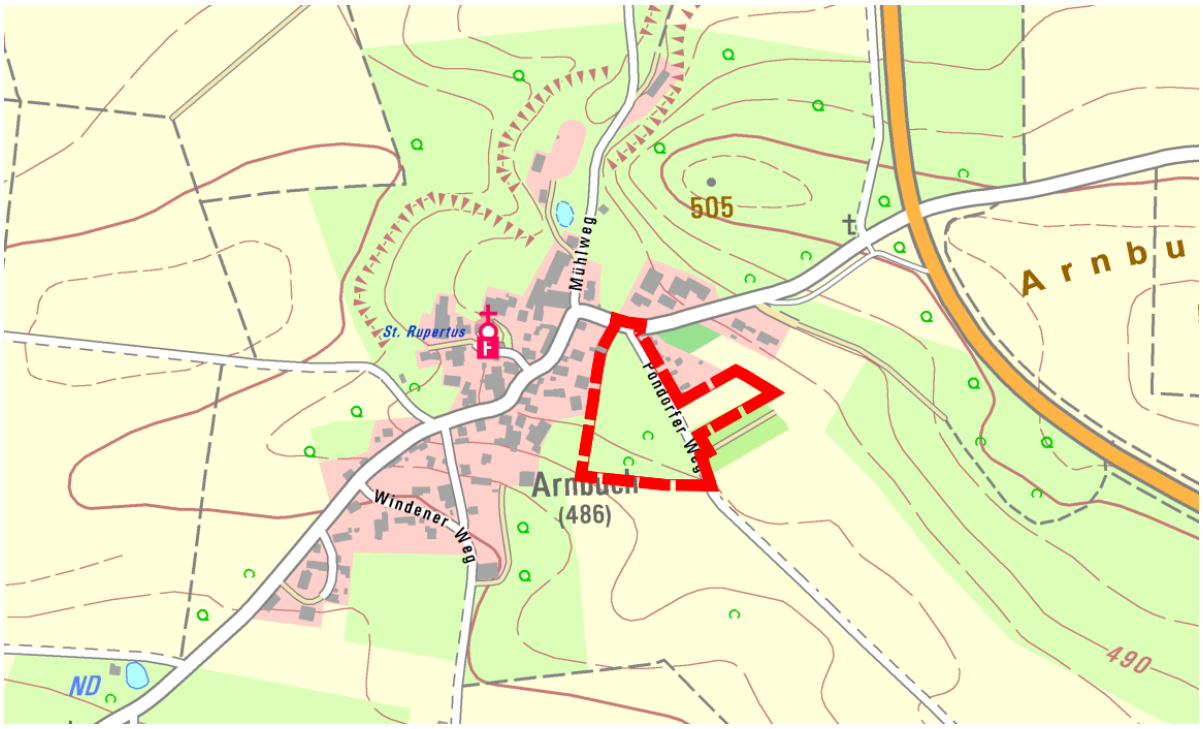
Stadt Beilngries
Landkreis Eichstätt

Bebauungsplan Nr. 118 „Heiligenholz“ in Arnbuch mit integriertem Grünordnungsplan

Begründung mit Umweltbericht



Endfassung vom 30.07.2026

TB MARKERT
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

Auftraggeber: Stadt Beilngries
vertreten durch
den 1. Bürgermeister Helmut Schloderer

Hauptstraße 24
92339 Beilngries

Planverfasser: TB|MARKERT
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

TB MARKERT Stadtplaner * Landschaftsarchitekt PartG mbB

Alleinvertretungsberechtigte Partner:
Matthias Fleischhauer, Stadtplaner
Adrian Merdes, Stadtplaner
Rainer Brahm, Landschaftsarchitekt

Amtsgericht Nürnberg PR 286
USt-IdNr. DE315889497

Pillenreuther Str. 34
90459 Nürnberg

info@tb-markert.de
www.tb-markert.de

Bearbeitung: **Adrian Merdes**
Stadtplaner

Nicolas Schmelter
B.Sc. Landschaftsplanung/Landschaftsarchitektur

Jan Garkisch
M.A. Kulturgeographie

Planstand **Endfassung vom 30.07.2026**

Nürnberg, 30.07.2026
TB|MARKERT

Adrian Merdes

Beilngries, 25. Sep. 2026
Stadt Beilngries

1. Bürgermeister Helmut Schloderer

Inhaltsverzeichnis

A Begründung ... 5
A.1 Anlass und Erfordernis ... 5
A.2 Ziele und Zwecke ... 5
A.3 Verfahren ... 5
A.4 Wohnbaulandbedarf ... 6
A.4.1 Bevölkerungsentwicklung ... 6
A.4.2 Siedlungsentwicklung ... 7
A.4.3 Wohnbauflächenbedarf ... 9
A.5 Ausgangssituation ... 13
A.5.1 Lage im Stadtgebiet und Eigentumsanteile ... 13
A.5.2 Städtebauliche Bestandsanalyse ... 14
A.6 Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen ... 15
A.6.1 Übergeordnete Planungen ... 15
A.6.2 Baurecht, Rechtsverbindlicher Bebauungsplan ... 20
A.6.3 Naturschutzrecht ... 20
A.6.4 Artenschutzrechtliche Prüfung ... 22
A.6.5 Wasserhaushalt ... 29
A.6.6 Geogefahren ... 30
A.6.7 Immissionsschutz ... 31
A.6.8 Denkmalschutz ... 31
A.6.9 Landwirtschaft ... 32
A.6.10 Forstwirtschaft ... 32
A.7 Planinhalt ... 34
A.7.1 Städtebauliche und grünordnerische Konzeption ... 34
A.7.2 Räumlicher Geltungsbereich ... 35
A.7.3 Art der baulichen Nutzung ... 35
A.7.4 Maß der baulichen Nutzung ... 36
A.7.5 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise ... 37
A.7.6 Örtliche Bauvorschriften nach § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. Art. 81 BayBO ... 37
A.7.7 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht ... 38
A.7.8 Garagen, Stellplätze und Nebengebäude ... 38
A.7.9 Abgrabungen und Aufschüttungen ... 38
A.7.10 Wasserwirtschaft ... 38
A.7.11 Grünordnung ... 40
A.7.12 Naturschutzrechtliche Kompensation der Eingriffe ... 43
A.7.13 Erschließung, Ver- und Entsorgung ... 55
A.7.14 Flächenbilanz ... 59

B Umweltbericht ... 60
B.1 Einleitung ... 60
B.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans ... 60
B.1.2 Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung ... 60
B.2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Bestandes ... 63
B.2.1 Schutzgut Fläche ... 63
B.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt ... 64
B.2.3 Schutzgut Boden ... 64

B.2.4 Schutzgut Wasser ... 66
B.2.5 Schutzgut Luft und Klima ... 66
B.2.6 Schutzgut Landschaft ... 67
B.2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ... 67
B.2.8 Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung ... 67
B.2.9 Wechselwirkungen ... 67

B.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung ... 67

B.3.1 Wirkfaktoren ... 67
B.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche ... 68
B.3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt ... 70
B.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ... 71
B.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser ... 71
B.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima ... 72
B.3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft ... 73
B.3.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ... 73
B.3.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit ... 73
B.3.10 Wechselwirkungen ... 73
B.3.11 Belange des technischen Umweltschutzes ... 74
B.3.12 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ... 74
B.3.13 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ... 74

B.4 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung ... 75
B.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen ... 75

B.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung ... 75
B.5.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfes ... 76
B.5.3 Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen ... 77
B.5.4 Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen ... 87

B.6 Alternative Planungsmöglichkeiten ... 87
B.7 Zusätzliche Angaben ... 87

B.7.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren ... 87
B.7.2 Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben ... 88
B.7.3 Geplante Maßnahmen der Überwachung (Monitoring) ... 88
B.7.4 Referenzliste mit Quellen ... 88

B.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung ... 90

C Rechtsgrundlagen ... 91
D Abbildungs- und Tabellenverzeichnis ... 91
E Abkürzungsverzeichnis ... 93

Hinweis:

Zur besseren Lesbarkeit wird in diesem Text meist das generische Maskulinum verwendet. Die in dieser Arbeit verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich – sofern nicht anders kenntlich gemacht – auf alle Geschlechter.

A Begründung

A.1 Anlass und Erfordernis

In der Stadt Beilngries, die im Einzugsbereich der Stadt Ingolstadt liegt, besteht eine Nachfrage nach Wohnraum. Die vorhandenen Wohnbaulandpotentiale im Geltungsbereich rechtskräftiger Bebauungspläne und Satzungen sowie Bauflächen im Sinne des § 34 BauGB sind allein nicht ausreichend, um den bestehenden Wohnraum- bzw. Wohnbaulandbedarf zu decken. Der bestehende Wohnbaulandbedarf der Stadt Beilngries soll daher auch durch die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans gedeckt werden.

Das Gebiet liegt im Osten des Ortsteils Arnbuch, östlich und westlich des Pondorfer Wegs. Es umfasst die Grundstücke mit den Fl.Nrn. 126, 130, 131, 140 (Teilfläche). Hier besteht die Möglichkeit Wohnbebauung im Anschluss an ein bestehendes Wohngebiet zu realisieren.

Die Aufstellung eines Bebauungsplans ist erforderlich, da es für die Errichtung von Wohnbebauung derzeit kein Baurecht gibt.

A.2 Ziele und Zwecke

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 118 „Heiligenholz“ wird die Siedlungsentwicklung des Ortsteils Arnbuch gewährleistet. Dabei wird die Errichtung von Einzel- sowie Doppelhäusern ermöglicht. Die Wohnbebauung soll sich in Art und Maß der Nutzung an die westlich und östlich angrenzende Bebauung anpassen. Zielsetzung der Planung ist somit eine verträgliche Steuerung der Siedlungsentwicklung im Ortsteil Arnbuch und damit eine geordnete Entwicklung der angestrebten baulichen Anlagen. Dabei soll den zukünftigen Bauherrn aber ein angemessen großer Spielraum bezüglich der Ausgestaltung der Baukörper eingeräumt werden, wodurch sowohl traditioneller als auch zeitgenössischer Architektur Raum geboten werden kann. Zudem sollen flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen Eingang in die Planung finden, um den Belangen einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung Rechnung zu tragen

Im Zuge der Planung sollen die naturschutzrechtlichen Belange miteinbezogen werden. Darunter zählen geeignet Vorgaben zur Klimaanpassung und die Gewährleistung einer Anpassung des Vorhabens in das Orts- und Landschaftsbild.

A.3 Verfahren

Der Stadtrat der Stadt Beilngries hat in seiner Sitzung am 08.11.2022 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 118 „Heiligenholz“ für das Gebiet im Osten des Ortsteils Arnbuch aufzustellen.

Ebenfalls wurde die 57. Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen, da im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ein Teilbereich des Plangebiets als Fläche für die Landwirtschaft gekennzeichnet ist. Die Anpassung des Flächennutzungsplans wird im Rahmen des Parallelverfahrens gemäß § 8 Abs. 3 BauGB durchgeführt. Dadurch ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 118 „Heiligenholz“ aus dem Flächennutzungsplan gewährleistet.

In der Zeit vom 18.11.2025 bis 19.12.2025 erfolgte die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden nach § 4 Abs. 1 BauGB. In der Sitzung des Stadtrates am 19.02.2026 wurden die eingegangenen Stellungnahmen behandelt und der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 118 „Heiligenholz“ sowie der 57. Änderung des

Flächennutzungsplanes gebilligt. Die förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB und der Behörden nach § 4 Abs. 2 BauGB fand in der Zeit vom 27.03.2026 bis 28.04.2026 statt. Aufgrund von beschlossenen Planänderungen in der Sitzung des Stadtrates am 11.06.2026 wurde eine erneute Beteiligung durchgeführt. Die erneute Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte in der Zeit vom 23.06.2026 bis zum 24.07.2026. Die erneute Beteiligung der Behörden fand in der Zeit vom 23.06.2026 bis zum 10.07.2026 statt.

A.4 Wohnbaulandbedarf

A.4.1 Bevölkerungsentwicklung

Für die Planung neuer Siedlungsflächen ist aufgrund der Rechtslage und der einschlägigen raumordnerischen Ziele und Grundsätze des LEP einerseits ein entsprechender Nachweis über den Bedarf von Wohnbauland zu führen und andererseits darzulegen, inwieweit der zukünftige Bedarf durch Potentiale der Innenentwicklung gedeckt werden kann.

In den folgenden Ausführungen erfolgt daher zunächst eine Darstellung der bisherigen Bevölkerungsentwicklung und eine Prognose der zu erwartenden Bevölkerungsentwicklung mit dem daraus resultierenden Neubedarf an Wohnbauland in Beilngries.

A.4.1.1 Entwicklung der Einwohnerzahlen

Bei der Betrachtung der Einwohnerzahlen der Stadt Beilngries wird deutlich, dass die Entwicklung seit 2014 bis ins Jahr 2024 steig positiv war.

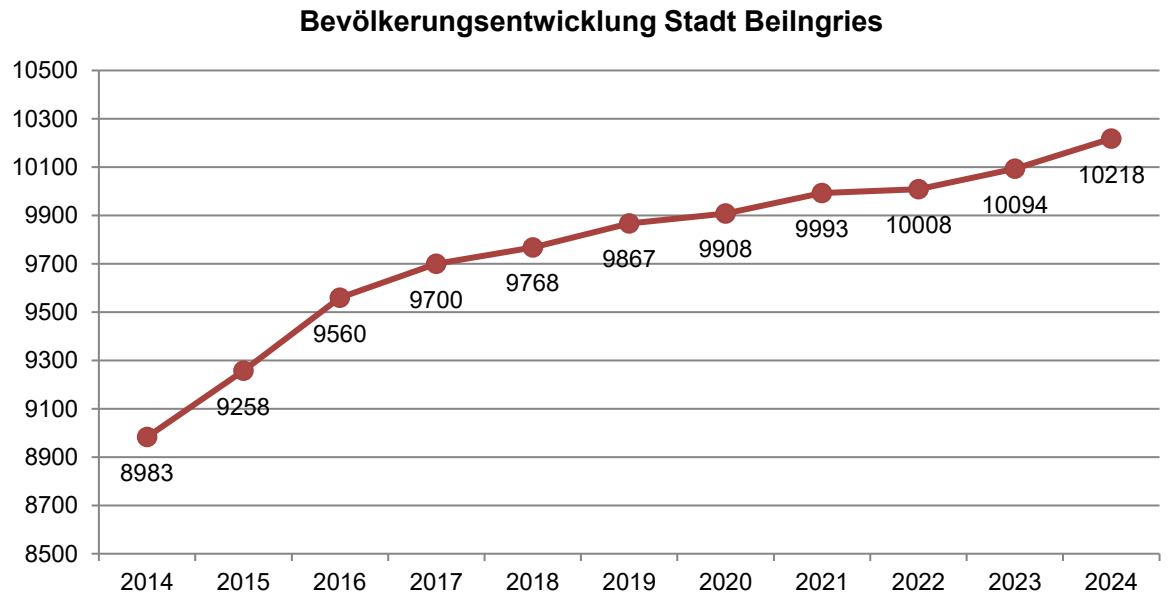


Abbildung 1: Bevölkerungsentwicklung Stadt Beilngries 2014-2024[1]

A.4.1.2 Bevölkerungsprognose

Für die Prognose der Bevölkerungsentwicklung lassen sich, neben der Extrapolation der bisherigen Entwicklung, verschiedene Quellen heranziehen. Die „Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2043“ mit dem demografischen Profil für den Landkreis

[1] Eigene Darstellung, Daten: Bayerisches Landesamt für Statistik, www.statistikdaten.bayern.de

Eichstätt von 2025 prognostiziert für den Landkreis im Jahr 2043 eine Einwohnerzahl von ca. 142.000 Einwohnern. Bei einer Bevölkerung von 135.200 im Jahr 2023 bedeutet dies ein Wachstum von ca. 5,0 %.[2]

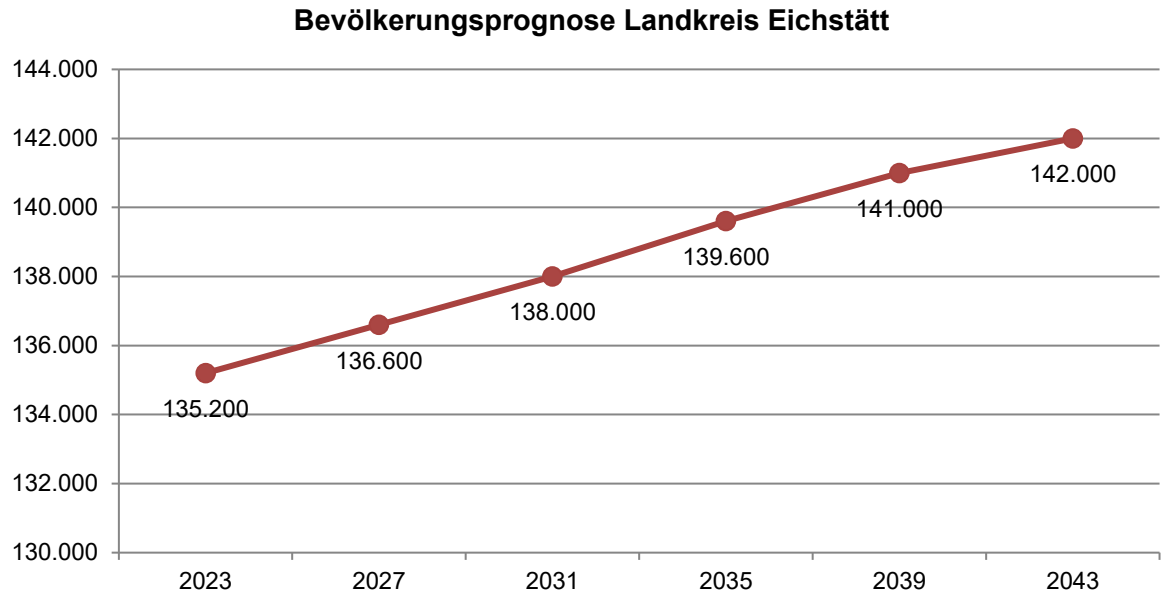


Abbildung 2: Bevölkerungsprognose Landkreis Eichstätt bis 2043[3]

Die Flächenmanagement-Datenbank des Bayerischen Landesamt für Umwelt prognostiziert für die Stadt Beilngries im Jahr 2044 eine Einwohnerzahl von 11.291 Einwohnern. Bei einer Bevölkerung von 10.218 im Jahr 2024 entspricht dies einem Bevölkerungswachstum von ca. 10,5 %.[4]

Der regionale Trend der Bevölkerungsentwicklung lässt sich anhand des Bayerischen Statistikatlas und der Prognosen für die umgebenden Landkreise nachvollziehen.

Die umliegenden Landkreise weisen alle eine zunehmende Tendenz auf. Die Landkreis Neuburg-Schrobenhausen, Pfaffenhofen a.d.Ilm, Neumarkt i.d.OPf. sowie die Stadt Ingolstadt wachsen besonders stark.

A.4.2 Siedlungsentwicklung

Wohnflächen und Haushalte

Ein bundesweiter Trend, ist die stete Verkleinerung der Haushaltsgrößen, das heißt, der Anteil an 1- und 2-Personen-Haushalten steigt, während der Anteil von Haushalten mit 3 oder mehr Personen sinkt. In der Konsequenz steigt daher die Zahl der Wohneinheiten für die gleiche Anzahl an Personen.

[2] Vgl. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2043 - Demographisches Profil für den Freistaat Bayern, Mai 2025, S. 20
[3] Eigene Darstellung, Daten: Bayerisches Landesamt für Statistik, www.statistikdaten.bayern.de
[4] Flächenmanagement-Datenbank Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stadt Beilngries

							Basisergebnisse der Haushaltsprognose		
Raumbezug	demografische Merkmale	1990	Anteil	2017	Anteil	Index	2040	Anteil	Index
		1.000	in %	1.000	in %	1990 = 100	1.000	in %	2017 = 100
Bundesrepublik Deutschland	Bevölkerung in privaten Haushalten	80.042		83.693			82.559		98,6
	Haushalte insgesamt	35.199		41.963		119,2	42.512		101,3
	darunter Haushalte mit … Personen								
	1	11.850	33,7	17.511	41,7	146,4	18.805	44,2	107,4
	2	10.824	30,8	14.238	33,9	131,5	14.418	33,3	99,4
	3	6.002	17,1	5.019	12,0	83,6	4.586	10,8	91,4
	4	4.735	13,5	3.805	9,1	80,3	3.621	8,5	95,2
	5 und mehr	1.785	5,1	1.390	3,3	77,8	1.352	3,2	97,3
	durchschnittliche Haushaltsgröße	2,27		1,99			1,94		
Stadtstaaten	Bevölkerung in privaten Haushalten	5.648		6.068			6.541		107,8
	Haushalte insgesamt	2.891		3.368		116,5	3.626		107,7
	darunter Haushalte mit … Personen								
	1	1.310	45,3	1.747	51,9	133,4	1.905	52,5	109,0
	2	864	29,9	977	29,9	113,4	1.026	28,3	105,0
	3	375	13,0	331	9,8	88,4	345	9,5	104,2
	4	256	8,8	224	6,6	87,6	244	6,7	108,9
	5 und mehr	86	3,0	88	2,6	102,3	106	2,9	119,8
	durchschnittliche Haushaltsgröße	1,95		1,80			1,80		
Flächenländer West	Bevölkerung in privaten Haushalten	59.711		64.967			64.722		99,6
	Haushalte insgesamt	26.212		31.969		122,0	32.871		102,8
	darunter Haushalte mit … Personen								
	1	8.920	34,0	13.008	40,7	144,3	14.262	43,4	109,6
	2	8.004	30,5	10.775	33,7	134,6	10.929	33,2	101,4
	3	4.390	16,7	3.903	12,2	88,9	3.600	11,0	92,3
	4	3.452	13,2	3.120	9,8	89,8	2.974	9,0	95,3
	5 und mehr	1.447	5,5	1.164	3,6	80,4	1.107	3,4	95,1
	durchschnittliche Haushaltsgröße	2,28		2,03			1,97		
Flächenländer Ost	Bevölkerung in privaten Haushalten	14.708		12.658			11.296		89,2
	Haushalte insgesamt	6.110		6.626		107,9	6.015		90,8
	darunter Haushalte mit … Personen								
	1	1.627	26,6	2.756	41,6	169,4	2.638	43,9	95,7
	2	1.962	32,1	2.486	37,5	126,7	2.193	36,5	88,2
	3	1.240	20,3	785	11,7	63,3	640	10,8	81,5
	4	1.029	16,8	462	7,0	44,7	404	6,7	87,5
	5 und mehr	252	4,1	138	2,1	54,5	139	2,3	101,2
	durchschnittliche Haushaltsgröße	2,41		1,91				1,88	

Abbildung 3: Haushaltgrößen gem. Raumordnungsprognose 2040[5]

Neben dem allgemeinen Bedürfnis nach mehr Wohnfläche ist auch die steigende Wohnfläche pro Kopf eine indirekte Folge der abnehmenden Belegungsdichte, da immer kleinere Haushaltsgemeinschaften immer mehr Wohnfläche belegen.

[5] Raumordnungsprognose 2040; Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung; Bonn, Mai 2021

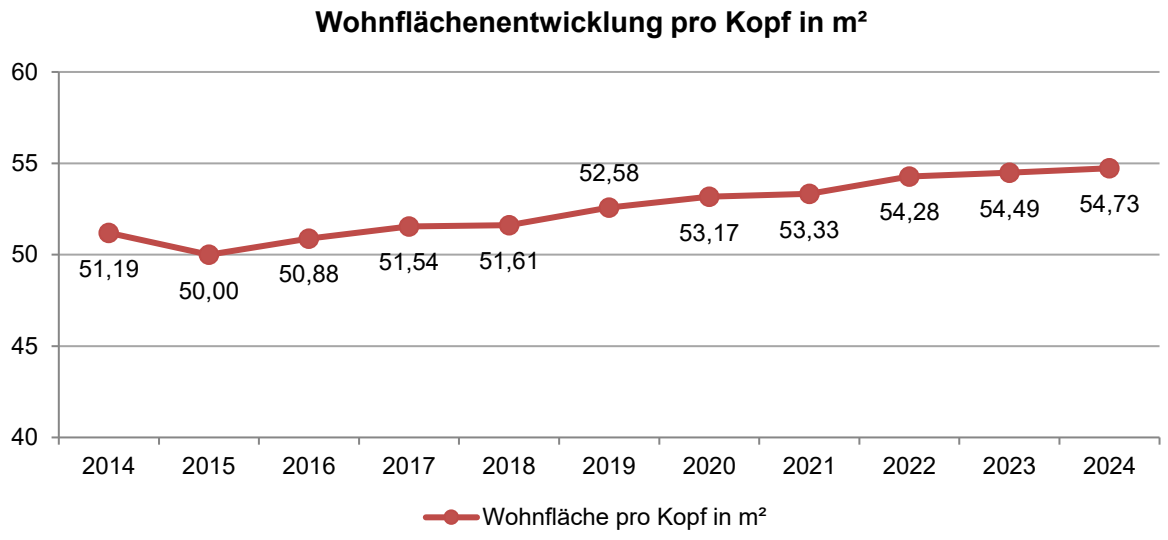


Abbildung 4: Wohnflächenentwicklung pro Einwohner Beilngries 2014-2024[6]

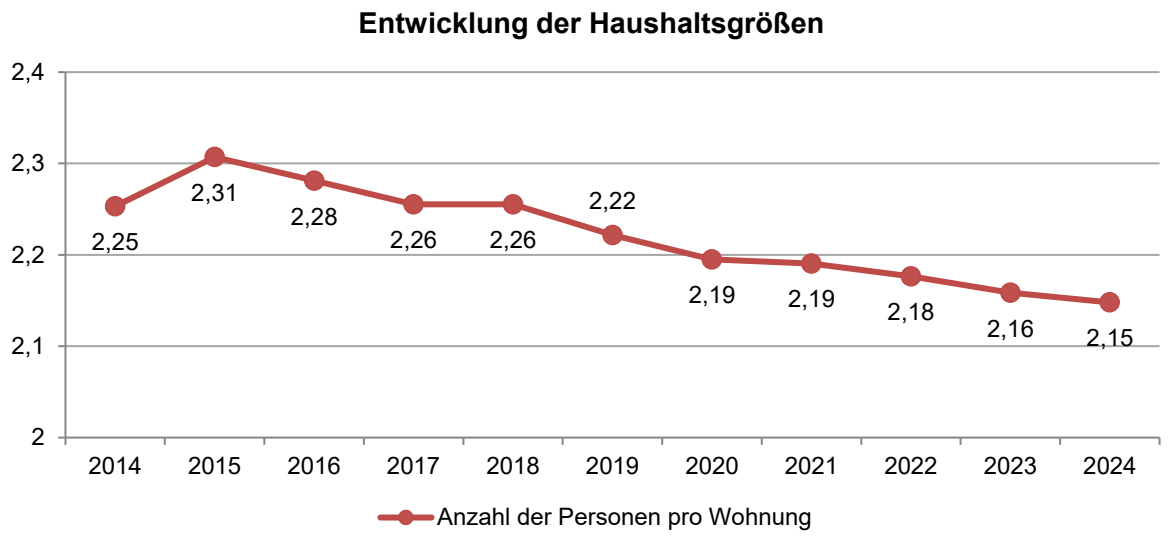


Abbildung 5: Entwicklung der Haushaltsgrößen Beilngries 2014-2024[7]

Im Zeitraum von 2014 bis 2024 stieg die Wohnfläche pro Einwohner in Beilngries von 51,19 m² auf 54,73 m². Die Entwicklung der Pro-Kopf-Wohnfläche stieg seit dem Jahr 2015 kontinuierlich an. Gleichzeitig ging die Zahl der Personen pro Haushalt von 2014 bis 2024 von 2,25 auf 2,15 zurück. Damit ist die Belegung jedoch immer noch höher als im Bundesgebiet mit einem Durchschnittswert von 1,99 im Jahr 2017 (siehe Abbildung 3).

A.4.3 Wohnbauflächenbedarf

Die Bedarfsermittlung erfolgt auf der Grundlage von zwei maßgeblichen Einflussgrößen:

[6] Eigene Darstellung, Daten: Bayerisches Landesamt für Statistik, www.statistikdaten.bayern.de
[7] Eigene Darstellung, Daten: Bayerisches Landesamt für Statistik, www.statistikdaten.bayern.de

Bedarf aus Bevölkerungsentwicklung

Als Grundlage dienen die Vorausberechnungen des Bayerischen Landesamtes für Statistik. Diese rechnet die Bevölkerungs-Bestandsdaten in Bezug auf Fertilität, Mortalität, Binnen- und Außenwanderung sowie Allokationsquoten fort. Aus diesen Parametern wird der zukünftige Bedarf hinsichtlich der Bevölkerungszahl ermittelt. Die Parameter Geburtenrate (steigendes Alter der Mutter) und Sterblichkeit (steigende Lebenserwartung) sowie Außenwanderung (reduziertes Wanderungssaldo) entwickeln sich in diesem Komponentenmodell anhand realistischer Annahmen weiter.[8]

Die Bevölkerungsprognose für die Stadt Beilngries ist zunehmend, für den Landkreis Eichstätt wird auf aktuelleren Grundlagen ebenfalls ein Wachstum der Bevölkerung prognostiziert. Die regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung geht für den Landkreis Eichstätt von einem Wachstum von 5,0 % zwischen 2024 und 2044 aus.

Spezifisch für die Stadt Beilngries liegt eine Prognose für den Zeitraum 2024 bis 2044 vor.[9] Hierbei wird ein Bevölkerungswachstum von ca. 10,5 % (1073 Personen) berechnet. Daraus ergibt sich ein jährliches Wachstum von ca. 0,5 %.

Wohnungsbestand

Aus dem Bestand an Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden kann zum einen zusammen mit der Bevölkerungszahl die Haushaltsgröße (Personen pro Haushalt) sowie zum anderen zusammen mit der Gebäudefläche die Wohnfläche pro Kopf abgeleitet werden. Dieser liegt im Jahr 2024 bei 466 Wohnungen (Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden) je 1000 Einwohner.[10]

Auf Grundlage dieser beiden Einflussgrößen werden bis zum Jahr 2044 500 Wohnungen benötigt.

A.4.3.1 Innenentwicklungspotentiale

Diesem ermittelten Bedarf stehen die verfügbaren Innenentwicklungspotentiale in Beilngries gegenüber. Dazu zählen neben leerstehenden Gebäuden (falls diese erhoben wurden) auch die Baulücken mit Baurecht nach § 34 BauGB bzw. freie Bauplätze im Geltungsbereich von Bebauungsplänen.

Die Bauverwaltung der Stadt Beilngries hat die bestehenden Baulücken gemeindeweit erfasst. Daten zu Leerständen stehen nicht zur Verfügung. Im gesamten Gemeindegebiet bestehen 229 Baulücken mit einer Gesamtfläche von ca. 18,6 ha (Stand Juli 2018).

Die tatsächliche Verfügbarkeit wurde von der Stadtverwaltung im Rahmen des Flächenmanagements abgefragt. Demnach besteht seitens der Grundstückseigentümer keine Verkaufsbereitschaft an die Stadt Beilngries. Die Stadt kann somit nicht auf die Flächen zur Deckung des Wohnbaulandbedarfs zugreifen, im Rahmen von Privatverkäufen ist allerdings in begrenztem Umfang davon unabhängig eine Nachverdichtung möglich und auch anzunehmen.

Durch die Stadt Beilngries soll alle 3-4 Jahre mithilfe von Anschreiben und Ansprachen der Versuch unternommen werden, diese Potentiale im Stadtgebiet zu aktivieren. Aufgrund der

[8] vgl. Demographie-Spiegel für Bayern bis 2039, Stadt Beilngries, S.9, Bayerisches Landesamt für Statistik
[9] Flächenmanagement-Datenbank, Bayerisches Landesamt für Umwelt (Stand 22.01.2026)
[10] Flächenmanagement-Datenbank, Bayerisches Landesamt für Umwelt (Stand 22.01.2026)

Personalsituation innerhalb der Verwaltung sind kürzere Intervalle zwischen den Abfragen der Verfügbarkeit bislang nicht möglich.

