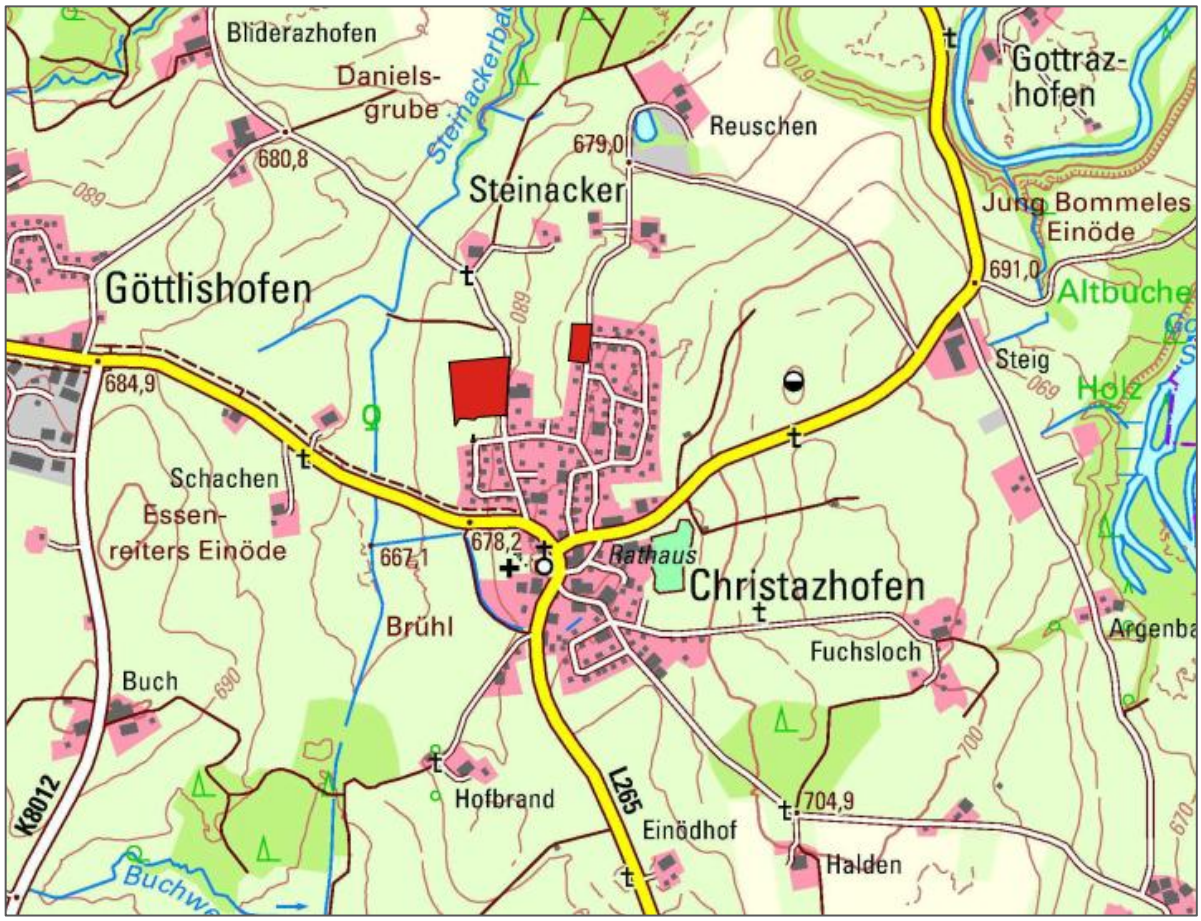
Gemeinde Argenbühl

Bebauungsplan "Christazhofen-Nordwest"

Umweltbericht

Entwurf | Stand: 23.09.2026

Änderungen zum Vorentwurf in **blau**



LARS consult Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH
Bahnhofstraße 22 · 87700 Memmingen
Tel. 08331/4904-0 · Fax 08331/4904-20
E-Mail: info@lars-consult.de · Web: www.lars-consult.de

GEGENSTAND

Bebauungsplan "Christazhofen-Nordwest"
Umweltbericht
Entwurf | Stand: 23.09.2026

AUFTRAGGEBER

Gemeinde Argenbühl
Kirchstraße 9
88260 Argenbühl

Telefon: 07566 9402-0
Telefax: 07566 9402-99

E-Mail: info@argenbuehl.de
Web: www.argenbuehl.de

Vertreten durch: Bürgermeister Roland Sauter

AUFTRAGNEHMER UND VERFASSER

LARS consult
Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH
Bahnhofstraße 22
87700 Memmingen

Telefon: 08331 4904-0
Telefax: 08331 4904-20
E-Mail: info@lars-consult.de
Web: www.lars-consult.de

