlagswasser nicht, sondern fließt nach der Sättigung des Oberbodens oberflächlich ab. Bei Starkregenereignissen ist ein oberflächlicher Abfluss anfallenden Niederschlagswassers im Norden des Geltungsbereichs möglich. Hier verläuft entsprechend der Karte „Potentielle Fließwege bei Starkregen“ des Umweltatlas mehrere potentielle Fließwege mit mäßigem Abfluss Richtung Norden.

Das Untersuchungsgebiet hat in der Summe der Betrachtung insgesamt eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Wasser.

3.4.2 Auswirkungen

Vorbelastung

Es sind keine Vorbelastungen bekannt.

Baubedingte Wirkungsprognose

Die Flächeninanspruchnahme durch Baufeldräumung und Baustelleneinrichtung (Lager- und Betriebsplatz) führt zur Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate, der Einsatz von Baumaschinen kann potenziell eine Schadstoffbelastung oder -eintrag (Staub, Benzin, Diesel, Öl) und Unfälle verursachen evtl. Verunreinigungen oder Kontaminationen. Wegen der hohen Sorptionsfähigkeit der anstehenden bindigen und wasserundurchlässigen Böden ist das potenzielle Kontaminationsrisiko begrenzt.

Gemäß Geotechnischer Untersuchung muss bei Baugruben oder Unterkellerungen mit teils aufstauendem Niederschlags- oder Schichtwasser gerechnet werden. Unterkellerungen sind nicht geplant, jedoch nicht per Festsetzung ausgeschlossen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungsprognose

Die Flächenversiegelung durch Bebauung, Belags- und Erschließungsflächen erhöht den Oberflächenwasserabfluss und verändert die Wasserbilanz. Eine Reduzierung des Regenwasserrückhalts und der Grundwasserneubildungsrate ist die Folge. Eine Gefährdung der Grundwasserqualität durch Schadstoffeinträge, v.a. in Folge des Verkehrs ist wegen der durchgehend bindigen Bodenschichten jedoch relativ gering.

Das Schutzgut Wasser besitzt im Geltungsbereich mittlere Bedeutung, die entstehenden Eingriffe können durch Minimierungsmaßnahmen wie die extensive Dachbegrünung, sowie Pflanzmaßnahmen reduziert werden.

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind geringe bis mittlere baubedingte Umweltauswirkungen und anlagebedingte Auswirkungen von geringer bis mittlerer Schwere zu prognostizieren.

3.4.3 Wirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)

Es sind kaum Veränderungen für das Schutzgut Wasser vorherzusehen:

- weiterhin Nutzung als landwirtschaftliche Nutzfläche bzw. als Eselgehege
- ungehinderte Versickerung des Niederschlagswassers bzw. ungehinderter Abfluss auf den Grünlandflächen

3.5 Schutzgut Klima/Luft

3.5.1 Beschreibung (Basisszenario)

Regionalklimatisch liegt der Landkreis Dachau im Übergangsbereich zwischen dem maritimen, feucht-gemäßigten und dem kontinentalen, winterfeucht-kalten Klima. Der Witterungsverlauf im Jahr ist geprägt durch den Wechsel von zyklonalen und antizyklonalen Großwetterlagen und gestaltet sich im Jahresverlauf sehr wechselhaft. Die mittleren jährlichen Niederschlagssummen liegen zwischen 750 und 850 mm, die Hauptniederschläge fallen im Sommer, wo gehäuft Starkregenereignisse vorkommen. Die langjährigen Mittelwerte der Temperatur liegen zwischen 7,0 und 8,0 ° Celsius. Die Hauptwindrichtung liegt zwischen West- und Südwest.

Kaltluft, Durchlüftung

Gemäß Potenzialkarte 3.3 Schutzgut Klima und Luft des LEK 14 sind im Planbereich keine klimatischen Ausgleichs- und Frischluftgebiete dargestellt, keine potenziellen Kaltluftbereiche oder Luftleitbahnen verzeichnet und keine klimatisch belasteten Räume zu finden. Nördlich des Biberbachs verläuft in Ost-West-Richtung eine potenzielle Kaltluftabflussbahn. Nördlich am Laffgraben, über den Moorbodenflächen wird ein potenzielles Kaltluftsammelgebiet sowie eine potenzielle Kaltluftsenke dargestellt. Diese werden durch die Planung nicht berührt.

Es ist davon auszugehen, dass das Untersuchungsgebiet keine oder nur eine gering lokal klimatische Bedeutung hat. Die Fläche trägt mit den bestehenden intensiv genutzten Grünlandflächen nur sehr kleinflächig als Kaltluftproduzent zur Verbesserung der Gesamtklimasituation bei.

Das Untersuchungsgebiet hat insgesamt eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft.

3.5.2 Auswirkungen

Vorbelastung

Eine geringe Vorbelastung des Gebietes besteht durch angrenzende Verkehrsflächen und landwirtschaftliche Flächen.

Baubedingte Wirkungsprognose

Baubedingt sind geringe Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten. Der Einsatz von Baumaschinen und der Baustellenverkehr kann temporär zu vermehrter Schadstoffbelastung (Abgasemissionen, lokale Staubemissionen) führen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

Aus klimatischer Sicht wird durch die Bebauung und Versiegelung eine Fläche für die Frischluft- und Kaltluftproduktion bzw. nachrangiger Klimaausgleichsfunktion verkleinert. Dies führt zur geringfügigen Verstärkung der stadtklimatischen Effekte (Erhöhung der Lufttemperatur, untergeordnete Aufheizung, Erwärmung des Standortes, erhöhte Wärmeaufnahme und Speicherung durch Gebäude und Beläge) und insgesamt zu einer geringfügigen Veränderung des Mikroklimas. Künftig steht die überbaute Fläche nicht mehr als klimatisch wirksame Fläche für Aufnahme und Verdunstung von Feuchtigkeit und zur Kaltluftproduktion zur Verfügung. Weitere Auswirkungen von untergeordneter Bedeutung sind: eine geringfügige Verringerung der Windgeschwindigkeit, die Ablenkung und Reduzierung von Luftströmungen, Verschlechterung der Durchlüftung und zusätzliche, geringfügige Gas- und Staubemissionen durch zusätzliche Heizung.

