

Stadt Grafing bei München
Begründung zum Bebauungsplan
„Schönblick Nord II“

Gmkg. Öxing
Lkr. Ebersberg

Teil B
Umweltbericht

Stand: 19.02.2024

Stadt Grafing bei München, den
Erster Bürgermeister Christian Bauer

Verfasser: Dr. Blasy - Dr. Øverland
Ingenieure GmbH

Moosstraße 3 82279 Eching am Ammersee
Tel. +49 8143 997-100 info@blasy-overland.de
Fax +49 8143 997-150 www.blasy-overland.de

Bearbeiter: Dietmar Patalong, Dipl.-Ing., Landschaftsarchitekt
Melanie Lang, B. Eng. Umweltingenieurwesen

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Allgemeine Rahmenbedingungen der Umweltprüfung.....	1
1.1 Wesentliches Ziel des Bebauungsplans	1
1.2 Rechtliche Rahmenbedingungen.....	1
1.3 Berücksichtigung übergeordneter Planungen und der Ziele des Umweltschutzes	1
2. Beschreibung der Planung und ihrer Wirkfaktoren	3
2.1 Gebietsübersicht	3
2.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung (für die Umweltprüfung relevante Ziele, Festsetzungen und geplante Nutzungen).....	4
2.3 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	5
3. Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Vorbelastungen und der Umweltauswirkungen der Planung	6
3.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	6
3.2 Schutzgebiete	7
3.3 Schutzgut Pflanzen, Tiere und Lebensräume	8
3.4 Schutzgut biologische Vielfalt.....	10
3.5 Schutzgut Fläche	10
3.6 Schutzgut Boden.....	11
3.7 Schutzgut Wasser	12
3.8 Schutzgut Klima und Luftaustausch	13
3.9 Schutzgut Landschaftsbild.....	15
3.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	16
3.11 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	16
3.12 Wirkungsüberlagerungen mit anderen Plänen und Projekten	16
3.13 Prüfung weiterer möglicher Umweltauswirkungen der Planung	17
4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands	17
4.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	17
4.2 Prognose bei Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans	17
5. Maßnahmen zu Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen	18
6. Eingriffsermittlung und Ausgleichsmaßnahmen	19
6.1 Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen	19
6.2 Ausgleichsmaßnahmen.....	23
7. Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen (Monitoring).....	24
8. Methodik und Schwierigkeiten bei der Durchführung der Umweltprüfung.....	24
8.1 Methodik der Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen	24
8.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	26
9. Allgemein verständliche Zusammenfassung	26

1. Allgemeine Rahmenbedingungen der Umweltprüfung

1.1 Wesentliches Ziel des Bebauungsplans

Die Stadt Grafing bei München möchte aufgrund des bevorstehenden Bevölkerungswachstums von 13.660 (2018) auf 14.900 (2037) Einwohnern zusätzlichen Wohnraum schaffen. Daher fiel in der Stadtratsitzung am 16.10.2018 der Aufstellungsbeschluss des vorliegenden Bebauungsplans. Das neue Baugebiet ist vor allem für Familien gedacht, weshalb mitunter die Errichtung einer Spielwiese vorgesehen ist. Bisher gibt es im Wohngebiet „Am Berg“ keine solche öffentliche Grünfläche.

Bei der Umsetzung des Plans liegt ein besonderes Augenmerk darauf, die gegebene Siedlungscharakteristik beizubehalten, während die Neubauflächen etwas verdichtet werden. Der bisher verrohrte Billhuberfeldgraben wird geöffnet, der Rand der geplanten Bebauung wird durch eine großzügige Eingrünung gestaltet und ist als endgültiges Bauungsende vorgesehen. So wird großer Wert darauf gelegt, das Baugebiet optisch in die Landschaft einzubinden.

Der Bebauungsplan wurde im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB aufgestellt. Aufgrund eines Beschlusses des Bundesverwaltungsgerichts vom 18.07.2023 (BVerwG 4 CN 3.22 - Urteil vom 18. Juli 2023) dürfen Freiflächen außerhalb des Siedlungsbereichs einer Gemeinde nicht im beschleunigten Verfahren nach § 13b Satz 1 BauGB ohne Umweltprüfung überplant werden.

Um einen rechtssicheren Verfahrensablauf zu gewährleisten, wird daher ein Umweltbericht zu dem im laufenden Verfahren befindlichen Bebauungsplan „Schönblick Nord II“ der Stadt Grafing b. M. erstellt.

1.2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Aufgabe des Umweltberichts ist gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) die Durchführung einer Umweltprüfung für die Belange des Umweltschutzes, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden.

Ergänzend sind aus naturschutzfachlicher Sicht Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) sowie EU-Gesetze mit direkter Wirkung (z.B. Richtlinie 92/43/EWG – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) zu berücksichtigen. Diese regeln den Schutz von Arten, Lebensräumen, Biotopen, Schutzgebieten sowie den Ausgleich von Eingriffen.

Zum technischen Umweltschutz sind das Bundes-Bodenschutzgesetz, das Bundes-Immissionsschutzgesetz, das Wasserhaushaltsgesetz sowie mehrere Verordnungen zum Immissionsschutz wie die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) zu berücksichtigen.

1.3 Berücksichtigung übergeordneter Planungen und der Ziele des Umweltschutzes

Als planungsrechtliche Voraussetzung kommen im Landesentwicklungsprogramm 2020 (LEP Stand 01.01.2020) und im Regionalplan Region München (RP), Region 14 (01.04.2019) folgende Ziele und Grundsätze zum Tragen, die auch in der Begründung der Bebauungsplans „Schönblick Nord II“ (vom 23.02.2021) berücksichtigt werden:

LEP

- Verdichtungsräume sollen erweitert werden, während deren „spezifischen räumlichen Begebenheiten“ nicht verloren gehen sollen.
- Damit soll ein Beitrag zur Weiterentwicklung des Landes geleistet werden.

RP 14

- Das Plangebiet zählt als Mittelzentrum zum Verdichtungsraum München (Karte 1 Raumstruktur). Östlich der beplanten Fläche befindet sich der regionale Grünzug Nr. 14 Ebersberger Forst / Messestadt Riem, dieser wird vom Plan jedoch nicht berührt.
- Das geplante Baugebiet liegt im Randbereich einer Achse des Biotopverbundsystems, die durch die Stadt Grafing bei München verläuft. In diesem Zusammenhang sind „hochwertige[...] Gewässerlebensräume, Auenlebensräume, Streuwiesen, Nass- und Feuchtwiesen, Trockenrasen, Waldlebensräume, Gehölzstrukturen sowie Moorlebensräume“¹ zu schützen. Da die Fläche jedoch bisher größtenteils von intensivem Ackerbau geprägt war, entsteht durch die veränderte Nutzung als allgemeines Wohngebiet keine negative Auswirkung.
- Allgemein wird im Regionalplan eine Verbesserung der Wohnqualität angestrebt. Die Entstehung von Naherholungsräumen und naturnahen Freiflächen soll weiter ausgebaut und verbessert werden.
- Das Landschaftsbild des Stadtrandes von Grafing b. M. wird durch das Vorhaben nicht erheblich und nachhaltig beeinträchtigt, sondern im Gegenteil klar durch eine Stadtrandeingrünung definiert. (**Leitbild der Landesentwicklung**)
- Flächen nahe dem Ortskern werden durch das Vorhaben entwickelt, eine ressourcenschonende Siedlungsstruktur wird verfolgt. (**Siedlungsstruktur**)

Flächennutzungsplan (FNP)

Das Plangebiet ist laut dem FNP von 1986 als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Das Allgemeine Wohngebiet entspricht demnach nicht der geplanten Nutzung. Im Wege der Berichtigung nach §13a Abs. 2 Nr. 2 soll der FNP korrigiert werden.

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Das geplante Baugebiet grenzt im Osten direkt an das Schwerpunktgebiet „Endmoränenlandschaft südlich Moosach und um Grafing“ an, liegt aber außerhalb des Schwerpunktgebiets.

Weitere Schutzgebiete oder schützenswerte Objekte

Im Plangebiet nicht gegeben.

¹ Begründung zum Bebauungsplan Nr. 84 „Schönblick Nord II“, Stadt Grafing, Lkr. Ebersberg; Planverfasser: PV Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München KöR, Entwurf vom 23.02.2021, S. 9

2. Beschreibung der Planung und ihrer Wirkfaktoren

2.1 Gebietsübersicht

Der Stadtteil „Am Berg“ soll im Norden ein neues Baugebiet mit einem allgemeinen Wohngebiet (WA) erhalten. Der Bebauungsplan erstreckt sich über ein Gebiet von 3,00 ha. Im Süden grenzt das Plangebiet an das bestehende Wohngebiet „Am Berg“, weshalb es auf 0,47 ha des Bebauungsplans bereits eine Wohnbebauung gibt. Das geplante Baugebiet befindet sich in einer leichten Hügellage, wodurch das Gelände nach Norden, Osten und Westen abfällt.

Den östlichen Rand der Fläche nimmt der bisher verrohrte „Billhuberfeldgraben“ ein, der im Rahmen der Maßnahme geöffnet und naturnah gestaltet werden soll. Im Westen des Plangebiets verläuft weiterhin eine 110 KV-Hochspannungsleitung.

Im Nordwesten des Plangebiets führt ein Feldweg nach Norden zu einer Baumgruppe mit Feldkreuz außerhalb des Plangebiets. Im Südwesten befindet sich zudem ein ca. 100 m² großes, naturnahes Feldgehölz.

Der Großteil der Fläche des Plangebiets wird intensiv ackerbaulich genutzt. Das bestehende Grünland wurde augenscheinlich etwas extensiver bewirtschaftet, da hier Zeigerpflanzen für Extensivierung gefunden wurden.



Abbildung 1 Blick auf das nördlich des Wohngebiets „Am Berg“ gelegene Plangebiet „Am Schönblick Nord“ (rot) im Stadtgebiet Grafing bei München (maßstabslos)

2.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung (für die Umweltprüfung relevante Ziele, Festsetzungen und geplante Nutzungen)

Mit dem Bebauungsplan sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Eingriffswirkungen entstehen durch die Errichtung von Straßen, Wegen und Baugebieten.