BEARBEITER

Janina Czika - B.Sc. Geographie
Alexander Semler - Dipl.-Ing. (FH) & Stadtplaner

Memmingen, den 23.09.2026

INHALTSVERZEICHNIS

A Einleitung 7

1 Kurzdarstellung der Planung 7
1.1 Ziele und Inhalte der Planung 7
1.2 Angaben zu Standort und Umfang der Planung 8
1.3 Untersuchungsraum 10
2 Darstellung der Fachpläne und Fachgesetze – Planungsgrundlagen 13
2.1 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 14
2.2 Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 2023 17
2.3 Flächennutzungsplan der Gemeinde Argenbühl 1997 23
2.4 Rechtsgrundlagen und deren Berücksichtigung in der Planung 24

B Bestandssituation und Auswirkungsprognose 27

3 Bestandssituation und Auswirkungsprognose 27
3.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit 28
3.1.1 Bestandssituation 28
3.1.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung 29
3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt 29
3.2.1 Bestandssituation 30
3.2.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung 33
3.3 Schutzgut Fläche 34
3.3.1 Bestandssituation 34
3.3.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung 35
3.4 Schutzgut Boden und Geomorphologie 37
3.4.1 Bestandssituation 37
3.4.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung 44
3.5 Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) 45
3.5.1 Bestandssituation 45
3.5.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung 47
3.6 Schutzgut Luft und Klima 48
3.6.1 Bestandssituation 48
3.6.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung 49
3.7 Schutzgut Landschaft 49
3.7.1 Bestandssituation 50
3.7.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung 51

3.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 52
3.8.1 Bestandssituation 52
3.8.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung 52
3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 52
3.10 Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben 55
3.11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie 56
3.12 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung 57
3.13 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen 57
3.14 Prognose der Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung 59
4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich 60
4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 60
4.2 Eingriffsregelung 64
4.2.1 Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs 64
4.2.2 Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Landschaft 64
4.2.3 Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Boden 67
4.2.4 Eingriffsbilanzierung für die Biotoptypen 72
4.2.5 Gesamtbilanz 76
4.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen 76
4.3.1 Interne Ausgleichsmaßnahmen 77
4.3.2 Kompensation über das Ökokonto der Gemeinde Argenbühl 79
5 Planungsalternativen 80

C Zusätzliche Angaben zur Planung 81

6 Methodik und technische Verfahren 81
7 Schwierigkeiten bei der Bearbeitung 81
8 Maßnahmen zur Überwachung 81
9 Allgemein verständliche Zusammenfassung 82
10 Quellenregister 88

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Flächenbedarf des Planvorhabens 36
Tabelle 2: Schichtglieder und Schichttiefen (Quelle: Geotechnisches Gutachten, BauGrund Süd, Bad Wurzach, 27.03.2008, S. 3) 40
Tabelle 3: Bodenbewertung 41
Tabelle 4: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 60
Tabelle 5: Bewertung Landschaftsbildes 66
Tabelle 6: Bodenbewertung im Geltungsbereich – Bestand 68
Tabelle 7: Bodenbewertung im Geltungsbereich – Planung 70
Tabelle 8: Bilanz Bodenbewertung innerhalb des Geltungsbereiches 72
Tabelle 9: Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich - Bestand 72
Tabelle 10: Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich – Planung 74
Tabelle 11: Bilanz Biotoptypenbewertung innerhalb des Geltungsbereiches 76
Tabelle 12: Gesamtbilanz der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung 76
Tabelle 13: Ökokonto-Maßnahmen zum Ausgleichs des projektbedingt verursachten Eingriffs 80
Tabelle 14: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 86

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersichtslageplan des Geltungsbereichs 8
Abbildung 2: Lage des Geltungsbereiches mit drei Teilbereichen 9
Abbildung 3: Übersicht der umliegenden Schutzgebiete und amtlich kartierten Biotope 11
Abbildung 4: Übersicht des landesweiten Biotopverbunds der LUBW im nahen Umfeld des Plangebietes 13
Abbildung 5: Auszug aus der Karte der Raumkategorien des LEP Baden-Württemberg 2002 14
Abbildung 6: Auszug aus der Strukturkarte des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben 2023 18
Abbildung 7: Landschaftsräume der Region Bodensee-Oberschwaben 20
Abbildung 8: Landschaftsräume mit besonderem Handlungsbedarf zur Sicherung der Regionalen Freiraumstruktur 21
Abbildung 9: Ausschnitt des Plangebietes aus dem aktuell rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Argenbühl 23
Abbildung 10: Intensivgrünland im Anschluss an bestehendes Wohngebiet – Blick nach Westen 31
Abbildung 11: Brachliegender Garten im Südwesten des Geltungsbereiches – Blick nach Süden 31
Abbildung 12: Östlich angrenzendes Anwesen mit Linden und Obstbäumen – Blick nach Nord-westen 31
Abbildung 13: Angrenzender Maisacker im Norden des Geltungsbereiches – Blick nach Westen 31
Abbildung 14: Flurbilanz 2022 um den Ortsteil Christazhofen 35
Abbildung 15: Auszug aus der Bodenkarte GeoLa BK 50 38
Abbildung 16: Lage der Schürfgruben im Rahmen der Baugrunduntersuchung 39
Abbildung 17: Übersicht über die Bodenbewertung (Gesamtbewertung) nach LGRB 43
Abbildung 18: Blick nach Westen 50
Abbildung 19: Blick nach Süden 50
Abbildung 20: Blick nach Osten 50
Abbildung 21: Blick nach Norden 50
Abbildung 22: Auszug aus der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen 58
Abbildung 23: Landschaftsbildanalyse 65
Abbildung 24: Bodenbewertung Bestandssituation innerhalb des Geltungsbereiches 69
Abbildung 25: Bodenbewertung Planungssituation innerhalb des Geltungsbereiches 71
Abbildung 26: Bestand der Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches 73
Abbildung 27: Planung der Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches 75