Der zukünftige Bedarf soll vorrangig durch folgende, bereits im Flächennutzungsplan dargestellte Wohnbauflächen gedeckt werden:

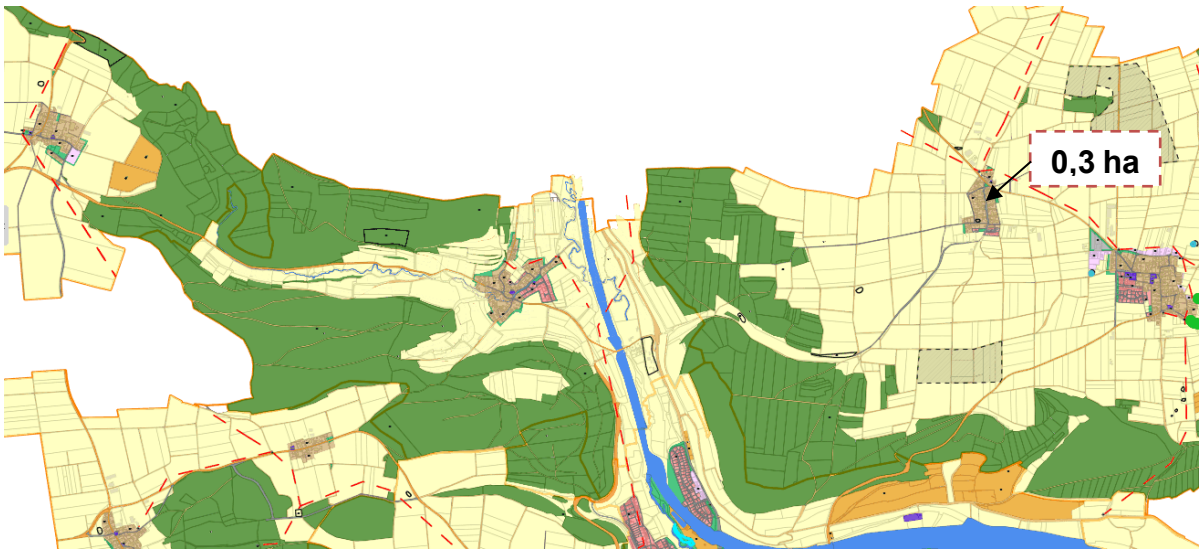


Abbildung 6: Reserveflächen Wohnbauland – Ausschnitt digitalisierter rechtskräftiger Flächennutzungsplan Stadt Beilngries (Nord), o. M.

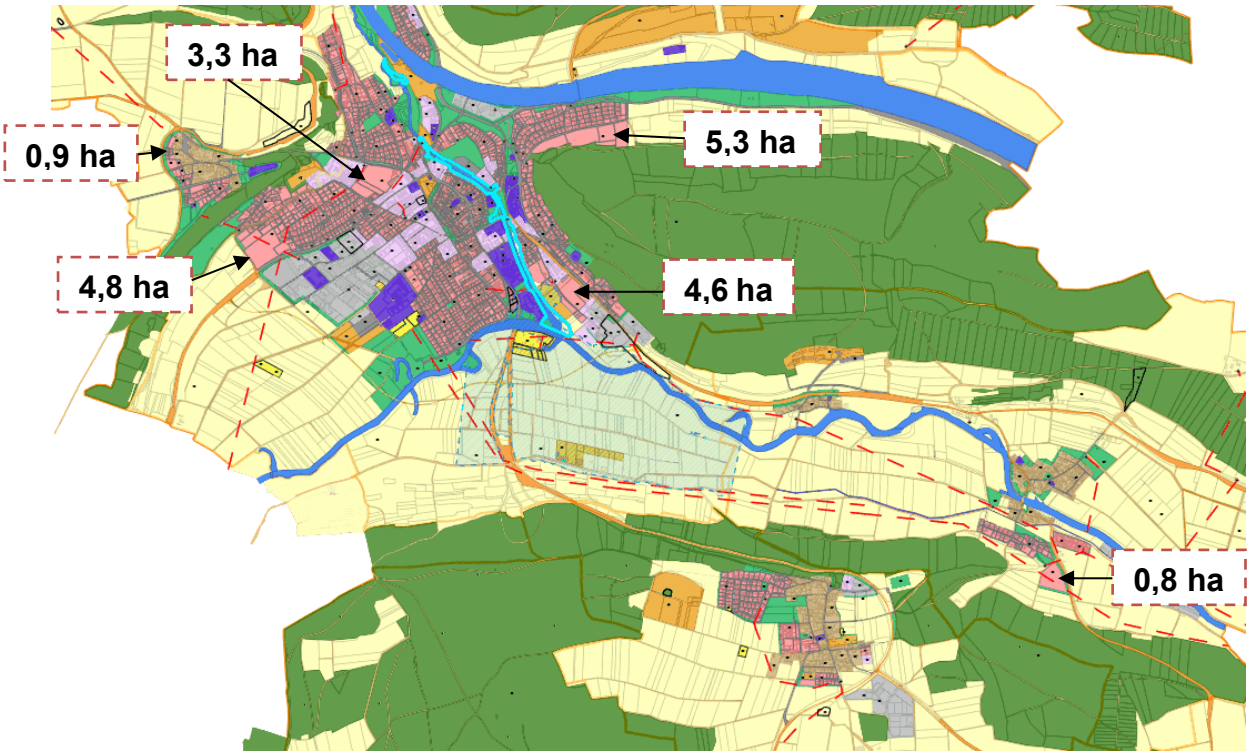


Abbildung 7: Reserveflächen Wohnbauland – Ausschnitt digitalisierter rechtskräftiger Flächennutzungsplan Stadt Beilngries (Mitte), o. M.

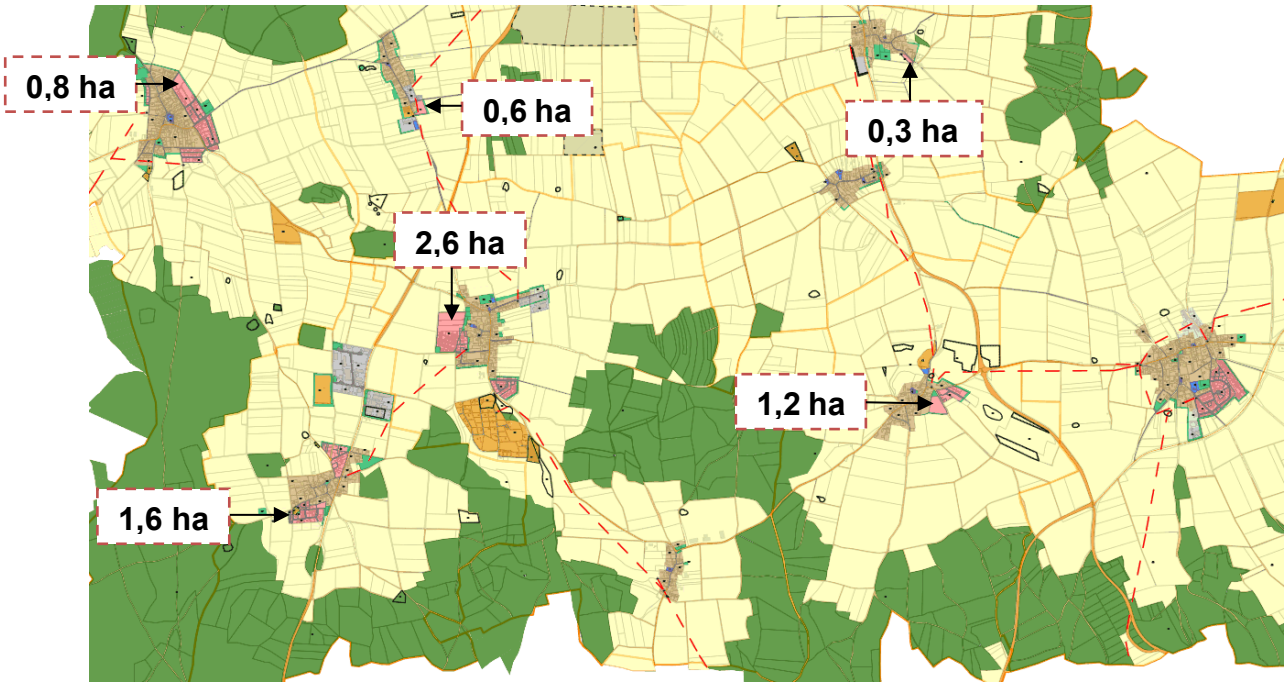


Abbildung 8: Reserveflächen Wohnbauland – Ausschnitt digitalisierter rechtskräftiger Flächennutzungsplan Stadt Beilngries (Süd), o. M.

Im Flächennutzungsplan werden somit etwa 27 ha Reserveflächen für Wohnbauland im gesamten Gemeindegebiet dargestellt. Im Ortsteil Arnbuch bestehen Reserveflächen mit ca. 1,2 ha (Teil des vorliegenden Baugebietes „Heiligenholz“).

Aufgrund des starken Zuwachses der Altersgruppe über 65 Jahre (Zuwachs von 60,2 % zwischen 2019 und 2039)[11] müssen die sich in Zukunft veränderten Wohnansprüche bei der Siedlungsentwicklung beziehungsweise beim Baulandbedarf beachtet werden. Es sollte aufgrund des demographischen Wandels attraktiver, barrierefreier, altengerechter Wohnraum im Stadtgebiet Beilngries geschaffen werden, allen voran im Hauptort Beilngries in fußläufiger Erreichbarkeit zu bestehenden Versorgungseinrichtungen. Dies wiederum fördert das Freiwerden von Wohnraum im Bestand durch das Auslösen von Umzugsketten, sodass dadurch auch den jüngeren Bevölkerungsgruppen Spielräume eröffnet werden, angemessenen Wohnraum zu beziehen.

[11] Datenbasis: Bayerisches Landesamt für Statistik

A.4.3.2 Bedarfsprognose für den Zeitraum bis 2044

Unter Zugrundelegung eines Bevölkerungswachstums von 0,5 % pro Jahr lässt sich für das Zieljahr 2044 folgender Wohnbaulandbedarf errechnen.

Bevölkerung	Im Jahr 2024: 10.218 Einwohner Im Jahr 2044 bei einem Bevölkerungswachstum von 10,5 %: 11.291 Einwohner Veränderung 2024 - 2044: + 1.073 Einwohner
Wohnungsbestand	Ausgangswert von 466 Whg./1000 EW
Bedarf an Wohnungen	+ 500 Wohnungen aus der Bevölkerungsentwicklung
Wohnbaulandbedarf bis 2044:	**500 Wohnungen werden bis zum Jahr 2044 benötigt**

A.4.3.3 Abgleich mit landes- und regionalplanerischen Vorgaben

Die betroffenen Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms Bayern sowie des Regionalplans Ingolstadt werden bei der vorliegenden Planung beachtet. Eine Auflistung der betroffenen Ziele erfolgt in Kapiteln A.6.1.1 und A.6.1.2.

A.5 Ausgangssituation

A.5.1 Lage im Stadtgebiet und Eigentumsanteile

Das Plangebiet befindet sich im östlichen Bereich des Ortsteils Arnbuch. Dieser liegt im südlichen Teil der Stadt Beilngries. Das Plangebiet wird durch den Pondorfer Weg erschlossen. Es umfasst die Grundstücke mit Fl.Nrn. 126, 130, 131, 140 (Teilfläche) der Gemarkung Arnbuch.

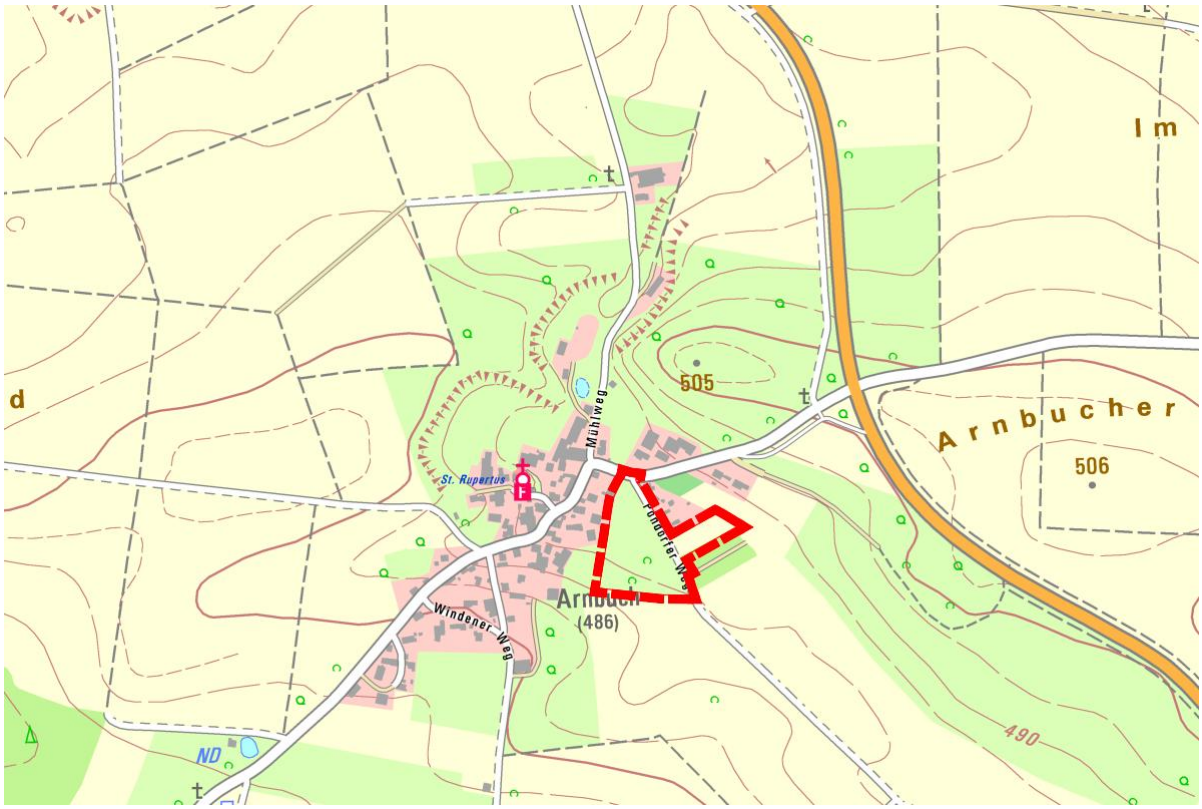


Abbildung 9: Lageplan des Gebiets, Geltungsbereich in rot (ohne Maßstab), Plangrundlage: Digitale Ortskarte, © Bay. Vermessungsverwaltung, 2025

A.5.2 Städtebauliche Bestandsanalyse

A.5.2.1 Nutzungen

Das Plangebiet wird derzeit größtenteils als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Vereinzelt befinden sich Baumbestände auf der Fläche. Von Norden nach Süden führt der Pondorfer Weg durch das Gebiet, welcher sich nach Süden zu einem landwirtschaftlichen Weg entwickelt.

A.5.2.2 Verkehrserschließung

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die bereits bestehende Straße Pondorfer Weg. Über diese ist die an das Plangebiet angrenzende Kreisstraße EI 22 erreichbar, welche Richtung Osten auf die Bundesstraße 299 führt. Von dieser ist das Zentrum von Beilngries etwa 8 km entfernt.

Der nächstgelegene Bahnhaltepunkt befindet sich an der Strecke Nürnberg – Ingolstadt – München in etwa 19 km Entfernung in Kinding.

A.5.2.3 Orts- und Landschaftsbild

Im Westen des Plangebiets befindet sich der Ortskern des Ortsteils Arnbuch. Dieser ist vor allem von Ein- und Zweifamilienhäusern sowie landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Östlich der Planfläche sind ebenfalls Einfamilienhäusern vorzufinden. Südlich des Plangebiets grenzen landwirtschaftliche Flächen an. Südöstlich der Fläche ist ein größerer Baumbestand vorhanden.

Bezüglich der Topographie des Plangebiets lässt sich ein leichtes Nord-Süd-Gefälle feststellen. Das Gebiet steigt in Richtung Süden von 482 m im Norden auf 489 m ü. NHN im südlichen Teil des Plangebiets an.

Abbildung 10: Lageplan mit 1m-Höhenlininen (Plangrundlage: Digitales Orthofoto – DOP, Digitale Flurkarte DFK und Digitales Geländemodell – DGM © Bay. Vermessungsverwaltung 2025)

A.5.2.4 Kampfmittel und Altlasten

Im Plangebiet sind keine Altlasten und keine Ablagerungen von Kampfmitteln bekannt.

A.6 Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen

A.6.1 Übergeordnete Planungen

A.6.1.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern 2023 (LEP)

Das Stadtgebiet von Beilngries befindet sich nördlich des Verdichtungsraums Ingolstadt. Es liegt entsprechend der Darstellung in der Strukturkarte aus dem Jahr 2022 im allgemeinen ländlichen Raum. Beilngries selbst wird im LEP als Mittelzentrum ausgewiesen. Arnbuch ist ein vom Stadtzentrum ca. 8 km entfernter Ortsteil.

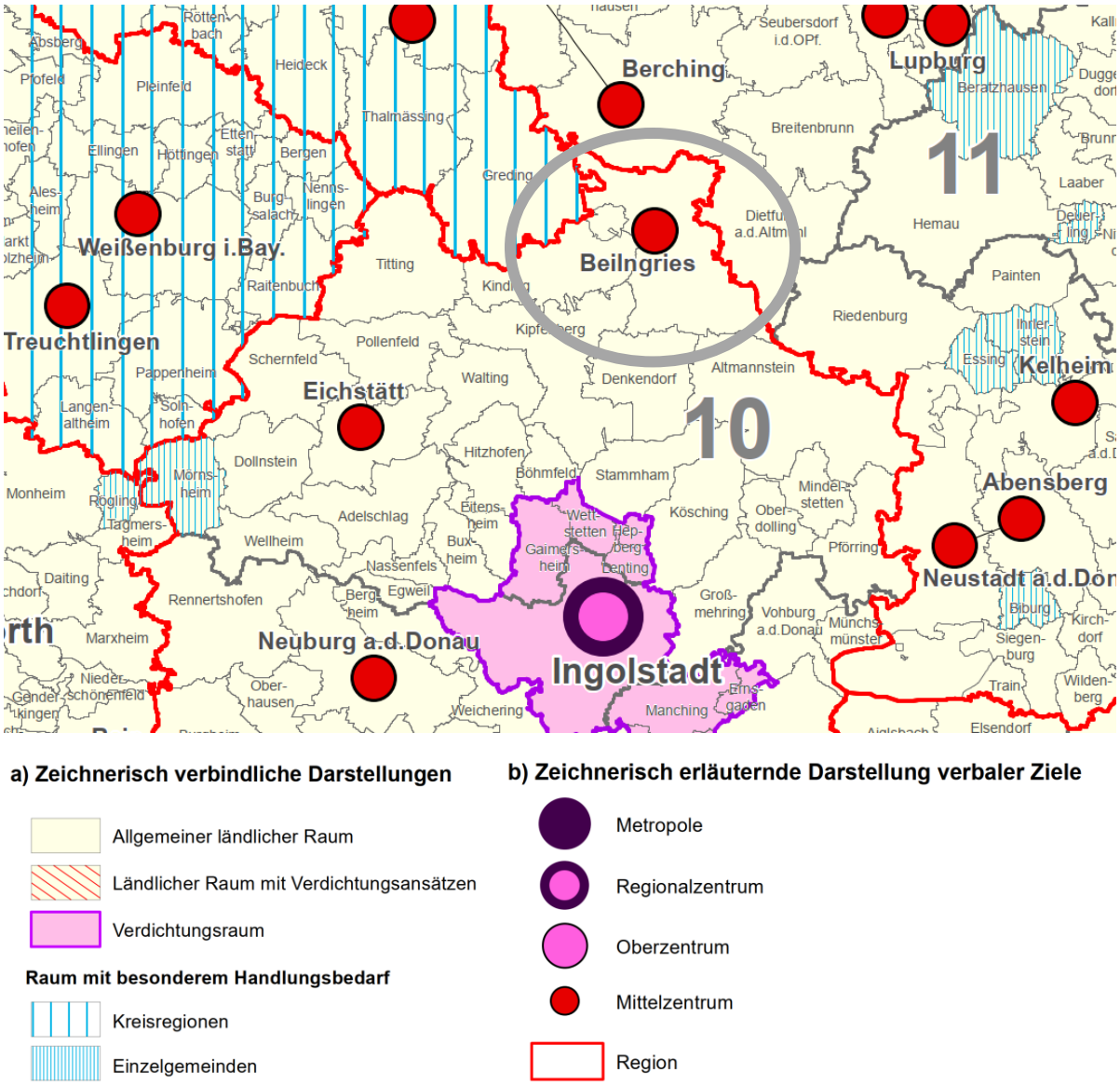


Abbildung 11: Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsplan Bayern, Anhang 2 Strukturkarte (2022)

Betroffene Ziele und Grundsätze des LEP:

1. Grundlagen und Herausforderungen der räumlichen Entwicklung und Ordnung Bayerns

- In allen Teilräumen sind gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen mit möglichst hoher Qualität zu schaffen oder zu erhalten. Die Stärken und Potenziale der Teilräume sind weiter zu entwickeln. Alle überörtlich raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen haben zur Verwirklichung dieses Ziels beizutragen (LEP 1.1.1, Ziel). Hierfür sollen insbesondere die Grundlagen für eine bedarfsgerechte Bereitstellung und Sicherung von Arbeitsplätzen, Wohnraum sowie Einrichtungen der Daseinsvorsorge und zur Versorgung mit Gütern, wo zur Sicherung der Versorgung erforderlich auch digital, geschaffen oder erhalten werden (LEP 1.1.1, Grundsatz).
- Die räumliche Entwicklung Bayerns in seiner Gesamtheit in seinen Teilräumen ist nachhaltig zu gestalten (LEP 1.1.2, Ziel). Bei Konflikten zwischen Raumnutzungsansprüchen und ökologischer Belastbarkeit ist den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen,

wenn ansonsten eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht (LEP 1.1.2, Ziel). Bei der räumlichen Entwicklung Bayerns sollen die unterschiedlichen Ansprüche aller Bevölkerungsgruppen berücksichtigt werden (LEP 1.1.2, Grundsatz).

- Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert und auf ein dem Prinzip der Nachhaltigkeit verpflichtetes Maß reduziert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen (LEP 1.1.3, Grundsatz).
- Die raumstrukturellen Voraussetzungen für eine räumlich möglichst ausgewogene Bevölkerungsentwicklung des Landes und seiner Teilräume sollen geschaffen werden (LEP 1.2.1, Grundsatz). Der demographische Wandel ist bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, insbesondere bei der Daseinsvorsorge und der Siedlungsentwicklung zu beachten (LEP 1.2.1, Ziel).
- Die Funktionsfähigkeit der Siedlungsstrukturen einschließlich der Versorgungs- und Entsorgungsinfrastrukturen soll unter Berücksichtigung der künftigen Bevölkerungsentwicklung und der ökonomischen Tragfähigkeit erhalten bleiben (LEP 1.2.6, Grundsatz).

2. Raumstruktur

- Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann, die Daseinsvorsorge in Umfang und Qualität gesichert und die erforderliche Infrastruktur weiterentwickelt wird, seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit möglichst auch mit öffentlichen und nicht motorisierten Verkehrsmitteln versorgt sind, er seine eigenständige, gewachsene Siedlungs-, Freiraum- und Wirtschaftsstruktur bewahren und weiterentwickeln kann und er seine landschaftliche und kulturelle Vielfalt sichern kann (LEP 2.2.5, Grundsatz). Im ländlichen Raum soll eine zeitgemäße Informations- und Kommunikationsinfrastruktur geschaffen und erhalten werden (LEP 2.2.5, Grundsatz).

3. Siedlungsstruktur

- Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen und bedarfsorientieren Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen, den Mobilitätsanforderungen, der Schonung der natürlichen Ressourcen und der Stärkung der zusammenhängenden Landschaftsräume ausgerichtet werden (LEP 3.1.1, Grundsatz). Flächen- und energiesparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden (LEP 3.1.1, Grundsatz).
- Zur nachhaltigen Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit den Mobilitätsansprüchen der Bevölkerung sowie neuen Mobilitätsformen sollen regionale oder interkommunale abgestimmte Mobilitätskonzepte erstellt werden berücksichtigen (LEP 3.1.2, Grundsatz).
- In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung begründet nicht zur Verfügung stehen (LEP 3.2, Ziel).
- Eine Zersiedlung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden (LEP 3.3, Grundsatz). Neue Siedlungsflächen

sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen […] (LEP 3.3 Ziel).

Die betroffenen Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms Bayern werden im Rahmen der Planung berücksichtigt.

A.6.1.2 Regionalplan Ingolstadt (10)

Das Stadtgebiet Beilngries befindet sich an der nördlichen Grenze des Regionalplans Ingolstadt und wird als Mittelzentrum ausgewiesen. Es befindet sich im allgemeinen ländlichen Raum.

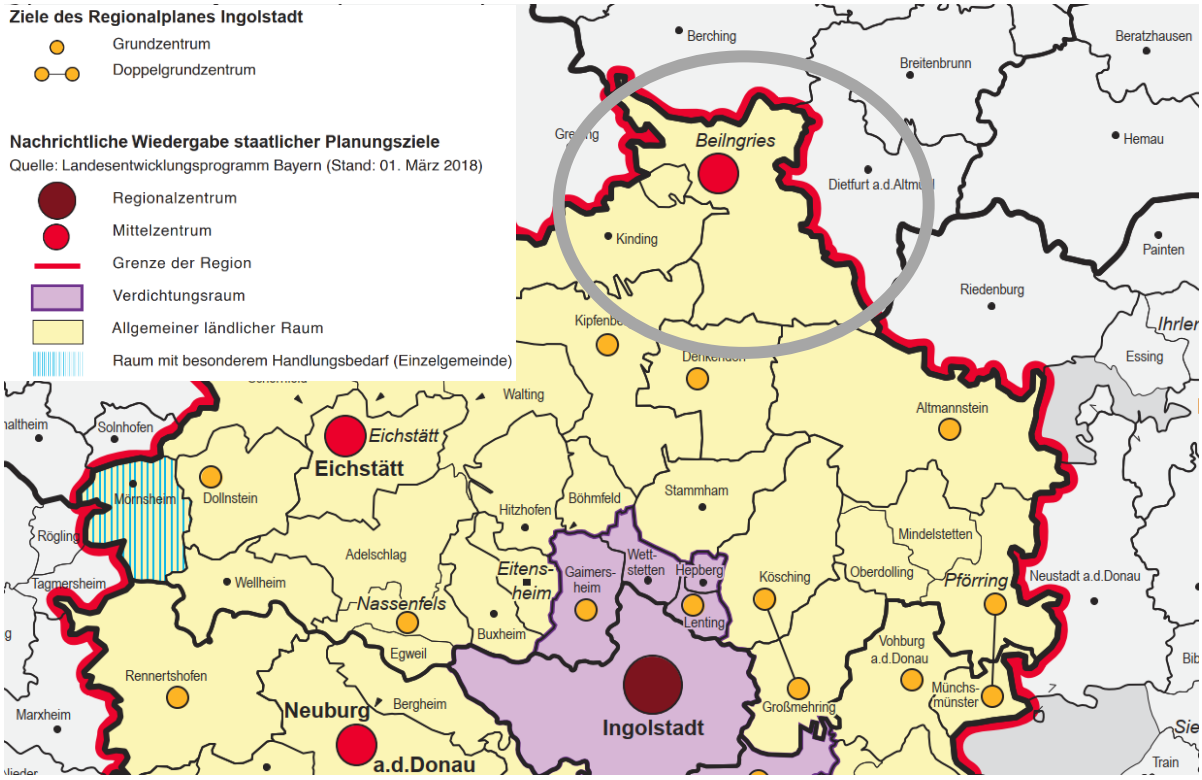


Abbildung 12: Ausschnitt aus der Karte „Raumstruktur“ Regionalplan Ingolstadt (2022)

Folgende Ziele und Grundsätze des Regionalplans sind für die vorliegende Planung einschlägig:

- Die Region Ingolstadt ist in ihrer Gesamtheit und in ihren Teilräumen nachhaltig zu entwickeln und zu stärken, so dass sie als attraktiver Lebens- und Wirtschaftsraum für die Bevölkerung ausgebaut wird.

  - sie als attraktiver Lebens- und Wirtschaftsraum für die Bevölkerung ausgebaut wird. Dabei sind die dynamische Wirtschaftskraft und Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Wirtschaft sowie ein differenziertes Angebot an zukunftsfähigen Arbeitsplätzen in der Region zu erhalten und auszubauen;

  - die landschaftliche Schönheit und Vielfalt erhalten, die natürlichen Lebensgrundlagen und Ressourcen auch für kommende Generationen gesichert, ggf. wiederhergestellt werden, der Landschaftsverbrauch verringert und

  - das Kulturerbe bewahrt wird.

Die Region ist in ihrer Eigenständigkeit gegenüber benachbarten verdichteten Räumen zu stärken, ohne die Zusammenarbeit zu vernachlässigen (ROP 1.4.1 G).

- Es ist anzustreben, die Siedlungsstruktur unter Wahrung ihrer Vielfalt ressourcenschonend zu entwickeln, Grund und Boden sparsam in Anspruch zu nehmen und Siedlungs- und Erschließungsformen flächensparend auszuführen (ROP 3.1.1 G).
- Zum Erhalt der dynamischen Entwicklung der Region ist es von besonderer Bedeutung, ausreichend Flächen für eine gewerbliche und wohnbauliche Siedlungstätigkeit bereitzustellen (ROP 3.4.1 G).
- Die Siedlungstätigkeit soll in allen Gemeinden in Übereinstimmung mit ihrer Größe, Struktur und Ausstattung in der Regel organisch erfolgen. In zentralen Orten kann sich eine verstärkte Siedlungsentwicklung vollziehen, ebenso eine Wohnbauentwicklung in geeigneten Gemeinden des Stadt- und Umlandbereiches des Verdichtungsraumes außerhalb von Lärmschutzzonen (ROP 3.4.2 G).
- Auf eine gute Durchgrünung und Gestaltung der Baugebiete insbesondere am Ortsrand und in den Ortsrandbereichen soll geachtet werden (ROP 3.4.4 Z).
- Leitbild der Landschaftsentwicklung

  Die natürlichen Lebensgrundlagen sollen zum Schutze der Menschen sowie der Tier- und Pflanzenwelt in allen Teilräumen der Region nachhaltig gesichert und erforderlichenfalls wieder hergestellt werden. Bei der Entwicklung der Region Ingolstadt soll der unterschiedlichen Belastbarkeit der einzelnen Teilräume Rechnung getragen werden (ROP 7.1.1 G)
- Dem Bodenschutz soll besonderes Gewicht zukommen. Die Inanspruchnahme und die Versiegelung von Grund und Boden soll verringert werden (ROP 7.1.2.1 G).

Das Plangebiet befindet sich in der Nähe eines Landschaftlichen Vorbehaltsgebietes. Es kommt weder zu einer Unterbrechung bzw. Einschränkung des Landschaftlichen Vorbehaltsgebietes noch des Biotopverbundsystems, noch der Wanderkorridore, da diese außerhalb des Plangebietes liegen.

Die betroffenen Ziele und Grundsätze des Regionalplans Ingolstadt werden im Rahmen der Planung berücksichtigt.

A.6.1.3 Wirksamer Flächennutzungsplan

Die Stadt Beilngries verfügt über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan. Das Plangebiet wird im westlichen Teil bereits als allgemeines Wohngebiet dargestellt. Der Bebauungsplan ist somit für diesen Bereich grundsätzlich aus dem Flächennutzungsplan entwickelbar. Lediglich die Grünflächen sowie die Straßenverkehrsflächen werden an die aktuelle Planung angepasst.

Der östliche Teilbereich des Plangebiets ist als landwirtschaftliche Fläche gewidmet. Deshalb ist hier eine Anpassung der Darstellung im Flächennutzungsplan erforderlich.