Größe des Geltungsbereichs:	3,00 ha
Art der baulichen Nutzung:	Allgemeines Wohngebiet WA
Neubau Straßen und Wege	0,05 ha
Neubau Wohngebiete:	1,26 ha
Geplante GRZ gesamt:	0,28 (in Wohngebieten sind Überschreitungen von 0,45 bis 0,6 möglich)
Maximale Versiegelung:	bis zu 0,72 ha
Bestehendes Wohngebiet	0,47 ha
Geplante Ausgleichsflächen (Gehölz und Grabenaufweitung)	0,47 ha
Geplante Grünflächen:	0,44 ha

Der Bebauungsplan hat mögliche Auswirkungen auf folgende Schutzgüter:

Schutzgut Mensch

- Lärmauswirkungen in der Bauphase durch Baumaschinen
- Lärmbelästigung durch betriebsbedingte Erhöhung des PKW-Verkehrs im Wohngebiet

Schutzgut Boden

- Verlust / Veränderung der natürlichen Ertragsfunktion, Speicher-, Puffer- und Filterfunktion des Bodens durch Überbauung und Versiegelung (0,35 ha zulässige Grundfläche GR, bis zu 0,67 ha möglich + 0,05 ha Versiegelung durch Straße und Feldweg)
- Beeinträchtigung der Funktionen des Bodens als Lebensraum und Nahrungsmittel, jedoch Vorbelastung durch bisherige Nutzung als Acker
- Förderung einer dauerhaften naturnahen Bodenbildung in den geplanten Grünstreifen im Norden und Nordwesten

Schutzgut Wasser

- Versiegelung mit möglicher Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung
- Versickerung des anfallenden Regenwassers aus Bebauung und Straßen über die belebte Bodenzone oder über Rigolen und Sickerrohre im Osten des Plangebiets; Für das westliche Sechstel des Baugebietes ist eine Versickerung nicht möglich. Die Begründung sieht vor: „Die Decklagen und Rotlageböden sind zur Versickerung vollständig zu durchstoßen und es ist ein hydraulischer Anschluss an die besser geeigneten Schmelzwasserschotter herzustellen.“²

² Begründung zum Bebauungsplan Nr. 84 „Schönblick Nord II“, Stadt Grafing, Lkr. Ebersberg; Planverfasser: PV Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München KöR, Entwurf vom 23.02.2021, S. 21

- Offenlegung des Billhuberfeldgrabens auf rd. 110 m Länge und ggf. Anlage von Rückhalte- und Sickerflächen für bessere Beseitigung des Niederschlagswassers
- Keine oberirdischen Gewässer im Plangebiet vorhanden

Schutzgut Klima/Luft

- Kleinflächiger Verlust von Flächen für die Kaltluftentstehung durch Versiegelung
- Verringerung der betrieblichen CO₂-Produktion durch die energetischen Vorgaben für Neubauten und zur Nutzung von Solarenergie auf den Dächern sowie durch Anschlussmöglichkeiten an Fernwärmenetz
- Baubedingter Schadstoffausstoß durch Baumaschinen
- Belastung der Luft durch die betriebsbedingte Erhöhung des PKW-Verkehrs im Wohngebiet und auf den umliegenden Verkehrsstraßen

Schutzgut Tiere und Pflanzen

- Verringerung von Grünland- sowie Acker-Lebensräumen und damit verbundenen potenziellen Habitatflächen durch das Allgemeine Wohngebiet
- Positive Effekte auf die Biodiversität durch Neuanlage von Gehölzen, extensiv bewirtschaftetem Grünland und Gärten
- Unwesentlicher Anstieg der Lichtverschmutzung

Schutzgut Landschaftsbild

- Veränderung des Landschaftsbildes durch Errichtung des Wohngebiets nördlich der bestehenden Wohnbebauung mit maximal zulässigen Wandhöhen bis zu 6,10 m

Schutzgut Fläche

- Umnutzung von Acker- und Grünland in ein allgemeines Wohngebiet mit Straßen (1,32 ha)
- Versiegelung im Bereich der Gebäude, Garagen, Carports und Straßen (ca. bis zu 0,72 ha möglich)

2.3 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Der Bebauungsplan „Schönblick Nord II“ sieht vor, bereits vorhandene Siedlungs- und Erschließungsstrukturen in einem maßvollen und städtebaulich verträglichen Rahmen zu erweitern. Die Möglichkeiten des innerstädtischen Ausbaus wurden bereits weitgehend umgesetzt, weshalb das Plangebiet im Süden an den Stadtrand der Siedlung „Am Berg“ mit bestehender Wohnbebauung anschließt. Die Anbindung des neuen Baugebiets an die Kreisstraße EBE 9 kann über die Knotenpunkte Rotter Straße / Am Schönblick und Rotter Straße / Max-Wagenbauer-Straße problemlos stattfinden. Eine Anbindung über die öffentlichen Verkehrsmittel ist bedingt gegeben.

In Form eines hausinternen Planungswettbewerbs wurden vom Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München (PV) neun alternative Bebauungspläne konzipiert. Auf der darauffolgenden Auswahl der Stadt Grafing b. M. basiert der nun vorliegende Plan.

3. Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Vorbelastungen und der Umweltauswirkungen der Planung

3.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Bestand und Vorbelastung

Lärm

Das bestehende Wohngebiet „Am Berg“ liegt östlich der Stadt Grafing b. M.. Das Plangebiet schließt im Norden an dieses an und wird über die Max-Wagenbauer-Straße und Am Schönblick angebunden. Bisher gibt es hier ein sehr geringes Verkehrsaufkommen.

Bezüglich Lärm sind lediglich jene Gebäude vorbelastet, die im Westen und Süden an die Rotter Straße angrenzen.

Geruch

350 m (Luftlinie) südöstlich des Plangebiets befindet sich eine Biogasanlage. Im Rahmen eines 2009 durchgeführten Geruchsgutachtens³ wurde festgestellt, dass nur an 3 - 4 % der Jahresstunden eine Geruchsbelastung gegeben ist. Da dieser Wert inklusive weiterer Vorbelastungen unter dem entsprechenden Immissionsgrenzwert von 10 % liegt, ist dies nicht als erhebliche Auswirkung einzuschätzen. Obwohl bei einem weiteren Gutachten 2010⁴ insgesamt eine höhere Belastung von 13 % ermittelt wurde, kommt der Gutachter zu dem Schluss, dass die Situation weiterhin als nicht unzumutbar einzustufen ist.

Erholung

Das Plangebiet wird landwirtschaftlich als Acker- und Grünlandfläche genutzt. Im Westen des Gebiets befindet sich ein Feldweg, der aus der Siedlung hinaus zum Feldkreuz „Kasperlkreuz“ führt. Dieses befindet sich auf einer Anhöhe inmitten eines alten Robinien-Bestandes. Erholungseinrichtungen sind nicht vorhanden.

Bewertungskriterien

Wesentliche Schutzziele sind die Erhaltung gesunder und ungestörter Wohn- und Arbeitsverhältnisse für den Menschen sowie die Erhaltung von Flächen für die Naherholung und Freizeitgestaltung mit möglichst geringen Störungen/ Beeinträchtigungen.

Mögliche Auswirkungen durch das Vorhaben

- ➔ Die Bauzufahrt erfolgt je nach Bauvorhaben über die Anliegerstraßen „Am Schönblick“ oder die Max-Wagenbauer-Straße. Der Bauverkehr wird für die Wohnbebauung insgesamt als gering bewertet.
- ➔ Baubedingt kann es zu temporär erhöhten Geräuschpegeln durch Baumaschinen und -geräte bei jedem Bauvorhaben zu unterschiedlichen Zeiten kommen. Da diese jedoch nur während der eher kurzen Bauphasen auftreten und an die allgemein geltenden Regeln für

³ Gutachten des Instituts Müller-BBM, 15.04.2009

⁴ Gutachten vgl. Begründung zum Bebauungsplan Nr. 84 „Schönblick Nord II“, Stadt Grafing, Lkr. Ebersberg; Planverfasser: PV Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München KÖR, Entwurf vom 23.02.2021, S. 18

die Lärmentwicklung auf Baustellen gebunden sind, sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und dessen Gesundheit in der Bauphase gering und unerheblich.

- Nach Umsetzung des eher kleinen Wohngebiets mit 30 Wohneinheiten wird der Pkw-Verkehr auf den Anliegerstraßen leicht zunehmen. Die Schalltechnische Untersuchung 01/2021⁵ kommt zu folgendem Ergebnis: „Die maximalen Pegeländerungen sind in der Max-Wagenbauer-Straße zu erwarten, einer verkehrsberuhigten Straße (30 km/h). Die Belastung im Planfall während der Tagesperiode ist maximal 3 dB(A) höher als im Nullfall. Die Belastung im Planfall während der Nachtperiode ist maximal 6 dB(A) höher als im Nullfall. Die Mehrbelastung ist als akustisch deutlich wahrnehmbar einzustufen.

Für die Beurteilung im Zuge der Bauleitplanung sind die Orientierungswerte der DIN 18005 [3] heranzuziehen. Diese betragen für allgemeine Wohngebiete 55 dB(A) tags bzw. 45 dB(A) nachts und werden in der vorliegenden Situation am Tag überschritten, was allerdings im Ballungsraum München keineswegs ungewöhnlich ist.

Im Zuge der Abwägung kann man sich in dieser Situation an den um 4 dB(A) höheren Immissionsgrenzwerten (IGW) der 16. BImSchV [2] orientieren. Die Immissionsgrenzwerte der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes in allgemeinen Wohngebieten betragen 59 dB(A) am Tag bzw. 49 dB(A) nachts und werden mit Ausnahme der der Rotterstraße zugewandten Fassaden eingehalten.

Fazit: Die Immissionsgrenzwerte nach der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes in Allgemeinen Wohngebieten werden dabei nicht überschritten.