A EINLEITUNG

1 Kurzdarstellung der Planung

1.1 Ziele und Inhalte der Planung

Die Gemeinde Argenbühl im Allgäu hat im Jahr 2009 den Bebauungsplan „Christazhofen West“ sowie die 2. Änderung des Bebauungsplans „Christazhofen Nord“ und die Örtlichen Bauvorschriften hierzu aufgestellt, mit dem Ziel, Wohnraum (in Form von Einfamilienhäusern) für die einheimische Bevölkerung zu schaffen.

Nachdem die Bauplätze zwischenzeitlich bebaut sind und der Gemeinde eine sehr hohe Nachfrage an Flächen für Wohnraum, maßgeblich von jungen, einheimischen Familien vorliegt, soll in einem weiteren Planungsabschnitt Baurecht für Wohnbau geschaffen werden.

Das nun zu überplanenden Gebiet hat eine Größe von rund 2,04 ha (3 Teilbereiche) und befindet sich im Nordwesten des Gemeindegebiets von Argenbühl, Ortsteil Christazhofen. Die Fläche teilt sich in insgesamt drei Teilbereiche auf: ein Teil befindet sich nördlich im Anschluss an den Erlenweg bzw. die Lindenstraße, ein weiterer Teil liegt am Lärchenweg auf Höhe des Ulmenweges und ein kleiner dritter Teil überplant einen Teilbereich eines Grundstückes innerhalb der bereits bestehenden Siedlung im Erlenweg. Aktuell wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt. Es schließt unmittelbar nördlich an den Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Christazhofen West“ sowie „Christazhofen Nord, 2. Änderung des Bebauungsplans“ und die Örtlichen Bauvorschriften aus dem Jahr 2009 an. Eine Erweiterung in diesem Bereich wurde bereits bei der Bauleitplanung mit angedacht und bei der Erschließungsplanung entsprechend berücksichtigt.

Kurz- bis mittelfristig soll mit der gegenständlichen Planung der gemeindliche Wohnraumbedarf junger Familien gedeckt werden. Daher sollen unterschiedliche Wohnformen (Einfamilien- sowie Doppelhäuser) miteinander kombiniert werden, um sowohl dem Bedarf an Wohnraum als auch dem Erfordernis des Flächensparens gerecht zu werden. Die Anbindung an den Bestand und damit harmonische Weiterentwicklung der bestehenden regionaltypischen und zeitgemäßen Bebauung soll damit Rechnung getragen werden. Aufgrund der hohen landschaftlichen Wertigkeit in diesem Bereich soll ein besonderes Augenmerk auf eine harmonische Integration in die umgebende Landschaft gelegt werden.

Der Geltungsbereich mit seinen 3 Teilbereichen liegt bauplanungsrechtlich bislang im Außenbereich, weshalb die Aufstellung eines Bebauungsplanes im Regelverfahren (mit Umweltprüfung) erforderlich ist.

Nach § 2 a Baugesetzbuch (BauGB) ist im Rahmen des Aufstellungsverfahrens der Bauleitplanung der Begründung zum Bebauungsplan ein eigenständiger Umweltbericht beizufügen. Dieser beschreibt

und bewertet die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten, voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Bauvorhabens. Außerdem soll er Planungsalternativen anbieten und in Bezug auf die Umweltauswirkungen abwägen. Ferner sind Informationen darzustellen, die für das Planungsgebiet relevant sind und z.B. in der Landes- oder Regionalplanung förmlich festgelegt wurden.

Der Umweltbericht bildet einen selbständigen Bestandteil der Begründung und wird im Laufe des Planungsprozesses fortgeschrieben. Insbesondere sind die Ergebnisse aus der Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung diesbezüglich zu berücksichtigen.