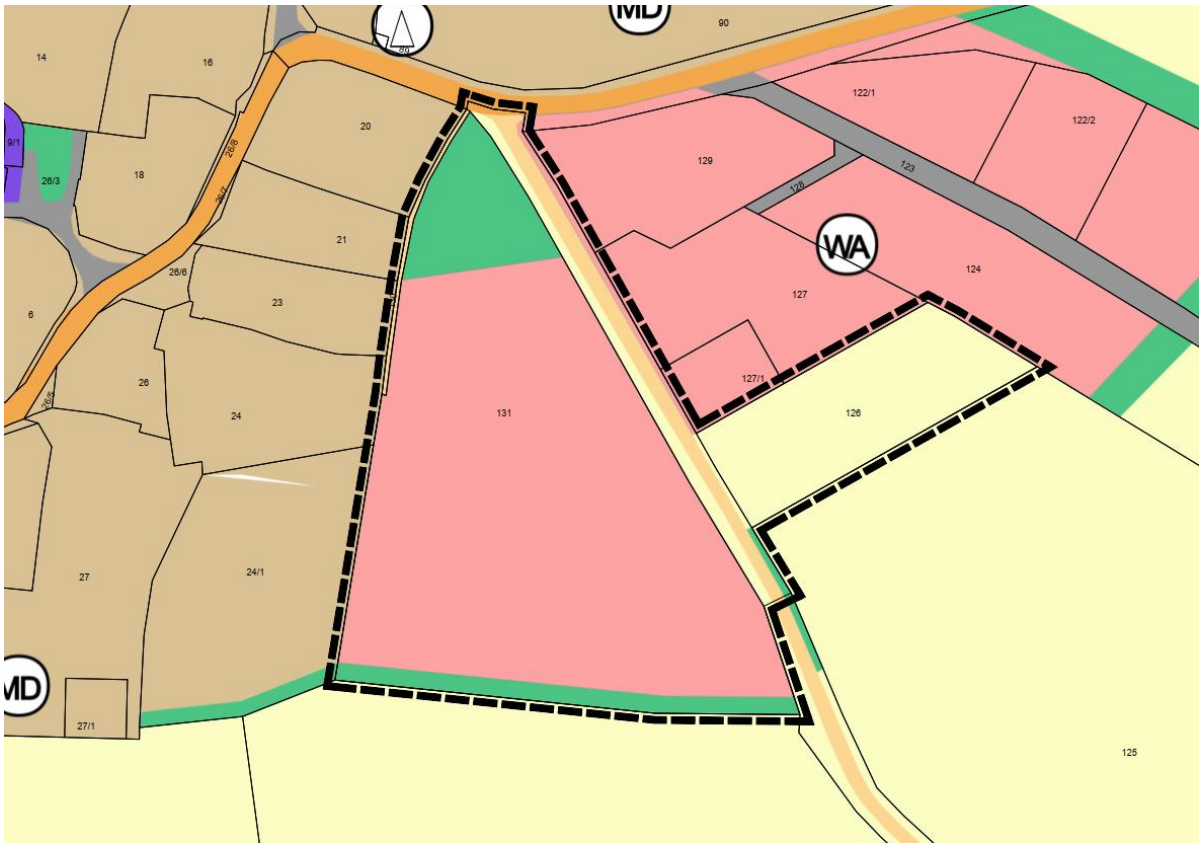


Abbildung 13: Ausschnitt Plangebiet des derzeit wirksamen FNP der Stadt Beilngries mit Kennzeichnung Änderungsbereich (ohne 57. Änderung/Stand Februar 2025), o.M.

A.6.2 Baurecht, Rechtsverbindlicher Bebauungsplan

Das Plangebiet liegt außerhalb bestehender Bebauungspläne. Somit bemisst sich die Zulässigkeit gegenwärtig nach § 35 BauGB. Diese Flächen werden durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 118 „Heiligenholz“ überplant.

A.6.3 Naturschutzrecht

Im näheren Umfeld des Plangebietes (ca. 110 m nordwestlich und nordöstlich) befindet sich das FFH-Gebiet „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (7035-371.04). Negative Auswirkungen auf das vorhandene FFH-Gebiet sind durch die Planungen nicht zu erwarten.

Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechts (§§ 23-30 BNatSchG) oder des Wasserrechts (Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete) sind im Plangebiet nicht ausgewiesen.

Im näheren Umfeld des Plangebietes befinden sich ebenfalls Flächenausweisung des LSG „Schutzzone im Naturpark „Altmühltal“ (LSG-BAY-15). Negative Auswirkungen auf das vorhandene LSG-Gebiet sind durch die Planungen nicht zu erwarten.

Das Plangebiet ist Teil des Naturparks Altmühltal (NP-00016 – BAY-15).

Innerhalb des Plangebietes selbst befinden sich keine kartierten Biotope sowie keine weiteren naturschutzfachlichen Ausweisungen.

Im weiteren Umfeld befinden sich zahlreiche kartierte Biotope sowie zahlreiche Ökokontoausweisungen.

Abbildung 14: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (rot umrandet) [Bayernatlas, 2025]

Das benachbarte FFH-Gebiet 7035-371 „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ darf im Zuge der Bebauung, insbesondere während der Bauarbeiten, keinesfalls beeinträchtigt oder beispielsweise als Lagerfläche genutzt werden. Die Flächen beherbergen mit den letzten Populationen von wärmeliebenden Magerrasenarten auf der vorwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Albhochfläche, wie etwa das Kleine Knabenkraut (stark gefährdet laut Roter Liste Bayern) oder Frühlingsenzian (gefährdet laut Roter Liste Bayern). Das gilt auch für das östlich angrenzende Biotop 7035-0085 „Halbtrockenrasen um Arnbuch“.[12]

Aufgrund der erhöhten Lage der Albhochfläche mit der östlich gelegenen Arnbucher Höhe sind die landwirtschaftlichen Flächen als Rastgebiet und Orientierungspunkt für Zugvögel gut geeignet, z.B. für Greifvögel oder potentiell für den Mornellregenpfeifer. Da sich die Planungsfläche in Tallage befindet, haben die Planungen darauf keinen direkten Einfluss. Bei den

[12] Vgl. Hinweise Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V, Schreiben vom 08.12.2025

Bauarbeiten ist aber darauf zu achten, dass gelagerte Materialien und Geräte keine Sichtbarriere in Nord-Süd-Richtung darstellen oder geeignete Rastflächen für Vögel blockieren.[13]

Neubauten sollten, unabhängig von rechtlicher Notwendigkeit, mit verschiedenen, dem Gebäude angepassten Nisthilfen für gebäudebrütende Vogelarten und Fledermäuse ausgestattet werden. Durch die moderne Bautechnik leiden diese Arten unter drastisch zunehmendem Brutplatzmangel, da in der Regel keine Spalten oder Hohlräume mehr verfügbar sind. Diese Bauweise ist aus energetischer Sicht sinnvoll, dem Artenschutz muss dann aber an anderer Stelle genüge getan werden. Es wird empfohlen nach den Grundsätzen des Animal Aided Designs (AAD), einer Methode, die den Schutz und die Förderung von wild lebenden Tieren und Stadtplanung auf lokaler Ebene miteinander in Einklang bringt, Habitate für Wildtiere von Anfang an mitzudenken und zu berücksichtigen. Der Einbau von möglichst vielen Nisthilfen an verschiedenen Gebäudeseiten auf verschiedenen Höhen für Mauersegler, Haussperlinge, Hausrotschwanz, Grauschnäpper sowie Fledermäuse ist wünschenswert. Ebenso sind Habitate und Rückzugsräume für Igel wünschenswert. Auf die Fallenwirkung von Fallrohren, Lichtschächten, Kellereingängen, Gullys und Abflussrinnen – auch während der Bauphase – für Kleintiere wird hingewiesen. Alle Glas- und Fensterflächen in Richtung einer Grünfläche sollten mit vogelschlagsicherer Verglasung ausgestattet werden.[14]

A.6.4 Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Prüfung des speziellen Artenschutzes ist nach §§ 44 und § 67BNatSchG Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens. Sie hat das Ziel, die artenschutzrechtlichen Verbotsbestände bezüglich der gemeinschaftlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, zu ermitteln und darzustellen.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist zu klären, ob die Umsetzung des Bebauungsplanes nur unter Verletzung von artenschutzrechtlichen Vorschriften möglich wäre. In diesem Fall wäre der Plan nicht vollzugsfähig und damit nicht erforderlich i.S. des § 1 Abs. 3 BauGB.

A.6.4.1 Rechtliche Grundlagen

In der vorliegenden Unterlage werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

A.6.4.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Bayerisches Landesamt für Umwelt, Amtliche Biotopkartierung Bayern (Flachland)
- Online Datenabfrage LfU für den Landkreis mit entsprechenden Lebensraumtypen

[13] Vgl. Hinweise Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V, Schreiben vom 08.12.2025
[14] Vgl. Hinweise Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V, Schreiben vom 08.12.2025

- Bestandsaufnahmen am 16.12.2024

A.6.4.3 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die vom Vorhaben ausgehen und Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

A.6.4.3.1 Baubedingte Wirkprozesse

Die baubedingten Wirkungen beschränken sich auf die Bauzeit des Gewerbe- und Industriegebietes und sind mit dem Abschluss der Baumaßnahmen beendet:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, bauzeitliche Umfahrungen u.a.
- Temporäre Störungen in Form von Benachbarungs- und Immissionswirkungen (Schall, Erschütterung, Stoffeintrag, optische Störungen, Kollisionen)
- Baubedingte Mortalität insbesondere für wenig mobile Arten oder Entwicklungsformen (z.B. Eier, nicht flügge Jungvögel). Dies wird durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen weitgehend verhindert.

A.6.4.3.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Die anlagenbedingten Wirkfaktoren des Bauvorhabens wirken dauerhaft auf Natur und Landschaft ein. Es sind vor allem folgende Faktoren:

- Flächenverlust und -veränderungen von Lebensräumen
- Indirekter Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch anlagenbedingte Standortveränderungen wie z.B. Schattenwurf, Kulissenwirkung oder Kollisionsgefahr.
- Weitgehender Funktionsverlust von Böden durch Überbauung
- Funktionsbeeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes durch Entwässerung oder Ableitung von Niederschlagswasser.

A.6.4.3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Folgende relevante betriebsbedingte Wirkfaktoren werden in Betracht genommen:

- Funktionsverlust- oder -beeinträchtigung von Tierlebensräumen durch Lärm und optische Störeffekte (trifft auf das Vorhaben nicht zu).
- Beeinträchtigungen durch Pflegemaßnahmen (Gehölzarbeiten, etc.)
- Störungen durch Benachbarungs- und Immissionswirkungen (Schall, Erschütterung, Stoffeintrag, optische Störungen, Kollisionen durch Verkehr).

A.6.4.4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

A.6.4.4.1 Verbotstatbestände

Aus § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergeben sich für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Geltungsbereich von Bebauungsplänen, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im

Innenbereich nach § 34 BauGB bezüglich Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten folgende Verbote:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter)

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/ Standorten wildlebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wildlebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wildlebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Tötungs- und Verletzungsverbot (für mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen, z.B. Kollisionsrisiko) (s. Nr. 2.2 der Formblätter)

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Störungsverbot (s. Nr. 2.3. der Formblätter)

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

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

A.6.4.5 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

A.6.4.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung

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

- zeitliche Beschränkung für die Baufeldräumung und die Beseitigung von Vegetationsbeständen vor Beginn der Brutzeit im April oder nach Aufzucht der Jungtiere ab Anfang August. Alternativ Nachweis vor Baubeginn, dass keine Vögel im Baufeld brüten.
- Durchführung von unvermeidbaren Gehölzrodungen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG bzw. Art. 16 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG außerhalb der Brutzeit von Vögeln, d.h. in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar.
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen ausschließlich innerhalb der Bau- und Erschließungsflächen.
- Umfassende Eingrünung des Baugebietes.

- Verwendung von „insektenfreundlicher“ LED-Beleuchtung mit einem warm-weißen Lichtspektrum (≤ 3.000 K Farbtemperatur).

A.6.4.5.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG)

Artspezifischen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind aktuell nicht erforderlich.

A.6.4.6 Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation

Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-Richtlinie sind für das Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Entsprechende Vorkommen sind aufgrund des Verbreitungsgebiets, der Standortverhältnisse und der Biotopausstattung im Plangebiet auszuschließen.

Bezüglich der **Tierarten des Anhangs IV a) der FFH-Richtlinie** kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, z.B. durch Kollision mit Fahrzeugen innerhalb des Geltungsbereichs und somit ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatschG aufgrund des erwarteten geringen zusätzlichen Verkehrsaufkommens für alle potenziell betroffenen Arten ausgeschlossen werden.

A.6.4.6.1 Übersicht der potenziell betroffenen Tierarten

Das artenschutzrechtlich relevante Artenspektrum für das geplante Vorhaben lässt sich ermitteln aufgrund des Verbreitungsgebiets in Bayern, der Lebensraumausstattung im Plangebiet, des Gefährdungsgrades der Arten und ihrer besonderen Wirkungsempfindlichkeit gegenüber dem Planungsvorhaben. Es werden einzelne Arten und Artengruppen als potenziell betroffen eingestuft und andere als nicht relevant im Zusammenhang mit dem Planungsvorhaben bewertet.

Diese sog. Abschichtung und der Ausschluss nicht relevanter Arten wird auf der Grundlage der o.g. Datengrundlagen vorgenommen. Besondere Bedeutung kommt dabei der Einschätzung der Wirkungsempfindlichkeit der einzelnen Arten gegenüber dem Planungsvorhaben – hier v.a. gegenüber der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme – zu.

Die als planungsrelevant erfassten, vertieft zu prüfenden Arten werden im Sinne einer worst-case-Betrachtung – das heißt ohne detaillierte Erhebungen des Artenbestands – weiteren Prüfschritten unterzogen.

Von den zu prüfenden Säugetierarten haben im vorliegenden Untersuchungsraum ausschließlich mehrere Fledermausarten ihr Verbreitungsgebiet. Die weiteren zu prüfenden Säugetierarten können aufgrund ihres Verbreitungsschwerpunktes ausgeschlossen werden.

Bevorzugte Habitate von Fledermäusen sind strukturreiche Landschaften mit einem Wechsel von Wäldern, Offenlandflächen und langsam fließenden Gewässern oder Stillgewässer. Jagdgebiete stellen vor allem insektenreiche Lufträume über Gewässern, an Waldrändern oder Wiesen dar. Als Sommer- oder Winterquartiere dienen je nach Fledermausart Dachstühle von Gebäuden, Fassadenverkleidungen oder Baumhöhlen. Zwischen ihren Quartieren und den Jagdhabitaten legen Fledermäuse oft mehrere Kilometer zurück.

Die Grünlandfläche des Planungsvorhabens ist potenziell als Jagdraum geeignet. Die vorhandenen Gehölzbestände, die im Zuge der Planung überplant werden, wiesen keine geeigneten Strukturen für Habitate von Fledermäusen auf. (Heckenstreifen ohne ältere Bäume mit ausreichend Stammumfang).

Es finden sich keine geeigneten Strukturen für Quartiere von Fledermäusen auf der Flächen die überplant werden sollen.

Eine Schädigung von Fledermausquartieren durch das Vorhaben kann aufgrund der fehlenden Strukturen ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit und Beeinträchtigung von Fledermäusen sowie Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können insgesamt ausgeschlossen werden.

Es konnten bei den Geländebegehungen keine Reptilien nachgewiesen werden. Für die Kreuzotter und die Schlingnatter ist der Untersuchungsraum zu strukturarm. Im Vorhabengebiet sind keine Sonnplätzen und nur wenige Versteckmöglichkeiten vorhanden, darüber hinaus fehlen geeignete grabbare Substrate und offene oder schütter bewachsene Bodenbereiche. Im Untersuchungsgebiet reichen die für Zauneidechsen notwendigen Habitatqualitäten nicht aus, so dass durch das Bauvorhaben für diese Art keine Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Bei der Geländebegehungen konnten keine Lurche nachgewiesen werden.

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um das Untersuchungsgebiet oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum. Es sind keine Gewässer im Eingriffs- oder Wirkbereich vorhanden.

Von den zu prüfenden Lurchen hat im Untersuchungsraum die Knoblauchskröte ihr Verbreitungsgebiet (LfU-Onlineabfrage). Im Vorhabengebiet und der näheren Umgebung sind keine geeigneten Laichgewässer für diese Arten vorhanden. Dem Untersuchungsgebiet wird daher nur eine äußerst geringe Bedeutung, am ehesten als Landlebensraum, unterstellt. Eingriffe in Gewässer finden nicht statt. Eine Betroffenheit und Beeinträchtigung sowie Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für Lurche kann insgesamt ausgeschlossen werden.

Da im Planungsgebiet insgesamt keine für die Reproduktion geeigneten Entwicklungsgewässer vorhanden sind, können eine Betroffenheit und Beeinträchtigung sowie Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für Libellen (hier v.a.: Grüne Flussjungfer) insgesamt ausgeschlossen werden.

Dies gilt auch für den Ameisenbläulinge (Gattung Phengaris), deren essenziell notwendigen Eiablage- und Nahrungspflanzen im Geltungsbereich fehlen.

A.6.4.6.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Im Geltungsbereich kommen potenziell weit verbreitete Arten wie Amsel, Bachstelze, Fitis, Grünfink, Heckenbraunelle, Rotkelchen, Zaunkönig oder Zilpzalp vor. Ihre Wirkungsempfindlichkeit wird als so gering eingeschätzt wird, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können. Deren Belange werden im Rahmen der Prüfung nicht weiter betrachtet.

Die "Spatzenarten" Feld- und Haussperling sind prinzipiell artenschutzrechtlich relevante Arten. Beide sind aber als Höhlen- und Nischenbrüter von Eingriffen und Baumaßnahmen auf der freien Flur nicht betroffen. Ihre örtlichen Brutplätze sind Nistkästen und Gebäudestrukturen in der Ortschaft und am Siedlungsrand. Ihre Belange werden daher nachfolgend nicht weiter diskutiert.

Im Wirkraum des Vorhabens sind vor allem folgende Gilden zu prüfen:

- Gilde Feldbrüter – Feldlerche, Rebhuhn, Wiesenschafstelze
- Gilde Gebüschbrüter und an Gebüsche gebundene Arten – Bluthäfling, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Goldammer
- Gilde Greifvögel und Eulen (Nahrungsgäste) – Habicht, Mäusebussard, Rohrweihe, Rotmilan, Sperber, Turmfalke, Wanderfalke, Wiesenweihe, Waldkauz, Waldohreule
- Gilde Luftinsektenjäger (Nahrungsgäste) – Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe

Feldbrütende Vogelarten

Das Vorkommen von Vogelarten der offenen und halb offenen Kulturlandschaft (z. B. Feldlerche, Rebhuhn, Schafstelze,) ist innerhalb des Geltungsbereichs aufgrund der bestehenden Kulisseneffekte (Gehölze, Straße Bebauung) auszuschließen.

Die **Feldlerche** brütet vor allem in der offenen Feldflur, auf Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide, also dort, wo zu Beginn der Brutzeit die Vegetation niedrig und lückenhaft ist. Ab Juli ist eine Bevorzugung von Hackfrucht- und Maisäckern zu beobachten.

Anders als die Haubenlerche meidet die Feldlerche hohe Vertikalstrukturen wie etwa Gebäude und hält davon 60 bis 300 m Abstand, vermutlich weil im Bereich dieser Strukturen der Druck von Greifvögeln oder Rabenkrähen höher ist. Als wesentliche Ursache für den Rückgang der Feldlerchen gilt ein zu geringer Bruterfolg als Folge eines veränderten Ackerbaus mit großflächigen, schnell und dicht aufwachsenden Wintergetreidebeständen.

Ein Brutrevier der Feldlerche im Bebauungsplangebiet ist generell aufgrund der vorhandenen Belastungen (Straßenverkehr, Kulisseneffekt, visuelle und akustische Störungen) unwahrscheinlich, vermutlich allenfalls am Rand des geplanten Geltungsbereichs, also mit einem gewissen Abstand zu den Straßen und bestehenden Bebauungen möglich.

Das **Rebhuhn** meidet zwar nicht die Waldnähe, jedoch bevorzugt es ein strukturreiches Offenland. Der UR befindet sich in Siedlungsnähe und das Umland besteht eher aus einer ausgeräumten Kulturlandschaft mit wenig Strukturreichtum.

Aufgrund vorherrschender Kulisseneffekte sowie aufgrund vorherrschender Störwirkungen (Lärm, Verkehr, etc.) wird das Plangebiet als ungeeignet für Offenlandbrüter angesehen. Ein Eintreffen von Verbotstatbestände wird als äußerst gering angesehen.

Im Vorfeld wurde das Thema „mögliche Betroffenheit von Offenlandbrütern“ bereits mit der zuständigen UNB vorabgestimmt. Im gemeinsamen Konsens wurde die Fläche als nicht relevant für Offenlandbrüter eingeschätzt.

Gebüschbrüter und an Gebüsche gebundene Arten

Der **Bluthänfling** besitzt zwar sein Jagd- bzw. Nahrungshabitat auf Ackerflächen, benutzt diese jedoch nicht als Bruthabitat. Durch die Inanspruchnahme im Zuge der Baumaßnahme wird das Nahrungshabitat nicht gravierenden beeinträchtigt, weshalb die Betroffenheit dieser Art nach § 44 BNatschG auszuschließen ist.

Dorngrasmücke und Klappergrasmücke sind Brutvögel in halboffener bis offener Landschaft mit zumindest kleinen Komplexen von Hecken, Staudendickichten, Einzelbüschen, jungen Stadien der Waldsukzession oder zuwachsenden Brachflächen.

Optimalhabitate der **Dorngrasmücke** sind trockene Gebüsch- und Heckenlandschaften, wobei wärmere Lagen allgemein bevorzugt werden. Die Art kann als typischer Brutvogel der Grenzflächen zwischen verschiedenen Habitaten und der vielfältig gegliederten Landschaft bezeichnet werden. Die **Klappergrasmücke** bevorzugt als Bruthabitat Feldhecken, Feldgehölze, dichte Buschreihen und gerne auch Grenzhecken von Gärten. Die Nestanlage findet bei beiden Grasmückenarten im Inneren der Gebüsche statt.

Die **Goldammer** ist ein flächendeckend verbreiteter, sehr häufiger Brutvogel. Die Art kann als typischer Bewohner von Saumhabitaten (Übergang von baum- und gebüschbestandenen Gebieten zu Freiflächen) bezeichnet werden. Sie ist Brutvogel offener und halboffener, abwechslungsreicher Landschaften mit Büschen, Hecken und Gehölzen, an Rändern ländlicher Siedlungen, bepflanzten Dämmen, Böschungen, Wegrändern und auf älteren Brachen. Das Nest wird auf dem Boden in der Vegetation versteckt oder niedrig in Büschen angelegt.

Der Geltungsbereich selbst besitzt im Umfeld der vorhandenen Hecken eine Eignung als Lebensstätte für die genannten Gehölzbrüter. Geeignete Brutplätze sind potenziell vorhanden. Es erfolgt durch das Vorhaben eine geringfügige Inanspruchnahme von Lebensstätten der Gehölzbrüter und an Gehölze gebundenen Arten. Im Zuge der Planung wird der südlich befindliche Grünstreifen erweitert. Dies ist als positiv für die lokalen Gebüschbrüter anzusehen. Nichtdestotrotz ist davon auszugehen, dass es durch die Überplanung von Gehölzbeständen (Hecken, Straßenbegleitgehölze) zu einer Reduktion von Habitatangebot für Gebüschbrüter kommen wird. Entsprechend der aktuellen naturschutzfachlichen Ausgleichsplanung werden aktuelle ca. 561 m² Heckenstrukuturen (BNT B112) überplant. Dementsprechend ist für den Verlust von je 100 m² Heckenstruktur dauerhaft je ein Nistkasten im Umfeld des Plangebietes anzubringen. Die Standorte sind frei wählbar. Folglich sind dauerhaft sechs Nistkästen für Gebüschbrüter im Umfeld des Plangebietes zu etablieren.

Greifvögel und Eulen

Viele Arten brüten auf hohen Bäumen in Feldgehölzen, in Parkanlagen sowie in Wäldern unterschiedlicher Ausprägung. Habicht, Mäusebussard, Rotmilan, Sperber, Turmfalke und die Waldohreule bebrüten Horste in Baumwipfeln. Der Turmfalke baut bevorzugt Nester in Fels- und Gebäudenischen. Der Waldkauz brütet in Baumhöhlen, Rohr- und Wiesenweihe am Boden. Alle genannten Greife und Eulen jagen über der offenen Kulturlandschaft nach Beutetieren wie Kleinsäuger und Vögel. Ihre Jagdräume sind i.d.R mehrere Quadratkilometer groß.

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zusammenhang mit der geplanten Anlage kann ausgeschlossen werden. Selbst bei Meidung ist der Geltungsbereich angesichts der als Jagdhabitate nutzbaren Flächen im weiteren Umfeld nicht von existenzieller Bedeutung. Insgesamt ergibt sich durch das Vorhaben keine Verschlechterung für die Bestandssituation der örtlichen Greifvogel- und Eulenpopulationen.

Luftinsektenjäger

Die oben genannten Arten bauen ihre Nester im Siedlungsbereich an Gebäuden unterhalb von Dachvorsprüngen oder innerhalb von offenen Hallen, Scheunen und Stallungen. Mauersegler sind Höhlen- und Nischenbrüter an hohen Gebäuden. Die beiden Schwalbenarten benötigen zum Nestbau feuchtes, lehmiges Substrat. Daher zählen unbefestigte Wege und feuchte bis nasse, unversiegelte Bodenflächen (z.B. im Umfeld von landwirtschaftlichen

Betrieben) zu den wichtigen Lebensraumausstattungen. Alle drei Arten jagen Fluginsekten über freien Flächen und über Gewässern.

Der Geltungsbereich des Vorhabens kann von allen drei Arten als Nahrungsraum genutzt werden, ist aber aufgrund der Armut an blühenden Pflanzen (als Lebensraum von Fluginsekten) suboptimal ausgestattet.

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zusammenhang mit dem Vorhaben kann ausgeschlossen werden, da die genannten Arten siedlungsgebundene Gebäudebrüter sind. Die Nahrungsräume der insektenjagenden Schwalben und des Mauerseglers werden durch das geplante Vorhaben nicht in nennenswertem Umfang verkleinert.

Insgesamt ergibt sich durch das Vorhaben keine Verschlechterung für die Bestandssituation der örtlichen Luftinsektenjäger.

A.6.4.7 Zusammenfassung

Die Prüfung hat ergeben, dass durch das geplante Wohngebiet keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind, sofern die folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme umgesetzt wird:

M1: Anlage von 6 Nistkästen/Nisthilfen für Gebüschbrüter im Umfeld des Plangebietes an geeigneten Standorten. Die Nistkästen sind mittels GPS einzumessen und in regelmäßigen Abständen (1-2 Jahre) zu säubern. Die Standorte sind der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Eichstätt zu übermitteln. Die Anbringung hat spätestens vor Beginn der auf die Baufeldfreimachung folgenden Brutsaison zu erfolgen.

V1: zeitliche Beschränkung für die Baufeldräumung und die Beseitigung von Vegetationsbeständen vor Beginn der Brutzeit im April oder nach Aufzucht der Jungtiere ab Anfang August. Alternativ Nachweis vor Baubeginn, dass keine Vögel im Baufeld brüten.

V2: Durchführung von unvermeidbaren Gehölzrodungen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG bzw. Art. 16 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG außerhalb der Brutzeit von Vögeln, d.h. in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar.

Unter Berücksichtigung der aufgeführten festgesetzten Maßnahme sind Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie durch das Vorhaben nicht erfüllt.

A.6.5 Wasserhaushalt

Das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten, Hochwassergefahrenzonen sowie Trinkwasserschutzgebieten. Es umfasst jedoch einen wassersensiblen Bereich, welcher den Norden und den Osten des Planungsgebiets berührt.

Laut Hinweiskarte „Oberflächenwasser und Sturzflut“ im UmweltAtlas (Kartendienst des Bayerischen Landesamt für Umwelt) sind zudem Anhaltspunkte für potentielle Fließwege und Aufstaubereiche im Plangebiet vorhanden (siehe Abbildung 15).

Abbildung 15: Hinweiskarte „Oberflächenwasser und Sturzflut“, UmweltAtlas 2026

A.6.6 Geogefahren

Der Untergrund der Frankenalb besteht aus verkarsteten Karbonatgesteinen der Weißjura-Gruppe, die von unterschiedlich mächtigen Deckschichten überlagert werden. Es besteht ein Restrisiko für die Entstehung weiterer Dolinen und Erdfälle, vor allem durch das Nachsacken von Deckschichten in unterlagernde Hohlräume. Die Eintretenswahrscheinlichkeit hierfür ist allgemein gering, sie ist grundsätzlich kein Hinderungsgrund für die geplante Bebauung. Sollten jedoch Geländeabsenkungen bemerkt oder bei den Bauarbeiten Hohlräume angetroffen werden, so sind diese durch einen einschlägig erfahrenen Ingenieurgeologen zu begutachten.

Die im LfU vorliegenden Informationen zu Geogefahren können als Georisk-Objekte (erfolgte Ereignisse) und Gefahrenhinweiskarten (potenzielle Prozessräume) unter: www.umweltatlas.bayern.de > Karteninhalte > Inhalte hinzufügen > Geologie eingesehen und heruntergeladen werden. Ein Klick mit dem Positionszeichen ermöglicht zusätzlich eine Standortauskunft (Auswahl: Geogefahren).

Abbildung 16: Gefahrenhinweisbereich Erdfälle/Dolinen, BayernAtlas 2026

A.6.7 Immissionsschutz

Von den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen können, selbst bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung, Lärm-, Geruchs- und Staubemissionen ausgehen. Dies kann auch vor 6.00 Uhr morgens bzw. nach 22.00 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen - während landwirtschaftlicher Saisonarbeiten - der Fall sein.

Auf die von der Kreisstraße ausgehenden Emissionen wie Lärm, Abgase, Salz etc. wird hingewiesen.

A.6.8 Denkmalschutz

Bodendenkmäler sind innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches nicht bekannt.

Auf die Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde nach Art. 8 Abs. 1 und 2. BayDSchG wird hingewiesen:

- Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

- Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

A.6.9 Landwirtschaft

Es wird angeregt, in der Ausführungsplanung sog. „Hundetoiletten“ an entsprechenden Stellen anzubringen, um Hundebesitzer zu animieren den Hundekot in Mülltonnen zu entsorgen. Damit lässt sich eine Verunreinigung von Futterflächen (v.a. Wiesen, aber auch Ackerflächen mit Feldfutterbau) und folglich auch Futtermitteln minimieren. Verunreinigte Futtermittel, wie etwa Heu oder Grassilage, können sowohl zu Erkrankungen von landwirtschaftlichen Nutztieren durch Übertragung von Krankheiten, als auch zu wirtschaftlichen Schäden für die Landwirte bei nicht eingehaltenen Hygienevorschriften führen.[15]

A.6.10 Forstwirtschaft

Beim Plangebiet ist Wald im Sinne des § 2 Bundeswaldgesetz (BWaldG) i.V.m. Art. 2 Abs. 1 Bayerisches Waldgesetz (BayWaldG) indirekt betroffen. Wald im Sinne des Gesetzes, mit einer Größe von ca. 0,5 ha, grenzt im Südosten an das geplante Vorhaben an (siehe Abbildung 17).

Es wird auf eine erhöhte Gefahr durch umstürzende Bäume oder herabfallende Äste im Baumfallbereich hingewiesen. Das Vorhaben grenzt unmittelbar an die Waldfläche. Insbesondere bei Gebäuden, die dem dauerhaften Aufenthalt von Personen dienen, besteht ein Risiko für Leib und Leben sowie für Sachwerte.[16]

Für den Baumbestand auf dem Grundstück Fl.Nr. 125, Gemarkung Arnbuch, ist daher eine vertragliche Übernahme der Verkehrssicherungspflicht vorgesehen.