- Auswirkungen auf die Naherholung sind aufgrund fehlender Einrichtungen und Nutzungen nicht gegeben.

3.2 Schutzgebiete

Bestand und Vorbelastung

Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz sind im Plangebiet und seinem näheren Umfeld nicht vorhanden.

Im Plangebiet kommen keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotop und auch keine sonstigen Biotop gemäß der Biotopkartierung Bayern vor.

400 m südlich des geplanten Baugebiets befindet sich der Laubmischwald "Am Berg" mit der Biotop-Nummer 7937-0075. Bei 10 % dieses Waldes handelt es sich möglicherweise um ein § 30 Biotop des Typs „Sonstiger Feuchtwald (incl. degenerierte Moorstandorte)“. Da diese Fläche aber ohnehin neben der Siedlung liegt, ist nicht davon auszugehen, dass sich die Bedingungen dort durch die Umsetzung des neuen Bebauungsplans verschlechtern.

In einer Entfernung von ca. 470 m nordöstlich des betrachteten Gebiets sind der Deuschl-Weiher und kleinere Toteishohlformen im Grandauer Holz (Biotop-Nummer: 7937-0076) anzutreffen. Das Biotop setzt sich aus zwei nach § 30 geschützten Biotoptypen (65 % Unterwasser- und Schwimmblattvegetation und 15 % Großseggenried) und einem ebenfalls möglicherweise geschützten sonstigen Feuchtwald (incl. degenerierte Moorstandorte) zusammen. Da das Biotop erhöht und

⁵ Schalltechnische Untersuchung: „Kurzbericht Schalltechnische Untersuchung – Bebauungsplan Nr. 84 „Am Schönblick““ der Obermeyer Infrastruktur GmbH & Co. KG, 22.01.2021

umgeben von weiterem Wald liegt, ist nicht davon auszugehen, dass die geplante Bebauung negative Auswirkungen auf die geschützten Bereiche hat.

Bewertungskriterien

Als Bewertungskriterien werden die Schutz- und Erhaltungsziele der jeweiligen Schutzgebiete herangezogen.

Mögliche Auswirkungen durch das Vorhaben

- ➔ Schutzgebiete und Biotope sind im Plangebiet nicht vorhanden und daher nicht betroffen. Durch die deutliche Entfernung der erwähnten Biotope zum Bebauungsplan sind keine nachteiligen Auswirkungen auf diese gegeben.

3.3 Schutzgut Pflanzen, Tiere und Lebensräume

Bestand und Vorbelastung

Der Hauptteil der beplanten Fläche wird aktuell als intensiver Acker genutzt (1,30 ha), ein kleiner Bereich wird von Grünland eingenommen (0,08 ha, vgl. Abbildung 2). Dieses wird aufgrund von Extensivierungszeigern als mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland eingestuft.

Nördlich an das Flurstück 276 angrenzend stockt am westlichsten Rand des Plangebiets ein alter Gehölzbestand entlang der Grundstücksgrenze, der sich überwiegend aus verschiedenen Laubbäumen zusammensetzt und im Zuge der Planung mit Kronenbereich erhalten wird. Bei einer sich dort befindlichen alten Eiche handelt es sich vermutlich um die Lebensstätte eines Gartenbaumläufers, der dort bei der Nahrungssuche beobachtet wurde. Es ist davon auszugehen, dass der Gehölzbestand auch von weiteren Vogelarten als Lebensraum genutzt wird.

Am südlichen Rand der bisherigen Wiese im Ostteil befindet sich eine etwa 17 m lange Strauchhecke. Weitere Strauchhecken wachsen an der nördlichen Grundstücksgrenze der bestehenden Bebauung. Auch diese Strauchhecken werden im Zuge der Bebauungsplanung erhalten.

Rd. 60 m nördlich des Plangebiets befindet sich eine Gruppe alter Robinien mit dem Wegkreuz „Kasperlkreuz“.

Laut der 2020 erstellten avifaunistischen Bestandserfassung gehen durch die Flächeninanspruchnahme keine Brutplätze von Vögeln der Acker- und Wiesenbrüter wie beispielsweise Feldlerche oder Wachtel verloren, da diese nicht im Gebiet nachgewiesen wurden. Das erfasste Revier einer Goldammer liegt ca. 200 m vom geplanten Baugebiet entfernt, wodurch auch für diese Art keine wesentliche Beeinträchtigung zu erwarten ist.

Die potentiell natürliche Vegetation im Plangebiet ist der Waldmeister-Tannen-Buchenwald. Die potentiell natürliche Vegetation entspricht der Pflanzengesellschaft, die sich ohne Einfluss des Menschen in einem bestimmten Gebiet aufgrund der heutigen Standortverhältnisse als Dauer- bzw. Schlussgesellschaft einstellen würde. Sie gibt wichtige Hinweise für die standortgerechte Pflanzenauswahl bei Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

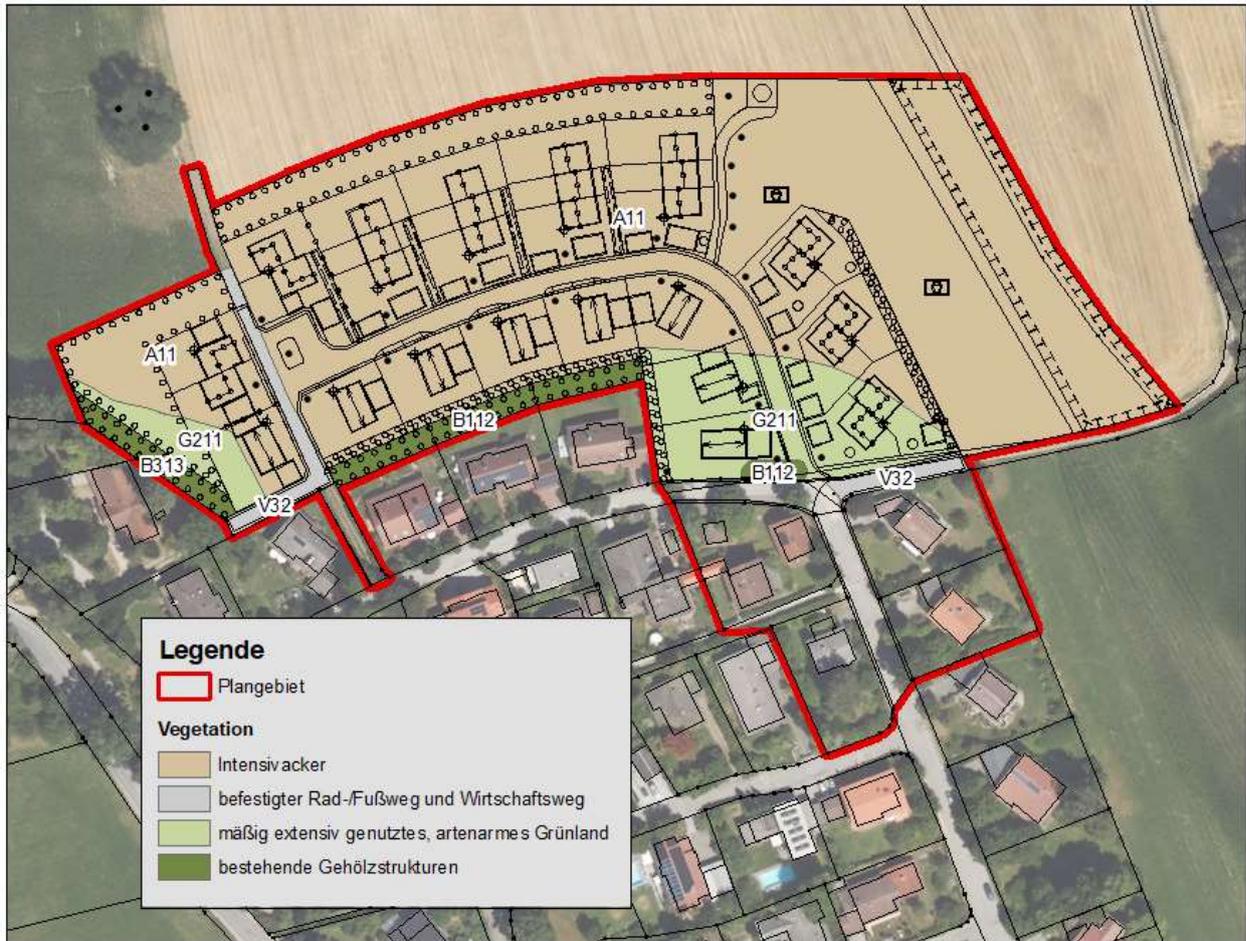


Abbildung 2 Bestand Vegetation im Plangebiet

Bewertungskriterien

Schutzziele sind der Schutz der Lebensräume und Artvorkommen wildwachsender Pflanzen und wildlebender Tiere sowie die Erhaltung der Funktions- und Wechselbeziehungen zwischen Lebensräumen und Populationen (Biotopvernetzung).

Mögliche Auswirkungen durch das Vorhaben

- Im Plangebiet gehen eine intensiv genutzte Ackerfläche, eine etwas extensiver genutzte Grünfläche sowie eine kleine Strauchhecke im Osten verloren. Insgesamt ist das Lebensraumpotenzial dieser Strukturen als eher gering einzuschätzen.
- Die wenigen wertbestimmenden Gehölzstrukturen wie der alte Laubwaldbestand im Nordwesten und die Strauchhecke an der nördlichen Grundstücksgrenze werden erhalten.
- Durch die Öffnung des Grabens und Entwicklung von Feuchtflächen in seinen Uferbereichen, die neu zu pflanzenden Gehölzhecken und die Hausgärten wird ein positiver Effekt auf Flora, Fauna und die biologische Vielfalt entstehen. Ebenfalls werden die laut Satzung zu pflanzenden einzelnen Bäume, die vorgeschriebenen extensiv begrünter Dächer sowie Kletterpflanzen eine Verbesserung der Biotopvielfalt und der Habitatqualität für Tiere im Plangebiet bewirken.