Im aktuell rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist der Geltungsbereich als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt, daher wird der Flächennutzungsplan der Gemeinde Argenbühl parallel geändert.

1.2 Angaben zu Standort und Umfang der Planung

Das Plangebiet liegt ca. 5 km nordwestlich der Stadt Isny im Allgäu sowie ca. 9,5 km nordöstlich der Stadt Wangen im Allgäu. Die im Westallgäu liegende Gemeinde Argenbühl setzte sich aus mehreren kleinen Ortsteilen zusammen: Christazhofen, Eglofs, Göttlishofen, Eisenharz, Ratzenried und Siggen.

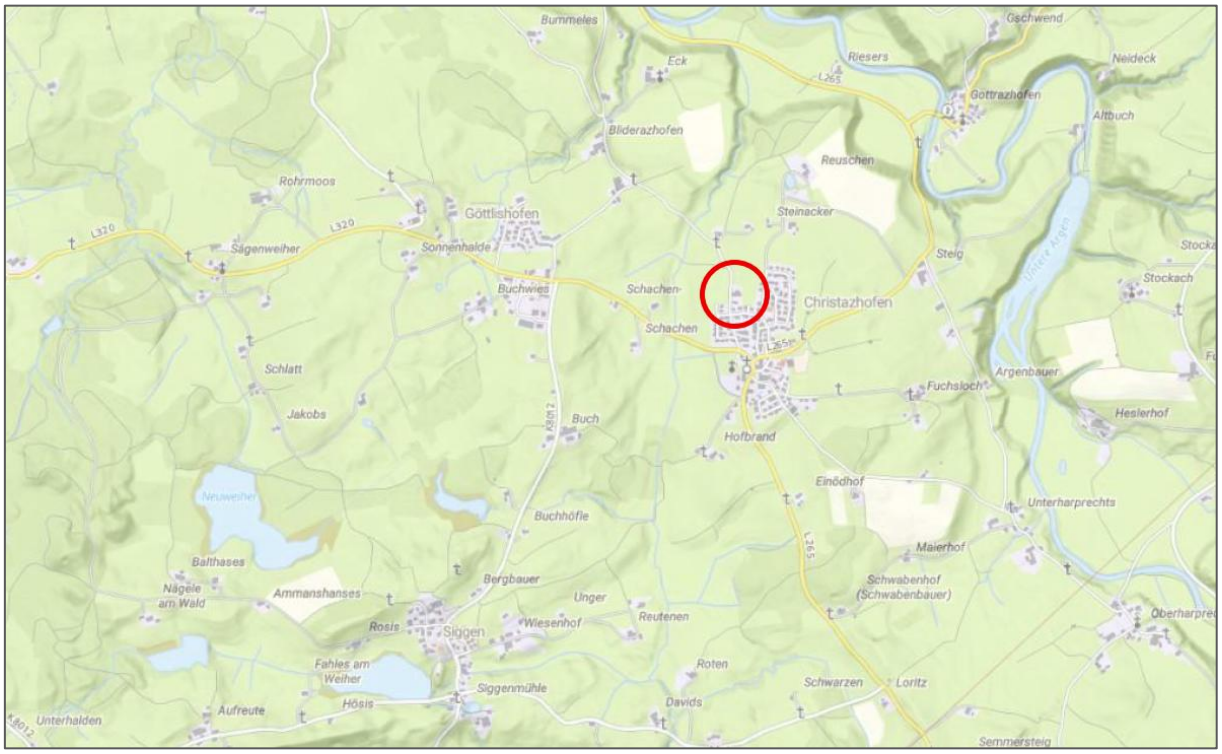


Abbildung 1: Übersichtslageplan des Geltungsbereichs, maßstabslos

Der gesamte Geltungsbereich teilt sich in drei Teilbereiche und betrifft die Flurstücke mit den Flurnummern 23, 59/4, 59/6, 59/9, 99/1, 112/1, 1005 und 1008 (jeweils Teilflächen) der Gemeinde Argenbühl innerhalb der Gemarkung Christazhofen (9660) und hat eine Fläche von ca. 2,04 ha. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans „Christazhofen-Nordwest“ ergibt sich aus dessen zeichnerischem Teil.

Abbildung 2: Lage des Geltungsbereiches mit drei Teilbereichen, maßstabslos

Teilbereich 1:

Der Teilbereich 1 befindet sich im Bereich der Lindenstraße. Er schließt unmittelbar nördlich an den Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Christazhofen West“ sowie 2. Änderung des Bebauungsplanes „Christazhofen Nord“ aus dem Jahr 2009 an. Der Teilbereich umfasst Teilflächen der Flurstücksnummern 23, 59/4, 59/6, 59/9 und 1008 der Gemarkung Christazhofen und hat eine Größe von ca. 1,76 ha. Sowohl westlich als auch nördlich und nord-östlich grenzen vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie in einiger Entfernung vereinzelte, zum Teil ehemalige landwirtschaftliche Hofstellen im Außenbereich an den Geltungsbereich an. Nach Süden, Osten sowie Südosten grenzen bereits bestehende Wohngebiete an, daran schließt sich der Ortskern von Christazhofen an (vgl. Abbildung 2).