[15] Vgl. Hinweise Bayerischer Bauernverband, Schreiben vom 19.12.2025
[16] Vgl. Hinweise Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ingolstadt-Pfaffenhofen a.d.Ilm vom 28.11.2025

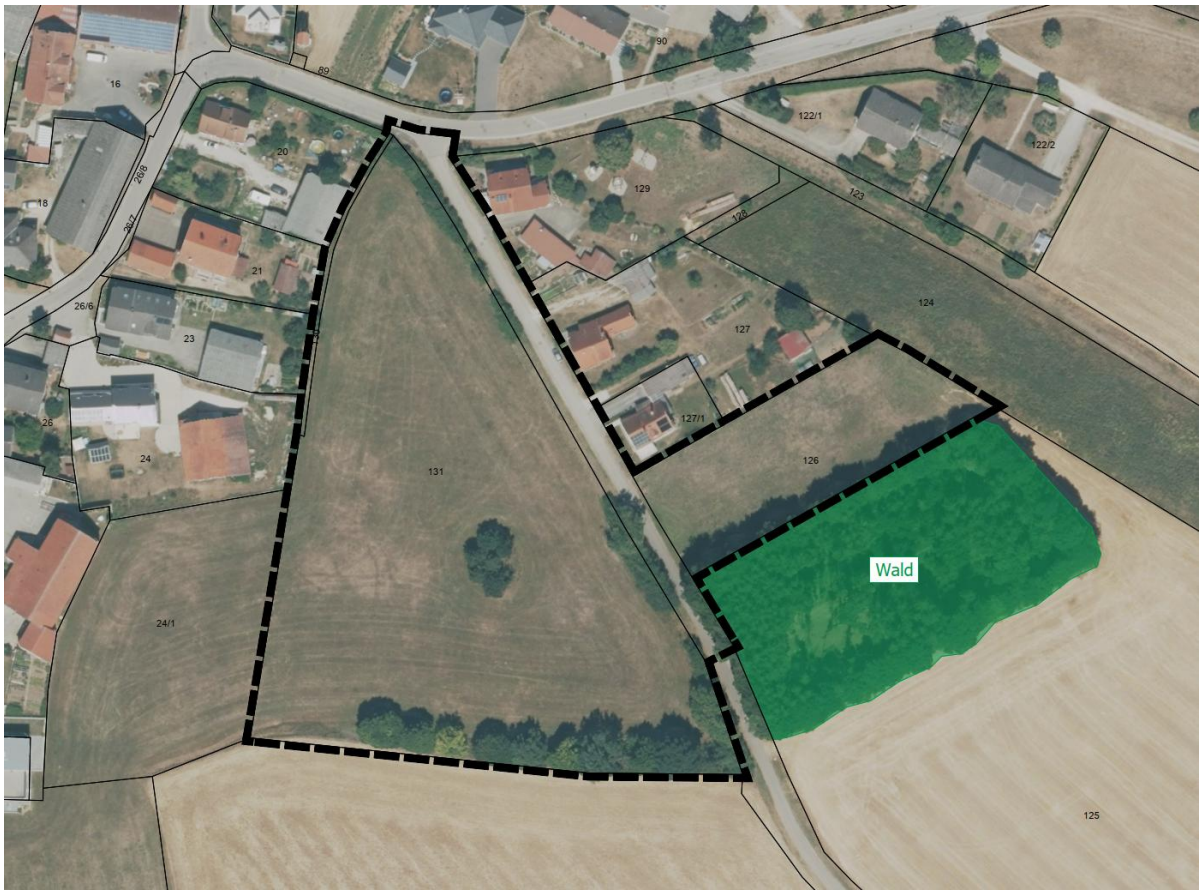


Abbildung 17: Plangebiet mit angrenzendem Wald in grün

A.7 Planinhalt

A.7.1 Städtebauliche und grünordnerische Konzeption

Im Vorfeld des Aufstellungsverfahren zu vorliegendem Bebauungsplan wurden auf Grundlage der Planungsziele, Bebauungsvorschläge erarbeitet, die die angestrebte Entwicklung im Plangebiet aufzeigen. Somit stellt der gezeigte Bebauungsvorschlag (siehe Abbildung 18) den Ausgangspunkt für die Entwicklung des Bebauungsplans dar.

Neben der bereits vorhandenen Erschließung durch den Pondorfer Weg, werden zwei zusätzliche Erschließungsstraßen geplant. Darunter befindet sich die Ringerschließung, welche vom Pondorfer Weg ausgeht und dabei den westlichen Teil des Plangebiets erschließt. Der östliche Teil wird durch eine Sackgasse, welche ebenfalls vom Pondorfer Weg ausgeht, angebunden. Diesbezüglich ist zudem ein Wendehammer vorgesehen.

Insgesamt können 20 Baugrundstücke mit einer Fläche zwischen 539 m² und 683 m² ermöglicht werden. Die Bebauung kann sowohl mit Einfamilienhäusern als mit Doppelhäusern erfolgen. Eine Deckung des Stellplatzbedarfs wird durch die Errichtung von Garagen auf den Privatgrundstücken vorgesehen.

Der städtebauliche Entwurf dient als Konzeptionsgrundlage für den Bebauungsplan und wird in diesen als Hinweis aufgenommen.

Abbildung 18: Ausschnitt städtebaulicher Entwurf, ohne Maßstab

A.7.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 118 „Heiligenholz“ beinhaltet die Grundstücke Fl.Nrn. 126, 130, 131 und eine Teilfläche des Grundstückes Fl.Nr. 140 der Gemarkung Arnbuch. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von etwa 1,8 ha.

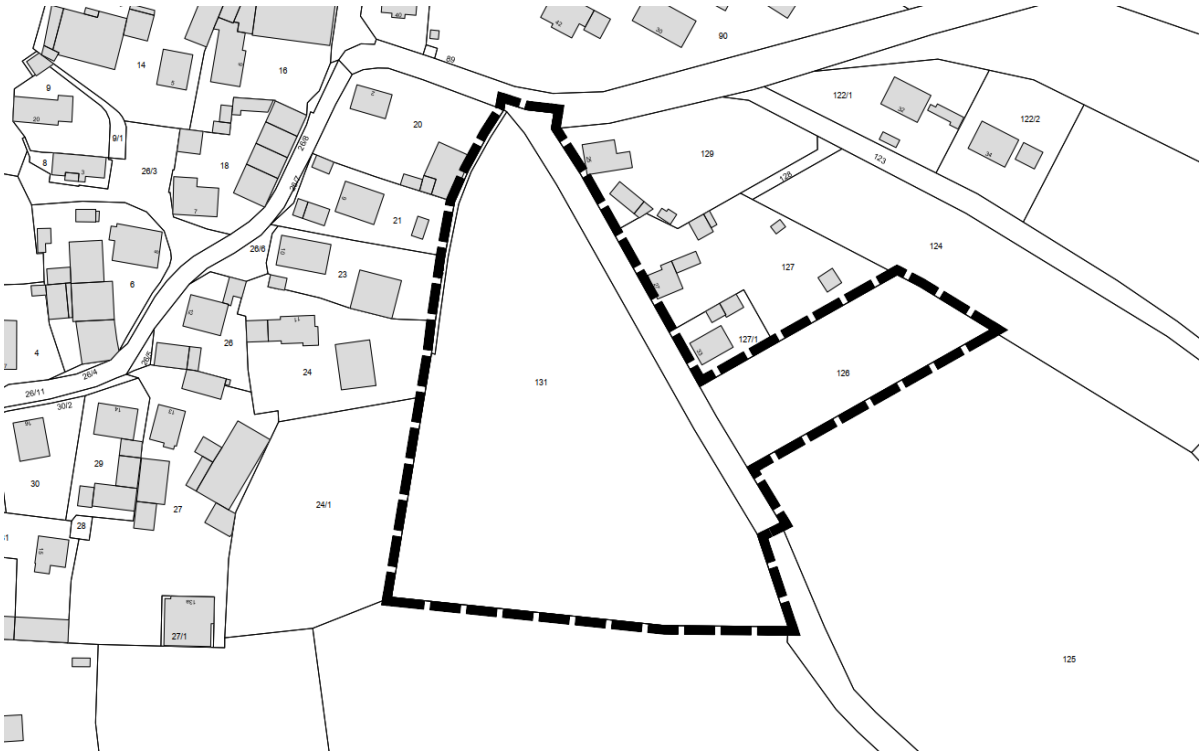


Abbildung 19: Räumlicher Geltungsbereich, Digitale Flurkarte, © Bay. Vermessungsverwaltung, 2025

Folgende Planungsziele stellen die Eckpunkte des Bebauungsplans Nr. 118 „Heiligenholz“ in Arnbuch dar:

- Ermöglichung der Errichtung von Wohnbebauung (Allgemeines Wohngebiet)
- Arrondierung des Ortsrandes
- Ermöglichung von flächensparenden Siedlungs- und Erschließungsformen
- Ermöglichung der Schaffung eines Regenrückhaltebeckens für anfallendes Niederschlagswasser

A.7.3 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend des geplanten Charakters eines vorwiegend durch Wohnen geprägten Gebietes, wird im Geltungsbereich ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Zudem werden die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen – Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe sowie Tankstellen – als unzulässig festgesetzt, da die mit diesen Nutzungen einhergehenden Publikums- und Lieferverkehre dem geplanten Charakter als Wohngebiet entgegenlaufen und zu einer Beeinträchtigung der Wohnruhe führen würden. Gewerbliche Nutzungen sind im Rahmen des § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO möglich.

A.7.4 Maß der baulichen Nutzung

Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete beträgt die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) 40 von 100 (GRZ 0,4). Sie stützt sich an den Orientierungswert für Obergrenzen für Allgemeine Wohngebiete gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO. Damit wird eine angemessene, bodensparende bauliche Dichte ermöglicht, die sich an der baulichen Dichte der angrenzenden Siedlungsbereiche orientiert. Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO sind die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen gemäß des § 14 BauNVO mitzurechnen. Durch diese Anlagen darf die zulässige Grundfläche um bis zu 50 vom Hundert überschritten werden.

Als Höchstgrenze werden in den Allgemeinen Wohngebiet 2 Vollgeschosse (II) festgesetzt.

Dabei gilt:

E + I + DG = II (DG kein Vollgeschoss)

E + DG = II (DG als Vollgeschoss)

E = Erdgeschoss, I = 1. Obergeschoss, DG = Dachgeschoss

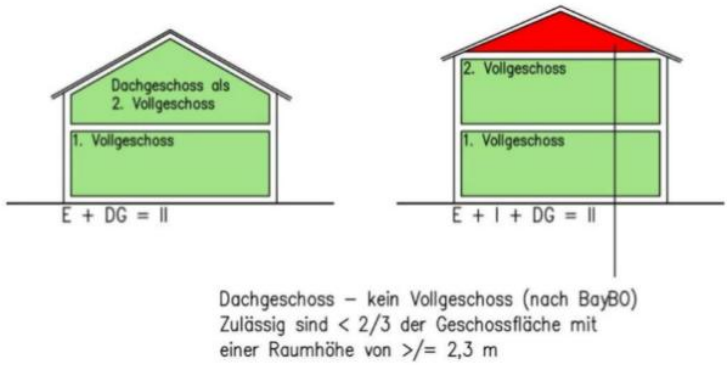


Abbildung 20: Erläuterung Vollgeschosse

Es wird festgesetzt, dass je Wohngebäude höchstens zwei Wohnungen zulässig sind. Dies dient der Schaffung eines von Ein- bis Zweifamilienhäusern geprägten Gebietscharakters, der sich in das angrenzende Siedlungsgefüge einfügt.

In den Allgemeinen Wohngebieten darf die Oberkante des fertigen Fußbodens von Wohngebäuden und Garagen im Erdgeschoss die durch Planeintrag festgesetzte Höhe über Normalhöhennull (OK FFB) nicht überschreiten. Die Differenzierung hinsichtlich der Höhe des fertigen Fußbodens ist erforderlich, um der unterschiedlichen Höhenlage der Baugrundstücke im topografisch abfallenden Gelände zu begegnen und eine geordnete Höhenentwicklung zu sichern.

Die Wandhöhe von Wohngebäuden darf in den Allgemeinen Wohngebieten bis einschließlich Kniestock eine Höhe von 6,5 m, gemessen an der Außenkante der Umfassungsmauer (Roh), von der Oberkante des Fertigfußbodens im Erdgeschoss bis Schnittpunkt Dachhaut nicht überschreiten. Des Weiteren gilt, dass die Firsthöhe von Wohngebäuden in den Allgemeinen Wohngebieten eine Höhe von 9,0 m, bezogen auf die Oberkante des fertigen Fußbodens im Erdgeschoss, nicht überschreiten darf.

A.7.5 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise

In den Allgemeinen Wohngebieten werden die überbaubaren Flächen mittels Baugrenzen nach § 23 Abs. 1 BauNVO festgesetzt. Ein Übertreten der Baugrenzen um bis zu 1,5 m durch untergeordnete Bauteile, insbesondere durch Zwerchgiebel, wird nach § 23 Abs. 3 BauNVO als zulässig festgesetzt. Die Abstandsflächen nach Art. 6 BayBO sind einzuhalten.

In den Allgemeinen Wohngebieten wird eine abweichende Bauweise gem. § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Zulässig ist die Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern. Die Festsetzung dient der Einfügung der Bebauung in die vorhandenen Baustrukturen südlich und westlich des Plangebietes. Durch das Ermöglichen von Doppelhäusern wird dem Gebot des Flächensparens Rechnung getragen.

A.7.6 Örtliche Bauvorschriften nach § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. Art. 81 BayBO

Als Dachformen für Haupt- und Nebengebäude sind Satteldächer, Zeltdächer, Walmdächer, Pultdächer sowie Pultdächer, bei denen die Dachflächen in der Vertikalen gegeneinander versetzt angeordnet sind, zulässig. Dachflächen von Satteldächern, Zelt- und Walmdächern sind mit einer Dachneigung von 10° bis 38°, Pultdächer sowie versetzte Pultdächer mit einer Dachneigung von 5° bis 25°, jeweils bezogen auf die Horizontale, auszubilden.

Für Garagen, Nebengebäude und untergeordnete Dächer an Hauptgebäuden, z.B. Terrassenüberdachungen, sowie für verbindende Dächer zwischen Haupt- und Nebengebäude sind zusätzlich zu den oben genannten Dachformen auch Pultdächer, Flachdächer und flach geneigte Dächer mit einer Neigung von weniger als 5°, bezogen auf die Horizontale, zulässig.

Weiterhin wird festgesetzt, dass Zwerchgiebel und Zwerchhäuser sowie Dachaufbauten in Form von Gauben als untergeordnete Elemente des Hauptdaches zulässig sind. Die Breite der Dachaufbauten darf jedoch insgesamt ein Drittel der Dachlänge nicht überschreiten. Dachaufbauten sind mit einem Sattel-, Schlepp- oder Flachdach auszuführen. Für ein Gebäudes sowie für aneinandergebaute Gebäude ist je nur eine Gaubenform zulässig. Dacheinschnitte, sogenannte Negativgauben, werden als unzulässig festgesetzt.

Für Solarenergieanlagen und Sonnenkollektoren auf Dächern wird festgesetzt, dass diese ohne Aufständerung zu errichten sind.

Als Dacheindeckung der Hauptgebäude sind für Sattel-, Walm- und Zeltdächer ausschließlich Dachsteine in Rot-, Anthrazit- und Grautönen zulässig. Für Hauptgebäude mit Pultdächern sowie Pultdächern bei denen die Dachflächen in der Vertikalen gegeneinander versetzt angeordnet sind, sind zusätzlich Bedachungen aus Falzblech zulässig. Farbe und Material der Dächer von Garagen, Nebengebäuden und untergeordnete Dächer an Hauptgebäuden (z.B. Terrassenüberdachung) sowie für verbindende Dächer zwischen Haupt- und Nebengebäuden sind freigestellt.

Die Festsetzungen zur Dachgestaltung und -ausführung orientierten sich an der angrenzenden baulichen Umgebung und der vorherrschenden ortsbildprägenden Bauweise im Siedlungsraum. Dies sichert ein Einfügen der Bebauung in das bestehende Siedlungsgefüge und dient somit dem Bewahren eines einheitlichen und attraktiven Orts- und Landschaftsbildes in Beilngries.

A.7.7 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht

Auf den Teilflächen der Grundstücke Flst.-Nrn. 130, 131, 140, Gemarkung Arnbuch, wird innerhalb der als mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Bayernwerk Netz GmbH festgesetzt. Damit wird der Zugang zur Trafostation im Norden des Plangebietes für die Bayernwerk Netz GmbH gewähreistet.

A.7.8 Garagen, Stellplätze und Nebengebäude

Die Platzierung von Garagen, Carports und Nebengebäuden ist weitgehend freigestellt. Die Errichtung von Garagen, Carports und Nebengebäuden ist bis zu einer Grundfläche von jeweils 40 m² auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig ist, jedoch nicht in der mind. 3,0 m breiten Vorgartenzone entlang der Straßenverkehrsfläche.

Des Weiteren ist vor den Einfahrtsseiten von Garagen und Carports ein Stauraum von mindestens 5,0 m einzuhalten. Zur Straße hin darf der Stauraum nicht eingezäunt werden.

Garagen und Carports dürfen in den Allgemeinen Wohngebieten (Baugebietsteilflächen) WA 1, WA 3, WA 8 und WA 14 innerhalb der Abstandsflächen mit einer Wandhöhe von bis zu 3,0 m, bezogen auf die Höhe der Straßenoberkante am Mittelpunkt der Grenzlinie der Grundstückszufahrt mit der Straßenbegrenzungslinie, errichtet werden. Durch die Abweichung der Vorgaben von der BayBO in diesen Bereichen, wird dem abfallenden Gelände von der Erschließungsstraße aus Rechnung getragen.

A.7.9 Abgrabungen und Aufschüttungen

Vom natürlichen Gelände abweichende Erdbewegungen (Auf- und Abträge), die sich als Folge der Bauweise im Hang zwangsläufig ergeben, sind auf eine Höhe von maximal 2,0 m zu begrenzen. Damit sind Abgrabungen bzw. Aufschüttungen gemeint, die sich mit der Stellung des Gebäudes im Hang begründen lassen. Die Festsetzung dient einer geordneten Höhenentwicklung unter Berücksichtigung der natürlichen Geländeoberkante. Somit kann einer Überformung des Gebietes entgegengewirkt und ein harmonisches Gesamtbild gewahrt werden. Um Unklarheiten beim Bauvollzug zu vermeiden, wird im Bereich der Grundstücksgrenzen festgesetzt, dass Aufschüttungen in Verbindung mit Einfriedungen insgesamt 2,0 m nicht überschreiten dürfen.

A.7.10 Wasserwirtschaft

Innerhalb der Umgrenzung von „Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses A“ ist ein durchgängiger Wall in Ost-West-Richtung mit einer Höhe von mindestens 0,5 m bezogen auf die Geländeoberfläche und eine Mulde mit darunterliegender Rigole anzulegen.

Innerhalb der Umgrenzung von „Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses B“ ist ein durchgängiger Wall in Süd-Nord-Richtung mit einer Höhe von mindestens 0,5 m bezogen auf die Geländeoberfläche und eine Mulde mit darunterliegender Rigole anzulegen.

Innerhalb der Umgrenzung von „Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses C“ ist eine durchgängige Mulde mit darunterliegender Rigole als Notüberlauf anzulegen.

Die betroffenen Einzugsbereiche an der Südseite und der der Südwestseite sind begrenzt. In der Regel wird auch bei größeren Niederschlagsmengen eine Versickerung des ankommenden Wassers angestrebt. Lediglich bei außergewöhnlich großen Niederschlagsmengen (50-jähriges Ereignis) oder für den Fall, dass das Niederschlagswasser nicht schnell genug versickert werden kann, ist ein schadloses Ableiten an Wällen vorgesehen. Dadurch erfolgt ein Notüberlauf in das geplante Rückhaltebecken nach Norden und für den größeren Teil aus Süden eine Ableitung über den Pondorfer Weg hinweg nach Osten.

Weitere Schutzvorkehrungen gegen wild abfließendes Wasser sind, falls notwendig, auf Ebene der Bauvorhaben zu treffen.

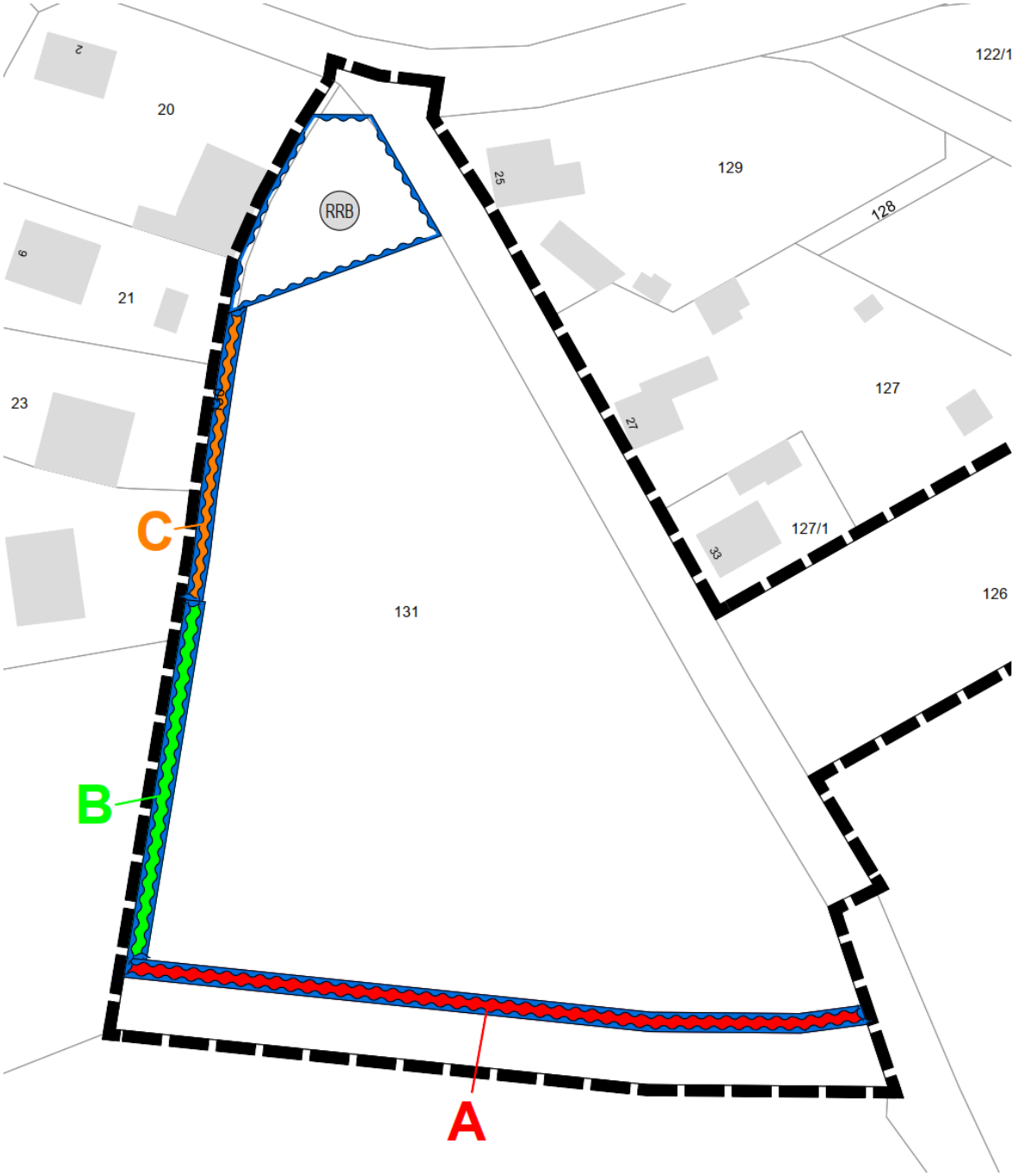


Abbildung 21: Erläuterung Verortung Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses A, B und C

A.7.11 Grünordnung

A.7.11.1 Grünordnerische Konzeption

Die grünordnerische Konzeption ist in erster Linie auf den weitgehenden Erhalt der ortsbildprägenden Gehölzbestände ausgerichtet.

Durch die Anpflanzung von Gehölzen sollen negative Effekte auf den Naturhaushalt und die Landschaft verringert werden. Dank der Gehölzvegetation können in Siedlungsbereichen bodennahe Temperaturextreme durch das schattenspendende Laubdach gemildert und Luftschadstoffe durch die Filterfunktion der Blätter gebunden werden. Durch die Gehölze werden Strukturen geschaffen, die sich nicht nur positiv auf das Ortsbild auswirken, sondern auch als Vernetzungselemente und Lebensräume für Pflanzen und Tiere dienen. Gehölzpflanzungen sind daher als Maßnahme zur Verminderung von Eingriffsfolgen besonders geeignet.

A.7.11.2 Erhalt Gehölze

Alle Vegetationsbestände innerhalb der Umgrenzung von „Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ sind ausnahmslos zu erhalten, vor Beeinträchtigungen im Zuge von Bauarbeiten zu sichern sowie in Ihrem Wuchs zu fördern.

Zur Erhaltung der vorhandenen Bestände ist die Bodenfläche unter dem Kronentraufbereich zuzüglich eines Abstands von 1,50 m von jeglicher Beeinträchtigung zu schützen.

In Bereichen, in denen die Bauarbeiten bis unmittelbar an den Wurzel- und/oder Kronenbereich der Bäume heranreichen, sind vor Beginn der Bauarbeiten einzelfallbezogene Baumschutzmaßnahmen in Abstimmung mit einer Fachperson festzulegen.

Folgende Maßnahmen sind umzusetzen, um die Gehölze während der Baumaßnahmen zu schützen:

- Kappungen der Baumkronen sind unzulässig.
- Bei Grabungen im Umfeld des Baumes ist auf den Wurzelerhalt zu achten. Gegebenenfalls müssen vor Beginn der Grabungsarbeiten Wurzeln von einer Fachfirma sauber durchtrennt und fachgerecht versorgt werden.
- Zum Schutz der Wurzeln ist ein Wurzelvorhang zu errichten. Dieser ist so auszubilden, dass sämtliche eingebrachte Materialien nach Abschluss der Baumaßnahmen im Boden verbleiben können. Fundamente im Wurzelbereich sind unzulässig.
- Während der Baumaßnahmen ist um den Baum innerhalb des Gewerbegebietes, an der südlichen Grenze des Planungsgebietes, ein fester, mindestens 2,0 m hoher Baumschutzzaun mit einem Abstand von mindestens 1,5 m von der Kronentraufe aufzustellen. Der Kronentraufbereich ist der Bodenbereich, der durch die Krone des Baumes überschattet wird.
- Der Schutzbereich innerhalb des Zaunes ist von jeglichem Lagern von Baumaterialien, Befahren und Abgrabungen etc. freizuhalten. Es dürfen keine Abgrabungen im Kronentraufbereich der Bäume vorgenommen werden.
- Aufgrund der Nähe des geplanten Entwässerungsgrabens zu den Bestandsgehölzen, die zum Erhalt festgesetzt sind, sowie zur Nähe zu Neupflanzungen, wurden die

Flächenausweisungen geprüft. In einem Vorort-Termin wurde die Situation vor Ort noch einmal geprüft ob die vorhandenen Bestandsgehölze durch die geplante Maßnahme (Anlage Wall und Entwässerungsgraben) negativ beeinflusst werden. Innerhalb der Vor-Ort-Begehung zeigte sich, dass der Abstand zu den jeweiligen Stämmen mehr als ausreichend ist und es durch die geringfügigen Arbeiten Erdarbeiten im Umfeld der Bestandsbäume im schlimmsten Fall zu geringfügigen Verletzungen von Wurzeln kommen kann. Sofern durch es durch die Erdarbeiten zum Ausfall eines festgesetzten Bestandsgehölzes kommt, ist dieses durch eine Nachpflanzung zu kompensieren (hierfür kann die Artenliste herangezogen werden).

A.7.11.3 Pflanzmaßnahmen

Durchgrünung

In den *Allgemeinen Wohngebieten* sind außerdem je angefangener 500 m² ein Laubbaum oder zwei Sträucher gemäß der Artenliste zu pflanzen, zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Es sind ausschließlich standortgerechte, heimische Gehölze zu verwenden. Die Standorte sind frei wählbar. Die Mindestpflanzqualität entspricht den Vorgaben der Artenliste. Zwischen Bäumen ist ein Pflanzabstand von mind. 8 m einzuhalten. Für Sträucher ist ein Reihen- und Pflanzabstand von mind. 1 m einzuhalten.

Eingrünung

Innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (400 m²) sind insgesamt mind. 4 Bäume der Artenliste in einer Kombination mit mind. 16 Sträuchern zu etablieren, dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen. Zwischen Bäumen ist ein Abstand von min. 5 m einzuhalten. Ziel ist die Entwicklung einer Feldhecke entsprechend der angrenzenden Bestände mittels Gehölzen.

Versickerungsfähige Beläge

Stellplätze, Zufahrten und Wege sind versickerungsfähig (z.B. als Drainpflaster) auszubilden.

Außenbeleuchtung

Alle Lichtquellen im Außenraum der Anlagen sind insektenfreundlich zu gestalten. Für die Außen- und Wegebeleuchtung darf die Farbtemperatur 3000 Kelvin, besser 2700 Kelvin nicht übersteigen. Die Beleuchtung ist auf das erforderliche Maß zu reduzieren und zielgerichtet einzusetzen, sodass eine Abstrahlung nach oben oder in die Umgebung, die nicht ausgeleuchtet werden soll, vermieden wird. Die Beleuchtung ist von oben nach unten anzubringen, es sind möglichst geringe Lichtpunkthöhen zu wählen. Ein Einsatz von Bewegungsmeldern, Zeitschaltuhren oder Dimmern ist vorgeschrieben. Die Gehäuse der Leuchten müssen geschlossen sein, die Oberflächentemperatur darf 60°C nicht übersteigen.

Einfriedungen

Alle Einfriedungen sind offen und mit einer Bodenfreiheit von mindestens 0,15 m auszubilden um die Wanderung von Kleintieren zu ermöglichen. Zaunsockel sind ebenerdig ausgeführt zulässig und im Übrigen ausgeschlossen.

A.7.11.4 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Interne Ausgleichsfläche

Ein Teil der Ausgleichserfordernis wird bereits teilweise über die Aufwertung einer Teilfläche im Plangebiet erfüllt. Dabei soll der südlichen Gehölzbestande (B312) Richtung Westen auf 400 m² erweitert werden. Durch die Umsetzung dieser Maßnahme (M1) können bereits intern 2.000 Wertpunkte regeneiert werden. Es verbleibt ein Ausgleichsbedarf von 14.246 Wertpunkte.

Auf der 400 m² großen Fläche sind mindestens 4 Bäume mit einem StU von 18-20 cm dauerhaft zu etablieren, in Ihrem Wuchs zu fördern und bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen. Es sind ausnahmslos autochthone Gehölze zu verwenden. Der Unterwuchs ist extensiv zu pflegen (maximal zweischürig im Jahr, Abtransport des Schnittgutes, keine Düngung).

Aufgrund der Artenzusammensetzung des angrenzenden Gehölzbestandes sind für die Pflanzmaßnahmen ausschließlich Gehölze der Artenliste nach Kapitel A.7.11.6 zu verwenden.

A.7.11.5 Grünordnerische Hinweise

Allgemein

Die grünordnerischen Maßnahmen sind spätestens in der nächsten Pflanzperiode nach Fertigstellung der Bauvorhaben umzusetzen, sodass die Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild möglichst zeitnah minimiert und ausgeglichen werden.

Nicht überbaute Flächen der bebauten Grundstücke sind bis auf Erschließungs- und Stellplatzflächen als Wiesen-, Rasen- oder Bodendeckerflächen mit Einsaat von Gräsern und Kräutern oder mit standortgerechten Stauden oder Gehölzen anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Stein oder Kiesgärten sind nicht zulässig.