- ➔ Die mögliche Lichtverschmutzung wird aufgrund der Vorgaben zur Verwendung von für Tiere günstigen Lichtquellen und die geforderte bauliche Abschirmung sowie durch Gehölzhecken zur landwirtschaftlichen Flur als höchstens sehr geringe Beeinträchtigung gewertet.
- ➔ Fledermäuse und Mauersegler können von der Errichtung des Baugebiets profitieren, da an Gebäudeteilen mit 3 Vollgeschossen mind. 1 Nistkasten für diese zu installieren ist. Bei den Reihenhäusern gilt dies je Baugrundstück (vgl. Satzung Pkt. 9.16).

3.4 Schutzgut biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt umfasst gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.

Durch das geplante Baugebiet entsteht ein Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen mit eher geringen Funktionen für die biologische Vielfalt.

Mit dem Erhalt der alten Baumbestände und Strauchhecken, der Neupflanzung von Gehölzen sowie der naturnahen Gestaltung des Grabens wird jedoch eine Entwicklung von artenreicheren wertvollen Lebensräumen unterstützt, so dass die biologische Vielfalt gestärkt wird.

3.5 Schutzgut Fläche

Bestand und Vorbelastung

Bei dem geplanten Bauland handelt es sich um eine Fläche mit 1,3 ha intensiv genutztem Ackerland sowie 0,08 ha Grünland in mäßiger Hanglage, die bisher unversiegelt ist. Auf 0,47 ha befindet sich ein bestehendes Wohngebiet.

Besondere Vernetzungsfunktionen des Plangebiets bestehen nicht.

Bewertungskriterien

Nach § 2 UVPG stellt Fläche ein Schutzgut im Sinne des Gesetzes dar. Das Schutzgut Fläche wurde durch die UVP-Änderungsrichtlinie (2014/52/EU) als eigenständig zu prüfendes Schutzgut festgelegt. Die zentralen Anliegen dieser Gesetzesänderung zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme und zur Steigerung der Flächeneffizienz sind u.a. auch Bestandteil der Deutschen bzw. Bayerischen Nachhaltigkeitsstrategie, des Baugesetzbuches, des Raumordnungsgesetzes, des Bayerischen Landesplanungsgesetzes, des Bundesnaturschutzgesetzes sowie des Landesentwicklungsprogramms Bayern.

Mögliche Auswirkungen durch das Vorhaben

Die Flächengröße des Planungsgebiets beträgt 3,00 ha. Eine Fläche von 2,40 ha dieses Gebiets geht als landwirtschaftliche Fläche verloren.

Dafür findet eine Umwandlung der Flächennutzung auf 1,32 ha als locker bebautes Baugebiet (durchschnittliche GRZ 0,28), etwa 0,47 ha Ausgleichsmaßnahmen in Form von neu gepflanzten Gehölzen sowie dem aufgeweiteten Graben und ca. 0,44 ha als öffentliche Grünfläche bzw. Spielplatz statt. Die Funktionalität und Nutzung der Fläche wird damit verändert. Die Veränderungen haben sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter.

Insbesondere nachteilig ist die teilweise Flächenversiegelung von bis zu max. 0,72 ha, die jedoch im Wohngebiet mit einer durchschnittlichen GRZ von ca. 0,28 vergleichsweise gering ausfällt.

Da sich das geplante Baugebiet an die vorhandenen Bebauungen im Süden angliedert, ist eine Zerschneidungswirkung auf den Freiraum sehr gering. Vorhandene Verkehrsinfrastruktur südlich des Plangebiets wird genutzt und neue Straßen werden nur im Baugebiet ausgewiesen.

- Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind durch die relativ niedrige Versiegelung mit einer GRZ von durchschnittlich 0,28 insgesamt gering. Die Veränderungen der Funktionalität und Nutzung haben sowohl positive wie auch negative Wirkungen auf einzelne Schutzgüter.

3.6 Schutzgut Boden

Bestand und Vorbelastung

Am östlichen Rand des Bebauungsplans ist aufgrund der Entstehung der Verhältnisse im Quartär ein Bodenkomplex mit einem weiten Bodenartenspektrum anzutreffen. Westlich davon ist das Gebiet von Braunerde, teils auch Parabraunerde, geprägt.

Die Untergrundverhältnisse sind abwechslungsreich - es ist davon auszugehen, dass die folgenden Schichten auch kleinräumig miteinander verzahnt sind. Unter einer 0,25 - 0,5 m dicken Oberbodenschicht befinden sich Rotlageböden und Decklagen, die sehr verschiedene Schichtdicken aufweisen. Darunter wiederum wurden im Westen des Gebiets Moräne- und Beckenablagerungen festgestellt (hier keine Versickerung möglich), während sich im Osten eine Schmelzwasserschotterrinne erstreckt.

Altlasten sind im Plangebiet nicht bekannt.

Bewertungskriterien

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen gemäß § 1 Abs. 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen (Lebensgrundlage, Bestandteil des Naturhaushalts, Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktion, Produktionsfaktor) sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Weiterhin soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden (vgl. § 1a Abs. 2 BauGB).

Mögliche Auswirkungen durch das Vorhaben

Im Allgemeinen ist eine Bebauung im beplanten Gebiet aufgrund der geologischen Untergrundverhältnisse nach Baugrundgutachten überall möglich. Dennoch sollten besonders im Bereich der Beckenablagerungen Zusatzmaßnahmen ergriffen werden, da langanhaltende Setzungen möglich sind.

Mit der dauerhaften Versiegelung von bis zu ca. maximal 0,72 ha Boden entsteht ein deutlicher Verlust der Bodenfunktionen. Dieser ist auszugleichen.

- Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden aufgrund der Versiegelung mit einer Gesamt GRZ von ca.0,28 im Baugebiet als deutlicher Verlust der Ertrags-, Speicher-, Puffer- und Filterfunktion bewertet. Sie sind jedoch ausgleichbar.

- Unter Berücksichtigung der bisherigen intensiven Nutzung als landwirtschaftliche Fläche, der Kompensation durch Ausgleichsmaßnahmen und der vergleichsweise geringen Versiegelung im Verhältnis 1 : 0,28 im Baugebiet werden die Eingriffe in den Boden insgesamt als gering bis mittel und nicht erheblich bewertet.

3.7 Schutzgut Wasser

Bestand und Vorbelastung

Am östlichen Rand des Plangebiets befindet sich ein verrohrter Graben, der im Rahmen des Vorhabens geöffnet und naturnah gestaltet werden soll. Aktuell tritt der Graben weiter nördlich des Vorhabens wieder zu Tage. Dort weist er bei der Begehung im Januar 2024 eine Fließgeschwindigkeit von rd. 0,2 - 0,3 m/s sowie eine Wassertiefe von 20 cm bei einer Breite von rd. 90 cm auf. Weitere Gewässer sind nicht vorhanden.

Die im vorstehenden Kap. 3.6 erwähnte Schotterrinne ist der örtliche Grundwasserleiter, in welchem das Grundwasser vermutlich von Südosten in Richtung Nordwesten⁶ abfließt. Im Rahmen der Baugrunduntersuchungen wurden die höchsten Grundwasserstände - je nach Geländeverlauf - bei 1 - 2 m unter der Geländeoberkante ermittelt.

Ca. 20 m östlich des geplanten Baugebiets befindet sich eine Grundwassermessstelle. Nachdem sich der Grundwasserstand dort bei ca. 1,75 m unter der Geländeoberkante befindet⁷, wird davon ausgegangen, dass sich die Oberfläche des Grundwassers stets unter den geplanten Kellersohlen befindet.

Das Plangebiet liegt weder im Überschwemmungsgebiet noch in einer Hochwassergefahrenfläche (HQ_{extrem}, HQ₁₀₀, HQ_{häufig}).

Bestehende oder geplante Wasserschutzgebiete sowie Vorranggebiete „Wasserversorgung“ sind nicht vorhanden.

Bewertungskriterien

Nach § 27 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind oberirdische Gewässer, soweit sie nicht nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass

- 1) eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird (Verschlechterungsverbot) und
- 2) ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (Verbesserungsgebot).

Das Grundwasser ist nach § 47 Abs. 1 WHG so zu bewirtschaften, dass

- 1) eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird (Verschlechterungsverbot),

⁶ Gutachten „zusätzliche Baugrunderkundung – 1. Ergänzung zur Geotechnischen Stellungnahme“ der Crystal Geotechnik GmbH, 10.06.2022, S. 12f

⁷ vgl. Begründung zum Bebauungsplan Nr. 84 „Schönblick Nord II“, Stadt Grafing, Lkr. Ebersberg; Planverfasser: PV Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München KöR, Entwurf vom 23.02.2021, S. 24

- 2) alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden (Trendumkehrgebot) und
- 3) ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung (Verbesserungsgebot).

Auf Oberflächengewässer können sich Einleitungen von Regenwasser nachteilig auswirken.

In der Regionalplanung (RP 14 München) findet sich folgende Aussage zum Gewässerschutz und Bodenwasserhaushalt: G 2.2.5 „Der Wasserrückhalt in der Fläche soll durch die Speichermedien Boden und Vegetation verbessert werden.“

Für das Grundwasser sind mögliche Beeinträchtigungen durch Stoffimmissionen oder Veränderung von dichtenden Deckschichten sowie durch eine veränderte Grundwasserneubildung z.B. aufgrund von Versiegelung zu prüfen.

Mögliche Auswirkungen durch das Vorhaben

- ➔ Das anfallende Regenwasser der Baugebiete und Straßen im östlichen Teil wird vorzugsweise soweit möglich über die belebten Bodenzonen ortsnah versickert. Im westlichen Abschnitt des Baugebiets wurden Ablagerungen gefunden, die die Versickerung erschweren. Die hier anfallenden Niederschläge müssen in den östlichen Bereich abgeleitet und dort versickert werden. Mögliche Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sind daher höchstens sehr gering und unerheblich.
- ➔ Der Billhuberfeldgraben wird als offener Graben gestaltet und seine Uferbereiche möglichst naturnah bepflanzt bzw. eingesät. Um der Menge des abfließenden Regenwassers aus dem westlichen Baugebiet gerecht zu werden, wird das Umfeld des Grabens zusätzlich mit einem weitläufigen Muldensystem für den Wasserrückhalt und die Versickerung versehen.
- ➔ Mögliche Veränderungen der Wasserqualität im Billhuberfeldgraben sind daher höchstens sehr gering und unerheblich.