Das Plangebiet fällt leicht von Südosten (Lindenstraße) mit ca. 680,50 m ü. NHN nach Nordwesten auf ca. 674,00 m ü. NHN ab. Gegenwärtig wird die Fläche als Intensivgrünland landwirtschaftlich genutzt.

Teilbereich 2:

Der Teilbereich 2 liegt nordöstlich des Teilbereichs 1 und grenzt westlich an den Lärchenweg. Er umfasst die Teilflächen der Flurstücksnummern 99/1 und 112/1 der Gemarkung Christazhofen und hat

eine Größe von 0,28 ha. Gegenwärtig liegt auch hier eine Intensivgrünlandnutzung vor (vgl. Abbildung 2). Das Gelände innerhalb des Teilbereiches fällt von Südosten (ca. 689 m ü. NHN) nach Nordwesten (ca. 686 m ü. NHN) sanft ab.

Teilbereich 3:

Der dritte Teilbereich liegt unmittelbar südlich des Teilbereichs 1 am Erlenweg und ist dreieckig zugeschnitten. Er umfasst Teilflächen der Flurstücksnummer 1005 der Gemarkung Christazhofen und hat eine Größe von ca. 0,005 ha. Derzeit wird die Fläche vom rechtskräftigen Bebauungsplan „Christazhofen-Nordwest“ als öffentliche Grünfläche überplant und soll zukünftig privat genutzt werden. Vor Ort weist die Fläche eine siedlungstypisch geschotterte Brachfläche auf, welche aktuell als Stellplatz genutzt wird (vgl. Abbildung 2).

Das gesamte Plangebiet wird hauptsächlich von landwirtschaftlich intensiv genutztem Grünland geprägt, am östlichen Rand des östlichen Teils des Geltungsbereiches (Teilbereich 2) verläuft eine asphaltierte Straße von Norden nach Süden (Lärchenweg). Südlich grenzt hier ein Wohngebiet mit weiteren Wohnhäusern an, westlich sowie nördlich liegen landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen. Entlang der Ostgrenze des westlicher gelegenen Teils des Geltungsbereiches (Teilbereich 1) verläuft ebenfalls eine asphaltierte Straße von Norden nach Süden (Lindenstraße). Südlich innerhalb diese Teilbereiches ragen kleinflächig eine Straße sowie zwei Privatflächen in den Geltungsbereich, welche dem unmittelbar südlich angrenzenden Wohngebiet zugehörig sind. Über den Lärchenweg, die Lindenstraße und den Erlenweg ist das Plangebiet an das örtliche Straßennetz angebunden, über die unmittelbar südlich verlaufenden Landstraßen L 265 und L 320 weiterhin an die überregionale Verkehrsverbindungen A 96 im Westen und B 12 im Süden. Der östlich gelegene Teil des Plangebietes liegt eben auf einer Geländehöhe von rd. 687 m ü. NHN; der westliche Teil liegt auf rund 680 m ü. NHN, das Gelände fällt hier ganz sanft nach Westen hin ab.

1.3 Untersuchungsraum

Naturräumliche Gliederung

Der Geltungsbereich des gegenständlichen Bebauungsplans liegt laut LUBW innerhalb der naturräumlichen Großlandschaft „Voralpines Hügel- und Moorland“ (03) im Naturraum „Westallgäuer Hügelland“ (033). Hierbei handelt es sich laut Bundesamt für Naturschutz (BfN) um eine Gehölz- bzw. waldreiche, grünlandgeprägte Kulturlandschaft der durch Vorlandgletscher geprägten Jungmoränenlandschaft des südwestdeutschen Hügellandes. Im Norden grenzt der Naturraum „Riß-Aitrach-Platte“ der Großlandschaft „Donau-Iller-Lech-Platte“ (04) an, während im Osten der Naturraum „Adelegg“ (034) und im Westen das „Oberschwäbische Hügelland“ (032) und das „Bodenseebecken“ (031) angrenzen.

Abbildung 3: Übersicht der umliegenden Schutzgebiete und amtlich kartierten Biotope

Schutzgebiete/ -objekte

Innerhalb des Plangebietes sowie unmittelbar angrenzend (Radius von 500 m) finden sich nach Angaben des LUBW Kartendienstes keine nach Bundes- oder Landesrecht ausgewiesene Schutzgebiete nach §§ 23 bis 29 BNatSchG sowie nach europäischem Recht ausgewiesene Natura-2000-Gebiete, die nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Gebiete), bzw. der Vogelschutzrichtlinie (SPA-Gebiete bzw. der Vogelschutzrichtlinie) geschützt sind. Allerdings bestehen gemäß § 33 NatSchG (bzw. § 30 BNatSchG) geschützte Biotope im weiteren Umfeld des Plangebietes (vgl. Abbildung 3).