Zwischen Baumstandorten und Versorgungsleitungen ist gemäß DVGW Regelwerk Arbeitsblatt GW 125 „Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsleitungen“ ein Abstand von 2,5 m einzuhalten.

Bei Baumpflanzungen im Näherungsbereich von Telekommunikationslinien ist das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßenbau und Verkehrswesen, Ausgabe 1989 zu beachten.

Bodenschutz

Für notwendige Verfüllungsmaßnahmen und Geländemodellierungen ist ausschließlich unbelastetes Bodenmaterial zu verwenden. Der Einsatz von Recyclingbaustoffen und belastetem Bodenaushub ist vorher mit der Unteren Abfallrechtsbehörde/Bodenschutz abzustimmen. Mutterboden, der bei Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Änderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten, vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen und wieder zu verwerten.

A.7.11.6 Artenliste

<u>Bäume</u>

(Mindestpflanzqualität: Hochstamm, 3x verpflanzt; Stammumfang: 14-18 cm)

Herkunftsgebiet 5.2 Schwäbische und Fränkische Alb

Acer platanoides	Spitzahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Crataegus laevigata	Zweigriffliger Weißdorn
Malus sylvestris	Wildapfel
Prunus avium	Vogelkirsche
Pyrus pyraster	Wildbirne
Sorbus aria	Echte Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus domestica	Speierling
Sorbus torminalis	Elsbeere

Oder: typische regionale Obstgehölze

<u>Sträucher</u>

(Mindestpflanzqualität: Heister 2-3 Leittriebe, mind. 80 cm Höhe)

Herkunftsgebiet 5.2 Schwäbische und Fränkische Alb

Acer campestre	Feld-Ahorn
Berberis vulgaris	Berberitze
Cornus sanguinea	Bluthartriegel
Corylus avellana	Hasel
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Rosa arvensis	Kriechende Rose
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemose	Traubenholunder
Viburnum opulus	Wasser-Schneeball

A.7.12 Naturschutzrechtliche Kompensation der Eingriffe

Die Eingriffsregelung verpflichtet die Eingriffsverursacher dazu, die Möglichkeiten der Vermeidung zu prüfen und unvermeidbare Eingriffe auszugleichen. Da ein gesetzlich vorgeschriebenes Bewertungsverfahren zur Beurteilung der Eingriffe fehlt, hat das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen den Leitfaden zur

Eingriffsregelung „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (2021, München)[17] herausgegeben, der den Gemeinden zur Anwendung empfohlen wird. Er dient einer fachlichen und rechtlich abgesicherten Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Dieser Leitfaden ist Grundlage für die hier erarbeitete Bewertung.

A.7.12.1 Bewertung des Bestandes

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von etwa 18.350 m². Die Wohngebietsfläche einschließlich der Verkehrserschließung sowie des Spielplatzes überplant ca. 16.571 m² der gesamten Fläche.

Kein Ausgleichsbedarf besteht für eine ca. 1.379 m² große Fläche im Süden des Plangebietes (die Fläche in der folgenden Abbildung schwarz schraffiert). Die Flächen sind aktuell mit Gehölzen und Bäumen bestanden und werden im Zuge der Durchführung der Planung erhalten. Darüber hinaus soll der zu erhaltende Gehölzbestand im Zuge der Planung Richtung Westen erweitert werden. Für diese Flächen (400 m²) ist keine naturschutzrechtliche Kompensation erforderlich, da für diese Flächen keine Verschlechterung des Zustandes durch die Planung erfolgt.

Mit Hilfe von Luftbildern wurden die betroffenen Flächen im Zuge der Geländebegehung anhand ihrer Vegetationsausstattung in verschiedene BNT (Biotop- und Nutzungstypen) eingeteilt. Im Weiteren Verfahren wurden die BNT in einer georeferenzierten Karte verortet. In der nachfolgenden Tabelle wurden alle kartierten BNT erfasst. Im Weiteren wurde mit Hilfe des Leitfadens „Bauen im Einklang mit der Natur und Landschaft (Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, 2022)“ der zu leistende Ausgleichsbedarf ermittelt.

Tabelle 1: Eingriff- und Ausgleichskalkulation nach „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (vgl. S. 55ff)

Bezeichnung	Fläche (m²)	Bewertung (WP)	GRZ/Eingriffsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
V51 - Straßenbegleitgrün	256	3	0,4	307
G211 Mäßig extensives, artenarmes Grünland	13.565	6	0,4	32.556
B311 Baumgruppe mit überwiegend heimischen Arten - mittlere Ausprägung	311	5	0,4	622
B112 Mesophile Hecke	447	10	0,4	1.788
V11 Verkehrsflächen versiegelt	1.113	0	0,4	-
V332 - Grünweg bewachsen	98	3	0,4	118
G211 Mäßig extensives, artenarmes Grünland - P44 Kleingebäude der Energiewirtschaft - Degradierung 6WP zu 0WP	37	6	1	222
G211 Mäßig extensives, artenarmes Grünland - zu Spielplatzfläche P32 - Degradierung 6WP zu 2WP	630	4	0,4	1.008
B112 Mesophile Hecke - zu Spielplatzfläche P32 - Degradierung von 10 WP auf 2 WP	114	8	0,4	365

[17] Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft.

G211 Mäßig extensives, artenarmes Grünland - Kein Ausgleich - Erweiterung der Eingrünung - Aufwertung	400	0	0,4	-
B312 Baumgruppe mit überwiegend heimischen Arten - mittlere Ausprägung - ERHALT - Kein Ausgleichsbedarf	1.379	0	0,4	-
Summe	**18.350**			**36.986**

Planungsfaktor	Begründung	Sicherung
Versickerungsfähige Beläge für Zuwege und Nebenanlagen, 15 cm Sockelfreiheit für Kleintiere, Erweiterung der südlichen Eingrünung (Trittsteinbiotop, Vernetzungselement), Kombination von Retentionsfläche und Spielplatzfläche (Starkregenvorsorge)	Festsetzung der Grünordnung	Festsetzung
Summe (max. 20%)		10%

Summe Ausgleichsbedarf (WP)	33.287

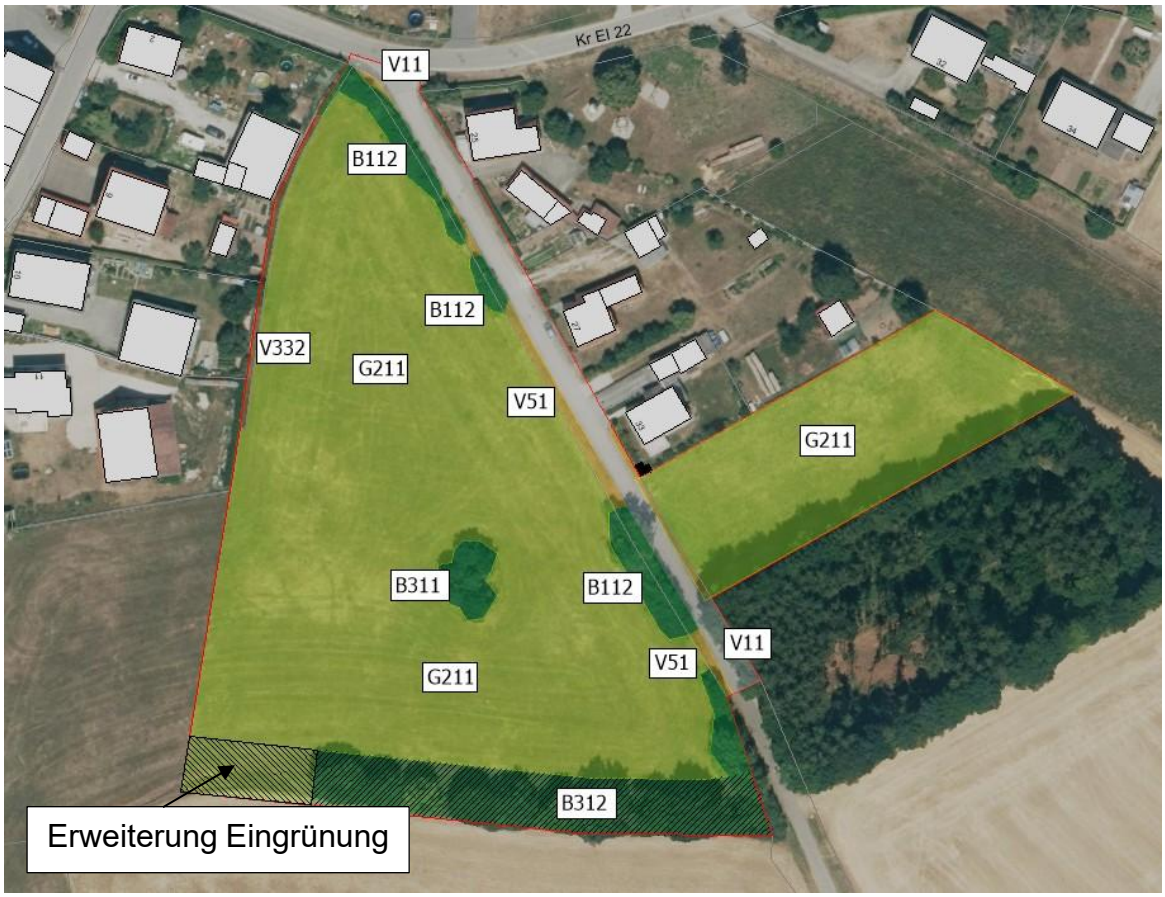


Abbildung 22: BNT im Geltungsbereich (TBM, 2025)
Plangrundlage: Digitales Orthophoto, © Bay. Vermessungsverwaltung, 2025

Gebiete mit einer hohen Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild sind vom Vorhaben nur in sehr geringem Umfang/nicht betroffen.

A.7.12.2 Ermittlung des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen

Um den Eingriff durch die vorliegende Planung auszugleichen, ist eine Gesamtausgleich von **33.287 Wertpunkten** erforderlich.

A.7.12.3 Ausgleichsflächen und -maßnahmen

Tabelle 2: Darstellung aller naturschutzfachlichem Aufwertungsflächen und deren Kalkulation (Ausgleichsflächenzuordnung und Berechnung)

Maßnahme Nr.	Ausgangszustand nach BNT-Liste			Prognosezustand nach BNT-Liste			Ausgleichsmaßnahme			
	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)*	Fläche	Aufwertung*	Timelag	Ausgleichsumfang (WP)
1 - interner Ausgleich	G211	Mäßig extensives, arenarmes Grünland	6	B312	B312 Baumgruppe mit überwiegend heimischen Arten - mittlere Ausprägung	9	400	3		1200
2 - Teilfläche Flurnr. 103 Gmkg. Arnbuch	G11	Intesives Grünland	3	G212	Mäßig extensive genutztes, artenreiches Grünland	8	2.863	5		14315
3 - Teilfläche Flurnr. 660 Gmgk. Wolfsbuch	G11	Intesives Grünland	2	B112	Mesophile Hecke	10	1.388	8		11104
4.1 - Teilfläche Flurnur. 88/1 Gmkg Eglofsdorf (West-Bereich)	G211	Mäßig extensiv genutztes Grünland	6	G214	Artenreiches Extensivgrünland	12	580	6		3480

4.2 - Teilfläche Flurnur. 88/1 Gmkg Eglofsdorf (Ost-Bereich)	G11	Intesives Grünland	3	G214	Artenreiches Extensivgrünland	12	374	9		3366
Summe Ausgleichsumfang in Wertpunkten							5.605			**33.465**

Maßnahme 1: Ein Teil der Ausgleichserfordernis wird bereits teilweise über die Aufwertung einer Teilfläche im Plangebiet erfüllt. Dabei soll der südlichen Gehölzbestande (B312) Richtung Westen auf 400 m² erweitert werden. Durch die Umsetzung dieser Maßnahme (M1) können bereits intern 1.200 Wertpunkte regeneriert werden. Es verbleibt ein Ausgleichsbedarf von **31.941** Wertpunkte.

Auf der 400 m² großen Fläche sind mindestens 4 Bäume sowie 16 Sträucher der Artenliste dauerhaft zu etablieren, in Ihrem Wuchs zu fördern und bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen. Es sind ausnahmslos autochthone Gehölze zu verwenden. Der Unterwuchs der Fläche ist durch Sukzession zu entwickeln. Der Unterwuchs ist extensiv zu pflegen (maximal zweischürig im Jahr, Abtransport des Schnittgutes, keine Düngung).

Die internen Ausgleichsmaßnahmen sind spätestens in der Pflanzperiode nach Abschluss der Bauarbeiten zu realisieren.

Aufgrund der Artenzusammensetzung des angrenzenden Gehölzbestandes werden folgende Arten für die Pflanzmaßnahmen empfohlen, jedoch können alle Arten der Artenliste verwendet werden:

Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Crataegus laevigata	Zweigriffliger Weißdorn
Malus sylvestris	Wildapfel
Prunus avium	Vogelkirsche
Pyrus pyraster	Wildbirne
Quercus robur	Stieleiche
Quercus petraea	Traubeneiche
Sorbus aria	Echte Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus domestica	Speierling
Sorbus torminalis	Elsbeere

Maßnahme 2: Innerhalb eines anderen, ehemaligen „Bebauungsplans Erweiterung ASAM 2020“ wurde ein naturschutzfachlicher Ausgleich in Höhe von 2.863 m² bilanziert (dies wurde nach dem alten Leitfaden „Bauen im Einklang mit der Natur und Landschaft, 2003“ in m² bilanziert). Die Ausgleichsmaßnahme in Höhe von 2.863 m² wurde auf der Flurnummer 103 Gmkg. Ambuch festgesetzt (Auslgeichsfläche der Stadt Beilngries) Die Fläche befindet sich

im Eigentum der Stadt Beilngries. Die Stadt Beilngries stellte der Firma Asam diese Fläche zur Verfügung, um das Verfahren damals zügig finalisieren zu können. Jedoch wurde die Fläche (2.863 m²) nie durch die Firma ASAM von der Stadt Beilngries abgekauft/abgelöst. Da die Stadt Beilngries die beschriebene Fläche aktuell für stadtinterne Planungen benötigt, wurde vereinbart, dass diese 2.863 m² aus der ehemaligen Planung (2020) herausgenommen werden und durch den Ankauf von Ökokontopunkten mittels eines Ökokontobetreibers geleistet werden. Folglich sollen diese nun frei zur Verfügung stehende Ausgleichsfläche mit einer Ausdehnung von 2.863 m² Extensivgrünland der Stadt Beilngries für das nun vorliegende Verfahren herangezogen werden.

Die Umrechnung des ehemaligen Ausgleichs von m² in Wertpunkte (alter Leitfaden zu neuem Leitfaden) wurde mit der zuständigen UNB (im Zuge des Bplanverfahrens „Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 98.1 Erweiterung Asam 1. Änderung) abgestimmt. Es wurde damals von einer Aufwertung von BNT G11 zu G212 ausgegangen was einer Aufwertung von 5 Wertpunkten je m² entspricht. Die Aufwertung der Fläche entspricht 14.315 WP.

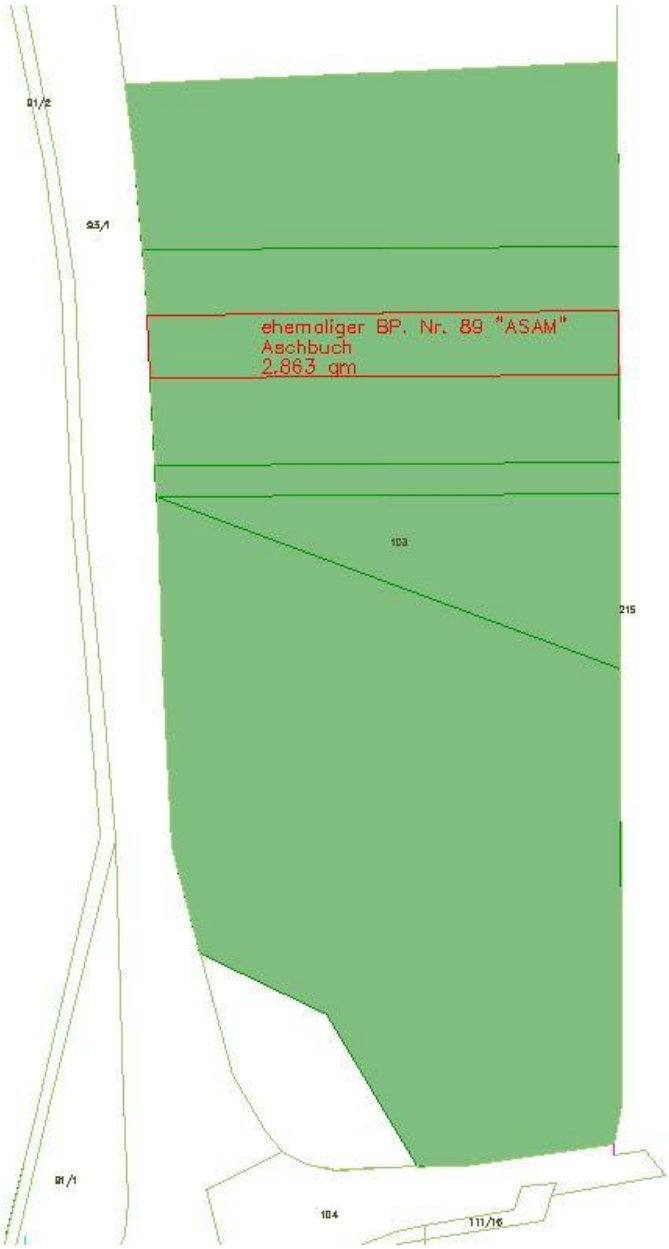


Abbildung 23: Darstellung der ehemaligen Ausgleichsfläche „ASAM“ der Stadt Beilngries auf Flurnummer 103 Gmkg. Arnbuch, die zur Verfügung stehende Fläche ist rot dargestellt (Auszug aus der Zeichnungsdatenbank der Stadt Beilngries, 2023)

Somit wird dem hier vorliegenden Verfahren die bereits angelegte Maßnahme der Stadt Beilngries aus dem Bplan ehemaligen Verfahren „Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 89.1 Erweiterung Asam 1. Änderung“ auf Flurnummer 103 Gmkg. Arnbuch mit einem Teilflächenumfang von 2.863 m² zugeordnet. Entsprechend der oben aufgeführten Darstellung entspricht die Aufwertung auf der genannten Teilfläche einer Aufwertung im Umfang von 14.315 Wertpunkten.

Die verbleibenden Wertpunkte werden über die naturschutzfachliche Aufwertung von zwei weiteren Teilflächen im Umfeld des Stadtgebietes der Stadt Beilngries geleistet. Dabei handelt es sich um:

Maßnahme 3: Anlage einer mesophilen Hecke (B112) auf einer 1.388 m² großen Teilfläche der Flurnummer 660 Gmkgk. Wolfsbuch aus intensivem Grünland (G11). Hierdurch können 11.104 WP regeneriert werden. Auf der 1.388 m² großen Fläche sind mindestens 10 Bäume sowie zahlreiche Sträucher (als Dreieckspflanzung) der Artenliste (A.7.11) dauerhaft zu etablieren, in Ihrem Wuchs zu fördern und bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen. Es sind ausnahmslos autochthone Gehölze zu verwenden. Der Unterwuchs ist extensiv zu pflegen (maximal zweischürig im Jahr, Abtransport des Schnittgutes, keine Düngung). Die Maßnahme ergänzt den südlich bereits bestehenden Gehölzstreifen. Richtung Süden kann die Gehölzpflanzung direkt am angrenzenden Bestand umgesetzt werden. Richtung Norden sollte ein mind. 1 m breiter Krautsaum als Übergang zur angrenzenden Ausgleichsfläche (Thanner Weg) entwickelt werden.

Abbildung 24: Darstellung der Ausgleichsfläche auf der Flurnummer 660 Gmgk. Wolfsbuch (Stadt Beilngries, 2026), Lage südliche einer bereits festgesetzten Ausgleichsmaßnahme

Maßnahme 4: Anlage von zwei artenreichen Grünländern auf der Flurnummer 88/1 Gmkg. Eglofsdorf aus intensiv genutztem Grünland (G11) und mäßig extensiv genutztem Grünland (G211). Hierdurch können 3.480 und 3.366 WP regeneriert werden. Auf dem genannten Grundstück wurde bereits ein wasserrechtliches Verfahren „Einleitung von Niederschlagswasser aus den Regenwasserkanälen des Ortsteils Eglofsdorf in eine Doline südlich des Ortes auf dem Grundstück Fl.Nr. 88/1“ durchgeführt. Das wasserrechtliche Verfahren wurde bereits abgeschlossen und die geplanten Maßnahmen wurden auf der Flurnummer umgesetzt. Dementsprechend befindet sich innerhalb des vorliegenden Gehölzbestandes auf der Flurnummer, ein Entwässerungsgraben, der in eine Doline entwässert. Ziel der Ausgleichsmaßnahme ist es den vorhandenen Grünlandbestand vor Ort östlich und westlich aufzuwerten, um nicht nur der Ausgleichsverpflichtung im Zuge des vorliegenden Verfahrens gerecht zu werden, sondern ebenfalls, um die Entwässerungssituation vor Ort durch weitere Pufferflächen zu verbessern (Schutz vor Emissionen – Staub, Dünger, etc.). In Rücksprache mit der Stadtverwaltung und dem aktuellen Pächter und Bewirtschafter wurde Kontakt aufgenommen, um zu erfahren, wie die Grünlandbestände aktuell bewirtschaftet werden. Entsprechend der Rückmeldung wird die Fläche zwar einerseits durch Schafe beweidet jedoch zusätzlich mehrfach im Jahr durch Maschineneinsatz gemäht – generell dient die Fläche der Heuproduktion. Daher wurde die Fläche ursprünglich als Ausgangszustand G11 beurteilt. Entsprechend der Stellungnahme der zuständigen UNB im Zuge der der förmlichen Beteiligung wurde eine Grünlandkartierung der Bestandssituation gefordert, da der Behörde Anhaltspunkte vorlagen, dass die Fläche nicht als G11 zu beurteilen sei. Der Forderung wurde entsprochen und die Flächen wurden am 22.05.2026 durch das Planungsbüro TB Markert begangen und es wurde eine Grünlandkartierung durchgeführt. Im Zuge der Begehung wurde festgestellt, dass die Artenzusammensetzung der Grünlandbestände innerhalb des Flurstücks stark voneinander abweichen. Daher wurde den Flächen im Flurstück jeweils ein anderer Bestands-BNT zugeordnet. Der westliche Bestand wiess eine geringe Artenzusammensetzung auf und zeigte geringe Blüherscheinungen sowie druckbelastete Stellen. Daher wurde dieser Bereich nach wie vor als G11 ausgewiesen. Die östlichen Bestände wiesen eine erhöhte Artenanzahl sowie ein erhöhtes Blühvermögen auf. Aufgrund der vorgefunden Artenausstattung wird dieser Bereich als G211 festgehalten.

Abbildung 25: Fotodokumentation vom 22.05.2026 durch TBM, links östlicher Teilbereich G11, rechts westlicher Bereich G211 (TBM, 2026)

Auf dem Flurstück sind insgesamt 954 m² zu „G214“ artenreichem Extensivgrünland zu entwickeln. Dabei werden im östlichen Bereich ca. 580 m² G211 zu G214 entwickelt und im westlichen Bereich ca. 374 m² G11 zu G214 entwickelt. Folgende Schritte sind notwendig, um die Bestände aufzuwerten:

- Die Aushagerung ist durchzuführen bevor die Einsaat mit autochthonem Saatgut erfolgt. Durch den mehrfachen Aushagerungsschnitt besteht das Risiko, dass die neu eingesäten Krautarten durch unpassende Schnittzeitpunkte nicht zur Blüten- und Samenbildung kommen und damit in ihrer Etablierung und Ausbreitung gehemmt werden. Es wird eine Aushagerung über einen Zeitraum von 3 Jahren empfohlen. In diesem Zeitraum sind jährlich 3 Mahdtermine mit anschließendem Abtransport des Mahdgutes durchzuführen
- Im Anschluss an die Aushagerung kann das Aufbrechen der Grasnarbe sowie die Einsaat erfolgen. Wie in der Begründung mit Umweltbericht festgehalten, ist hierfür ausschließlich autochthones Saatgut des Ursprungsgebietes „14 Fränkische Alb“, aus dem Produktionsraum „7 Süddeutsches Berg- und Hügelland“ zu verwenden. Die nachfolgende Wiesenpflege ist im Rahmen eine 1-2-schürigen Mahd durchzuführen, dabei soll der erste Mahdzeitpunkt nicht vor dem 15. Juni durchgeführt werden (Mahdzeitraum 15.06. -15.07.). Die zweite Mahd kann zeitlich abhängig vom Zuwachs flexibel umgesetzt werden. In der Folge der Mahd ist das Mähgut abzuräumen. Eine Düngung und der Einsatz von Pestiziden sind mit Beginn der Maßnahme (ab Beginn Aushagerung) auf der Ausgleichsfläche zu unterlassen. Der Einsatz von Pestiziden zur Bekämpfung von Problempflanzen, sofern er zwingend erforderlich ist, ist nicht vollständig ausgeschlossen, bedarf jedoch der vorherigen Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde
- Sofortiges Einstellen von Düngung der Fläche
- Aufbrechen der aktuellen Grasnarbe durch Fräsen, Grubbern oder Striegeln (Saatbeet anlegen)
- Ausschließliche Einsaat der Fläche mit autochthonem Saatgut des Ursprungsgebietes „14 Fränkische Alb“, aus dem Produktionsraum „7 Süddeutsches Berg- und Hügelland“
- Mindestens 2-3 Mahdtermine im Jahr mit Abtransport des Mahdgutes (Aushagerung)

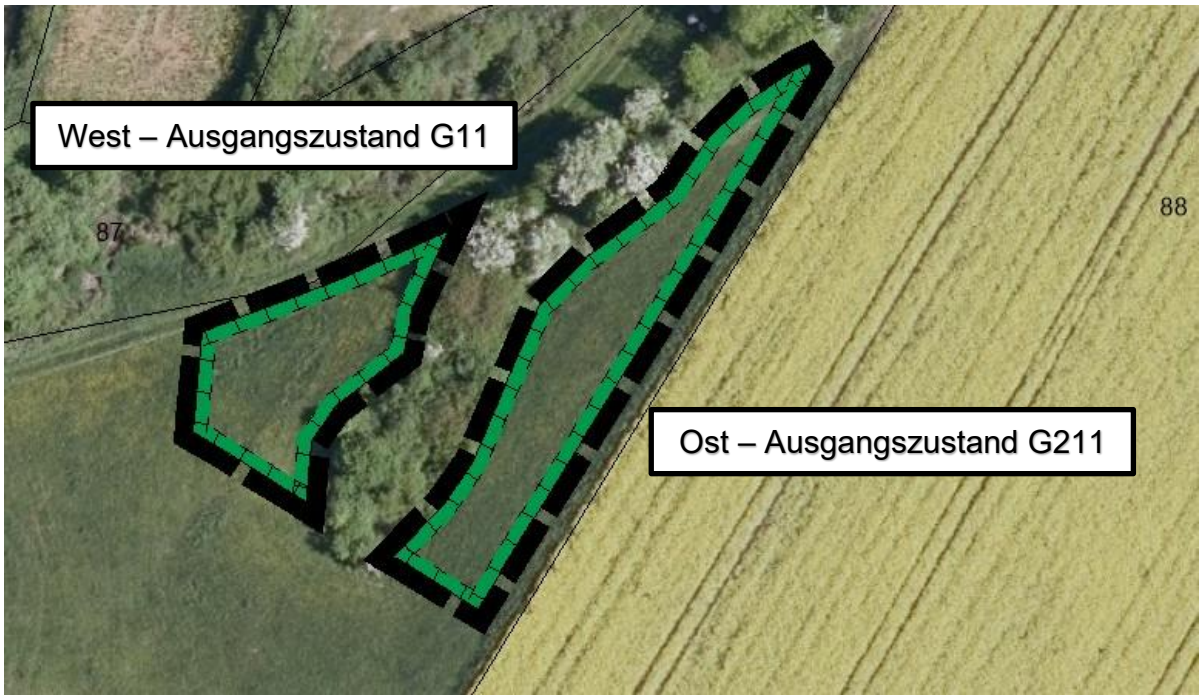


Abbildung 26: Darstellung der Ausgleichsfläche in Rot auf der Flurnummer 88/1 Gmgk. Eglofsdorf (BayernAtlas, 2026), Darstellung der umgesetzten wasserrechtlichen Planung auf dem Grundstück (Beilngries, 2024)

Durch die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen kann der entstehende naturschutzfachliche Ausgleichsbedarf, in Höhe von 33.465 Wertpunkte, der durch die Planung entsteht, vollumfänglich abgegolten werden. Es verbleibt ein geringfügiger Wertpunkteüberschuss.

Entsprechend § 15 (2) BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Im vorliegenden Fall sind die Ausgleichsmaßnahmen somit spätestens zu Beginn der Baufeldräumung umzusetzen (am besten sogar noch vor dem Eingriff), da zu diesem Zeitpunkt eine Beeinträchtigung im Sinne des § 15 BNatSchG vorliegt.

A.7.13 Erschließung, Ver- und Entsorgung

A.7.13.1 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Haupterschließung des Plangebiets erfolgt über den Pondorfer Weg. Zusätzlich sollen zwei neue Straßen das Plangebiet vom Pondorfer Weg aus erschließen.

Bei dem Weg mit der Fl.Nr. 140/0 (Pondorfer Weg) ist darauf zu achten, dass dieser für land- und forstwirtschaftlichen Verkehr freizuhalten ist.

Für die Errichtung der erforderlichen Stellplätze wird auf die Satzung der Stadt Beilngries über die Zahl, die Herstellung und Ablösung von Garagen und Stellplätzen (Garagen- und Stellplatzsatzung - GaStellS) in der derzeit gültigen Fassung verwiesen.

Folgende Hinweise[18] des Landratsamt Eichstätt, Tiefbauverwaltung sind zu berücksichtigen:

> Das Baugebiet entlang der Kreisstraße EI 22 befindet sich im Erschließungsbereich der OD Arnbuch. Einzelzufahrten zur Kreisstraße EI 22 sind nicht zulässig, da baulich nicht möglich.
>
> Im Einmündungsbereich der Zufahrtsstraße, Flur Nr. 140, zum Baugebiet ist ein Sichtdreieck (Art. 26 BayStrWG) mit 5 m x 70 m von jeder sichthindernden Bebauung und Bepflanzung freizuhalten.

A.7.13.2 Stromversorgung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich Anlagen der Bayernwerk Netz GmbH. Folgende Hinweise[19] der Bayernwerk Netz GmbH sind zu beachten:

> Durch die Planung soll der Bestand, die Sicherheit und der Betrieb der von Bayernwerk betriebenen Anlagen nicht beeinträchtigt werden.
>
> Zur elektrischen Versorgung des geplanten Gebietes sind Niederspannungskabel erforderlich. Eine Kabelverlegung ist in der Regel nur in Gehwegen, Versorgungsstreifen, Begleitstreifen oder Grünstreifen ohne Baumbestand möglich.
>
> Für den rechtzeitigen Ausbau des Versorgungsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbauträger und anderer Versorgungsträger ist es notwendig, dass der Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Planbereich frühzeitig (mindestens 3 Monate) vor Baubeginn der Bayernwerk Netz GmbH schriftlich mitgeteilt wird. Nach § 123 BauGB sind die Gehwege und Erschließungsstraßen soweit herzustellen, dass Erdkabel in der endgültigen Trasse verlegt werden können.
>
> Ausführung von Leitungsbauarbeiten sowie Ausstecken von Grenzen und Höhen:
>
> • Vor Beginn der Verlegung von Versorgungsleitungen sind die Verlegezonen mit endgültigen Höhenangaben der Erschließungsstraßen bzw. Gehwegen und den erforderlichen Grundstücksgrenzen vor Ort bei Bedarf durch den Erschließungsträger (Gemeinde) abzustecken.