3.8 Schutzgut Klima und Luftaustausch

Bestand und Vorbelastung

Das Planungsgebiet liegt am Stadtrand in landwirtschaftlich genutztem Umfeld mit geringer thermischer Belastung. Die landwirtschaftlichen Flächen dienen als Kaltluftentstehungsgebiete.

Der Planungsumgriff gehört zur Klimaregion „Südbayerisches Hügelland“. Bedingt durch die Stauwirkung der Alpen nimmt im Alpenvorland die Niederschlagsmenge von Norden nach Süden zu, sie liegt an der Messstation in Ebersberg-Halbling im Mittel bei 1.035 mm im Jahr⁸.

⁸ Deutscher Wetterdienst, Vieljährige Mittelwerte 1991 – 2000, https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/vielj_mittelwerte.html, aufgerufen am 12.02.2024

Bewertungskriterien

Wesentliche Funktionen sind die Luftreinhaltung, die Entstehung von Kalt- und Frischluft, der Luftaustausch und der Erhalt des Bestandsklimas.

Mögliche Beeinträchtigungen sind Veränderungen des Geländeklimas durch Versiegelung von Flächen sowie Störung von Kaltluftentstehungsgebieten und -abzugsbahnen.

Mögliche Auswirkungen durch das Vorhaben auf das lokale Klima

Das Baugebiet ist mit einer möglichen Versiegelung von bis zu 0,72 ha kleinräumig einem thermisch belasteten Gebiet mit höherer Erwärmung und verringerter Abkühlung zuzuordnen. Für das Plangebiet ist eine lockere Bebauung vorgesehen. Durch die geplanten Gehölzpflanzungen laut Satzung wird die Verschattung und Verdunstung gefördert, was eine positive Auswirkung auf das lokale Klima hat. Die geplante Eingrünung mit Baumpflanzung vermindert die Erwärmung im Baugebiet und erfüllt damit kleinräumige Ausgleichsfunktionen für das Klima.

Potenzielle Kaltluftabflussbahnen sind durch das Baugebiet nicht betroffen.

- ➔ Auswirkungen des Vorhabens auf Klima und Luftaustausch sind höchstens gering und für die Umgebung unbedeutend.
- ➔ Belastungen durch Luftschadstoffe aus der geringen Erhöhung des Kfz-Verkehrs im Betrieb und dem Baubetrieb sind höchstens gering und für die örtliche Luftqualität unbedeutend.

Mögliche Auswirkungen durch das Vorhaben auf das globale Klima

- ➔ Eine wesentliche globale Auswirkung einer Infrastruktur auf die Schutzgüter Luft und Klima ist die Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen, die in einem sehr engen Zusammenhang mit den Baumaterialien und der Bauphase steht. Der Kohlendioxid ausstoß in einem Baugebiet wird maßgeblich durch die Faktoren Wohnflächengröße, Bauweise und verwendete Energieträger beeinflusst und kann daher in diesem Stadium nicht genau ermittelt werden. Haushalte bilden u.a. nach dem Sektor Verkehr den größten Anteil der CO₂-Emissionen. Verglichen mit den globalen Treibhausgasemissionen ist der Anteil dieses kleinen Baugebiets verschwindend gering. Daher hat das einzelne Baugebiet mit Durchgrünung keine erheblichen Auswirkungen auf das globale Klima.

Im Bebauungsplan werden folgende Maßnahmen zur Klimaanpassung ergriffen:

- Schaffung klimarelevanter Strukturen (Gehölze) und Durchgrünung mit Baumpflanzungen
 - Schaffung von „Freiflächen“ mit hohem Vegetationsanteil,
 - Anlage von naturnahem Gewässerrandstreifen
 - Errichtung extensiver Dachbegrünung (vgl. Satzung Pkt. 5.3 sowie 6.2.1)
 - Nutzung von Solarenergie (vgl. Satzung Pkt. 6.2.1 sowie 6.3)
 - Möglichkeit für Anschluss an Fernwärmenetz
- ➔ Durch die vorgesehenen Maßnahmen wird der Kohlendioxid ausstoß begrenzt und durch die geplanten Gehölzpflanzungen CO₂ wieder gebunden.

Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

- Als Schutzmaßnahme gegen Starkregenereignisse und ansteigende Grundwasserpegel sind unterirdische Gebäudeteile wasserdicht und auftriebssicher zu erstellen. (vgl. Satzung Pkt. 6.5)
- Zusätzlich sind Gebäudeöffnungen zum Schutz vor wild abfließendem Wasser mindestens 15 cm über der Geländeoberfläche anzubringen. (vgl. Satzung Pkt. 3.4.1)
- Durch die Öffnung des verrohrten Grabens mit Uferaufweitung wird ein naturnaher Wasser-rückhalt in der Landschaft gefördert.
- Die Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels, insbesondere Hochwasser, wird durch die Lage auf einer kleinen Erhebung als sehr gering eingestuft.

3.9 Schutzgut Landschaftsbild

Bestand und Vorbelastung

Das Landschaftsbild wird durch die bestehende Siedlung geprägt, die sich auf einer Anhöhe befindet. Die Flächen nördlich davon werden intensiv landwirtschaftlich genutzt, während im Osten eine 110 KV Hochspannungsleitung sowie ein Waldstück angrenzt. Das bestehende Wohngebiet ist mit teils alten Bäumen begrünt. Im Nordwesten des Plangebiets befindet sich ein ca. 100 m² großer alter Gehölzbestand (Baumreihe B313), der sich überwiegend aus verschiedenen Laubbäumen zusammensetzt. Etwa 60 m nördlich davon steht leicht erhöht eine Gruppe alter Rob-nien, die das Feldkreuz „Kasperlkreuz“ umrahmen.

Das Plangebiet ist aus dem näheren Umfeld lediglich aus dem Norden und Westen einsehbar.

Bewertungskriterien

Das Schutzziel für das Schutzgut Landschaft ist gemäß § 1(1) Nr.4 BNatSchG der Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft. Seine Erholungseignung misst sich an der Er-schließung, Freiraumausstattung und auch an der Ausprägung der Landschaftsstrukturen.

Mögliche Auswirkungen durch das Vorhaben

Durch das Vorhaben mit Errichtung des allgemeinen Wohngebiets kommt es zu Veränderungen des Landschaftsbildes, die die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft in diesem Bereich beeinflussen.

Zur Verminderung der Wirkungen auf das Stadt- bzw. Landschaftsbild werden folgende Maßnah-men ergriffen:

- Erhalt bestehender Gehölz- und Strauchpflanzungen
- Angliederung an das bestehende Wohngebiet
- Durchgrünung des Wohngebiets durch einzelne Bäume im Wohngebiet.
- Ortsrandeingrünung im Norden und Nordwesten durch einen dreireihig bepflanzten, rd. 10 m breiten Grünstreifen mit Gehölzentwicklung. Dadurch wird das Baugebiet aus dem gut sichtbaren Umfeld eingegrünt und in die umgebende Landschaft eingebunden.

- Im Osten entsteht eine extensiv als Spielwiese entwickelte Grünfläche neben dem naturnah gestalteten und geöffneten Billhuberfeldgraben, die das Landschaftsbild bereichern.
 - Eine Eingrünung außerhalb der offenen Grünflächen unter der Hochspannungsleitung nach Osten ist nicht erforderlich, da dort in einiger Entfernung ein Waldgebiet angrenzt.
- ➔ Trotz der leichten Hügellage nach Westen hin wird sich das Baugebiet gut in das Landschaftsbild einfügen.

3.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Boden- und Baudenkmäler sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden und nicht betroffen.

3.11 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die einzelnen Schutzgüter stehen teilweise in Wechselwirkung miteinander. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestehen im Hinblick auf geplante Pflanzmaßnahmen zur Eingrünung des Wohngebietes. Von den Pflanzungen profitieren sowohl die Schutzgüter Klima / Luft, Pflanzen und Tiere sowie das Stadt- und Landschaftsbild. Weitere Wechselwirkungen treten insbesondere zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser auf. Diese Wechselwirkungen sind bereits unter den jeweiligen Schutzgütern abgehandelt bzw. berücksichtigt. Weitere negative Wirkungen sind nicht relevant.

3.12 Wirkungsüberlagerungen mit anderen Plänen und Projekten

Die Prüfung möglicher Wirkungsüberlagerungen mit anderen Plänen und Projekten dient der Berücksichtigung kumulativer Umweltwirkungen. Die Prüfpflicht beschränkt sich auf hinreichend verfestigte (genehmigte oder im Verfahren befindliche) Planungen.

Im Südosten des Ortsteils Schönblick ist die Ausweisung eines weiteren kleinen Bebauungsplans „Schönblick Ost“ auf 0,43 ha vorgesehen. Dieser liegt direkt neben der Rotter Straße. Aufgrund der geringen Größe und des direkten Anschlusses an die Rotter Straße sind keine relevanten Wirkungsüberlagerungen mit dem Bebauungsplan Schönblick Nord II anzunehmen.

Die im Rahmen des Biotopverbundsystems als Ziel angestrebten Lebensräume sind im Plangebiet nicht vorhanden. Es werden jedoch durch die Öffnung und Gestaltung des Grabens ein hochwertiger Gewässerlebensraum sowie durch die Anlage der Hecken wertvolle Gehölzstrukturen gemäß den Zielen des Biotopverbundsystems geschaffen. So wird der Biotopverbund durch die Errichtung des Baugebiets verbessert.

Darüber hinaus bestehen keine weiteren Projekt- oder Raumplanungen irgendwelcher Art im Wirkungsbereich.