Relevante Luftaustauschbahnen sind durch die Planung nicht betroffen.

Der durch die Planung zusätzlich entstehende Verkehr führt - über die Vorbelastung des Gebietes durch angrenzende Verkehrsflächen hinaus - zu weiterer Schadstoffbelastung (Abgasemissionen, Staub, Benzin, Diesel, Öl, Ruß).

Die Durchgrünung mit Laubbäumen, Pflanzgebote, Grünflächen, Vegetationsflächen und extensive Dachbegrünung stellen Minimierungs- und Klimaschutzmaßnahmen dar und reduzieren die Auswirkungen der Planung auf das Kleinklima (kleinklimatisch wirksame Begrünung und Bepflanzung führt zu Beschattung, Verdunstung, Abkühlung).

Die Festsetzungen zur Minimierung der Versiegelung bei den Verkehrsflächen, zu Neupflanzungen und Mindeststandards zur Grünordnung und insbesondere die konsequente extensive Begrünung der Dachflächen wirken sich betriebsbedingt positiv auf die klimatische Funktion der Fläche aus.

Klimaschutz und Klimaanpassung

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes soll den Erfordernissen des Klimaschutzes gemäß § 1a Abs. 5 BauGB sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Klimaschutz und Klimaanpassung sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne als Planungsgrundsatz und in der Abwägung zu berücksichtigen. (Mögliche Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und mögliche Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken siehe ausführlich dokumentiert im Kapitel 5.10 „Maßnahmen zum Klimaschutz und Klimaanpassung“ der Begründung).

Klimafreundliche energieeffiziente Bauweise, ressourcenschonender Materialumgang

Bei der Errichtung der Gebäude sollte besonderes Augenmerk auf die Berücksichtigung einer nachhaltigen und zukunftsfähigen Bauweise sowie geringe Verbrauchs-, Bewirtschaftungs- und Unterhaltungskosten im Sinne eines ressourcenschonenden Umgangs gelegt werden.

Innovative Konzepte für den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes insbesondere in Bezug auf die Funktionalität, auf ökologische Aspekte und die Energieeffizienz sollten im ÖPP-Verfahren besondere Beachtung bei den Konzepten finden.

Die o. g. Maßnahmen stellen weitere Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen im Sinne einer Minimierung der Auswirkungen auf das Schutzgut Klima dar.

Im Hinblick auf das Schutzgut Klima sind die bau- und anlagebedingten Auswirkungen durch die Neuplanung des Gebiets mit einer insgesamt geringen Erheblichkeit zu klassifizieren.

3.5.3 Wirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)

Es sind keine Veränderungen für das Schutzgut Klima/Luft zu erwarten:

- weiterhin landwirtschaftliche Nutzung, bzw. Eselgehege
- Überbauung und Flächenversiegelung nach §34 BauGB nicht möglich
- Erhalt der Flächen zur Kalt- und Frischluftproduktion

3.6 Schutzgut Landschaft

3.6.1 Beschreibung (Basisszenario)

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum „Donau-Isar-Hügelland (062).“

Der Untersuchungsraum des Donau-Isar-Hügellands um Schönbrunn wird gemäß LEK München mit einer hohen landschaftlichen Eigenart und Strukturvielfalt mit vorhandenem Erlebniswert und als unzerschnittener Raum dargestellt. In Schönbrunn, nördlich des Geltungsbereichs bestehen mehrere naturhistorische Einzelelemente (Allee entlang Flurweg) mit hoher Fernwirkung.

Die Konfliktkarte Schutzgut Landschaftsbild und Landschaftserleben des LEK München beschreibt die Lärmbelastung im Ort als „mittel“. Die Karte 5.1 Leitbild der Landschaftsentwicklung und Maßnahmen zur Erhaltung beschreibt „Objekte mit besonderer kulturlandschaftlicher Bedeutung erhalten und Fernwirkungen im Landschaftsbild sicherstellen“ für einen Punkt nördlich des Geltungsbereichs, möglicherweise die Allee entlang eines zum Laffgraben parallellaufenden Flurwegs. Zusätzlich wird ein Textverweis (AL-062-13) angegeben, der im Bereich des Laffgrabens auf Niedermoorbereiche im Tertiärhügelland hinweist mit den Hauptzielen

1. Verbesserung der Biotopfunktionen der Gewässer und Quellbereiche
2. Erhalt und Optimierung von Feuchtstandorten auf Niedermooren
3. Erhalt und Optimierung von Agrotopen (Ranken, Raine, Hohlwege) mit bedeutsamen Artvorkommen
4. Erhalt und Optimierung von Feuchtwäldern.

Der Geltungsbereich bildet derzeit einen Teil des östlichen Ortsrands von Schönbrunn und ist direkt vom Raphaelweg, einem Pflegeweg und einer kleinen Flurstraße aus einsehbar. Eine Fernwirkung ist bis zur Kreisstraße DAH4 gegeben. Das dahinter liegende Riedholz verhindert eine hohe Einsehbarkeit des Plangebiets aus der Ferne. Rudelzhausen hat aufgrund des dazwischenliegenden Feuchtwaldes und der Vegetation an den Klärbecken keine direkten Einblicke in das Plangebiet.

Sichtbeziehungen auf Merkzeichen ergeben sich aus dem Geltungsbereich nicht. Sie sind aufgrund vorgelagerter Bebauung oder Vegetation nicht sichtbar. Dies gilt auch für die nächstliegenden landschaftsprägenden Denkmale ehemaliges Schloss, Kirche Hl. Kreuz und die Mariensäule im Westen Schönbrunns und St. Peter und Paul in Rudelzhofen.

Der Eindruck des Gebiets ist durch das weitgehend ebene Gelände, das Eselgehege und das kleine Wäldchen im Süden sowie die umgebenden Baumstrukturen im Norden und Westen und die offenen landwirtschaftlichen Flächen im Osten geprägt.

Insgesamt ist das Planungsgebiet teilweise strukturiert und eingebettet in die Landschaft. Jedoch besteht eine Vorbelastung durch die benachbarten Wege, die angrenzende Hochspannungsleitung im Norden und die teilweise Nutzung des Grünlands als Lagerfläche für Substrate.