[18] Vgl. Hinweise Landratsamt Eichstätt, Tiefbauverwaltung vom 19.11.2025
[19] Vgl. Hinweise Bayernwerk Netz GmbH, Schreiben vom 24.11.2025

• Für die Ausführung der Leitungsbauarbeiten ist der Bayernwerk Netz GmbH ein angemessenes Zeitfenster zur Verfügung zu stellen, in dem die Arbeiten ohne Behinderungen und Beeinträchtigungen durchgeführt werden können.

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

Die Standarderschließung für Hausanschlüsse deckt max. 30 kW ab. Werden aufgrund der Bebaubarkeit oder eines erhöhten elektrischen Bedarfs höhere Anschlussleistungen gewünscht, ist eine gesonderte Anmeldung des Stromanschlusses bis zur Durchführung der Erschließung erforderlich.

Zur elektrischen Erschließung der kommenden Bebauung wird die Errichtung einer neuen Transformatorenstation erforderlich.

Bereits bei Baubeginn der ersten Gebäude muss verbindlich gewährleistet sein, dass Bayernwerk über die Stationsgrundstücke verfügen können. Zu dem Zeitpunkt müssen befestigte Verkehrsflächen vorhanden sein, die von LKW mit Tieflader befahren werden können.

Auskünfte zur Lage der von Bayernwerk betriebenen Versorgungsanlagen können online über das Planauskunftsportal einholt werden. Link zum Portal: www.bayernwerk-netz.de/de/energie-service/kundenservice/planauskunftsportal.html

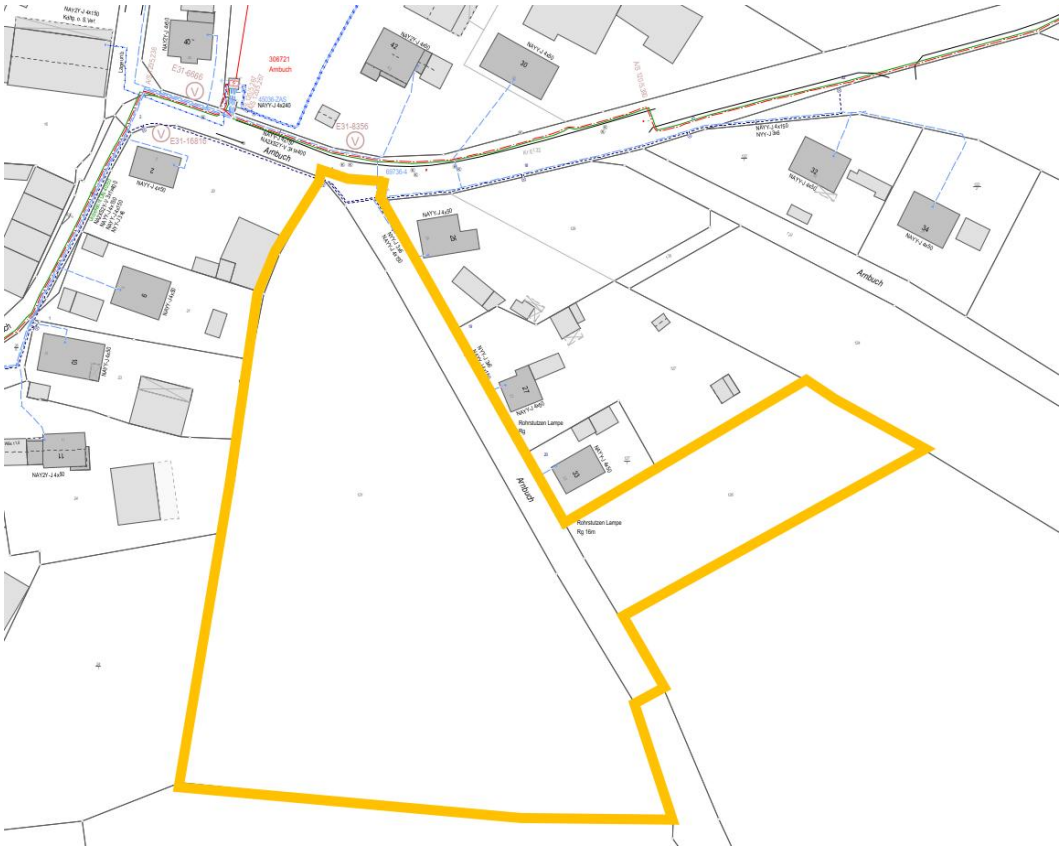


Abbildung 27: Auszug Lageplan Leitungen Bayernwerk, Quelle: Bayernwerk Netz GmbH (Stand 11/2025)

Die N-ERGIE soll bei allen öffentlichen und privaten Planungen und Bauvorhaben wie z.B. Straßen- und Kanalbauarbeiten, Baumpflanzungen etc. rechtzeitig in den Verfahrensablauf eingebunden werden.[20]

A.7.13.3 Telekommunikationsleitungen

Versorgungs- und Telekommunikationsleitungen: In Straßen und Gehwegen ist ein Versorgungsstreifen in ausreichender Breite für die Unterbringung von unterirdischen Versorgungsleitungen und Telekommunikationsleitungen vorzusehen.

Folgender Hinweis[21] der Deutschen Telekom bezüglich Telekommunikationsleitungen ist zu berücksichtigen:

> Durch die Planung soll der Bestand, die Sicherheit und der Betrieb der von der Deutschen Telekom betriebenen Anlagen nicht beeinträchtigt werden.

A.7.13.4 Löschwasserversorgung

Folgender Hinweis[22] des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Wolfsbuch-Paulushofener Gruppe bezüglich der Löschwasserversorgung ist zu berücksichtigen:

> Die Bewertung der Löschwasserversorgung für das Bebauungsplangebiet obliegt dem Landratsamt Eichstätt. Die Löschwasserberechnung ist durch eine Fachfirma zu erstellen.

A.7.13.5 Abwasserbeseitigung, Entwässerung

Das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser ist, soweit möglich, auf dem jeweiligen Grundstück zu versickern und darüber hinaus den Flächen für Regenrückhaltebecken zuzuführen.

Bei der Versickerung des gesammelten Niederschlagswassers von undurchlässig befestigten Flächen sind die Vorgaben der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) mit den dazugehörigen technischen Regeln (TRENGW) eigenverantwortlich vom Bauherrn und dessen Planer zu berücksichtigen.

Sollten sogenannte "Grauwasseranlagen" geplant und gebaut werden, ist der Bauherr über die Meldepflicht gegenüber dem Gesundheitsamt gemäß Trinkwasserverordnung in Kenntnis zu setzen.

Für die Entwässerung der Baugrundstücke wird auf die Satzung für die öffentliche Entwässerungseinrichtung der Stadt Beilngries (Entwässerungssatzung – EWS) in der derzeit gültigen Fassung verwiesen.

Der Abfluss des Oberflächenwassers in und im Umfeld des Plangebietes wurde mithilfe eines Digitalen Geländemodells sowie der bestehenden Vermessungsdaten analysiert (siehe Abbildung 28). Im Zuge der Analyse wurden zum Schutz der Bebauung vor abfließendem Oberflächenwasser Festsetzungen im Bebauungsplan ergänzt, dass am Rand des Plangebietes Wälle zu errichten sowie Mulden und Rigolen anzulegen sind. Die Maßnahmen werden mit

[20] Vgl. Hinweise N-ERGIE, Schreiben vom 24.06.2026
[21] Vgl. Hinweise Deutsche Telekom Technik GmbH, Schreiben vom 16.12.2025
[22] Vgl. Hinweise Zweckverband zur Wasserversorgung der Wolfsbuch-Paulushofener Gruppe, Schreiben vom 19.12.2025

dem Planzeichen „Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses“ im Bebauungsplan entsprechend verortet.

Die betroffenen Einzugsbereiche an der Südseite und der der Südwestseite sind begrenzt. In der Regel wird auch bei größeren Niederschlagsmengen eine Versickerung des ankommenden Wassers angestrebt. Lediglich bei außergewöhnlich großen Niederschlagsmengen (50-jähriges Ereignis) oder für den Fall, dass das Niederschlagswasser nicht schnell genug versickert werden kann, ist ein schadloses Ableiten an Wällen vorgesehen. Dadurch erfolgt ein Notüberlauf in das geplante Rückhaltebecken nach Norden und für den größeren Teil aus Süden eine Ableitung über den Pondorfer Weg hinweg nach Osten.

Aufgrund der Lage am Hang wird auf sog. wild abfließendes Oberflächenwasser infolge von Starkregenereignissen hingewiesen (siehe Hinweiskarte „Oberflächenwasser und Sturzflut“, Abbildung 15). Es wird daher empfohlen, in den privaten Grünflächen der Bauparzellen am Rande des Baugebietes entsprechende Maßnahmen, wie Abfangmulden oder Gräben, vorzusehen. Die bestehende Eingrünung fungiert bereits jetzt als natürliche Abpufferung gegen Starkregenereignisse.

Es ist darauf zu achten, dass bei der Berücksichtigung des Oberflächenabflusses keine Maßnahmen ergriffen werden, die sich zum Nachteil von Ober- oder Unterlieger auswirken. Siehe § 37 WHG:

„(1) Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tiefer liegendes Grundstück darf nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden.

(2) Eigentümer oder Nutzungsberechtigte von Grundstücken, auf denen der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert oder zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert wird, haben die Beseitigung des Hindernisses oder der eingetretenen Veränderung durch die Eigentümer oder Nutzungsberechtigten der benachteiligten Grundstücke zu dulden. Satz 1 gilt nur, soweit die zur Duldung Verpflichteten die Behinderung, Verstärkung oder sonstige Veränderung des Wasserabflusses nicht zu vertreten haben und die Beseitigung vorher angekündigt wurde. Der Eigentümer des Grundstücks, auf dem das Hindernis oder die Veränderung entstanden ist, kann das Hindernis oder die eingetretene Veränderung auf seine Kosten auch selbst beseitigen.

(3) Aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere der Wasserwirtschaft, der Landeskultur und des öffentlichen Verkehrs, kann die zuständige Behörde Abweichungen von den Absätzen 1 und 2 zulassen. Soweit dadurch das Eigentum unzumutbar beschränkt wird, ist eine Entschädigung zu leisten.

(4) Die Absätze 1 bis 3 gelten auch für wild abfließendes Wasser, das nicht aus Quellen stammt.“

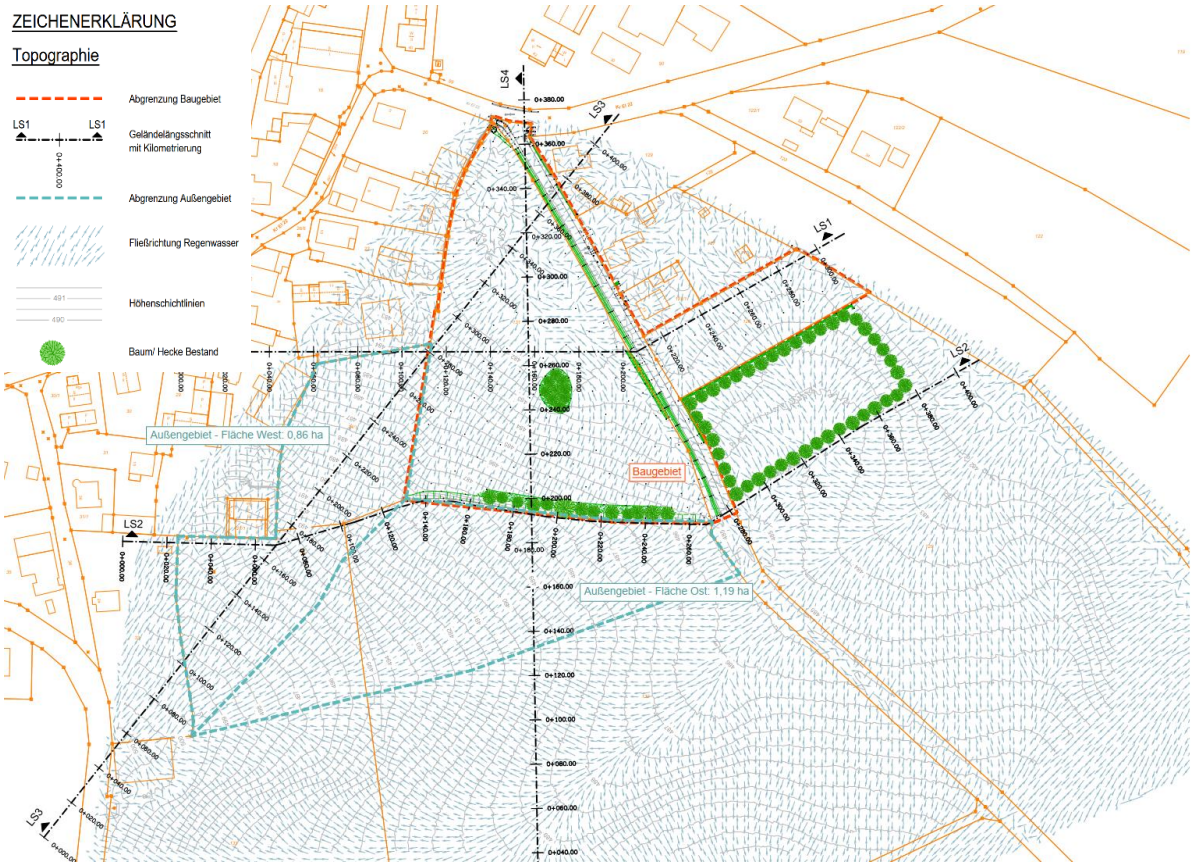


Abbildung 28: Lageplan und Schnitte mit Fließpfeilen des Oberflächenwassers, Ingenieurbüro Dipl.-Ing. (FH) G. Siegle

A.7.14 Flächenbilanz

Tabelle 3: Flächenbilanz Geltungsbereich

Flächennutzung	Fläche	Anteil
Allgemeines Wohngebiet	12.414 m²	68 %
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	3.376 m²	18 %
Flächen für Versorgungsanlagen	37 m²	~1 %
Öffentliche Grünfläche	2.523 m²	14 %
Fläche gesamt	**18.350 m²**	**100 %**

B Umweltbericht

B.1 Einleitung

In der Stadt Beilngries, die im Einzugsbereich der Stadt Ingolstadt liegt, besteht eine Nachfrage nach Wohnraum. Die vorhandenen Wohnbaulandpotentiale im Geltungsbereich rechtskräftiger Bebauungspläne und Satzungen sowie Bauflächen im Sinne des § 34 BauGB sind allein nicht ausreichend, um den bestehenden Wohnraum- bzw. Wohnbaulandbedarf zu decken. Der bestehenden Wohnbaulandbedarf der Stadt Beilngries soll daher auch durch die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans gedeckt werden.

Das Gebiet liegt im Osten des Ortsteils Arnbuch, östlich und westlich des Pondorfer Wegs. Es umfasst die Grundstücke mit den Fl.Nrn. 126, 130, 131, 140 (Teilfläche). Hier besteht die Möglichkeit Wohnbebauung im Anschluss an ein bestehendes Wohngebiet zu realisieren.

B.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 118 „Heiligenholz“ wird die Siedlungsentwicklung des Ortsteils Arnbuch gewährleistet. Dabei wird die Errichtung von Einzel- sowie Doppelhäusern ermöglicht. Die Wohnbebauung soll sich in Art und Maß der Nutzung an die westlich und östlich angrenzende Bebauung anpassen. Zielsetzung der Planung ist somit eine verträgliche Steuerung der Siedlungsentwicklung im Ortsteil Arnbuch und damit eine geordnete Entwicklung der angestrebten baulichen Anlagen. Dabei soll den zukünftigen Bauherrn aber ein angemessen großer Spielraum bezüglich der Ausgestaltung der Baukörper eingeräumt werden, wodurch sowohl traditioneller als auch zeitgenössischer Architektur Raum geboten werden kann.

Ziel des Bebauungsplans ist die Befriedigung der bestehenden Nachfrage nach Wohnbauland. Dabei sollen die städtebaulichen Strukturen des angrenzenden Wohngebietes fortgeführt werden.

Der Vorhabenraum schließt die Grundstücke Flst.-Nr. 126, 130, 131, 140 (Teilfläche) ein. Für das Baugebiet wird eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Der Geltungsbereich der Planung beträgt ca. 18.350 m².

Zur Minimierung der entstehenden Eingriffe sind die Maßnahmen der Grünordnung, beispielsweise der Erhalt der südlichen Eingrünung sowie deren Erweiterung Richtung Westen umzusetzten.

Für den Bebauungsplan ist eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen und ein Umweltbericht gem. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sowie Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu erstellen.

B.1.2 Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

B.1.2.1 Ziele aus Fachgesetzen

Für den vorliegenden Bebauungsplan werden die planungsrelevanten Ziele der aufgeführten Fachgesetze, jeweils in der aktuellen Fassung, folgendermaßen berücksichtigt:

- BauGB
  insb. (Belange des Umweltschutzes), § 1a (Ergänzende Vorschriften des Umweltschutzes), § 2 Abs. 4 (Umweltprüfung) und § 2a i.V.m. Anlage 1 (Umweltbericht)
  - Prüfung der Auswirkungen auf Belange des Umwelt- und Naturschutzes, der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7) durch vorliegenden Umweltbericht
  - Dokumentation möglicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie deren Vermeidung und Kompensation als Grundlage für die gemeindliche Abwägung
  - Darstellung/Festsetzung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich
- BNatSchG
  insb. § 14 i.V.m. § 15 (Eingriffsregelung), §§ 20-33 (Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft), § 39 (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen) und § 44 (Artenschutz)
  sowie
  BayNatSchG
  insb. Art. 4 (Grünordnungspläne), Art. 16 (Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile), Art. 19 (Arten- und Biotopschutzprogramm) und Art. 23 (Gesetzlich geschützte Biotope)
  - Darstellung/Festsetzung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich und Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen zur Minimierung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild
  - konfliktarmer Standort, da hauptsächlich Bereiche mit geringer Bedeutung für Natur und Landschaft von der Planung betroffen sind
  - Flächen mit höherer naturschutzfachlicher Wertigkeit werden nur in unbedingt notwendigem Maße in Anspruch genommen
  - Keine Betroffenheit geschützter Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützter Biotope durch die Planung
- BImSchG
  insb. i.V.m. der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Teil 1 (Lärmimmissionen)
  - Wahl eines konfliktarmen Standortes, in ausreichender Entfernung zu größeren Straßen oder Anlagen, die Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen emittieren oder Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe verursachen
- BBodSchG
  insb. §§ 4-10 (Grundsätze und Pflichten zur Vermeidung schädlicher Bodenverunreinigungen)
  - Vermeidungsmaßnahmen, um schädliche Bodenveränderungen zu minimieren, z.B. Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen und Gehölzpflanzungen

- WHG
  insb. Abschnitt 4 „Bewirtschaftung des Grundwassers“ (Entwässerung/Niederschlagswasserbeseitigung)
  sowie
  Bayerisches Wassergesetz
  - Wahl eines Standortes, an dem keine Oberflächengewässer betroffen sind oder direkt beeinträchtigt werden können
  - Festsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, um nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften, insb. des Grundwassers, zu minimieren; z.B. Niederschlagsversickerung auf dem Grundstück über die belebte Bodenschicht und Verwendung versickerungsfähiger Beläge
- BayDschG
  - Wahl eines Standortes, an dem keine Bau- und Bodendenkmäler betroffen sind
  - Hinweis auf Vorgehensweise beim Auffinden von Denkmälern

B.1.2.2 Natura-2000-Gebiete

Es befinden sich keine Natura-2000-Gebiete innerhalb des Planungsgebietes. Im näheren Umfeld des Plangebietes (ca. 110 m nordwestlich und nordöstlich) befindet sich das FFH-Gebiet „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (7035-371.04). Negative Auswirkungen auf das vorhandene FFH-Gebiet sind durch die Planungen nicht zu erwarten.

B.1.2.3 Weitere Schutzgebiete

Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechts (§§ 23-30 BNatSchG) oder des Wasserrechts (Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete) befinden sich nicht im räumlich-funktionalen Umfeld des Plangebietes und werden daher durch die Planung nicht berührt.

Im näheren Umfeld der Planung befinden sich zahlreiche gesetzlich geschützte und/oder amtlich kartierte Biotope sowie ausgewiesene Ökokontoflächen. Es ist nicht davon auszugehen, dass die vorliegende Planung negative Auswirkungen auf die genannten Strukturen mit sich bringt.

B.1.2.4 Landesentwicklungsprogramm/Regionalplan Ingolstadt

Die Ziele des Landesentwicklungsprogramms Bayern und des Regionalplans Ingolstadt sind ausführlich in der städtebaulichen Begründung (siehe Kap. A.6.1.1, A.6.1.2) beschrieben und werden mit der vorliegenden Planung berücksichtigt.

B.1.2.5 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Die Stadt Beilngries verfügt über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan. Das Plangebiet wird dort zu einem großen Teil bereits als allgemeines Wohngebiet dargestellt. Hier ist der Bebauungsplan somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelbar. Der östliche Teilbereich des Plangebiets ist als landwirtschaftliche Fläche gewidmet. Deshalb ist hier eine Anpassung der Darstellung im Flächennutzungsplan erforderlich.

B.1.2.6 Sonstige Fachplanungen

Das Plangebiet befindet sich nach dem ABSP des Landkreises Eichstätt innerhalb der naturräumlichen Einheit „Hochfläche der Südlichen Frankenalb“ (082-A). Es liegt außerhalb von Schwerpunktgebieten des Naturschutzes.

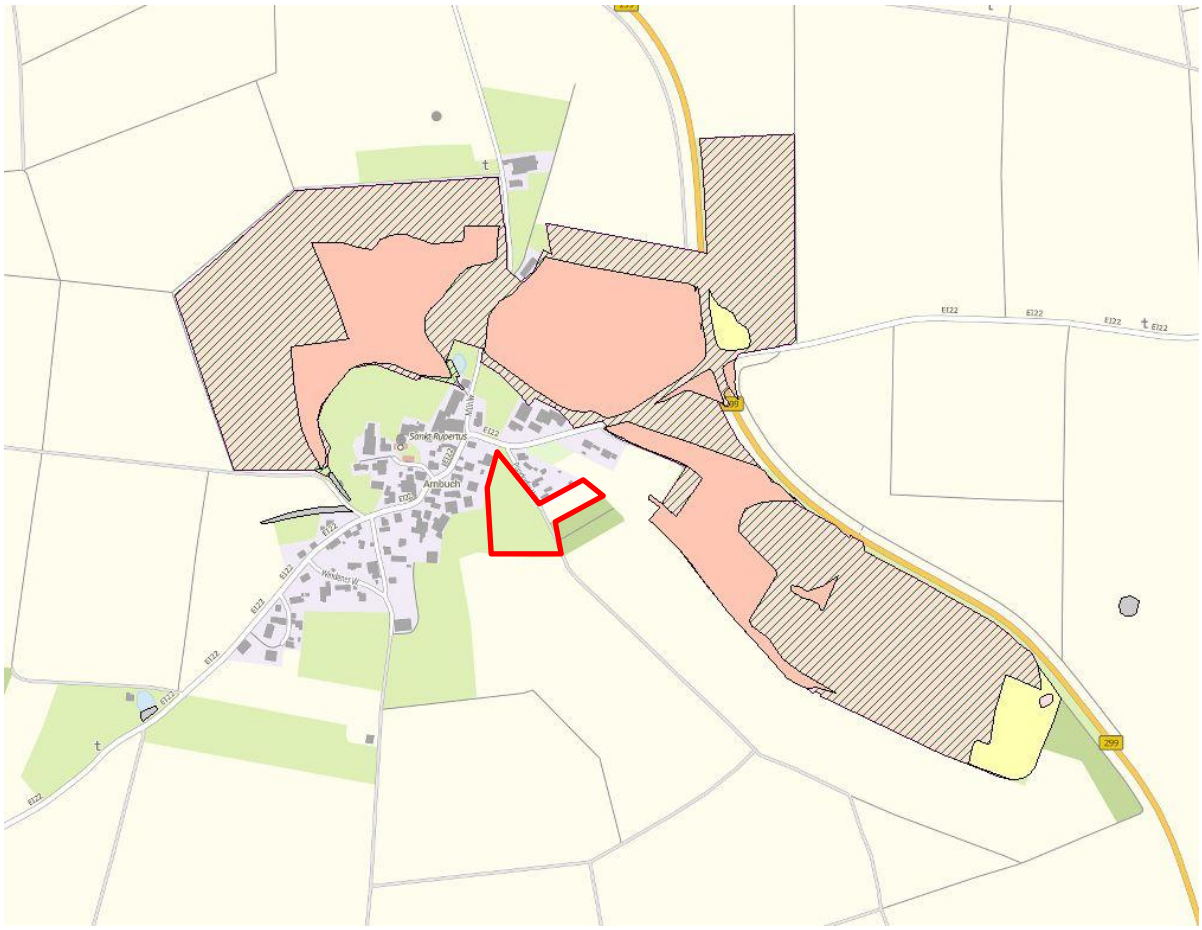


Abbildung 29: ABSP-Ausweisungen im weiteren Umfeld des Plangebietes (rot umrandet) [FIN-Web, 2025]

B.2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Bestandes

B.2.1 Schutzgut Fläche

Die Bundesregierung hat im Jahr 2016 in der „Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie festgelegt, dass die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke bis zum Jahr 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag begrenzt werden soll.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 18.350 m². Derzeit sind im Planungsgebiet keine Versiegelungen vorhanden, da es sich um größtenteils landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt. In den Randbereichen befinden sich vereinzelt Gehölzbestände. Südlich des Plangebietes wird eine 1.288 m² große Fläche, die mit Gehölzen bestanden ist, zum Erhalt festgesetzt. Darüber hinaus wird diese Fläche Richtung Westen um einen 396 m² großen Bereich erweitert.

Bezüglich Funktion und Wertigkeit der Fläche für die einzelnen Schutzgüter siehe nachfolgende Kapitel.

B.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Vegetation: Der Großteil der Fläche im Plangebiet wird aktuell als intensives Grünland genutzt. Entlang des Pondorfer Weges verlaufen parallel zur Straßenführung vereinzelte kleine Gebüschstrukturen (*Corylus avellana, Sailx caprea, Prunus spinosa*). Innerhalb dieser Gebüschstreifen befinden sich darüber hinaus wenige mehrstämmige junge Bäume mit einem geringen Stammumfang. Innerhalb des Gebietes liegt ebenfalls eine kleine Gehölzinsel. Sie ist durch fünf kleine Rotföhren (*Pinus sylvestris*) geprägt.

Tiere: Für die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Geltungsbereich und die angrenzenden Flächen liegen derzeit keine detaillierten faunistischen Hinweise vor.

Im Planungsgebiet ist das Vorkommen typischer, heimischer Tiere der Feldflur wahrscheinlich. Dazu zählen beispielsweise Rehe, Füchse, verschiedene Greifvögel und Marderarten, Ringeltauben, Krähen sowie Feld- und Wühlmäuse. Das Vorkommen seltener Arten, wie z.B. dem Feldhasen, ist nicht völlig ausgeschlossen.

Der Vorhabenraum wird von mehreren Seiten von bestehenden Siedlungsgebieten, Gebäuden und Straßen begrenzt. Daher ist vorwiegend mit dem Vorkommen von Ubiquisten und Kulturfolgern zu rechnen. Darüber hinaus können typische, heimische Tiere der Feldflur, wie beispielsweise Füchse, verschiedene Greifvögel, Krähen sowie Feld- und Wühlmäuse, im Untersuchungsgebiet vorkommen.

Für genauere Angaben zur Fauna wird auf Kapitel A.6.4 verwiesen.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer bis mittlerer Bedeutung.

B.2.3 Schutzgut Boden

Als Bodentyp herrschen im Planungsgebiet zwei Bodentypen vor. Dabei handelt es sich einerseits um „105: Fast ausschließlich Braunerde und (flache) Braunerde über Terra fusca aus (skelettführendem) Schluff bis Ton (Deckschicht) über Lehm- bis Ton(-schutt) (Carbonatgestein)“. Dieser Bodentyp liegt vorwiegend im Plangebiet vor. Im nördlichen Bereich des Plangebietes ist ein geringer Anteil des Plangebietes als „10b: Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Kolluvisol und Pararendzina aus (skelettführendem) Lehm (Talsediment)“ ausgewiesen.

Der Boden ist durch die landschaftliche Nutzung geringfügig degradiert. Beispielsweise führt das Befahren mit schwerem Gerät zu Verdichtungen. Auch der Einsatz von Dünger und Pestiziden wirkt sich auf den Bodenhaushalt aus. Es ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen durch die intensive Bewirtschaftung geringfügig eingeschränkt sind.

Weiterhin kommt es zu Schadstoffemissionen (Reifenabrieb, Streusalz, etc.) durch den Verkehr auf dem benachbart befindlichen Pondorfer Weg, die in das Planungsgebiet eingetragen werden. Zudem kann das im Winter auf den umliegenden Straßen verteilte Streusalz, z. B. über Sprühnebel, in das Planungsgebiet eingetragen werden.

Entsprechend der digitalen Ingenieurgeologischen Karte von Bayern wird für die Flächen des Geltungsbereiches folgender Baugrundhinweis formuliert: *„oft wasserempfindlich (wechselnde Konsistenz, Schrumpfen/Quellen), Staunässe möglich, oft frostempfindlich, oft setzungsempfindlich, z. T. eingeschränkt befahrbar“.*

Abbildung 30: Auszug aus der Übersichtsbodenkarte Bayerns, Darstellung des Plangebietes in Rot (BayernAtlas, 2025)

Im Zug der frühzeitigen Beteiligung wurde darauf hingewiesen, dass sich im Plangebiet Dolinen befinden könnten und das diese Gegebenheit zu prüfen ist.

Die Hinweise bezüglich Dolinen im Baugebiet wurden entsprechend geprüft. Gemäß dem BayernAtlas befinden sich keine Dolinen innerhalb des vorliegenden Plangebietes. Die nächstgelegene bekannte Doline befindet sich auf dem Grundstück Fl.Nr. 87, Gemarkung Arnbuch.

Grundsätzlich wird darauf hingewiesen, dass der Untergrund der Frankenalb aus verkarsteten Karbonatgesteinen der Weißjura-Gruppe besteht, die von unterschiedlich mächtigen Deckschichten überlagert werden. Es besteht ein Restrisiko für die Entstehung weiterer Dolinen und Erdfälle, vor allem durch das Nachsacken von Deckschichten in unterlagernde Hohlräume. Die Eintretenswahrscheinlichkeit hierfür ist allgemein gering, sie ist grundsätzlich kein Hinderungsgrund für die geplante Bebauung. Sollten jedoch Geländeabsenkungen bemerkt oder bei den Bauarbeiten Hohlräume angetroffen werden, so sind diese durch einen einschlägig erfahrenen Ingenieurgeologen zu begutachten.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer bis mittlerer Bedeutung.

B.2.4 Schutzgut Wasser

Im Vorhabenraum sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Da sich das Planungsgebiet nicht im Näherungsbereich eines Fließgewässers befindet, kann davon ausgegangen werden, dass das Grundwasser nicht oberflächennah ansteht. Zum Grundwasserflurabstand liegen keine Informationen vor.

Abbildung 31: Wassersensible Bereiche im Umfeld sowie im Plangebiet (Rot) [BayernAtlas, 2025]

Der Vorhabenraum befindet sich teilweise im Wassersensiblen Bereich. Dort kann sich der Einfluss des Wassers auf die Nutzungen auswirken, beispielsweise bei zeitweise hoch anstehendem Grundwasser.

Das Gelände besitzt ein geringes Gefälle Richtung Norden sowie Richtung Osten. Folglich befinden sich der tiefste Punkt des Geländes im Norden des Plangebietes. Diese Tatsache ist im Zuge der Entwässerung zu berücksichtigen.

Durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung kann es zu Schadstoffeinträgen in das Grundwasser kommen. Von den umliegenden Straßen kann das im Winter verteilte Streusalz z. B. über Sprühnebel in den Vorhabenraum eingetragen werden.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von hoher Bedeutung.

B.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Klimaschutz und Klimaanpassung sind seit dem Jahre 2011 ausdrücklich in § 1a Abs. 5 BauGB verankert und sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Bei der Überplanung von Flächen können frühzeitig geeignete Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und seine Folgen festgesetzt werden.