Nördlich in ca. 300 m Entfernung liegt das Offenlandbiotop „Steinackerbach nördlich Steinacker“ (Biotop-Nr. 182254365680), zudem liegt westlich in ca. 400 m Entfernung das Offenlandbiotop „Seggen-Binsen-Wiese“ (Biotop-Nr. 182254360201).

Als nächstgelegene Schutzgebiete sind zum einen das nordöstlich in ca. 1,1 km Entfernung gelegene FFH-Gebiet „Untere Argen und Seitentäler“ (Schutzgebiets-Nr. 8324343) sowie das südwestlich in ca. 1,3 km Entfernung gelegene FFH-Gebiet „Obere Argen und Seitentäler“ (Schutzgebiet-Nr. 8324342) zu nennen.

Realnutzungen im Planungsraum und seinem Umfeld

Das Plangebiet wird überwiegend als Grünland landwirtschaftlich intensiv bewirtschaftet, kleinflächig verläuft nördlich innerhalb des Plangebietes eine Straße. Südlich befindet sich ebenfalls kleinflächig ein Teil einer Straße sowie Privatgärten, welche dem südlich unmittelbar angrenzenden Wohngebiet zugehörig sind. Im Norden und Westen grenzen unmittelbar weitere landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker- und Grünlandnutzung) an. Östlich und südlich wiederum grenzt das Plangebiet unmittelbar an bestehende Wohnbebauung an.

Bau-, Boden- und Kulturdenkmäler

Innerhalb sowie im nahen Umfeld des Plangebietes sind keine Bau-, Boden- oder Kulturdenkmäler bekannt.

Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen

Altlasten und Altlastenverdachtsflächen sind nach derzeitigem Kenntnisstand innerhalb des Geltungsbereiches nicht bekannt.

Verkehrliche Erschließung des Plangebietes

Das Projektgebiet ist bereits über den Lärchenweg bzw. die Lindenstraße und den Erlenweg an das öffentliche Verkehrsnetz von Christazhofen angeschlossen. Durch die unmittelbar südlich verlaufenden Landstraßen L 265 und L 320 besteht eine direkte Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz mit der B 12 (Kempten – Lindau) im Süden sowie nach Westen an die Autobahn A 96.

Biotopverbund

Innerhalb des Plangebietes verlaufen keine Kernflächen, Kern- oder Suchräume des landesweiten Biotopverbunds der LUBW. Innerhalb der näheren Umgebung befinden sich allerdings zwei Kernflächen bzw. Kernräume des Biotopverbunds feuchter Standorte. Diese sind mittels Suchräumen (500 und 1.000 m) miteinander verbunden (vgl. Abbildung 4). Durch die nordöstlich gelegenen Waldbereiche, die sich u. a. auch über die Auwaldbereiche der Unteren Argen erstrecken, verläuft ein Wildtierkorridor nationaler Bedeutung. Eine Betroffenheit beider schutzwürdiger Räume durch das gegenständliche Vorhaben ist vermutlich sowohl durch die bestehenden räumlichen Distanzen sowie aufgrund der geplanten Nutzungsformen nicht zu erwarten.

Abbildung 4: Übersicht des landesweiten Biotopverbunds der LUBW im nahen Umfeld des Plangebietes

2 Darstellung der Fachpläne und Fachgesetze – Planungsgrundlagen

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen des Bundes und des Bundeslandes Baden-Württemberg, der Wasserschutz- und Abfallgesetzgebung und dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind bei der Aufstellung des gegenständlichen Bebauungsplanes auch die fachlichen Vorgaben der übergeordneten Planungsebenen zu berücksichtigen. Dabei wurden im vorliegenden Fall in erster Linie die fachlichen Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms Baden-Württemberg, des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben sowie des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Argenbühl berücksichtigt.

2.1 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002

Ziele der Raumordnung sind nach § 3 Abs.1 Nr. 2 ROG „verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbaren, vom Träger der Landes- oder Regionalplanung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes“. Diese Festlegungen betreffen die Siedlungsstruktur, die Freiraumstruktur und die zu sichernden Standorte und Trassen für Infrastruktur.