Wendet man die Parameter visueller Eindruck, Eigenart und Schönheit, Vielfalt, Ausstattung mit typischen Elementen, typische Nutzungen, Unverwechselbarkeit des Landschaftsbildes auf die Ausgangssituation an, so erhält sie eine mittlere Bewertung.

3.6.2 Auswirkungen

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt führt die Baufeldräumung, die Baustelleneinrichtung (Lager- und Betriebsplatz) und die Baumaschinen (Kräne) zu einer temporären visuellen Störung des Orts- und Landschaftsbildes. Gründungsmaßnahmen, Baugruben und Abgrabungen können eine geringfügige temporäre Veränderung der Topografie bedingen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

Die Flächenversiegelung durch Bebauung, Belags- und Erschließungsflächen führen zu einer Veränderung des Landschafts- und Siedlungsbildes. Das bestehende Ortsbild wird durch die Neubauten ergänzt, die an die vorhandenen Strukturen angepassten Wandhöhen ermöglichen eine gute Einordnung der Planung in den Bestand am östlichen Ortsrand.

Langfristige, grundlegende Veränderungen der Topografie sind durch die Planung nicht zu erwarten. Dies wird auch durch die Limitierung von evtl. Stützmauern ausreichend begrenzt.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen von eher untergeordneter Bedeutung können zudem durch die visuelle Störung durch Blendung der Beleuchtung sowie durch mögliche Spiegelung der Glasflächen entstehen.

Die Festsetzungen zur Durchgrünung mit neuen Baumpflanzungen und die weitgehende Erhaltung der bestehenden Gehölzstrukturen mildern die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild.

Im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft sind die Auswirkungen durch die Neuplanung durch die verbesserte Durchgrünung, Erhalt der Baumreihe im Norden, der Bestandsbäume am Parkplatz, des kleinen Wäldchens im Südosten und der Unerheblichkeit gegenüber Sichtbeziehungen mit einer insgesamt geringen Erheblichkeit zu klassifizieren.

3.6.3 Wirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)

Es sind wenig Veränderungen für das Schutzgut Landschaft anzunehmen:

- Erhalt der Grünlandflächen, Bestandsparkplatz und Bestandsbäume und des Eselgeheges an Ort und Stelle
- keine Veränderung der Fernblicke

3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Schutzgüter

3.7.1 Beschreibung (Basisszenario)

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich gemäß BayernAtlas – Planen und Bauen, Denkmaldaten - im Planungsgebiet keine Bodendenkmale. Folgende Bau- und Bodendenkmale sind jedoch in der näheren Umgebung verzeichnet:

D-1-74-141-25	Kath. Filialkirche Hl. Kreuz, Zentralbau von J. B. Gunetzhainer, 1723/24; mit Ausstattung. (ca. 360m westlich)
D-1-7634-0128	Untertägige spätmittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich des ehem. Hofmarkschlosses Schönbrunn und seiner Vorgängerbauten mit abgegangenem Wirtschaftshof und Gartenanlagen. (ca. 320 m westlich)
D-1-74-141-26	Ehem. Schloß, jetzt Krankenanstalt, erbaut 1688 - Schloßkapelle 1862, Erweiterungsbauten 19./20. Jh. (ca. 380 m westlich)
D-1-74-141-27	Mariensäule, bez. 1724; vor dem Schloss. (ca. 380 m westlich)
D-1-74-141-24	Kath. Filialkirche St. Peter und Paul, Saalbau mit eingezogenem, halbrund geschlossenem Chor, an der Südseite Turm mit Oktogon und Zwiebelhaube, 1735 ff. von Gregor Glonner und Michael Pröbstl errichtet; mit Ausstattung. (knapp 700m nordöstlich)

D-1-7634-0137	Untertägige mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Filialkirche St. Peter und Paul in Rudelzhofen und ihrer Vorgängerbauten. (knapp 700m nord-östlich)
D-1-7634-0125	Untertägige mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Filialkirche St. Martin in Biberbach und ihrer Vorgängerbauten, ca. 300m östlich
D-1-7634-0001	Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung. (ca. 1,2 km südlich)
D-1-7635-0335	Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung. (ca. 1,25 km östlich)

Diese Denkmale sind durch die Planungsänderung nicht berührt. Im unbelaubten Zustand sind die Turmspitzen Hl. Kreuz und St. Joseph aus Teilen des Raphaelwegs zu sehen. Allerdings besteht keine ungehinderte Sicht aufgrund der Bebauung und des Baumbestands. Durch die geplante Entwicklung wird sich die Situation nicht verschlechtern.

Eine Denkmalvermutung im Geltungsbereich ist als sehr gering anzunehmen da Verfüllböden vorliegen. Sollten trotzdem bei nachfolgenden Erdarbeiten Keramik-, Metall- oder Knochenfunde etc. zutage kommen, so wird darauf verwiesen, dass Bodendenkmäler der Meldepflicht an das Landesamt für Denkmalpflege (Archäologische Außenstelle München) oder an die Untere Denkmalschutzbehörde (Landratsamt Dachau) gemäß Art. 8 Abs. 1-2 BayDSchG unterliegen.

Im LEK München, Karte 3.6. „Potenzialkarte Schutzgut historische Kulturlandschaft“ wird für die nähere Umgebung des Geltungsbereichs eine Reihe „Historischer Gebäude (Sakral- und wichtige Profanbauten)“ sowie „wichtige historische Bauten mit landschaftlichem Bezug“ angegeben. Nördlich des Geltungsbereichs wird die Allee / Baumreihe an einem Flurweg parallel zum Laffgraben als „Gründenkämler, -objekte“ dargestellt. In der Karte 4.7 Zielekarte Schutzgut Historische Kulturlandschaft wird für die Baudenkämler „Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung des landschaftlichen Bezugsraumes (z.B. Sichtbezüge) wichtiger Sakralbauten durch besondere Berücksichtigung bei Bau- und Siedlungsmaßnahmen und sonstigen Nutzungsänderungen“ angeführt. Allerdings kann durch die Entwicklungen im Geltungsbereich nicht auf diesen Punkt Einfluss ausgeübt werden.

Es lässt sich festhalten, dass aufgrund der topografisch weitgehend ebenen Lage des Plangebiets und der vorgelagerten Gebäude und Vegetation in der Regel keine Blickbeziehungen vom Plangebiet aus zu den genannten Baudenkmalen vorhanden sind.