Aufgrund der geringen Größe des Planungsraumes ist dieser für die Kalt- und Frischluftproduktion kaum von Bedeutung. Für die Frischluftproduktion spielen die Grünlandflächen sowie die geringfügigen Gehölzbestände im Vorhabenraum kaum eine Rolle.

Eine Vorbelastung besteht durch den temporären Eintrag von Staub sowie Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.6 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet besitz eine Gefälle Richtung Siedlungskern. Richtung Süden und Westen steigt das Gelände an. Die Einsehbarkeit aus der freien Landschaft ist somit bereits durch die vorliegende topografische Situation eingeschränkt. Darüber hinaus werden Gehölzbestände im Umfeld der Planung erhalten, um das Landschaftsbild zu schonen.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

In diesem Schutzgut werden verschiedene Aspekte zusammengefasst:

- Objekte mit Bedeutung für das kulturelle Erbe,
- Landwirtschaft und Forstwirtschaft,
- sonstige Sachgüter (z. B. Jagd).

Als Kulturgüter werden nach § 2 des Gesetzes zum Schutz der Kulturdenkmale (DSchG) denkmalgeschützte bauliche Anlagen, Grünanlagen und Wasseranlagen behandelt. Gemäß § 6 DSchG sind nicht nur die Anlagen selbst geschützt, sondern auch die Umgebung bzw. deren Wirkungsraum stehen unter besonderen Schutz. Die land- und forstwirtschaftlichen Flächen werden entsprechend ihrer wirtschaftlichen und kulturellen Bedeutung bewertet. Für die Untersuchungen wurden neben eigenen Beobachtungen die Daten des Landesamts für Denkmalpflege verwendet.

Es befinden sich keine Baudenkmäler im Bereich des Plangebietes. Außerdem sind keine Bodendenkmäler bekannt.

Die Flächen weisen voraussichtlich keine Bedeutung für das Schutzgut auf.

B.2.8 Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung

Die Flächen werden offenkundig nur im Bereich der umlaufenden Wege oder Straßen für Spaziergänge etc. (Stundenerholung der lokalen Bevölkerung) genutzt. Für die Erholung in der Region ist das Planungsgebiet nicht relevant. Vorbelastungen bestehen durch den Eintrag von Staub-, Lärm- und Luftschadstoff- sowie eventuell Geruchsemissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung.

Der Vorhabenraum ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.9 Wechselwirkungen

Soweit relevant sind die Wechselwirkungen bereits in den obigen Kapiteln bei den jeweiligen Schutzgütern im Zuge der Bewertung der jeweiligen schutzgutspezifischen Funktionen beschrieben.

B.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

B.3.1 Wirkfaktoren

Mit dem geplanten Vorhaben gehen während der Bau- und Betriebsphase Auswirkungen unterschiedlicher Art auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i einher. Gemäß

Anlage 1 BauGB können diese direkter oder indirekter, sekundärer, kumulativer, grenzüberschreitender, kurz-, mittel-, langfristiger, ständiger oder vorübergehender sowie positiver oder negativer Art sein.

Zu prüfen sind dabei unter anderem folgende Wirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Anlage 1 des BauGB:

- Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten
- Nutzung natürlicher Ressourcen (insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt), wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist
- Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen
- Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihre Beseitigung und Verwertung
- Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)
- Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme durch die mögliche Betroffenheit von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder durch die Nutzung natürlicher Ressourcen
- Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels
- eingesetzte Techniken und Stoffe

Diese Wirkbereiche werden nachfolgend, bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter bzw. Umweltschutzbelange, insoweit geprüft, wie es nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise möglich ist.

B.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Das Bayerische Landesamt für Umwelt konkretisiert den Begriff: „Flächenverbrauch“ wie folgt: „Die Ressource Boden/Fläche kann (wie Energie oder Wasser) tatsächlich nicht verbraucht werden, sondern diese Ressourcen werden qualitativ degradiert“ (LfU 2015:84). Fläche kann demnach also nur „beansprucht“ werden, so dass hier nicht der „Flächenverbrauch“, sondern die „Flächeninanspruchnahme“ behandelt wird.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche lassen sich anhand von sechs Bewertungsindikatoren mit fünf Bewertungsstufen beschreiben.

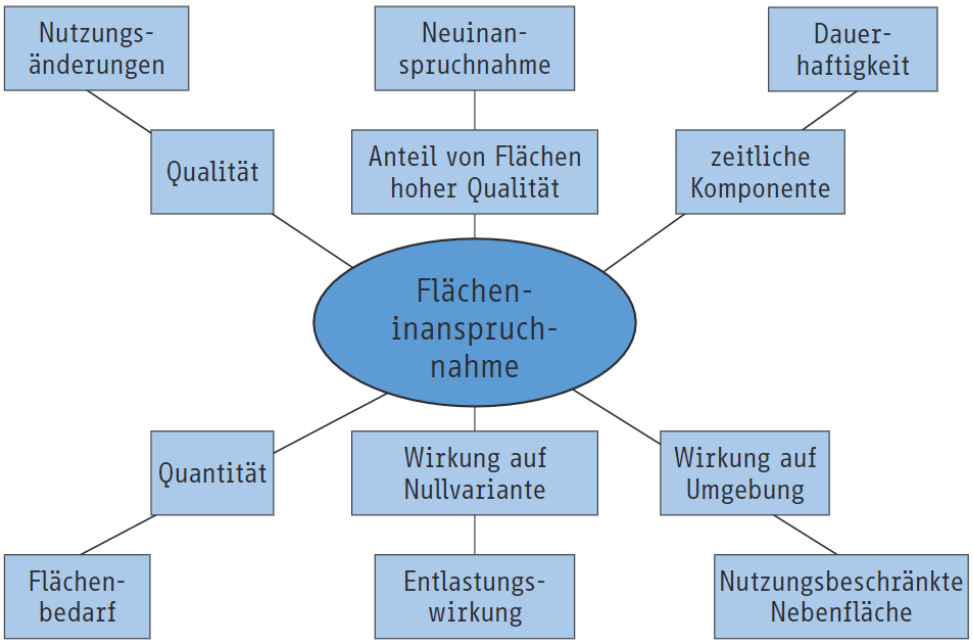


Abbildung 32: Übersicht der Indikatoren zur Bewertung des Schutzguts Fläche und des jeweils abgebildeten Aspekts der Betroffenheit © UVP-report 35 (1): 26-33 | 2021

Nutzungsänderungen

Eine Fläche ist umso hochwertiger, desto mehr Nutzungsarten aus ihr entwickelt werden können. Durch die Planung verändert sich die Anzahl der Nutzungsmöglichkeiten für die Fläche ins Negative. Nach der Ausführung der Planung kann die Fläche in weniger Nutzungsarten wie davor umgewandelt werden, weshalb die Nutzungsänderung durch das Bauvorhaben als negativ für das Schutzgut Fläche zu betrachten ist.

Neuinanspruchnahme

Bei dem Bauvorhaben werden mehr als 20 % auf Flächen, welche aktuell mit Nutzungsarten der Objektartengruppe „Vegetation“ belegt sind, durchgeführt. Für die Neuinanspruchnahme ist das als sehr schlecht zu bewerten.

Dauerhaftigkeit

Die Fläche wird dauerhaft in Anspruch genommen. Das Vorhaben ist für das Schutzgut Fläche im Hinblick auf die Dauerhaftigkeit und Regenerationsdauer als negativ zu betrachten.

Nutzungsbeschränkte Nebenfläche

Innerhalb des Plangebietes wird eine Spielplatzfläche im Norden angelegt. Diese Fläche soll natürlich gestaltet werden und ebenfalls als Retentionsfläche im Zuge von Starkregenereignissen dienen.

Darüber hinaus wird die südliche bestehende Eingrünung Richtung Westen erweitert.

Beide Aspekte sind im Sinne des Flächenverbrauchs als positiv zu bewerten, da diese Flächen eine kombinierte Nutzung aufweisen.

Entlastungswirkung

Keine

Flächenbedarf

Es werden Flächen dauerhaft verseigelt mit einer GRZ von 0,4 ist der Versiegelungsgrad als mittel bis hoch einzuschätzen.

Ergebnis

Indikator	1	2	3	4	5	Kriterium
Nutzungsänderungen	>5	1-5	0	-1 - -5	< -5	Veränderung der weiteren möglichen Nutzungsarten
Neuinanspruchnahme	> 20 %	1-20 %	> 50 %	1-20 %	> 20 %	Anteil an beanspruchten Flächen hoher Qualität
	mehr Nutzungen möglich		degr. Flächen	Nutzungsgruppe Vegetation		
Dauerhaftigkeit	-	-	keine	1-50 a	> 50 a	Dauer der Blockierung für andere Nutzungsarten
Nutzungsbeschränkte Nebenfläche	< 90 %	90-99 %	100 %	101-150 %	> 150 %	Veränderung der vom Vorhaben indirekt beeinflussten Fläche
Entlastungswirkung	> 20 %	5-20 %	< 5 %	< 5 %	> 5 %	Entlastung der nutzungsbeschränkten Nebenfläche der Nullvariante
	Entlastung			Neubelastung		
Flächenbedarf	< 95 %	95-99 %	100 %	101-110 %	> 110 %	Flächenbedarf relativ zur Nullvariante

Abbildung 33: Übersicht der Bewertungsstufen zu den sechs Indikatoren für das Schutzgut Fläche, © UVP-report 35 (1): 26-33 | 2021

Durch die Betrachtung der fünf Bewertungskriterien ergibt sich bei dem konkreten Bauvorhaben für das Schutzgut Fläche mittlere bis hohe Bedeutung.

B.3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Bei Realisierung der Planung geht die Vegetation in den künftig überbauten Bereichen vollständig verloren. Der Verlust der vorhandenen Vegetationsbestände durch die Nutzung als Wohngebiet wird im Zuge der Kompensationsmaßnahmen auf einer internen sowie auf einer externen Fläche ausgeglichen.

Durch die Bebauung werden die bisherigen Habitatstrukturen beseitigt. Die potenziell vorkommenden Arten finden jedoch in der Umgebung Ersatzlebensräume.

Bau- und betriebsbedingt kann es zum Funktionsverlust oder -beeinträchtigungen von Tierlebensräumen im näheren Umfeld kommen, da Lärm und optische Störeffekte auf die Fauna einwirken. Außerdem können Erholungssuchende und freilaufende/jagende Haustiere die Wildtiere in der Umgebung des Wohngebietes stören. Zudem kann sich die Straßen-/Gebäudebeleuchtung auf die Tierwelt, wie beispielsweise nachtaktive Fluginsekten und Vögel, auswirken.

Die Durchgrünung sowie die Erweiterung der Eingrünung (Süden) des Wohngebietes bewirkt eine Minderung der Eingriffe für das Schutzgut. Verschiedene anpassungsfähige Vogelarten werden auch in den entstehenden Hausgärten geeignete Habitatstrukturen finden und in das Gebiet zurückkehren. Es ist davon auszugehen, dass künftig vorwiegend Kulturfolger und Ubiquisten auf den Flächen leben werden.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen bis mittleren Eingriff in das Schutzgut.

B.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Im Zuge der Planrealisierung wird gewachsener, belebter Boden in einem Umfang von 6.316 m² in Anspruch genommen (WA und Verkehrsfläche GRZ 0,4), der in seinen Funktionen als Filter, Pflanzen- und Tierlebensraum, Produktionsgrundlage, für die Wasserversickerung und -verdunstung sowie die Klimaregulierung nicht ersetzbar ist. Mit einer Grundflächenzahl von 0,4 ist der Versiegelungsgrad als mittel bis hoch anzusprechen. Die beanspruchten Böden sind durch die derzeitige Grünlandnutzung bereits anthropogen überprägt.

Während der Bauphase kann es zu zusätzlichen Belastungen des Bodens durch Bodenverdichtung kommen. Durch die Versiegelung und Überformung der für die Erschließung erforderlichen Verkehrsflächen und der baulich nutzbaren Flächen sind unausweichlich Leistungseinbußen für den Naturhaushalt gegeben.

Werden bei Erdarbeiten, Bodenbewegungen oder ähnlichen Maßnahmen Boden- und Untergrundverunreinigungen angetroffen, die gesundheits-, luft- oder wassergefährdend, explosiv oder brennbar sind, so sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Abfallrechtsbehörde anzuzeigen.

Im Zug der frühzeitigen Beteiligung wurde darauf hingewiesen, dass sich im Plangebiet Dolinen befinden könnten und das diese Gegebenheit zu prüfen ist.

Die Hinweise bezüglich Dolinen im Baugebiet wurden entsprechend geprüft. Gemäß dem BayernAtlas befinden sich keine Dolinen innerhalb des vorliegenden Plangebietes. Die nächstgelegene bekannte Doline befindet sich auf dem Grundstück Fl.Nr. 87, Gemarkung Arnbuch.

Grundsätzlich wird darauf hingewiesen, dass der Untergrund der Frankenalb aus verkarsteten Karbonatgesteinen der Weißjura-Gruppe besteht, die von unterschiedlich mächtigen Deckschichten überlagert werden. Es besteht ein Restrisiko für die Entstehung weiterer Dolinen und Erdfälle, vor allem durch das Nachsacken von Deckschichten in unterlagernde Hohlräume. Die Eintretenswahrscheinlichkeit hierfür ist allgemein gering, sie ist grundsätzlich kein Hinderungsgrund für die geplante Bebauung. Sollten jedoch Geländeabsenkungen bemerkt oder bei den Bauarbeiten Hohlräume angetroffen werden, so sind diese durch einen einschlägig erfahrenen Ingenieurgeologen zu begutachten.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem mittleren Eingriff in das Schutzgut.

B.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Die Neuversiegelung von bisher unversiegelter Fläche verringert die Filtermöglichkeit des Oberflächenwassers durch die bewachsene Bodenschicht und hat somit negative Auswirkungen für das Schutzgut Wasser. Die Versiegelung der Flächen im Baugebiet führt außerdem zu einer geringen Reduzierung des Regenrückhaltes in der Landschaft sowie einer eingeschränkten Versickerung und Grundwasserneubildung.

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sieht in § 55 Abs. 2 die ortsnahe Niederschlagswasserbeseitigung vor. Die Entwässerungskonzeption des Baugebietes berücksichtigt die Rückhaltung, Versickerung und oberflächige Ableitung von Niederschlagswasser in ausreichendem Maße. Es wurden Flächen festgesetzt, die für die natürliche Versickerung von Wasser freigehalten werden müssen (Spielplatzfläche Nord). Diese Fläche befindet sich darüber hinaus am tiefsten Punkt im Gelände.

Entsprechend der Festsetzungen der Grünordnung ist unverschmutztes Niederschlagswasser innerhalb des Planungsgebietes über die belebte Bodenschicht zu versickern, wodurch die Auswirkungen auf das Schutzgut reduziert werden.

Innerhalb der Umgrenzung von „Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses A“ ist ein durchgängiger Wall in Ost-West-Richtung mit einer Höhe von mindestens 0,5 m bezogen auf die Geländeoberfläche und eine Mulde mit darunterliegender Rigole anzulegen.

Innerhalb der Umgrenzung von „Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses B“ ist ein durchgängiger Wall in Süd-Nord-Richtung mit einer Höhe von mindestens 0,5 m bezogen auf die Geländeoberfläche und eine Mulde mit darunterliegender Rigole anzulegen.

Innerhalb der Umgrenzung von „Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses C“ ist eine durchgängige Mulde als Notüberlauf anzulegen.

Die betroffenen Einzugsbereiche an der Südseite und der der Südwestseite sind begrenzt. In der Regel wird auch bei größeren Niederschlagsmengen eine Versickerung des ankommenden Wassers angestrebt. Lediglich bei außergewöhnlich großen Niederschlagsmengen (50-jähriges Ereignis) oder für den Fall, dass das Niederschlagswasser nicht schnell genug versickert werden kann, ist ein schadloses Ableiten an Wällen vorgesehen. Dadurch erfolgt ein Notüberlauf in das geplante Rückhaltebecken nach Norden und für den größeren Teil aus Süden eine Ableitung über den Pondorfer Weg hinweg nach Osten.

Aufgrund der Nähe des Entwässerungsgrabens zu Bestandsgehölzen, die zum Erhalt festgesetzt sind, sowie zur Nähe zu Neupflanzungen, wurden die Flächenausweisungen geprüft. In einem Vorort-Termin wurde die Situation vor Ort noch einmal geprüft ob die vorhandenen Bestandsgehölze durch die geplante Maßnahme (Anlage Wall und Entwässerungsgraben) negativ beeinflusst werden. Innerhalb der Vor-Ort-Begehung zeigte sich, dass der Abstand zu den jeweiligen Stämmen mehr als ausreichend ist und es durch die geringfügigen Arbeiten Erdarbeiten im Umfeld der Bestandsbäume im schlimmsten Fall zu geringfügigen Verletzungen von Wurzeln kommen kann. Sofern durch es durch die Erdarbeiten zum Ausfall eines festgesetzten Bestandsgehölzes kommt, ist dieses durch eine Nachpflanzung zu kompensieren (hierfür kann die Artenliste herangezogen werden).

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen bis mittleren Eingriff in das Schutzgut.

B.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

Über den künftig versiegelten Bereichen kommt es zu einer Erhöhung der Lufttemperatur und dementsprechend zu Auswirkungen auf das Mikroklima.

Während der Bauarbeiten ist mit einer Zunahme der Luftbelastung durch Staub und den Betrieb von Maschinen und Fahrzeugen zu rechnen.

Da es sich um keine für die Kalt- und Frischluftentstehung oder den Luftabfluss relevanten Bereiche handelt, sind weitere Beeinträchtigungen für das Schutzgut nicht zu erwarten.

Die Überbauung von bisher unversiegelten Flächen verstärkt die ohnehin ablaufenden Veränderungen durch den Klimawandel. Es kommt zu einer stärkeren Erwärmung der Luft über

versiegelten Flächen, einer verminderten Abkühlung durch Verdunstungsvorgänge und zu einer Verringerten Bindung von Luftverunreinigungen durch eine Vegetationsbedeckung.

Es wurden Festsetzungen getroffen, die die ungünstigen Auswirkungen auf das Lokal- und Mikroklima mindern können, wie die Rückhaltung, Versickerung und oberflächige Ableitung von Niederschlagswasser oder die Verpflichtung zu versickerungsfähigen Wegematerialien.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen bis mittlerem Eingriff in das Schutzgut.

B.3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet wird ein Teilbereich des Ortsrandes von Arnbuch bilden. Der bisherige Ortsrand ist durch Hausgärten sowie bestehende Gehölzbestände geprägt. Künftig wird die neu entstehende Bebauung den Anblick der Ortschaft von der Landschaft aus kennzeichnen, wobei die Einsehbarkeit durch die bestehende Eingrünung sowie deren Erweiterung Richtung Westen eingeschränkt wird.

Durch Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen wird sichergestellt, dass das Wohngebiet eine angemessene und landschaftsverträgliche Ein- und Durchgrünung erfährt (Pflanzung standortgerechter Bäume, Ausweisung von Grünflächen, Eingrünungserweiterung)

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

B.3.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Voraussichtlich werden von der Planung keine Kulturgüter oder sonstigen wertvollen Sachgüter betroffen sein. Werden bei Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde aufgefunden, sind diese unverzüglich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen (Art. 8 Abs. 1 BayDSchG) sowie unverändert zu belassen (Art. 8 Abs. 2 BayDSchG). Die Fortsetzung der Erdarbeiten bedarf der Genehmigung (Art 7 Abs. 1 BayDSchG).

Risiken für das kulturelle Erbe können damit ebenfalls ausgeschlossen werden.

Durch den Entzug von landwirtschaftlichen Nutzflächen kommt es zu erheblichen Auswirkungen auf Sachgüter.

Die Planung führt voraussichtlich zu keinem Eingriff in das Schutzgut.

B.3.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Im Zuge der Erschließung und Bebauung des Geltungsbereiches können vorübergehende Lärm- und Immissionsbelastungen durch den Maschinen- und Geräteeinsatz bzw. durch temporären, zusätzlichen Verkehr auftreten.

Durch die Planung bedingte, als verträglich geltende Lärmemissionen werden durch den geringfügig erhöhten An- und Abfahrtsverkehr auftreten. Das vermehrte Verkehrsaufkommen verursacht außerdem Luftschadstoffemissionen.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

B.3.10 Wechselwirkungen

Den größten Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft stellt die hohe Bodenversiegelung dar, die sich nicht nur auf die Schutzgüter, sondern auch auf deren Wechselbeziehungen zueinander auswirkt.

B.3.11 Belange des technischen Umweltschutzes

Vermeidung von Emissionen/Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen sind durch die Einhaltung der gültigen Wärmestandards und Einbau moderner Heizanlagen zu minimieren.

Eine geringfügige Erhöhung von Luftschadstoffemissionen durch den Kfz-Verkehr lässt sich nicht vermeiden.

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Abfälle sind sowohl während der Bauphase als auch im laufenden Betrieb sachgerecht zu entsorgen.

Unbelastetes Niederschlagswasser wird soweit möglich vor Ort versickert. Schmutzwässer werden der gemeindlichen Kanalisation zugeführt.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Das Plangebiet verfügt laut Energie-Atlas mit einer jährlichen Sonnenscheindauer von 1600-1649 h/Jahr über sehr günstige Voraussetzungen für die Nutzung von Solarenergie.[23] Die Errichtung von Photovoltaik- oder Solaranlagen ist gemäß Bebauungsplan möglich.

Durch die unter Punkt „Vermeidung von Emissionen/Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität“ genannten Vorkehrungen wird auch die sparsame und effiziente Nutzung von Energie sichergestellt.

B.3.12 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgesetzter oder vorläufig gesicherter Überschwemmungsgebiete und Hochwassergefahrenbereiche.

Teile des Gebietes befinden sich innerhalb wassersensibler Bereiche. Hier ist dem Einfluss des Wassers besondere Bedeutung zuzuordnen.

Das Gemeindegebiet Beilngries gehört zu keiner Erdbebenzone[24], d.h. die Anfälligkeit gegenüber dadurch bedingten Unfällen oder Katastrophen ist äußerst gering.

B.3.13 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es liegen keine Kenntnisse darüber vor, ob die Planung in Kumulierung mit benachbarten Vorhaben, auch hinsichtlich von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz, zu nachteiligen Umweltauswirkungen führen könnte.

[23] Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie: Energie-Atlas Bayern. Solarenergie. Globalstrahlung – Jahresmittel. https://geoportal.bayern.de/energieatlas-karten/?wicket-crypt=WKRa082y_Hw&wicket-crypt=HF5VeymMRVQ [Zugriff: 11.12.18]

[24] Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonenabfrage/

B.4 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung

Würde die Planung nicht durchgeführt werden, ist die Fortführung der bisherigen Nutzungen am wahrscheinlichsten. Die anthropogene Nutzung der Fläche würde sich wie bisher auf die Schutzgüter auswirken.

Wird die Planung nicht realisiert, müsste für das Wohngebiet ein anderer Standort gefunden werden. Eine Inanspruchnahme einer alternativen Fläche kann je nach Beschaffenheit des Alternativstandortes zu geringeren, aber auch höheren Auswirkungen auf die Landschaft und den Naturhaushalt führen.

B.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

B.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung

Eine grundsätzliche Minimierung des Eingriffes erfolgt durch die Standortwahl des Baugebietes im Anschluss an das bestehende Siedlungsgebiet. Das Gebiet ist gut erschlossen.

In der folgenden Tabelle werden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die bereits in den vorhergehenden Kapiteln genannt wurden, zusammengefasst.

Tabelle 4: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Fläche	▪ sparsamer Gebrauch der Fläche // verdichtete und somit flächensparende Bauweise
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	▪ Erhalt nicht zwingend zu rodender Gehölze ▪ Durchführung notwendiger Baumfällungen und Rodungen von Gehölzen nur im Zeitraum von 1.10. bis 29.02. (§ 39 BNatSchG) ▪ Eingrünung und Durchgrünung des Baugebietes/Pflanzung von einheimischen Gehölzen ▪ Bündelung von Versorgungsleitungen und Wegen ▪ Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile ▪ Durchlässigkeit der Siedlungsränder zur freien Landschaft ▪ naturnahe Gestaltung Retentionsfläche in Kombination mit Spielplatznutzung ▪ Erhalt der öffentlichen Grünfläche im naturnahen Zustand (Spielplatz)
Boden	▪ Beschränkung des Versiegelungsgrades auf ein Minimum ▪ Vermeidung von Bodenkontaminationen und nicht standortgerechter Bodenveränderungen ▪ Schutz vor Erosion und Bodenverdichtung ▪ hoher Anteil hochwertiger Grünflächen und Durchgrünung mit standortgerechten Gehölzen ▪ Verwendung versickerungsfähiger Beläge
Wasser	▪ geringstmögliche Versiegelung von Flächen ▪ größtmögliche Niederschlagsversickerung vor Ort/ Verwendung versickerungsfähiger Beläge
Luft / Klima	▪ geringstmögliche Versiegelung von Flächen

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
	▪ Anpflanzen von Gehölzstrukturen als Frischluftproduzenten
Landschaft	▪ Eingrünung und Durchgrünung der Baugebietes
Kultur- / Sachgüter	▪ Einstellen der Erdarbeiten bei Auffinden kultur- oder erdgeschichtlicher Bodenfunde (Art 7. und 8 BayDSchG)
Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung	▪ Einhaltung von Grenzwerten bezüglich der Lärmemissionen ▪ Eingrünung und Durchgrünung des Planungsgebiets ▪ Ausweisung eines Kinderspielplatzes ▪ Verwendung von Lärm- und schadstoffarmen Baumaschinen

B.5.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs ist in Kap. A.7.12 ausführlich beschrieben. Der aktuelle Zustand des Plangebiets wurde anhand der Bestandsaufnahme vor Ort und Luftbildauswertungen eingestuft.

Mit Hilfe von Luftbildern wurden die betroffenen Flächen im Zuge der Geländebegehung anhand ihrer Vegetationsausstattung in verschiedene BNT (Biotop- und Nutzungstypen) eingeteilt. Im Weiteren Verfahren wurden die BNT in einer georeferenzierten Karte verortet. In der nachfolgenden Tabelle wurden alle kartierten BNT erfasst. Im Weiteren wurde mit Hilfe des Leitfadens „Bauen im Einklang mit der Natur und Landschaft (Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, 2022)“ der zu leistende Ausgleichsbedarf ermittelt.

Tabelle 5: Eingriff- und Ausgleichskalkulation nach „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (vgl. S. 55ff)

Bezeichnung	Fläche (m²)	Bewertung (WP)	GRZ/Eingriffsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
V51 - Straßenbegleitgrün	256	3	0,4	307
G211 Mäßig extensives, artenarmes Grünland	13.565	6	0,4	32.556
B311 Baumgruppe mit überwiegend heimischen Arten - mittlere Ausprägung	311	5	0,4	622
B112 Mesophile Hecke	447	10	0,4	1.788
V11 Verkehrsflächen versiegelt	1.113	0	0,4	-
V332 - Grünweg bewachsen	98	3	0,4	118
G211 Mäßig extensives, artenarmes Grünland - P44 Kleingebäude der Energiewirtschaft - Degradierung 6WP zu 0WP	37	6	1	222
G211 Mäßig extensives, artenarmes Grünland - zu Spielplatzfläche P32 - Degradierung 6WP zu 2WP	630	4	0,4	1.008
B112 Mesophile Hecke - zu Spielplatzfläche P32 - Degradierung von 10 WP auf 2 WP	114	8	0,4	365
G211 Mäßig extensives, artenarmes Grünland - Kein Ausgleich - Erweiterung der Eingrünung - Aufwertung	400	0	0,4	-

B312 Baumgruppe mit überwiegend heimischen Arten - mittlere Ausprägung - ERHALT - Kein Ausgleichsbedarf	1.379	0	0,4	-
Summe	**18.350**			**36.986**

Planungsfaktor	Begründung	Sicherung
Versickerungsfähige Beläge für Zuwege und Nebenanlagen, 15 cm Sockelfreiheit für Kleintiere, Erweiterung der südlichen Eingrünung (Trittsteinbiotop, Vernetzungselement), Kombination von Retentionsfläche und Spielplatzfläche (Starkregenvorsorge)	Festsetzung der Grünordnung	Festsetzung
Summe (max. 20%)		10%
Summe Ausgleichsbedarf (WP)		33.287

Durch die vorliegende Planung entsteht somit ein ausgleichspflichtiger Eingriff in Natur und Landschaft in Höhe von 33.287 Wertpunkten.

B.5.3 Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen

Um den Eingriff durch die vorliegende Planung auszugleichen, ist eine Gesamtausgleich von **33.287 Wertpunkten** erforderlich.

B.5.3.1 Ausgleichsflächen und -maßnahmen

Tabelle 6: Darstellung aller naturschutzfachlichem Aufwertungsflächen und deren Kalkulation (Ausgleichsflächenzuordnung und Berechnung)

Maßnahme Nr.	Ausgangszustand nach BNT-Liste			Prognosezustand nach BNT-Liste			Ausgleichsmaßnahme			
	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)*	Fläche	Aufwertung*	Timelag	Ausgleichsumfang (WP)
1 - interner Ausgleich	G211	Mäßig extensives, arenarmes Grünland	6	B312	B312 Baumgruppe mit überwiegend heimischen Arten - mittlere Ausprägung	9	400	3		1200

2 - Teilfläche Flurnr. 103 Gmkg. Arnbuch	G11	Intesives Grünland	3	G212	Mäßig extensive genutztes, artenreiches Grünland	8	2.863	5		14315
3 - Teilfläche Flurnr. 660 Gmgk. Wolfsbuch	G11	Intesives Grünland	2	B112	Mesophile Hecke	10	1.388	8		11104
4.1 - Teilfläche Flurnur. 88/1 Gmkg Eglofsdorf (Ost-Bereich)	G211	Mäßig extensiv genutztes Grünland	6	G214	Artenreiches Extensivgrünland	12	580	6		3480
4.2 - Teilfläche Flurnur. 88/1 Gmkg Eglofsdorf (West-Bereich)	G11	Intesives Grünland	3	G214	Artenreiches Extensivgrünland	12	374	9		3366
Summe Ausgleichsumfang in Wertpunkten							5.605			**33.465**

Maßnahme 1: Ein Teil der Ausgleichserfordernis wird bereits teilweise über die Aufwertung einer Teilfläche im Plangebiet erfüllt. Dabei soll der südlichen Gehölzbestande (B312) Richtung Westen auf 400 m² erweitert werden. Durch die Umsetzung dieser Maßnahme (M1) können bereits intern 1.200 Wertpunkte regeneriert werden. Es verbleibt ein Ausgleichsbedarf von **31.941** Wertpunkte.

Auf der 400 m² großen Fläche sind mindestens 4 Bäume sowie 16 Sträucher der Artenliste dauerhaft zu etablieren, in Ihrem Wuchs zu fördern und bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen. Es sind ausnahmslos autochthone Gehölze zu verwenden. Der Unterwuchs der Fläche ist durch Sukzession zu entwickeln. Der Unterwuchs ist extensiv zu pflegen (maximal zweischürig im Jahr, Abtransport des Schnittgutes, keine Düngung).

Die internen Ausgleichsmaßnahmen sind spätestens in der Pflanzperiode nach Abschluss der Bauarbeiten zu realisieren.