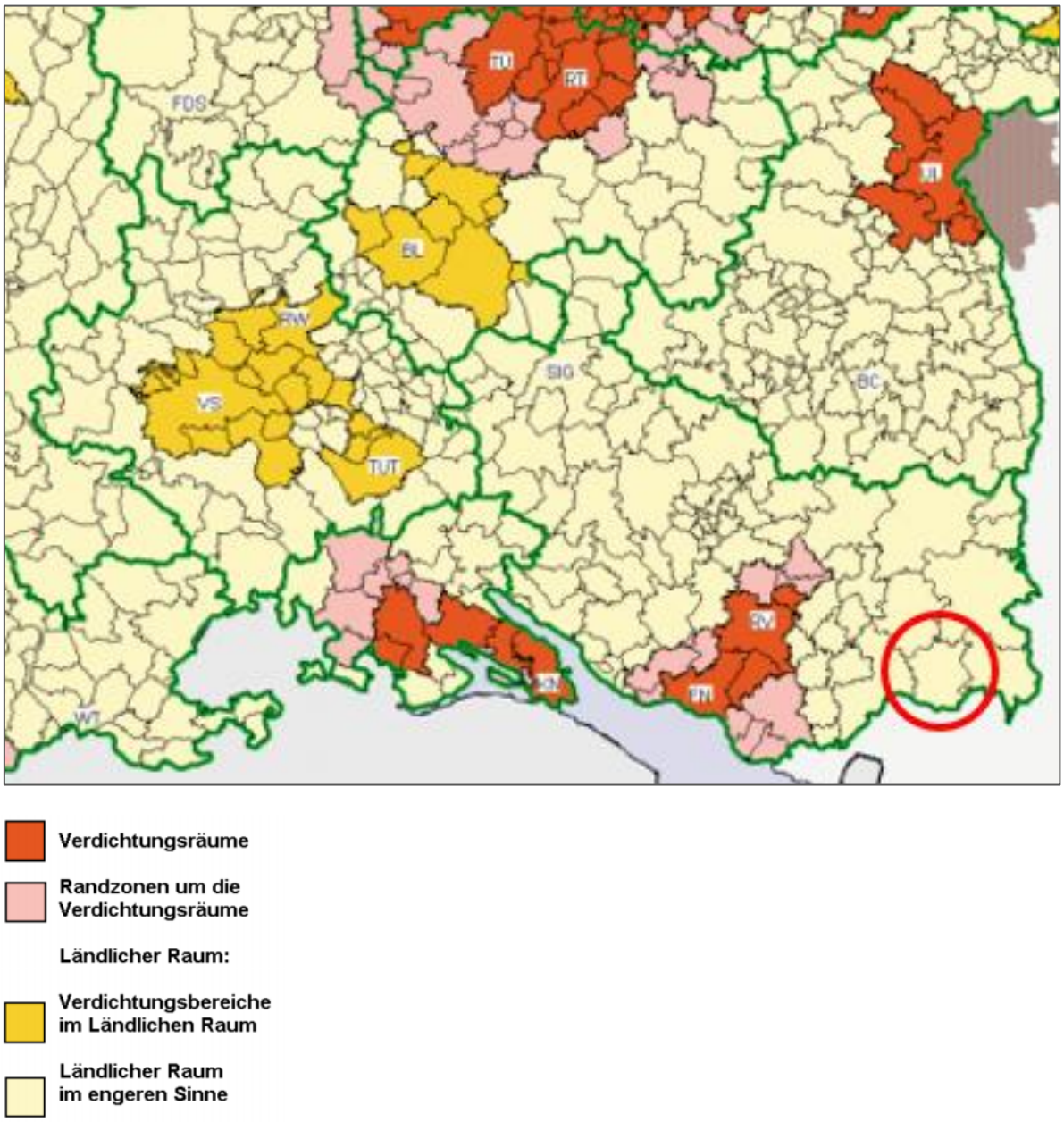


Abbildung 5: Auszug aus der Karte der Raumkategorien des LEP Baden-Württemberg 2002

Gemäß dem Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg liegt die Gemeinde Argenbühl im ländlichen Raum im engeren Sinne innerhalb der Region Bodensee-Oberschwaben im Landkreis

Ravensburg und wird dem Mittelbereich Wangen zugeordnet. In der näheren Umgebung befinden sich die Mittelzentren Bad Waldsee und Leutkirch sowie die (Doppel-) Oberzentren Friedrichshafen, Ravensburg und Weingarten (vgl. Abbildung 5). Von Lindau aus verlaufen Landesentwicklungsachsen sowohl nach Friedrichshafen und Konstanz bzw. Überlingen als auch über Wangen i. A. nach Leutkirch bis nach Memmingen und schließlich nach Ulm.

Maßgeblich von Bedeutung für die Bewertung des gegenständlichen Bebauungsplans mit Grünordnung „Christazhofen-Nordwest“ im Ortsteil Christazhofen der Gemeinde Argenbühl sind die nachfolgenden Ziele (Z) und Grundsätze (G). Insbesondere der Plansatz 3 des LEPs „Siedlungsentwicklung und Flächenvorsorge“ geben Leitlinien für die Umsetzung der nachhaltigen Siedlungsentwicklung vor:

2. Raumstruktur

2.1 Raumkategorien

2.1.1 (G) Den besonderen raumordnerischen Erfordernissen der unterschiedlich strukturierten Räume des Landes soll durch spezifische Zielsetzung Rechnung getragen werden.