Das Untersuchungsgebiet hat v.a. aufgrund der fehlenden Sichtbeziehungen zu Merkzeichen insgesamt eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Kulturgüter.

3.7.2 Auswirkungen

Die Gefahr der Zerstörung oder Beeinträchtigung vorhandener Bodendenkmäler im Plangebiet durch die geplante Flächenversiegelung ist als gering einzustufen. Entsprechend wird in der Begründung auf die Bestimmungen des Art. 8 BayDSchG zu verwiesen.

In Abhängigkeit von der Lage der geplanten Gebäude ist keine Beeinträchtigung der Sichtachsen auf Baudenkämler zu erwarten. Da die Kirchentürme in Schönbrunn nur im unbelaubten Zustand sichtbar sind ergeben sich keine Änderungen der Blickbeziehungen zu den Baudenkmalen.

Insgesamt sind im Hinblick auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter baubedingt geringe bau- und anlagebedingt geringe Umweltauswirkungen zu erwarten.

3.7.3 Wirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)

Es sind keine Veränderungen für das Schutzgut Kultur- und sonstige Schutzgüter zu erwarten:

- keine Veränderung der Sichtbeziehungen
- Fernblicke bleiben unverändert

3.8 Biodiversität und Wirkungsgefüge

Unter biologischer Vielfalt (Biodiversität) versteht man die Vielfalt von Ökosystemen, Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, von Arten sowie die genetische Vielfalt zwischen und innerhalb von Arten.

Die biologische Vielfalt ist maßgeblich vom Strukturreichtum einer Landschaft abhängig. Je mehr Strukturen vorhanden sind, desto verschiedene Biotope existieren in einer Landschaft und bieten Lebensraum für eine große Anzahl von Tier- und Pflanzenarten.

Der Begriff „Naturhaushalt“ kann als Wirkungsgefüge von Boden, Wasser, Luft, Klima, Tieren und Pflanzen definiert werden. Er umfasst das Zusammenspiel von biotischen und abiotischen Faktoren, wobei vielfältige Wechselwirkungen bestehen.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Prinzipiell können zwischen allen Schutzgütern Wechselwirkungen auftreten. Bei der vorliegenden Planung treten Funktions- und Flächenverluste bei den Pflanzen und Tieren durch Versiegelung auf, es gehen gleichzeitig Bodenfunktionen verloren und die Grundwasserneubildungsrate wird reduziert. Die Wechselwirkungen sind in der Summe beachtlich und werden durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen abgeschwächt.

Durch die Bebauung der intensiv genutzten Grünlandflächen ist keine erhebliche negative Wechselwirkung auf die Pflanzen- und Tierwelt zu erwarten. Die etwas strukturreicheren Bereiche im Eselgehege werden vermutlich vollständig überplant. Ebenso die etwas hochwertigeren mäßig extensiven Grünlandflächen im Nordwesten. Die besonders schützenswerten Bereiche, die prägenden Gehölzstrukturen im Norden, Nordwesten und Südosten bleiben erhalten. Zudem sind Baumpflanzungen entlang des Raphaelwegs, des östlichen Flurwegs und am geplanten Parkplatz vorgesehen. Hierdurch werden vielfältige Vegetationsstrukturen geschaffen, die zukünftig für Insekten, Vogelarten und Kleintiere an Wert gewinnen.

Besondere **kumulative negative Wirkungen** sowie besondere **Wechselwirkungen**, die nicht bereits mit der Untersuchung der einzelnen Schutzgüter erfasst wurden, haben sich nicht ergeben. Auswirkungen auf die Biodiversität sind somit nicht zu erwarten.

4 Zusammenfassende Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Im Folgenden werden die projektbedingten Umweltauswirkungen des Vorhabens in tabellarischer Form zusammenfassend dargestellt und ihre Relevanz für die Schutzgüter abgeleitet.

4.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die während der Bauzeit auftreten können. Sie sind zeitlich begrenzt, weiterhin besteht die Möglichkeit, die Auswirkungen ggf. zu verringern:

Schutzgut	Auswirkung	Mögliche baubedingte Wirkfaktoren
Mensch, Erholung, Gesundheit, Immissionschutz	ja, gering	<ul style="list-style-type: none"> - Emissionen durch Baumaschinen, Baustellenverkehr, Abgase, Staub- und Lärmbelastung. - Flächeninanspruchnahme, Baustelleneinrichtungen, - Erholungseignung (ruhige Erholung) des Gebiets nicht gegeben, da das Grünland der Baustelle weicht, Eselgehege im Süden wird verlegt.
Pflanzen und Tiere	ja, gering - mittel	<ul style="list-style-type: none"> - Zerstörung der Vegetationsdecke durch Baumaßnahmen und Versiegelung, - Staub- und Lärmbelastung durch Baumaschinen, Baustellenverkehr. - Flächeninanspruchnahme, Versiegelung (Baustelleneinrichtung) - Standortveränderungen, Lebensraumverlust - Beeinträchtigung und Störung von Individuen, - Verlust von Habitatfunktionen - streng und besonders geschützte Arten nicht bekannt - geringfügige Rodungen erforderlich (Linde und Apfel in Eselgehege)
Boden	ja, mittel	<ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme, Versiegelung - Gründungsmaßnahmen - Entzug von Boden mit Funktionen für den Naturhaushalt, - Veränderung des Bodengefüges (Einbau von Fremdmaterial, Verdichtung), jedoch Boden bereits anthropogen überprägt (Aufschüttungen im Rahmen des benachbarten Schulbaus) - evtl. Kontaminationen, Verunreinigungen und Schadstoffbelastung/ -eintrag (Staub, Benzin, Diesel, Öl) möglich, jedoch durch die bindigen, sorptionsfähigen Böden gering - keine erhöhte Erosionsgefahr