Aufgrund der Artenzusammensetzung des angrenzenden Gehölzbestandes werden folgende Arten für die Pflanzmaßnahmen empfohlen, jedoch können alle Arten der Artenliste verwendet werden:

Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Crataegus laevigata	Zweigriffliger Weißdorn

Malus sylvestris	Wildapfel
Prunus avium	Vogelkirsche
Pyrus pyraster	Wildbirne
Quercus robur	Stieleiche
Quercus petraea	Traubeneiche
Sorbus aria	Echte Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus domestica	Speierling
Sorbus torminalis	Elsbeere

Maßnahme 2: Innerhalb eines anderen, ehemaligen „Bebauungsplans Erweiterung ASAM 2020“ wurde ein naturschutzfachlicher Ausgleich in Höhe von 2.863 m² bilanziert (dies wurde nach dem alten Leitfaden „Bauen im Einklang mit der Natur und Landschaft, 2003“ in m² bilanziert). Die Ausgleichsmaßnahme in Höhe von 2.863 m² wurde auf der Flurnummer 103 Gmkg. Ambuch festgesetzt (Fläche der Stadt Beilngries) Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Beilngries. Die Stadt Beilngries stellte der Firma Asam diese Fläche zur Verfügung, um das Verfahren damals zügig finalisieren zu können. Jedoch wurde die Fläche (2.863 m²) nie durch die Firma ASAM von der Stadt Beilngries abgekauft/abgelöst. Da die Stadt Beilngries die beschriebene Fläche aktuell für stadtinterne Planungen benötigt, wurde vereinbart, dass diese 2.863 m² aus der ehemaligen Planung (2020) herausgenommen werden und durch den Ankauf von Ökokontopunkten mittels eines Ökokontobetreibers geleistet werden. Folglich sollen diese nun frei zur Verfügung stehende Ausgleichsfläche mit einer Ausdehnung von 2.863 m² Extensivgrünland der Stadt Beilngries für das nun vorliegende Verfahren herangezogen werden.

Die Umrechnung des ehemaligen Ausgleichs von m² in Wertpunkte (alter Leitfaden zu neuem Leitfaden) wurde mit der zuständigen UNB (im Zuge des Bplanverfahrens „Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 98.1 Erweiterung Asam 1. Änderung) abgestimmt. Es wurde damals von einer Aufwertung von BNT G11 zu G212 ausgegangen was einer Aufwertung von 5 Wertpunkten je m² entspricht. Die Aufwertung der Fläche entspricht 14.315 WP.

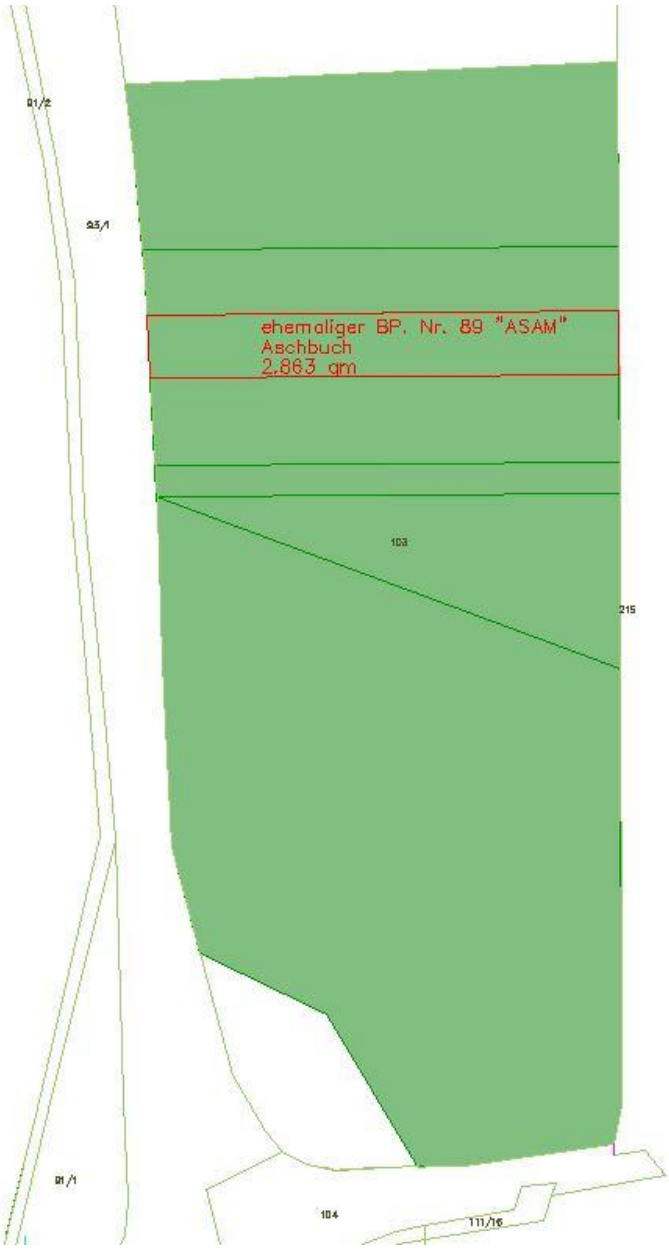


Abbildung 34: Darstellung der ehemaligen Ausgleichsfläche „ASAM“ der Stadt Beilngries auf Flurnummer 103 Gmkg. Arnbuch, die zur Verfügung stehende Fläche ist rot dargestellt (Auszug aus der Zeichnungsdatenbank der Stadt Beilngries, 2023)

Somit wird dem hier vorliegenden Verfahren die bereits angelegte Maßnahme der Stadt Beilngries aus dem Bplan ehemaligen Verfahren „Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 89.1 Erweiterung Asam 1. Änderung“ auf Flurnummer 103 Gmkg. Arnbuch mit einem Teilflächenumfang von 2.863 m² zugeordnet. Entsprechend der oben aufgeführten Darstellung entspricht die Aufwertung auf der genannten Teilfläche einer Aufwertung im Umfang von 14.315 Wertpunkten.

Die verbleibenden Wertpunkte werden über die naturschutzfachliche Aufwertung von zwei weiteren Teilflächen im Umfeld des Stadtgebietes der Stadt Beilngries geleistet. Dabei handelt es sich um:

Maßnahme 3: Anlage einer mesophilen Hecke (B112) auf einer 1.388 m² großen Teilfläche der Flurnummer 660 Gmkgk. Wolfsbuch aus intensivem Grünland (G11). Hierdurch können 11.104 WP regeneriert werden. Auf der 1.388 m² großen Fläche sind mindestens 10 Bäume sowie zahlreiche Sträucher (als Dreieckspflanzung) der Artenliste (A.7.11) dauerhaft zu etablieren, in Ihrem Wuchs zu fördern und bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen. Es sind ausnahmslos autochthone Gehölze zu verwenden. Der Unterwuchs der Fläche ist durch Sukzession zu entwickeln. Der Unterwuchs ist extensiv zu pflegen (maximal zweischürig im Jahr, Abtransport des Schnittgutes, keine Düngung).

Abbildung 35: Darstellung der Ausgleichsfläche auf der Flurnummer 660 Gmgk. Wolfsbuch (Stadt Beilngries, 2026), Lage südliche einer bereits festgesetzten Ausgleichsmaßnahme

Maßnahme 4: Anlage von zwei artenreichen Grünländern auf der Flurnummer 88/1 Gmkg. Eglofsdorf aus intensiv genutztem Grünland (G11) und mäßig extensiv genutztem Grünland (G211). Hierdurch können 3.480 und 3.366 WP regeneriert werden. Auf dem genannten Grundstück wurde bereits ein wasserrechtliches Verfahren „Einleitung von Niederschlagswasser aus den Regenwasserkanälen des Ortsteils Eglofsdorf in eine Doline südlich des Ortes auf dem Grundstück Fl.Nr. 88/1“ durchgeführt. Das wasserrechtliche Verfahren wurde bereits abgeschlossen und die geplanten Maßnahmen wurden auf der Flurnummer umgesetzt. Dementsprechend befindet sich innerhalb des vorliegenden Gehölzbestandes auf der Flurnummer, ein Entwässerungsgraben, der in eine Doline entwässert. Ziel der Ausgleichsmaßnahme ist es den vorhandenen Grünlandbestand vor Ort östlich und westlich aufzuwerten, um nicht nur der Ausgleichsverpflichtung im Zuge des vorliegenden Verfahrens gerecht zu werden, sondern ebenfalls, um die Entwässerungssituation vor Ort durch weitere Pufferflächen zu verbessern (Schutz vor Emissionen – Staub, Dünger, etc.). In Rücksprache mit der Stadtverwaltung und dem aktuellen Pächter und Bewirtschafter wurde Kontakt aufgenommen, um zu erfahren, wie die Grünlandbestände aktuell bewirtschaftet werden. Entsprechend der Rückmeldung wird die Fläche zwar einerseits durch Schafe beweidet jedoch zusätzlich mehrfach im Jahr durch Maschineneinsatz gemäht – generell dient die Fläche der Heuproduktion. Daher wurde die Fläche ursprünglich als Ausgangszustand G11 beurteilt. Entsprechend der Stellungnahme der zuständigen UNB im Zuge der der förmlichen Beteiligung wurde eine Grünlandkartierung der Bestandssituation gefordert, da der Behörde Anhaltspunkte vorlagen, dass die Fläche nicht als G11 zu beurteilen sei. Der Forderung wurde entsprochen und die Flächen wurden am 22.05.2026 durch das Planungsbüro TB Markert begangen und es wurde eine Grünlandkartierung durchgeführt. Im Zuge der Begehung wurde festgestellt, dass die Artenzusammensetzung der Grünlandbestände innerhalb des Flurstücks stark voneinander abweichen. Daher wurde den Flächen im Flurstück jeweils ein anderer Bestands-BNT zugeordnet. Der westliche Bestand wiess eine geringe Artenzusammensetzung auf und zeigte geringe Blüherscheinungen. Daher wurde dieser Bereich nach wie vor als G11 ausgewiesen. Die östlichen Bestände wiesen eine erhöhte Artenanzahl sowie ein erhöhtes Blühvermögen auf. Aufgrund der vorgefunden Artenausstattung wird dieser Bereich als G211 festgehalten.

Abbildung 36: Fotodokumentation vom 22.05.2026 durch TBM, links östlicher Teilbereich G11, rechts westlicher Bereich G211 (TBM, 2026)

Auf dem Flurstück sind insgesamt 954 m² zu „G214“ artenreichem Extensivgrünland zu entwickeln. Dabei werden im östlichen Bereich ca. 580 m² G211 zu G214 entwickelt und im westlichen Bereich ca. 374 m² G11 zu G214 entwickelt. Folgende Schritte sind notwendig, um die Bestände aufzuwerten:

- Die Aushagerung ist durchzuführen bevor die Einsaat mit autochthonem Saatgut erfolgt. Durch den mehrfachen Aushagerungsschnitt besteht das Risiko, dass die neu eingesäten Krautarten durch unpassende Schnittzeitpunkte nicht zur Blüten- und Samenbildung kommen und damit in ihrer Etablierung und Ausbreitung gehemmt werden. Es wird eine Aushagerung über einen Zeitraum von 3 Jahren empfohlen. In diesem Zeitraum sind jährlich 3 Mahdtermine mit anschließendem Abtransport des Mahdgutes durchzuführen
- Im Anschluss an die Aushagerung kann das Aufbrechen der Grasnarbe sowie die Einsaat erfolgen. Wie in der Begründung mit Umweltbericht festgehalten, ist hierfür ausschließlich autochthones Saatgut des Ursprungsgebietes „14 Fränkische Alb“, aus dem Produktionsraum „7 Süddeutsches Berg- und Hügelland“ zu verwenden. Die nachfolgende Wiesenpflege ist im Rahmen eine 1-2-schürigen Mahd durchzuführen, dabei soll der erste Mahdzeitpunkt nicht vor dem 15. Juni durchgeführt werden (Mahdzeitraum 15.06. -15.07.). Die zweite Mahd kann zeitlich abhängig vom Zuwachs flexibel umgesetzt werden. In der Folge der Mahd ist das Mähgut abzuräumen. Eine Düngung und der Einsatz von Pestiziden sind mit Beginn der Maßnahme (ab Beginn Aushagerung) auf der Ausgleichsfläche zu unterlassen. Der Einsatz von Pestiziden zur Bekämpfung von Problempflanzen, sofern er zwingend erforderlich ist, ist nicht vollständig ausgeschlossen, bedarf jedoch der vorherigen Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde
- Sofortiges Einstellen von Düngung der Fläche
- Aufbrechen der aktuellen Grasnarbe durch Fräsen, Grubbern oder Striegeln (Saatbeet anlegen)
- Ausschließliche Einsaat der Fläche mit autochthonem Saatgut des Ursprungsgebietes „14 Fränkische Alb“, aus dem Produktionsraum „7 Süddeutsches Berg- und Hügelland“
- Mindestens 2-3 Mahdtermine im Jahr mit Abtransport des Mahdgutes (Aushagerung)

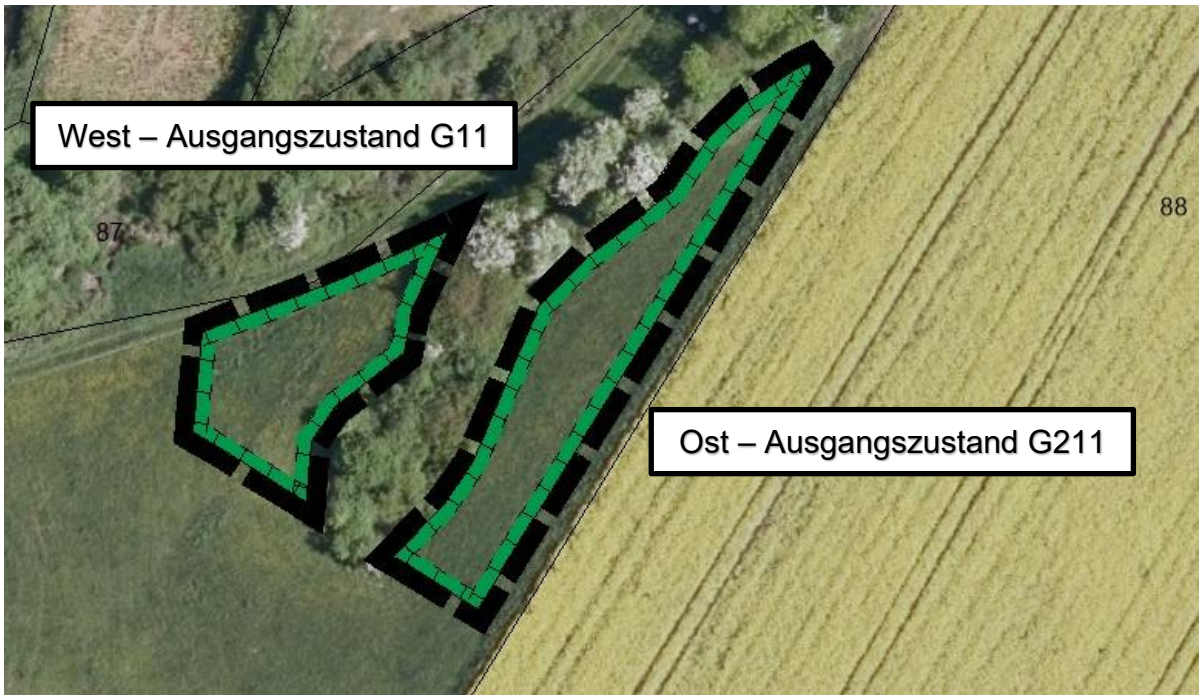


Abbildung 37: Darstellung der Ausgleichsfläche in Rot auf der Flurnummer 88/1 Gmgk. Eglofsdorf (BayernAtlas, 2026), Darstellung der umgesetzten wasserrechtlichen Planung auf dem Grundstück (Beilngries, 2024)

Durch die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen kann der entstehende naturschutzfachliche Ausgleichsbedarf, in Höhe von 33.465 Wertpunkte, der durch die Planung entsteht, vollumfänglich abgegolten werden. Es verbleibt ein geringfügiger Wertpunkteüberschuss.

Entsprechend § 15 (2) BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Im vorliegenden Fall sind die Ausgleichsmaßnahmen somit spätestens zu Beginn der Baufeldräumung umzusetzen (am besten sogar noch vor dem Eingriff), da zu diesem Zeitpunkt eine Beeinträchtigung im Sinne des § 15 BNatSchG vorliegt.

B.5.4 Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen

Die potenzielle Artenabschätzung (vgl. A.6.4) hat ergeben, dass durch das geplante Wohngebiet keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind, sofern die folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme umgesetzt wird:

M1: Anlage von 6 Nistkästen/Nisthilfen für Gebüschbrüter im Umfeld des Plangebietes an geeigneten Standorten. Die Nistkästen sind mittels GPS einzumessen und in regelmäßigen Abständen (1-2 Jahre) zu säubern. Die Standorte sind der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Eichstätt zu übermitteln. Die Anbringung hat spätestens vor Beginn der auf die Baufeldfreimachung folgenden Brutsaison zu erfolgen.

V1: zeitliche Beschränkung für die Baufeldräumung und die Beseitigung von Vegetationsbeständen vor Beginn der Brutzeit im April oder nach Aufzucht der Jungtiere ab Anfang August. Alternativ Nachweis vor Baubeginn, dass keine Vögel im Baufeld brüten.

V2: Durchführung von unvermeidbaren Gehölzrodungen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG bzw. Art. 16 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG außerhalb der Brutzeit von Vögeln, d.h. in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar.

Unter Berücksichtigung der aufgeführten festgesetzten Maßnahme sind Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie durch das Vorhaben nicht erfüllt.

B.6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Lage des Plangebietes wurde im Vorfeld durch die Stadt Beilngries geprüft. Das aktuell vorliegende Plangebiet wurde von der Gemeinde als geeignetes Erweiterungsgebiet in Arnbuch angesehen. Das Gebiet wurde als gut zu arrondierende Fläche beurteilt, die bereits gut eingrünt, ist. Die bestehende Eingrünung wird im Zuge der Planung erhalten. Andere Gebiete zur Erweiterung in Arnbuch würden sich nicht so gut in die Ortschaft einbinden lassen wie das hier vorliegende Plangebiet.

B.7 Zusätzliche Angaben

B.7.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Am 16.12.2024 erfolgte vor Ort eine Bestandsaufnahme mit Fotodokumentation.

Die nachfolgende Tabelle veranschaulicht die Prüffaktoren für die Schutzgüter.

Tabelle 7: Prüffaktoren für die Schutzgüter

Schutzgut	zu prüfende Inhalte
Fläche	▪ Umfang der Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	▪ Vorkommen und Betroffenheit von geschützten Tier- und Pflanzenarten, ▪ Biotopen/ Lebensraumtypen und deren Beeinträchtigung
Boden	▪ Bodenart und -typ, Vorhandensein seltener, schützenswerter Böden ▪ Bodenaufbau und -eigenschaften, Betroffenheit von Bodenfunktionen und Bodenbildungsprozessen ▪ Baugrundeignung

Schutzgut	zu prüfende Inhalte
	▪ Versiegelungsgrad ▪ Vorhandensein von Altlasten ▪ Verdichtung und Erosion, Schadstoffeinträge
Wasser	▪ Vorhandensein und Betroffenheit von Fließ- und Stillgewässern ▪ Flurabstand zum Grundwasser ▪ Einflüsse auf Grundwasserneubildung ▪ Schadstoffeinträge
Luft / Klima	▪ Emissionen, Luftqualität ▪ Frischluftzufuhr und -transport, ▪ Kaltluftproduktion und -transport ▪ Einflüsse auf Mikroklima
Landschaft	▪ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, ▪ Betroffenheit von für das Landschaftserleben bedeutsamen Flächen/ Strukturen
Kultur- / Sachgüter	▪ Vorhandensein und Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern
Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung	▪ Lärm- und Geruchsemissionen ▪ Betroffenheit von für die menschliche Gesundheit relevanten Belangen ▪ Betroffenheit von Wegen und Infrastruktur

B.7.2 Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben

Zu den genauen hydrologischen Gegebenheiten (Grundwasserflurabstand – Teilweise innerhalb wassersensibler Bereiche) kann aufgrund mangelnder Informationen nur eingeschränkt eingegangen werden. Daher wird im Umweltbericht nur auf das potenzielle Gefahrenpotenzial (z.B. Grundwasseraustritt, Starkregenabfluss) hingewiesen.

B.7.3 Geplante Maßnahmen der Überwachung (Monitoring)

Es ist Aufgabe der Stadt Beilngries, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4.

Die Ausführung bzw. Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sollte von der Stadt Beilngries erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans bzw. Anlage der Gebäude bzw. Einrichtungen geprüft werden.

B.7.4 Referenzliste mit Quellen

Für die verbal argumentative Darstellung der Umweltauswirkungen wurden die in der nachfolgenden Übersicht aufgeführten Quellen als Daten- und Informationsgrundlage verwendet:

Tabelle 8: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen

Umweltbelang	Quelle
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	▪ Ortseinsicht am 16.12.2024 ▪ Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (LDBV) (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. *https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis* [Zugriff: 17.10.2025] ▪ Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz: FIN-Web (Online Viewer). *http://fisnat.bayern.de/finweb/* [Zugriff: 17.10.2025]
Boden	▪ Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): UmweltAtlas Bayern. Thema Boden. *http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de* [Zugriff: 17.10.2025]
Wasser	▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. *https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis* [Zugriff: 17.10.2025] ▪ LfU: UmweltAtlas Bayern. Thema Naturgefahren. *http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_naturgefahren_ftz/index.html?lang=de* [Zugriff: 17.10.2025]
Luft / Klima	▪ Ortseinsicht am 16.12.2024 ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Topographische Karte. *https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=tk&catalogNodes=11,122* [Zugriff: 17.10.2025]
Mensch und seine Gesundheit	▪ Ortseinsicht am 16.12.2024 ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. *https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis* [Zugriff: 17.10.2025] ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Freizeit in Bayern. *https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=atkis&catalogNodes=11,122*. [Zugriff: 17.10.2025]
Landschaft	▪ Ortseinsicht am 16.12.2024 ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. *https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis* [Zugriff: 17.10.2025]
Kultur- und sonstige Sachgüter	▪ LDBV (2012): BayernAtlas Thema Planen und Bauen. *https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=pl_bau&bgLayer=atkis&catalogNodes=11,122* [Zugriff: 17.10.2025]
sonstige Quellen	▪ Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie: Energie-Atlas Bayern. Solarenergie. Globalstrahlung – Jahresmittel, Nutzungsmöglichkeiten Erdwärmesonden. *https://geoportal.bayern.de/energieatlas-karten/?wicket-crypt=WKRa082y_Hw&wicket-crypt=HF5VeymMRVQ* [Zugriff: 17.10.2025] ▪ Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. *https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonenabfrage/* [Zugriff: 17.10.2025] ▪ MEYNEN/SCHMIDTHÜSEN, 1953 – 1962: (Hrsg.) (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 1-9. - Remagen, Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag)

Umweltbelang	Quelle
	▪ SSYMANK, 1994: Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU.- Natur und Landschaft 69 (Heft 9): 395-406

B.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht zum Bebauungsplan „Heilgenholz“ Arnbuch der Stadt Beilngries beschreibt und bewertet gemäß §§ 2, 2a BauGB den aktuellen Umweltzustand des Planungsgebietes sowie die möglichen Umweltauswirkungen des Vorhabens. Der Umweltbericht informiert die Öffentlichkeit hierüber und soll den betroffenen Bürgern eine Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Planung betroffen sein können.

Die Auswirkungen sind auf die Umweltschutzgüter sind in Summe als mittel stark zu beurteilen.

Die Bodenversiegelung stellt den größten Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft dar, sie wirkt sich nicht nur auf die Schutzgüter, sondern auch auf deren Wechselbeziehungen zueinander aus.

Insgesamt nimmt der Versiegelungsgrad innerhalb des Planungsgebietes deutlich zu. Die erforderlichen Erdbewegungen sind als gering bis mittel einzustufen. Die neu geschaffenen Pflanzungen sowie die Entwicklung der ausgewiesenen internen Ausgleichsflächen ergänzt durch weitere Pflanzungen können die ungünstigen Auswirkungen der Errichtung des Wohngebiets auf die einzelnen Schutzgüter ausgleichen.

Es entsteht im Vergleich zur derzeitigen Nutzung ein ausgleichspflichtiger Eingriff in Natur und Landschaft entsprechend dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Dieser Kompensationsbedarf wird durch ein Maßnahmenkonzept aus der Anlage einer internen Ausgleichsfläche sowie der Herannahme bereits bestehender Ausgleichsflächen der Stadt Beilngries sowie unter Einbeziehung externer Ausgleichsflächen vollumfänglich abgegolten.

C Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 8 Abs. 2 des Gesetzes vom 23.07.2026 (BGBl. 2026 I Nr. 226).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanZV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189).
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 23.04.2026 (GVBl. S. 190).
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch § 15 des Gesetzes vom 26.03.2026 (GVBl. S. 75).
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 22.07.2026 (BGBl. 2026 I Nr. 224).
- Gemeindeordnung (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 1998 (GVBl. S. 796, 797, BayRS 2020-1-1-I), zuletzt geändert durch §§ 1 und 2 des Gesetzes vom 28.07.2026 (GVBl. S. 374).
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch § 4 des Gesetzes vom 23.04.2026 (GVBl. S. 190).

D Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bevölkerungsentwicklung Stadt Beilngries 2014-2024 6

Abbildung 2: Bevölkerungsprognose Landkreis Eichstätt bis 2043 7

Abbildung 3: Haushaltgrößen gem. Raumordnungsprognose 2040 8

Abbildung 4: Wohnflächenentwicklung pro Einwohner Beilngries 2014-2024 9

Abbildung 5: Entwicklung der Haushaltsgrößen Beilngries 2014-2024 9

Abbildung 6: Reserveflächen Wohnbauland – Ausschnitt digitalisierter rechtskräftiger Flächennutzungsplan Stadt Beilngries (Nord), o. M. 11

Abbildung 7: Reserveflächen Wohnbauland – Ausschnitt digitalisierter rechtskräftiger Flächennutzungsplan Stadt Beilngries (Mitte), o. M. 11

Abbildung 8: Reserveflächen Wohnbauland – Ausschnitt digitalisierter rechtskräftiger Flächennutzungsplan Stadt Beilngries (Süd), o. M. 12

Abbildung 9: Lageplan des Gebiets, Geltungsbereich in rot (ohne Maßstab), Plangrundlage: Digitale Ortskarte, © Bay. Vermessungsverwaltung, 2025 14

Abbildung 10: Lageplan mit 1m-Höhenlininen (Plangrundlage: Digitales Orthofoto – DOP, Digitale Flurkarte DFK und Digitales Geländemodell – DGM © Bay. Vermessungsverwaltung 2025) 15

Abbildung 11: Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsplan Bayern, Anhang 2 Strukturkarte (2022) 16

Abbildung 12: Ausschnitt aus der Karte „Raumstruktur“ Regionalplan Ingolstadt (2022) 18

Abbildung 13: Ausschnitt Plangebiet des derzeit wirksamen FNP der Stadt Beilngries mit Kennzeichnung Änderungsbereich (ohne 57. Änderung/Stand Februar 2025), o.M. 20

Abbildung 14: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (rot umrandet) [Bayernatlas, 2025] 21

Abbildung 15: Hinweiskarte „Oberflächenwasser und Sturzflut“, UmweltAtlas 2026 30

Abbildung 16: Gefahrenhinweisbereich Erdfälle/Dolinen, BayernAtlas 2026 31

Abbildung 17: Plangebiet mit angrenzendem Wald in grün 33

Abbildung 18: Ausschnitt städtebaulicher Entwurf, ohne Maßstab 34

Abbildung 19: Räumlicher Geltungsbereich, Digitale Flurkarte, © Bay. Vermessungsverwaltung, 2025 35

Abbildung 20: Erläuterung Vollgeschosse 36

Abbildung 21: Erläuterung Verortung Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses A, B und C 39

Abbildung 22: BNT im Geltungsbereich (TBM, 2025) Plangrundlage: Digitales Orthophoto, © Bay. Vermessungsverwaltung, 2025 45

Abbildung 23: Darstellung der ehemaligen Ausgleichsfläche „ASAM“ der Stadt Beilngries auf Flurnummer 103 Gmkg. Arnbuch, die zur Verfügung stehende Fläche ist rot dargestellt (Auszug aus der Zeichnungsdatenbank der Stadt Beilngries, 2023) 49

Abbildung 24: Darstellung der Ausgleichsfläche auf der Flurnummer 660 Gmgk. Wolfsbuch (Stadt Beilngries, 2026), Lage südliche einer bereits festgesetzten Ausgleichsmaßnahme 50

Abbildung 25: Fotodokumentation vom 22.05.2026 durch TBM, links östlicher Teilbereich G11, rechts westlicher Bereich G211 (TBM, 2026) 51

Abbildung 26: Darstellung der Ausgleichsfläche in Rot auf der Flurnummer 88/1 Gmgk. Eglofsdorf (BayernAtlas, 2026), Darstellung der umgesetzten wasserrechtlichen Planung auf dem Grundstück (Beilngries, 2024) 53

Abbildung 27: Auszug Lageplan Leitungen Bayernwerk, Quelle: Bayernwerk Netz GmbH (Stand 11/2025) 56

Abbildung 28: Lageplan und Schnitte mit Fließpfeilen des Oberflächenwassers, Ingenieurbüro Dipl.-Ing. (FH) G. Siegle 59

Abbildung 29: ABSP-Ausweisungen im weiteren Umfeld des Plangebietes (rot umrandet) [FIN-Web, 2025] 63

Abbildung 30: Auszug aus der Übersichtsbodenkarte Bayerns, Darstellung des Plangebietes in Rot (BayernAtlas, 2025) 65

Abbildung 31: Wassersensible Bereiche im Umfeld sowie im Plangebiet (Rot) [BayernAtlas, 2025] 66

Abbildung 32: Übersicht der Indikatoren zur Bewertung des Schutzguts Fläche und des jeweils abgebildeten Aspekts der Betroffenheit © UVP-report 35 (1): 26-33 | 2021 69

Abbildung 33: Übersicht der Bewertungsstufen zu den sechs Indikatoren für das Schutzgut Fläche, © UVP-report 35 (1): 26-33 | 2021 70

Abbildung 34: Darstellung der ehemaligen Ausgleichsfläche „ASAM“ der Stadt Beilngries auf Flurnummer 103 Gmkg. Arnbuch, die zur Verfügung stehende Fläche ist rot dargestellt (Auszug aus der Zeichnungsdatenbank der Stadt Beilngries, 2023) 81

Abbildung 35: Darstellung der Ausgleichsfläche auf der Flurnummer 660 Gmgk. Wolfsbuch (Stadt Beilngries, 2026), Lage südliche einer bereits festgesetzten Ausgleichsmaßnahme 82

Abbildung 36: Fotodokumentation vom 22.05.2026 durch TBM, links östlicher Teilbereich G11, rechts westlicher Bereich G211 (TBM, 2026) 83

Abbildung 37: Darstellung der Ausgleichsfläche in Rot auf der Flurnummer 88/1 Gmgk. Eglofsdorf (BayernAtlas, 2026), Darstellung der umgesetzten wasserrechtlichen Planung auf dem Grundstück (Beilngries, 2024) 85

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Eingriff- und Ausgleichskalkulation nach „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (vgl. S. 55ff) 44

Tabelle 2: Darstellung aller naturschutzfachlichem Aufwertungsflächen und deren Kalkulation (Ausgleichsflächenzuordnung und Berechnung) 46

Tabelle 3: Flächenbilanz Geltungsbereich 59

Tabelle 4: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen 75

Tabelle 5: Eingriff- und Ausgleichskalkulation nach „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (vgl. S. 55ff) 76

Tabelle 2: Darstellung aller naturschutzfachlichem Aufwertungsflächen und deren Kalkulation (Ausgleichsflächenzuordnung und Berechnung) 77

Tabelle 6: Prüffaktoren für die Schutzgüter 87

Tabelle 7: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen 89

E Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Art.	Artikel
BayKompV	Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BP	Bebauungsplan
CO2	Kohlendioxid
dB(A)	bewerteter Schalldruckpegel
DIN	Deutsche Institut für Normung
FFH	Fauna-Flora-Habitat
Fl.-Nr.	Flurstücksnummer
GOK	Gelände-Oberkante
ha	Hektar

Hz	Hertz = Schwingung pro Sekunde
i.V.m	in Verbindung mit
kF-Werte	Durchlässigkeitsbeiwert
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LDBV	Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
MKW	Mineralölkohlenwasserstoffe
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PAK	polyzyklisch aromatische Kohlenwasserstoffe
PM	Particulate Matter = Definition des Feinstaubs gemäß National Air Quality Standard
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
SM	Schwermetalle
TA-Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
UBA	Umweltbundesamt
UR	Untersuchungsraum
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VDI	Verein Deutscher Ingenieure