3.13 Prüfung weiterer möglicher Umweltauswirkungen der Planung

Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Das Baugebiet wird an die zentrale Wasserversorgung angeschlossen. Im Allgemeinen Wohngebiet sind allgemein weder in der Bau- noch in der Betriebsphase relevante Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung oder anderer Belästigungen zu erwarten, die über das übliche Maß in Wohngebieten hinausgehen.

Die Abfallerzeugung beschränkt sich im Betrieb auf den in Wohngebieten üblichen Abfall.

Während der Bauphase entstehender Müll wird spätestens nach Fertigstellung der Gebäude abtransportiert. Weiterer Abfall entsteht in den zuziehenden Haushalten. Auch dieser wird jedoch regelmäßig abgefahren, sodass hierdurch keine relevanten negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Auf den Einzelhäusern sollen Anlagen zur Solarnutzung installiert werden, sofern nicht die in Satzung Pkt. 6.3 erwähnten Ausnahmen zutreffen. Ebenso sind die Flachdächer über dem 3. Vollgeschoss entweder mit einer extensiven Begrünung oder mit Anlagen zur Solarnutzung zu versehen (vgl. Satzung Pkt. 6.2.1).

Allen Haushalten wird die Anbindung an das geplante Niedertemperatur-Fernwärmenetz angeboten.

Risiken für die menschliche Gesundheit

Risiken für die menschliche Gesundheit durch Unfälle oder Katastrophen werden durch die Errichtung des Allgemeinen Wohngebiets nicht erhöht.

4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

4.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bliebe das Gebiet weiterhin als intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche mit Acker und Grünlandfläche bestehen. Die Eingriffswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Fläche und Klima würden entfallen. Die Schutzgüter Orts- und Landschaftsbild und Pflanzen / Tiere wären ebenfalls nicht durch die Neubebauung von Freiflächen betroffen.

Der Status als landwirtschaftliche Nutzfläche könnte voraussichtlich erhalten werden.

4.2 Prognose bei Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

Mit Durchführung der Planung wird ein Großteil der Fläche überbaut und teilweise versiegelt. Es ist mit Eingriffen in das Schutzgut Boden sowie geringfügigen Eingriffswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Grundwasser, Luft und Klima sowie Landschaftsbild zu rechnen.

Gleichzeitig würde die biologische Vielfalt, der Gehölzbestand und die Habitatqualität im Plangebiet erhöht sowie ein verrohrter Graben als offenes und naturbetontes Fließgewässer neu geschaffen.

5. Maßnahmen zu Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Der Verursacher eines Eingriffs ist gemäß § 15 (1) BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Das geplante Vorhaben wurde daher bezüglich der möglichen Minimierungsmaßnahmen überprüft.

Das Vorhaben mit Errichtung eines Baugebiets verursacht insbesondere Konflikte durch die Versiegelung sowie durch eine Beeinträchtigung des Bodens.

Nachfolgende Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen wurden aus der Begründung des Bebauungsplans den Schutzgütern zugeordnet:

Schutzgut Boden

- Schonender Umgang mit Grund und Boden gem. § 1 Abs. 5 BauGB
- Förderung einer dauerhaften naturnahen Bodenbildung in den geplanten Grünstreifen im Norden und Nordwesten des Plangebiets
- Insgesamt lockere Bebauung mit Gesamt-GRZ von 0,28

Schutzgut Wasser

- Gestaltung von Zufahrten und Stellplätzen mit versickerungsfähigen Belägen
- Errichtung von extensiv begrünten Dächern
- Versickerung des anfallenden Regenwassers aus Bebauung und Straßen über die belebte Bodenzone bzw. Rigolen und Sickerrohre

Schutzgut Klima/Luft

- Verbesserung des Kleinklimas durch Gehölzpflanzungen

Schutzgut Arten- und Lebensräume

- Förderung von Habitaten sowie Steigerung der Artenvielfalt durch die verpflichtende Pflanzung von Bäumen und Sträuchern im Baugebiet sowie an den Siedlungsändern
- Naturnahe Gestaltung des bisher verrohrten Billhuberfeldgrabens
- Extensive Pflege der geplanten Spielwiese

Schutzgut Landschaftsbild

- Bebauung mit Anschluss und Bezug zu bestehendem Wohngebiet, so dass kein neuer, losgelöster Siedlungsansatz in der Landschaft entsteht
- Festsetzung umfangreicher Pflanzbindungen zur landschaftlichen Einbindung und Durchgrünung des Wohngebietes
- Anlage einer öffentlichen Grünfläche am Billhuberfeldgraben zur Ortsrandabrundung und Ortsrandgestaltung

Schutzgut Fläche

- Es sind keine Verminderungsmaßnahmen vorgesehen. Lediglich die lockere Bebauung der Fläche mit einem möglichst großzügigen Verhältnis versiegelter Fläche zu offener Fläche stellt eine Minderungsmaßnahme dar.

6. Eingriffsermittlung und Ausgleichsmaßnahmen

6.1 Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Auch nach Umsetzung vorgenannter Verringerungsmaßnahmen verbleiben unvermeidbare nachteilige Auswirkungen auf Natur und Landschaft, die ausgeglichen oder ersetzt werden müssen. Nach § 14 Bundesnaturschutzgesetz sind „Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können“.

Gemäß diesem Leitsatz sind alle sich durch die Planung auf Natur und Landschaft ergebenden erheblichen und nicht vermeidbaren Eingriffswirkungen darzustellen und zu bilanzieren. Die Bewertung des Eingriffs und Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgt gemäß dem Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Ein Leitfadens“, Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, 12/2021.

Ermittlung der Eingriffsschwere / des Ausgleichsbedarfs

Der Ausgleichsbedarf wird aus unten stehender Formel gebildet:

$$\text{Ausgleichsbedarf} = \text{Eingriffsfläche} \times \frac{\text{Wertpunkte BNT}}{\text{m}^2 \text{ Eingriffsfläche}} \times \text{Beeinträchtigungsfaktor (GRZ oder 1)} - \text{Planungsfaktor}$$

Im Plangebiet wird eine Eingriffsfläche von ca. 1,32 ha als allgemeines Wohngebiet angenommen. Zusammen mit der bestehen Wohnbebauung handelt es sich um eine Fläche von 1,79 ha.

Das Plangebiet besteht gegenwärtig aus einer großen Ackerfläche (A11) und einer kleineren Grünlandfläche mit eher extensiver Nutzung (G211). Die landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen besitzen eine geringe naturschutzfachliche Wertigkeit und werden mit 2 WP (Acker) bzw. 6 WP (Grünland G211) bewertet. Im Eingriffsbereich kommen weiterhin ein Feldweg (V32) und Gehölzhecken (B112) vor.

Der Beeinträchtigungsfaktor wird nach der Grundflächenzahl (GRZ) für niedrige und mittlere naturschutzfachlich wertvolle Flächen ermittelt. Für das Baugebiet „Schönblick Nord II“ ergibt sich eine GRZ von 0,28.

Folgende festsetzbare und quantifizierbare grünordnerische Maßnahmen gemäß Tabelle 2.2 des Leitfadens lassen sich als Vermeidungsmaßnahmen beim Planungsfaktor anrechnen:

- naturnahe Gestaltung der öffentlichen und privaten Grünflächen, der Wohn- und Nutzgärten sowie der unbebauten Bereiche der privaten Grundstücke (vgl. u.a. Satzung Pkt. 9.6)
- Fassadenbegrünung der öffnungslosen Wände von Nebengebäuden mit Klettergehölzen (vgl. Satzung Pkt. 9.12)
- Errichtung extensiver Begrünungen auf den Flachdächern der Carports und (vgl. Satzung Pkt. 5.3); Flachdächer der Doppel- und Reihenhäuser sind ebenfalls entweder mit einer extensiven Begrünung oder Anlagen zur Solarnutzung zu versehen (vgl. Satzung Pkt. 6.2.1)
- Rückhaltung des Niederschlagwassers in Muldensystem des naturnah zu gestaltenden Grabens

- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge auf Zufahrten und Stellplätzen (vgl. Satzung Pkt. 7.9); Die Versickerung soll wo möglich über die belebte Bodenzone stattfinden (vgl. Satzung Pkt. 15.3).
- ➔ Aufgrund der quantifizierbaren und festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen kann eine Reduzierung des Ausgleichsbedarfs um den Planungsfaktor 10% für die Fläche angesetzt werden.

Folgende Tabelle stellt den Ausgleichsbedarf der einzelnen Flächen im Plangebiet dar. Insgesamt ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von 14.890 Wertpunkten (WP). Durch den Planungsfaktor von 10% kann der Ausgleichsbedarf auf 13.401 WP reduziert werden.

Tabelle 1 Ermittlung Ausgleichsbedarf durch Verschneidung von bewerteter Grundfläche mit dem Eingriffsfaktor

Bestandserfassung Schutzgut Arten und Lebensräume					
Bezeichnung	Code	Fläche (m²)	Bewertung (WP)	GRZ/ Eingriffsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
Baugebiet Nord	A11	4.986	2	0,28	2.792
Baugebiet Ost	A11	1.624	2	0,28	909
Baugebiet Ost	G211	908	6	0,28	1.525
Baugebiet Süd	A11	2.680	2	0,28	1.501
Baugebiet Süd	B112	69	10	0,28	193
Baugebiet Süd	G211	1.146	6	0,28	1.925
Baugebiet West	A11	1.008	2	0,28	564
Baugebiet West	G211	229	6	0,28	385
Fernwärme	A11	64	2	1	128
Straße	A11	1.225	2	1	2.450
Straße	B112	28	10	1	280
Straße	G211	243	6	1	1.458
Straße	V32	416	1	1	416
Feldweg	A11	181	2	1	362
Summe		14.807			14.890
./. Planungsfaktor 10%					13.401

In nachfolgender Abbildung 3 sind die Flächen des geplanten Baugebiets verortet.