Wasser	ja, gering - mittel	<ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme, Versiegelung durch Baufeldräumung und Baustelleneinrichtung (Lager- und Betriebsplatz) - Entzug von Boden mit Funktionen für den Naturhaushalt Wasser - Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Flächenversiegelung - evtl. bei Unfällen Verunreinigungen oder Kontamination, Gefahr jedoch gering - niedriger Grundwasserflurabstand, Keller nicht geplant aber möglich
Klima	ja, gering	<ul style="list-style-type: none"> - kaum Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten - lokale temporäre Staubemissionen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr
Landschaft	ja, gering	<ul style="list-style-type: none"> - Baufeldräumung und die Baustelleneinrichtung (Lager- und Betriebsplatz) führen zu einer zeitweisen visuellen Störung des Orts- und Landschaftsbildes - Baumaßnahmen, Baumaschinen beeinträchtigen Orts- und Landschaftsbild - Gründungsmaßnahmen, temporäre Veränderung der Topografie durch Abgrabungen, Baugruben - geringfügige Rodungen erforderlich (Linde und Apfel in Eselgehege)
Kultur- und Sachgüter	ja, gering	<ul style="list-style-type: none"> - keine Gefahr der Zerstörung von Bodendenkmale zu erwarten, - Bodendenkmale nicht zu erwarten. - keine Beeinträchtigung der Sichtachsen auf Baudenkmalen zu erwarten

4.2 Anlage- bzw. betriebsbedingte Wirkfaktoren

Diese sind von Dauer und umfassen die Beeinträchtigungen, welche das fertige Vorhaben und deren Betrieb an sich verursacht. Da bei dem Vorhaben sich die betriebs- und anlagebedingten Faktoren kaum unterscheiden, werden Sie hier zusammengefasst:

Schutzgut	Auswirkung	Mögliche anlage-/ betriebsbedingte Wirkfaktoren
Mensch, Erholung, Gesundheit, Immissionschutz	ja, gering	<ul style="list-style-type: none"> - langfristige Veränderung des Landschafts- und Siedlungsbildes - geringe zusätzliche Emissionen durch Erschließung, Staub- und Lärmbelastung (Parkende PKW) - Weitgehende Erhaltung der bestehenden Strukturen (Feldgehölz im Südosten), Festsetzungen zur Durchgrünung erhöhen die Diversität und visuelle Vielfalt im Geltungsbereich. - Eselgehege wird verlegt
Pflanzen und Tiere	ja, gering	<ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme, Versiegelung führen zu dauerhaften Standortveränderungen und Lebensraumverlust, Verlust von Habitaten (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Wuchsorte) - Unterbrechung von Wanderkorridoren durch Barrierewirkung von Zäunen wird durch Festsetzung eines Bodenabstands von mind. 10 cm vermieden. - visuelle Störung von Fauna aufgrund Blendung und Spiegelung durch Glasflächen und Beleuchtung in geringem Maße möglich - Lichtemissionen bewirken Lockwirkung für Insekten, Tierverluste, jedoch durch Vorgaben für Außenbeleuchtung minimiert. - Strukturanreicherung durch Pflanzmaßnahmen, positive Auswirkung - Sockellose Zäune und Verbot von Mauern zur Landschaft hin, positive Auswirkung
Boden und Fläche	ja, mittel	<ul style="list-style-type: none"> - dauerhafte Versiegelung durch Baumassen und Beläge und Flächeninanspruchnahme, - dauerhafter Entzug von Boden mit seinen Funktionen für den Naturhaushalt - evtl. Schadstoffbelastung/ -eintrag (Staub, Benzin, Diesel, Öl, Ruß, Betriebsstoffe für Maschinen und Geräte), jedoch aufgrund der Bodenbeschaffenheit gering - Minimierung des Versiegelungsgrads durch geeignete Festsetzungen (Dachbegrünung, teiloffenporige Beläge, Durchgrünungsmaßnahmen)
Wasser	ja, gering	<ul style="list-style-type: none"> - Flächenversiegelung führt zu Entzug von Boden mit seinen Funktionen für den Naturhaushalt Wasser - Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate - Erhöhter Oberflächenwasser-Abfluss, Veränderung der Wasserbilanz - keine Barrierewirkung auf das Grundwasser zu erwarten, - Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers in Becken - Minimierung des Versiegelungsgrads durch geeignete Festsetzungen (Dachbegrünung, teiloffenporige Beläge, Durchgrünungsmaßnahmen)
Klima	ja, gering	<ul style="list-style-type: none"> - geringfügige Verstärkung der stadtklimatischen Effekte (Erhöhung der Lufttemperatur, untergeordnete Aufheizung, Erwärmung des Standortes etc.) - geringfügig Gas- und Staubemissionen durch Heizung, Verkehr - kaum Veränderung des Mikroklimas - Fläche für Frischluft- und Kaltluftproduktion geringfügig minimiert - Pflanzmaßnahmen minimieren Auswirkungen, kleinklimatisch wirksame Begrünung und Bepflanzung führt zu Beschattung, Verdunstung, Abkühlung).

Landschaft	ja, gering	<ul style="list-style-type: none"> - langfristige Veränderung des Landschafts- und Siedlungsbildes - Optisch dominante Wirkung der Gebäude durch geplante Baumpflanzungen abgemildert - geringe Fernwirkung bzw. Einsehbarkeit gegeben - unwesentliche Veränderung der Topografie
Kultur- und Sachgüter	ja, gering	- keine Beeinträchtigung der Sichtachsen auf Baudenkmäler zu erwarten

5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen - einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung bezogen auf die Schutzgüter

Zur Reduzierung von weitgehend vermeidbaren Eingriffen werden im Bebauungsplan die folgenden Vermeidungsmaßnahmen verfolgt:

5.1.1 Schutzgut Mensch

- gewählte Lage bei Variantenprüfung: gute fußläufige Anbindung an den Siedlungsbestand, mit dem Fahrrad erreichbar,
- gute Durchgrünung des Planungsgebiets und Minimierung des Versiegelungsgrads, z.B. durch Dachbegrünung und die Wahl versickerungsfähiger Beläge
- gute Erreichbarkeit; kurze Wege, Übersichtlichkeit, Barrierefreiheit, Anschluss an bestehende Nutzungen mit Synergieeffekten usw.

5.1.2 Schutzgut Arten und Lebensräume

- Gute Durchgrünung mit Pflanzungen und Erhalt von Bäumen durch Festsetzungen
- Verwendung warmweißer Lichtfarben zur Beleuchtung der Fassaden und Außenanlagen
- Einfriedungen ohne Sockel (Verbot von tiergruppenschädigenden Einfriedungen)

5.1.3 Schutzgut Fläche und Boden

- Sicherung eines hohen Grünflächenanteils.
- Rückhaltung von Dach- und Oberflächenwässer durch Dachbegrünung
- Minimierung des Versiegelungsgrads durch Dachbegrünung, teiloffenporige Beläge, Sicherung von Grünflächenanteilen.

5.1.4 Schutzgut Wasser

- Rückhaltung von Dach- und Oberflächenwässer und zeitlich verzögerte/ gedrosselte Ableitung
- Durchgrünung des Planungsgebiets und Minimierung des Versiegelungsgrads
- Extensive Dachbegrünung auf Flachdächern und flach geneigten Dächern mit Reinigungswirkung zur Verminderung und zeitlichen Verzögerung des Niederschlagswasser-Abflusses.

5.1.5 Schutzgut Klima, Luft

- Staubbildung durch Begrünung mit Bäumen.
- Kühleffekt bleibt aufgrund großflächiger Gartenanlagen teilweise erhalten
- Einsatz regenerativer Energien möglich (Photovoltaik, Solarkollektoren für Warmwasser).

5.1.6 Schutzgut Landschaftsbild

- Festsetzungen zum Maß der Bebauung und Ausbildung der Gebäude, Limitierung der Wand- und Firsthöhen.
- Weitgehende Erhaltung der bestehenden Bäume
- Baumpflanzungen entlang der Straßenzüge in Nord-Süd Richtung
- Wirksame Ergänzung der Durchgrünung durch Festlegungen zur Pflanzung von Bäumen.

5.2 Ausgleichsmaßnahmen für die unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Nach § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB ist die Eingriffsregelung mit ihren Elementen Vermeidung und Ausgleich im Bauleitplanverfahren in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigen.

Als Grundlage wurde der Leitfaden "Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen von Dezember 2021 verwendet. Im vorliegenden Regelverfahren wurde methodisch in folgenden Arbeitsschritten vorgegangen:

- Bestandserfassung und -bewertung
- Ermittlung der Eingriffsschwere und des Planungsfaktors
- Ermittlung des Ausgleichsbedarfs
- Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen
- Ermittlung von Ausgleichsmaßnahmen (Auswahl von geeigneten Ausgleichsmaßnahmen/ Maßnahmenkonzept, Bestimmung des Umfangs und Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen).

Bestandserfassung und -bewertung

Gemäß Listen 1a bis 1c des Leitfadens erfolgt aus der Bestandsaufnahme eine Bewertung und Zuordnung der Gebiete unterschiedlicher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild. Aus der oben beschriebenen Bestandssituation folgt, dass die wesentlichen Bestandselemente in drei Kategorien eingeteilt werden:

- Obstbaum bzw. Straßenbäume in schlechtem Zustand, (mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild)
- Linde, ca. 80 Jahre alt (hohe Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild)
- mäßig extensives artenarmes Grünland – zu einem Drittel der Wiesenfläche (mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild)
- Intensivgrünland – zu zwei Drittel der Wiesenfläche (geringe Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild)
- Ruderalflächen im Siedlungsbereich, vegetationsarm / -frei (abgeschobene Mieten / Lagerflächen von der Bauzeit der Schule) nördlich und östlich des Feldgehölzes im Südosten des Geltungsbereichs

Hinzu kommen Flächen, die bereits versiegelt sind.

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

5.2.2 Ermitteln der Eingriffsschwere und des Planungsfaktors

Die Eingriffsschwere entspricht der voraussichtlich erforderlichen Grundflächenzahl (GRZ), die in diesem Fall bei einem Wert von 0,6 liegt.

Der Ausgleichsflächenbedarf kann entsprechend Anlage 2 des Leitfadens um einen Planungsfaktor reduziert werden, soweit durch rechtlich verbindliche Vermeidungsmaßnahmen am Ort des Eingriffs die Beeinträchtigungen verringert werden. Im vorliegenden Bebauungsplan sind folgende Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt und als Planungsfaktor bewertet:

Planungsfaktor (Verweis auf geplante Festsetzungen)	Begründung	Sicherung	rechn. Faktor
Dachbegrünung (Festsetzung D.5.2 i.V.m. D.8.3)	Festsetzung zur dauerhaften Dachbegrünung der Flachdächer wirkt sich positiv auf das Retentionsvermögen und Naturhaushalt aus, Eingriffe werden teilweise vermieden	5%	
Beleuchtung (Festsetzung D.9.1)	Verwendung warmweißer Lichtfarben zur Beleuchtung der Fassaden und Außenanlagen	5%	
Grünordnung (Festsetzung B.5.2)	Mindestanzahl zu pflanzender Bäume, Eingriffe werden durch Positionierung der Baugrenzen / des Geltungsbereichs teilweise vermieden	5%	
Reduzierung der Versiegelung (Festsetzung D.6.1)	Festsetzung zu versickerungsfähigen Belägen,	5%	
Summe (max. 20%)		20%	0,8

5.2.3 Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen

Der Ausgleichsflächenbedarf wird wie folgt ermittelt:

Ausgleichsflächenbedarf =

Eingriffsfläche x Wertepunkte pro m² x Beeinträchtigungsfaktor (GRZ) x rechnerischer Planungsfaktor

Bezeichnung	Fläche	Bewertung (WP)	GRZ / Eingriffsfaktor	Planungsfaktor	Ausgleichsbedarf
G11 Intensivgrünland	19.567 m ²	3	0,6	0,8	28.176 WP
P431 Ruderalflächen	1.210 m ²	3			1.742 WP
G211 Mäßig extensives Grünland	3.792 m ²	8			14.561 WP
B322 Einzelbaum mittelalt	315 m ²	8			1.210 WP
B323 Einzelbaum alt	70 m ²	11			370 WP
Summe	24.954 m²				46.059 WP



Planzeichenerklärung

	Baugrenze	
	Geltungsbereich des Bebauungsplans	30.963 m²
	kein Eingriff, unveränderter Bestand (zu erhaltende Bäume, Verkehrsflächen)	5.193 m²

Einstufung des Zustands des Plangebiets

	kein Eingriff, hier: Bestandsgebäude zum Abriss, Asphalt, Abgrenzung gemäß Bestandsvermessung	816 m²
	Schutzgut Arten und Lebensräume geringer Bedeutung hier: Ruderalflächen im Siedlungsbereich, vegetationsarm / -frei	1.210 m²
	Schutzgut Arten und Lebensräume mittlerer Bedeutung hier: Einzelbaum bzw. Linde	385 m²
	Schutzgut Arten und Lebensräume mittlerer Bedeutung hier: mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland	3.792 m²
	Schutzgut Arten und Lebensräume geringer Bedeutung hier: Intensivgrünland	19.567 m²