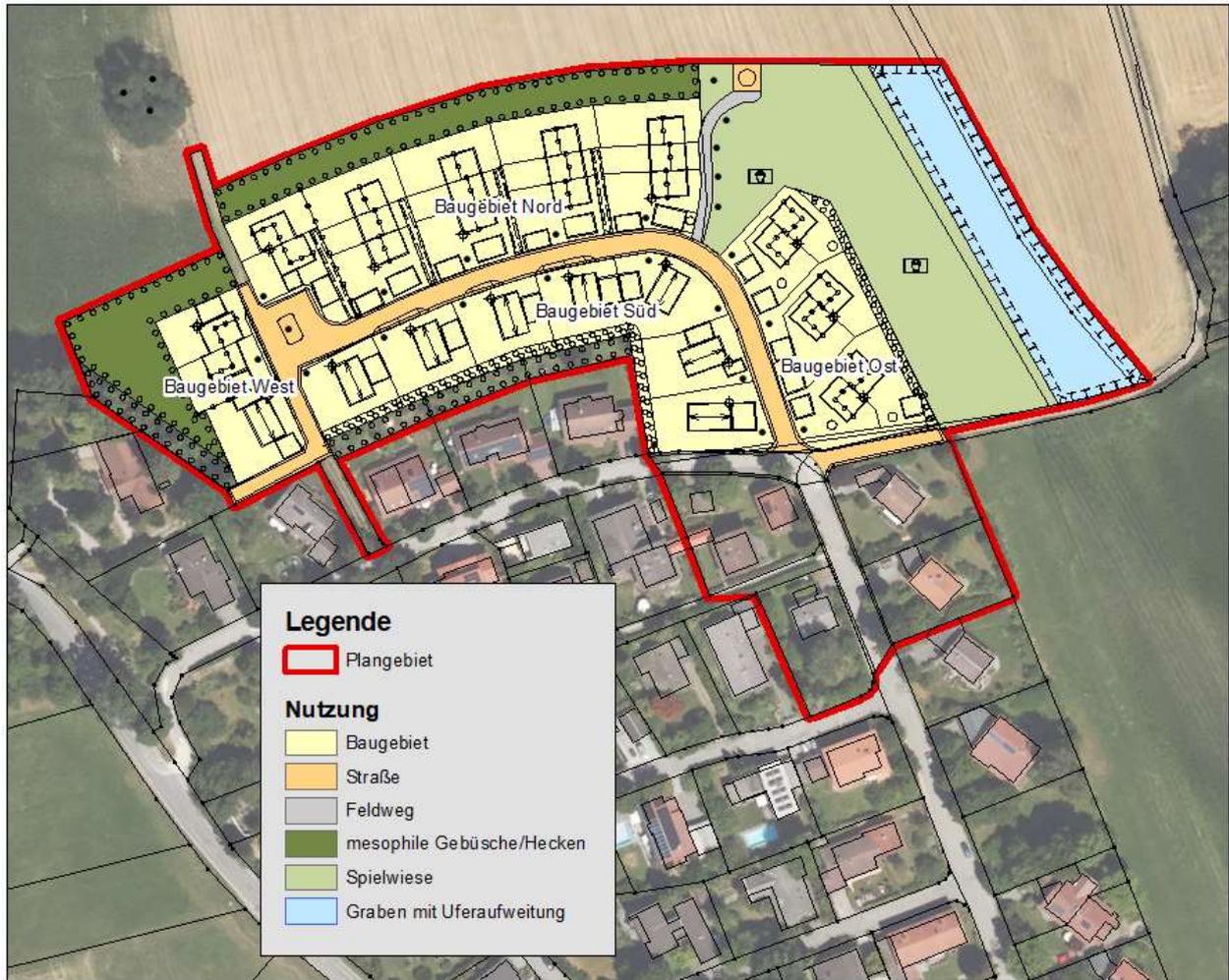


Abbildung 3 Baugelbiet mit Aufgliederung der bewerteten Grundflächen

Die am Nord- und Westrand geplanten Gehölzpflanzungen, die extensiv bewirtschaftete Spielfläche sowie der naturnah zu gestaltende Graben können als Ausgleichsflächen im Plangebiet gewertet werden und wurden deshalb bei der Eingriffsermittlung ausgelassen. Diese Vorgehensweise ist stimmig, da auf diesen Flächen keine Versiegelung vorgesehen ist, sondern für die Schutzgüter Flora, Fauna, Boden, Wasser, Klima und Landschaftsbild positive Effekte erzielt werden.

Ermittlung des Ausgleichsumfangs

Der Ausgleichsumfang wird aus unten stehender Formel gebildet:

Ausgleichsumfang	=	Fläche	×	Aufwertung**	
				Prognosezustand nach Entwicklungszeit*	- Ausgangszustand

* bei Entwicklungszeiten >25 Jahre siehe Abschlag Tabelle »Timelag«
 ** bei Entsiegelungsmaßnahmen ggf. mit Entsiegelungsfaktor multiplizieren

Nachfolgende Maßnahmen können im Plangebiet als Ausgleichsmaßnahmen gewertet werden:

- A1 Spielwiese auf einer Fläche von 4.425 m² mit extensiver Grünlandnutzung als artenarmes Extensivgrünland G213.
- A2 Die geplanten Gehölzpflanzungen auf 2.583 m² können sich zu mesophilen Gebüsch / Hecken (B112) entwickeln. Dies dauert jedoch seine Zeit, weshalb hier ein Abschlag im Wert von 1 einbezogen wurde.
- A3 Im Bereich der Grabenverrohrung wird der Billhuberfeldgraben mit Uferaufweitungen geöffnet und seine Uferbereiche als artenreiche feuchte Hochstaudenfluren entwickelt. Ergänzend werden ein weitläufiges Muldensystem sowie drei Gehölzgruppen auf 2.141 m² naturnah gestaltet. Daher wird als Prognosezustand für diese Maßnahme ein artenreiches Extensivgrünland (G124) angesetzt. Auf den ehemaligen Ackerflächen wird auch hier ein Abschlag von 1 Wertpunkt für die längere Zielerreichung angenommen.

Mit diesen Ausgleichsmaßnahmen können im Plangebiet gemäß nachfolgender Tabelle 52.278 WP generiert werden.

Tabelle 2 Ermittlung des Ausgleichsumfangs durch Verschneidung von Ausgangszustand mit dem Prognosezustand der Ausgleichsflächen

Ausgleichsumfang und Bilanzierung Schutzgut Arten und Lebensräume										
Maßnahmen Nr.	Ausgangszustand nach der BNT-Liste			Prognosezustand nach der BNT-Liste				Ausgleichsmaßnahme		
	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)*	Abschlag 'timelag'	Fläche (m ²)	Aufwertung	Ausgleichsumfang (WP)
A1	A11	Intensivacker	2	G213	Artenarmes Extensivgrünland	8		4.425	6	26.550
A2	A11	Intensivacker	2	B112	Mesophile Gebüsch / Hecken	10	1	2.278	7	15.946
A2	G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	B112	Mesophile Gebüsch / Hecken	10	1	306	3	918
A3	A11	Intensivacker	2	K123	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	7	1	2.041	4	8.164
A3	A11	Intensivacker	2	B112	Mesophile Gebüsch / Hecken	10	1	100	7	700
Summe								9.150		52.278

6.2 Ausgleichsmaßnahmen

A1 Grünfläche mit Nutzung als Spielwiese im siedlungsnahen Bereich

- Ausgleichsfläche zur Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild -

Die Ausgleichsfläche A1 umfasst eine Fläche von 4.425 m² auf bisher intensiv genutztem Ackerland (A11).

Ziel ist die Aufwertung des Ackers zu einem naturbetonten Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Maßnahme:

Entwicklung eines artenarmen Extensivgrünlands (G213).

Textliche Festsetzungen:

Ansaat von regional-heimischer Saatgutmischung RSM-Regio für das UG

Pflege:

Mahd der Extensivwiesenflächen über 10 Jahre 2 x jährlich mit Mähgutabfuhr; erste Mahd nicht vor dem 15. Juni, zweite Mahd im August. Kein Einsatz von Düngern und Pestiziden.

A2 Pflanzung von Gehölzhecken am Nord- und Westrand auf Grünflächen

- Ausgleichsfläche zur Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild -

Auf bisher intensiv genutztem Ackerland (A11) werden zwei mesophile Gehölzhecken (B112) entwickelt. Einer dieser grenzt an eine bereits bestehende Eingrünung an. Die für die Maßnahme vorgesehene Fläche misst 2.583 m².

Ziel ist die Aufwertung des Ackers zu einem naturbetonten Lebensraum für Pflanzen und Tiere, die Förderung einer natürlichen Bodenentwicklung sowie die Einbindung des entstehenden Baugebiets in das Landschaftsbild.

Maßnahme:

Entwicklung eines mesophilen Gebüschs / einer mesophilen Hecke (B112).

Textliche Festsetzungen:

Pflanzung von autochthonen Gehölzen dreireihig mit einem Pflanzabstand von 1,0 m. Dabei soll das Verhältnis von Bäumen zu Sträuchern 1:10 betragen. Auf der übrigen Fläche wird eine Hochstaudenflur angesät.

Pflanzqualitäten sowie Baum- und Straucharten gemäß den Punkten 9.9 und 9.10 der Satzung.

Pflege:

Mahd der Hochstaudenfluren über 10 Jahre jährlich im Wechsel die Hälfte der Fläche zwischen September und Oktober.

A3 Öffnung und naturnahe Ufergestaltung des Billhuberfeldgrabens

- Ausgleichsfläche zur Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild -

Der Billhuberfeldgraben ist bisher unterirdisch verrohrt, darüber wird intensiver Ackerbau (A11) betrieben. Im Rahmen der Maßnahme wird die Verrohrung im Plangebiet geöffnet und auf einer Fläche von 2.141 m² naturnah gestaltet.

Ziel ist die Öffnung und Wiederherstellung eines Gewässers und die Aufwertung des Ackers zu einem naturbetonten Feuchtlebensraum für Pflanzen und Tiere. Gleichzeitig wird Rückhalteraum für Niederschläge geschaffen.