Abbildung 1: Eingriffsermittlung mit Planzeichenerklärung und voraussichtlicher Darstellung der Baugrenzen sowie der GRZ, unmaßstäblich

5.2.4 Auswahl geeigneter Flächen und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind keine Ausgleichsflächen vorgesehen. Es ist deshalb erforderlich, den Nachweis der Ausgleichsflächen extern zu führen. Dies erfolgt am nördlich verlaufenden Laffgraben auf Teilflächen der Flurnummern 460, 481 und 503 Gemarkung Schönbrunn. Der Laffgraben dient der Entwässerung der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen und ist wie ein typischer Graben mit geradem Verlauf und einem trapezförmigen Querprofil. Der Blick in den Bachlauf mit dem klar erkennbaren Querprofil und der verarmten Biozönose lässt auf eine regelmäßige Grundräumung schließen (entspricht Biotoptyp F211). Zwischen Graben und landwirtschaftlichen Flächen im Norden und Süden verläuft der obligatorische 5 m breite Gewässerrandstreifen. Auf diesem besteht Grünland, welches durch Entwässerung entstanden ist. Es ist artenarm, von Süßgräsern dominiert und intensiv bewirtschaftet (entspricht Biotoptyp G11). Südlich angrenzend wird das angrenzende Grünland ebenso intensiv bewirtschaftet (entspricht Biotoptyp G11).



Abbildung 2: Laffgraben mit Blick nach Westen bei Ortsbegehung am 19.03.2025. Der Gewässerrandstreifen grenzt sich optisch von der nördlichen Ackerfläche gut ab, nach Süden entspricht er der angrenzenden Grünlandfläche



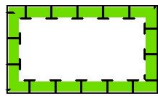
Abbildung 3: Blick in den Laffgraben mit verarmter Biozönose bei Ortsbegehung am 19.03.2025.

Für die Ausgleichsflächen sollen, östlich angrenzend an die im Zuge der Friedhofsgestaltung umgesetzten Maßnahmen am Laffgraben, weitergeführt werden. Es werden dieselben Maßnahmen angeordnet. Geplant ist die Renaturierung des Bachlaufs "Laffgraben", mit den Zielen F211 Künstlich angelegte Fließgewässer, Gräben mit naturnaher Entwicklung und begleitend G11 Auegebüsche:

Ausgleichsumfang und Bilanzierung Schutzgut Arten und Lebensräume									
Ausgangszustand nach der BNT-Liste			Prognosezustand nach der BNT-Liste			Ausgleichsmaßnahme			
Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP) inkl. timelag	Fläche (m ²)	Aufwertung (WP)	Entsiegelungsfaktor	Ausgleichs-umfang (WP)
F211	künstlich angelegte Fließgewässser, Gräben, naturfern	3	F212	künstlich angelegte Fließgewässser, Gräben, mit naturnaher Entwicklung	10	1.150	7	-	8.050
G11	Intensivgrünland	3	B114	Auegebüsche	12	4.225	9	-	38.025
Gesamt						5.375			46.075

Auszugleichen sind 46.059WP, mit den dargestellten Ausgleichsmaßnahmen werden 46.075 WP erlangt. Hierfür sind Flächen mit 5.375 m² Größe nötig. Damit können die Eingriffe in den Naturhaushalt als ausgeglichen gelten.

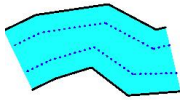




Ausgleichsumfang extern

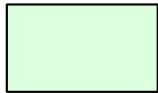
Ziel:

5.375 m²



F211Gräben, mit naturnaher Entwicklung

- Aufweitung des schmalen Regelprofils
- Abflachung der steilen Ufer auf ein Neigungsverhältnis von 1:3 oder flacher
- mäandrierenden Verlauf der Bachmulde Richtung Süden erzeugen, die jetzige nördliche Flurgrenze des Bachlaufs bleibt ihre nördlichste Ausdehnung.
- Ufersicherung durch Ansaat mit standortgerechter Saatgutmischung
- In Teilbereichen Ufersicherung durch Steinwurf (v. a. an Einleitungen)
- Fördern von Röhrichtansiedlung; Abschnittsweise Mahd alle 2-3 Jahre
- Im Bereich der Bachmulde, Entwicklung von Röhrichtbeständen und bachbegleitenden Hochstauden zulassen; Mahd abschnittsweise in zwei bis dreijährigem Rhythmus



G11 Auegebüsch in einem Korridor von etwa 18m

- Gehölzpflanzungen auf ca. 70% der Uferlänge
- Artenliste entsprechend der umliegenden Feuchtgebüsch und
- Wälder am Laffgraben

Abbildung 4: Nachweis der erforderlichen Ausgleichsflächen, Ausgleichsermittlung mit Planzeichenerläuterung der geplanten Maßnahmen, unmaßstäblich. Quelle: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics, Aufrufdatum 31.10.2025

Artenliste Bäume:

Alnus glutinosa - Schwarzerle
Betula pendula - Hänge-Birke
Euonymus europaeus - Gewöhnliches Pfaffenhütchen
Fraxinus excelsior - Gewöhnliche Esche
Populus nigra - Schwarz-Pappel
Populus tremula - Zitter-Pappel
Prunus padus - Trauben-Kirsche
Quercus robur - Stiel-Eiche
Salix caprea - Sal-Weide

Artenliste Sträucher:

Prunus spinosa s. l. - Schlehe, Schwarzdorn
Rubus spec. - Brombeere / Himbeere
Salix cinerea s. l. - Grau-Weide
Sambucus nigra - Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa - Trauben-Holunder

Hinweis: Die nördlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen verwenden Drainagerohre zur Entwässerung, welche in den Laffgraben münden. Bei der Renaturierung des Bachlaufs müssen diese Anschlüsse gesichert werden. Dies kann durch Verlängerung der Rohre und Steinwurf am Einleitungsbereich oder durch Zusammenfassen der Rohre und Einleiten unterhalb des Maßnahmenbereichs erfolgen.