Maßnahme:

Öffnung des bisher verrohrten Grabens und Etablierung einer artenreichen feuchten Hochstaudenflur (K123) mit vereinzelt Strauchgruppen.

Textliche Festsetzungen:

Der Graben wird im Plangebiet geöffnet und nach Westen mit einem flachen Ufer versehen. Hier wird eine autochthone, artenreiche Hochstaudenflur mit Regiosaatgut für feuchte Standorte angesät. Außerdem sollen drei Strauch-Gruppen mit je 15 autochthonen Gehölzen entstehen.

Das Gelände wird mit einem Muldensystem gestaltet, sodass Niederschlagswasser zurückgehalten werden kann.

Pflege:

Mahd der Hochstaudenfluren über 10 Jahre jährlich im Wechsel die Hälfte der Fläche zwischen September und Oktober.

7. Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen (Monitoring)

Erhebliche Auswirkungen auf Natur und Landschaft sind nicht gegeben. Daher ist kein Monitoring erforderlich.

Es wird empfohlen, 2 Jahre nach Baufertigstellung zu überprüfen, ob die festgesetzten Minimierungsmaßnahmen (Versickerung von Niederschlagswasser, Baumpflanzungen), die zur Minderung des Ausgleichsbedarfs geführt haben und die Ausgleichsmaßnahmen zur Eingrünung mit Gehölzen und zur Öffnung des Grabens mit begleitenden Feuchtflächen umgesetzt worden sind. Andernfalls ist eine Neuberechnung der Ausgleichsflächen durchzuführen.

Weitere Maßnahmen zur Überwachung sind nicht erforderlich.

8. Methodik und Schwierigkeiten bei der Durchführung der Umweltprüfung

8.1 Methodik der Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Umweltauswirkungen der Festsetzungen des Bebauungsplans werden anhand der vorliegenden Gutachten, amtlicher Daten und einer Ortsbegehung ermittelt.

Das grundlegende Verfahren der Ermittlung der Auswirkungen auf die Schutzgüter in der Umweltprüfung orientiert sich an Methoden der sogenannten Ökologischen Risikoanalyse, die auf der Verknüpfung der Eingriffsempfindlichkeit eines Schutzgutes (bzw. von Leitparametern für verschiedene Wirkungspfade) mit der Beeinträchtigungsintensität des Vorhabens basiert.

Die Bewertung möglicher Auswirkungen auf die im Umweltbericht zu behandelnden Schutzgüter erfolgt für negative Auswirkungen in einer 5-teiligen ordinalen Skala (nicht gegeben, gering, gering bis mittel, erheblich, hoch erheblich). Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB und voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind danach in den Kategorien erheblich und hoch erheblich gegeben. Die getroffene Bewertung wird jeweils verbal-argumentativ begründet (d.h. Ableitung von Werturteilen mittels einer in Worte gefassten Begründung). Denkbar sind auch etwaige positive Wirkungen der Festsetzungen eines Bebauungsplans, die ggf. gesondert erläutert werden.

Verwendete Unterlagen:

- BayernAtlas Stand 08.02.2024: Prüfung auf amtl. Schutzgebiete, Biotope, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete, Denkmäler
- Bebauungsplan „Schönblick Nord II“ mit Plandarstellung, Satzung und Begründung, Stadt Grafing, Lkr. Ebersberg; Planverfasser: PV Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München KöR, Entwurf vom 23.02.2021
- Deutscher Wetterdienst, Vieljährige Mittelwerte 1991 – 2000, https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/vielj_mittelwerte.html, aufgerufen am 12.02.2024
- FinWeb Stand 08.02.2024: Prüfung der Biotopkartierungen, ABSP-Schwerpunktgebiete und Wasserschutzgebiete
- Flächennutzungsplan der Stadt Grafing b. M., aufgestellt 1986
- Gutachten „Avifaunistische Bestandserfassung zum BBP-Vorhaben ‚Am Schönblick Nord II‘ Stadt Grafing bei München im Jahr 2020“ des Alexander Scholz Umwelt-Planungsbüros, 27.01.2021
- Gutachten „Baugrunderkundung – geotechnische Stellungnahme“ der Crystal Geotechnik GmbH, 21.12.2020
- Gutachten „Kurzbericht Schalltechnische Untersuchung – Bebauungsplan Nr. 84 ‚Am Schönblick‘“ der Obermeyer Infrastruktur GmbH & Co. KG, 22.01.2021
- Gutachten „Verkehrstechnische Untersuchung – Bebauungsplanverfahren ‚Schönblick Nord‘ – Stadt Grafing b. München“ der Obermeyer Infrastruktur GmbH & Co. KG, 19.10.2020
- Gutachten „zusätzliche Baugrunderkundung – 1. Ergänzung zur Geotechnischen Stellungnahme“ der Crystal Geotechnik GmbH, 10.06.2022

8.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Maßgebliche Schwierigkeiten und Kenntnislücken bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten.

9. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht hat die Aufgabe, die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen darzustellen. Die Ergebnisse des Umweltgutachtens werden zusammengefasst und allgemein verständlich dargelegt.

Vorgesehen ist die Ausweisung eines Baugebiets als Allgemeines Wohngebiet (WA) mit Grün- und Gehölzflächen von insgesamt 3,00 ha, welches sich an ein bestehendes Wohngebiet anschließt. Die wesentlichen Auswirkungsbereiche sind die Versiegelung der Bauflächen (GRZ von durchschnittlich 0,28) und Verkehrsflächen, der Flächenverbrauch sowie die Beeinträchtigung von Bodenfunktionen. Daneben wird sich der Verkehr im Wohngebiet geringfügig erhöhen.

Aufbauend auf der Bestandserhebung der Schutzgüter sowie den Projektbeschreibungen und ermittelten Wirkfaktoren der Planungen werden für alle Schutzgüter die Umweltauswirkungen geprüft und voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen dargelegt.

Schutzgebiete sowie wertbestimmende Lebensräume für Tiere und Pflanzen sind im Plangebiet und seinem direkten Umfeld / Wirkungsbereich nicht vorhanden. Nordwestlich des Plangebiets befindet sich eine Gruppe alter Robinien. In mind. 350 m Luftlinie südlich der beplanten Fläche erstreckt sich der Laubmischwald „Am Berg“, in dem sich eine möglicherweise nach § 30 BNatSchG geschützte Teilfläche befindet.

Wesentliche Verringerungsmaßnahmen sind die Versickerung und Rückhaltung von Niederschlagswasser, die Eingrünung des Baugebiets, die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge bei den Zufahrten und Stellplätzen sowie die Öffnung und naturnahe Gestaltung des Billhuberfeldgrabens.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen durch die Festsetzungen des Bebauungsplans zusammen.

Erhebliche Auswirkungen sind durch das Vorhaben zur Errichtung eines Allgemeinen Wohngebiets auf rd. 1,32 ha neuer Wohngebietsfläche nicht gegeben. Die stärksten Umweltwirkungen ergeben sich für das Schutzgut Boden aufgrund der Versiegelung von bis zu 0,72 ha. Durch die Maßnahmen zu Versickerung und Wasserrückhaltung können erhebliche Wirkungen auf das Schutzgut Wasser ausgeschlossen werden. Durch die Errichtung umfangreicher Ausgleichsmaßnahmen ist für die Schutzgüter Flora und Fauna eine positive Entwicklung hin zu einer höheren Biodiversität möglich. Weitere mögliche negative Auswirkungen auf die anderen Schutzgüter sind höchstens gering.

Tabelle 3 Ergebnisse der Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Schutzgüter der Umweltprüfung	Bewertung der umweltbezogenen Auswirkungen der Festsetzungen des Bebauungsplans			Ergebnis (Erheblichkeit)
	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	
Menschen (Lärm, Luftschadstoffe und Geruch)	gering	nicht gegeben	gering	nicht erheblich
Menschen (Erholung)	nicht gegeben	nicht gegeben	nicht gegeben	nicht gegeben
Schutzgebiete	nicht gegeben	nicht gegeben	nicht gegeben	nicht gegeben
Tiere	gering	gering bis positiv	nicht gegeben bis positiv	nicht erheblich
Pflanzen	gering	gering bis positiv	nicht gegeben bis positiv	nicht erheblich
Biologische Vielfalt	gering	keine bis positiv	nicht gegeben bis positiv	nicht erheblich
Fläche	gering	gering	nicht gegeben	nicht erheblich
Boden	gering bis mittel	gering bis mittel	nicht gegeben	nicht erheblich
Grundwasser	gering	gering	gering	nicht erheblich
Oberflächengewässer	nicht gegeben	positiv	gering bis positiv	nicht erheblich
Klima und Luft	gering	gering	gering	nicht erheblich
Landschaft	gering	gering	nicht gegeben	nicht erheblich
Kultur- und Sachgüter	nicht gegeben	nicht gegeben	nicht gegeben	nicht gegeben

Durch die unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft entsteht ein Ausgleichsbedarf von 13.401 Wertpunkten (WP). Dieser wird im Baugebiet durch die Anlage einer öffentlichen Grünfläche und die Schaffung eines naturnahen Grabenlaufs im östlichen Bereich des Plangebiets sowie die Pflanzung großzügiger Gehölzstrukturen geschaffen. Insgesamt können so auf einer Fläche von 9.150 m² 52.278 WP generiert werden.

Der Ausgleichsbedarf von 13.401 WP wird mit einem Ausgleichsumfang von 52.278 WP vollständig kompensiert.

Die Auswirkungen auf den Boden werden durch die Entwicklung naturnaher Bodenstandorte und -funktionen auf den Ausgleichsflächen kompensiert. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds wird durch die Eingrünung des Baugebietes mit Bäumen und Gehölzhecken und die Neuanlage naturnaher Feuchtflächen ausgeglichen.

Bei Umsetzung der genannten Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind die Voraussetzungen für eine umweltverträgliche Umsetzung des Bebauungsplans „Schönblick Nord II“ der Stadt Grafing bei München gegeben.