6 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt (Monitoring)

Für die Überwachung der Umweltauswirkungen hat die Gemeinde Röhrmoos einen Gestaltungsspielraum. Empfehlenswert ist eine einmalige routinemäßige Kontrolle auf Umsetzung der wichtigsten festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen des Bebauungsplans nach spätestens 7 Jahren nach Satzungsbeschluss. Im Rahmen des Monitorings ist dabei auch zu überprüfen, ob sich die Pflanzungen hinsichtlich Dichte, Qualität und Ausprägung ausreichend entwickelt haben.

Ebenso sind die Funktionsfähigkeit der Entwässerung und die Unterhaltungspflegemaßnahmen hinsichtlich einer möglichst naturnahen Entwicklung zu prüfen.

7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Planungsanlass ist die Ausweisung des Untersuchungsgebiets als Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Pflegeheim und barrierefreies Wohnen“. Der Standort liegt am nordöstlichen Ortsrand von Schönbrunn und wird aktuell zum Großteil als landwirtschaftliches Grünland intensiv bewirtschaftet, im Süden liegen ein Eselgehege und ein Feldgehölz. Im Westen besteht ein Parkplatz mit 26 Stellplätzen, welcher mit neun Laubbäumen nach Norden und Osten begrenzt ist. Entlang des südlichen Weges stehen weitere 6 Linden. Auch entlang der Nordgrenze besteht eine gut eingewachsene Baumreihe. Diese Strukturen bleiben erhalten. Die restliche Grundstücksfläche wird derzeit als Wiese extensiv gepflegt. Der Boden der intensiv bewirtschafteten Grünlandfläche wurde im Rahmen des benachbarten Schulbaus mit Mieten überstellt. Diese wurden wieder abgetragen, jedoch verbleiben teilweise Auffüllböden entsprechend des Baugrundgutachtens, damit ist der Boden bereits anthropogen überprägt.

Der Gemeinderat beschloss am 29.10.2025 in öffentlicher Sitzung die Aufstellung des Bebauungsplans „Neubau Wohnen Kinder und Erwachsene“. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

Baubedingte und anlage-/ betriebsbedingte Auswirkungen sind im Wesentlichen für die Schutzgüter Boden, Wasser und Arten- und Lebensräume zu erwarten. Aufgrund der Umsetzung der Planung und Einhaltung der Festsetzungen sind die Auswirkungen jedoch nicht von erheblicher bzw. substanzieller Natur.

Das Projekt ist aus Sicht des speziellen Artenschutzrechts ebenso als zulässig einzustufen. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wurde nicht durchgeführt. Das Gebiet ist geprägt von intensiv bewirtschaftetem Grünland. Die meisten bestehenden Gehölzstrukturen bis auf Einzelbäume werden erhalten.

Aus gutachterlicher Sicht ist deshalb festzustellen, dass durch das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind und die Planung insgesamt als umweltverträglich einzustufen ist.

Für die unvermeidbaren Eingriffe wird der ermittelte Ausgleichsflächenbedarf außerhalb des Planungsumgriffs anhand von Maßnahmen zur Renaturierung am nördlich gelegenen Laffgraben nachgewiesen.

Die in Ziffer 5.1 dargestellten Vermeidungsmaßnahmen minimieren die Auswirkung, insbesondere auf die vornehmlich betroffenen Schutzgüter. Durch das Monitoring gemäß Ziffer 6 sollen unerwartete oder nachteilige Effekte auf die Schutzgüter dauerhaft vermieden werden.

Die folgende Tabelle fasst die Risikoabschätzung für die einzelnen Schutzgüter unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich noch einmal zusammen:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlage-/ betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Mensch/Immissionen	gering	gering	gering
Mensch/Erholung	gering	gering	gering
Pflanzen und Tiere	gering - mittel	gering	gering-mittel
Boden und Fläche	mittel	mittel	mittel
Grundwasser	mittel	gering	mittel
Oberflächenwasser	gering	gering	gering
Klima	gering	gering	gering
Landschaft	gering	gering	gering
Kultur- u. Sachgüter	gering	gering	gering

8 Referenzliste der verwendeten Unterlagen und Quellen

Neben der örtlichen Bestandsaufnahme und Bewertung des Planungsgebietes wurden die folgenden vorhandenen Planungsvorgaben, Rahmenplanungen, Fachgutachten, Daten und Untersuchungen für den Umweltbericht zugrunde gelegt und zusammengefasst:

- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)
- Regionalplan Region 14 (München).
- Landschaftsentwicklungskonzept (LEK14) Region München, Bayer. Landesamt für Umwelt
- Rauminformationssystem Bayern (RISBY online), Bayer. Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
- BayernAtlas, Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat
- Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur), Bayer. Landesamt für Umwelt
- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Dachau (ABSP), Stand Okt. 2005
- UmweltAtlas Boden Bayern, Bayer. Landesamt für Umwelt
- UmweltAtlas Geologie Bayern, Bayer. Landesamt für Umwelt
- UmweltAtlas Natur Bayern, Bayer. Landesamt für Umwelt
- UmweltAtlas Naturgefahren Bayern, Bayer. Landesamt für Umwelt
- Geologische Übersichtskarte von Bayern, M 1: 200.000, Bayerisches Geologisches Landesamt
- Geotechnischer Bericht, Aktenzeichen 2410413 Grundbaulabor Aichach GmbH & Co. KG, Aichach, vom 06.12.2024
- Bestandsvermessung, Vermessungsbüro Wimmer, Markt Indersdorf, 09.10.2024
- BayernAtlas, Planen und Bauen, Denkmaldaten, Bayer. Staatsministerium der Finanzen und für Heimat
- Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan der Gemeinde Röhrmoos
- Kampfmittelvorerkundung LUFTBILDDATENBANK DR. CARLS GMBH., Estenfeld, 23.10.2025

Landshut, 29.10.2025

gez. Wira Faryma
Landschaftsarchitektin, Stadtplanerin

Anlagen:

- Kampfmittelvorerkundung LUFTBILDDATENBANK DR. CARLS GMBH., Estenfeld, 23.10.2025
- Geotechnischer Bericht, Aktenzeichen 2410413 Grundbaulabor Aichach GmbH & Co. KG, Aichach, vom 06.12.2024