2.1.1 (Z) Entsprechend den siedlungsstrukturellen Gegebenheiten werden hierzu folgende Raumkategorien ausgewiesen: […] Ländlicher Raum im engeren Sinne als großflächige Gebiete mit zumeist deutlich unterdurchschnittlicher Siedlungsverdichtung und hohem Freiraumanteil.

2.4 Ländlicher Raum

2.4.1 (G) Der Ländliche Raum ist als Lebens- und Wirtschaftsraum mit eigenständiger Bedeutung zu stärken und so weiterzuentwickeln, dass sich seine Teilräume funktional ergänzen und seine landschaftliche Vielfalt und kulturelle Eigenart bewahrt bleiben. Günstige Wohnstandortbedingungen sollen gesichert und Ressourcen schonend genutzt sowie ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote wohnortnah bereitgestellt werden.

2.4.3 (G) Der ländliche Raum im engeren Sinne ist so zu entwickeln, dass günstige Wohnstandortbedingungen Ressourcen schonend genutzt […] werden.

2.4.3.1 (G) Die durch hohe Erholungs-, Freizeit- und Umweltqualität vielerorts gegebenen günstigen Wohnstandortbedingungen sind zu sichern, für die weitere Siedlungsentwicklung Flächen sparend, orts- und landschaftsgerecht zu nutzen und im Standortwettbewerb als Vorteil gezielt einzusetzen.

3. Siedlungsentwicklung und Flächenvorsorge

3.1 Siedlungsentwicklung

3.1.1 (G) Die Siedlungstätigkeit soll sich in die dezentrale Siedlungsstruktur des Landes einfügen und diese durch Bildung von Schwerpunkten bei der Wohnbau- und Gewerbeentwicklung erhalten und weiterentwickeln.

3.1.2 (Z) Die Siedlungstätigkeit ist vorrangig auf Siedlungsbereiche sowie Schwerpunkte des Wohnungsbaus und Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen zu konzentrieren.

3.1.6 (Z) Die Siedlungsentwicklung ist durch kleinräumige Zuordnungen von Raumnutzungen, insbesondere der Funktionen Wohnen und Arbeiten, so zu gestalten, dass verkehrsbedingte Belastungen zurückgehen und zusätzlicher motorisierter Verkehr möglichst vermieden wird.

3.1.7 (G) Flächenausweisungen für Wohnungsbau und Arbeitsstätten sollen verstärkt Belangen der Nachhaltigkeit Rechnung tragen, insbesondere durch Nutzung von Entsiegelungspotenzialen und von Möglichkeiten zur Energieeinsparung, zur aktiven und passiven Sonnenenergienutzung und zum Einsatz nachwachsender Rohstoffe.

3.1.9 (Z) Die Siedlungsentwicklung ist vorrangig am Bestand auszurichten. Dazu sind Möglichkeiten der Verdichtung und Arrondierung zu nutzen, Baulücken und Baulandreserven zu berücksichtigen sowie Brach-, Konversions- und Altlastenflächen neuen Nutzungen zuzuführen. Die Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft ist auf das Unvermeidbare zu beschränken.

3.2 Städtebau, Wohnungsbau

3.2.1 (G) Die städtebauliche Erneuerung und Entwicklung soll die Belange der baulichen Sanierung, der Ortsbildpflege und des Denkmalschutzes sowie des Natur- und Landschaftsschutzes berücksichtigen.

3.2.2 (G) Zur Deckung des Wohnraumbedarfs sind vorrangig vorhandene Wohngebiete funktionsfähig zu halten und weiterzuentwickeln sowie innerörtliche Möglichkeiten der Wohnraumschaffung auszuschöpfen.

3.2.4 (G) Baumaßnahmen sollen sich hinsichtlich Art und Umfang in die Siedlungsstruktur und die Landschaft einfügen. Auf Flächen sparende Siedlungs- und Erschließungsformen und ein belastungsarmes Wohnumfeld ist zu achten.

5. Freiraum, Freiraumsicherung

5.1 Freiraumverbund und Landschaftsentwicklung

5.1.1 (G) Die natürlichen Lebensgrundlagen sind zu schützen. Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima sowie die Tier- und Pflanzenwelt sind in Bestand, Regenerationsfähigkeit, Funktion und Zusammenwirken dauerhaft zu sichern oder wiederherzustellen.

Bewertung

Innerhalb der bestehenden Siedlungsgebiete im Innenbereich des Gemeindegebietes Argenbühl bestehen nur noch wenige Möglichkeiten zur innerörtlichen Nachverdichtung, die für die Errichtung eines Wohngebietes genutzt werden können; insbesondere nicht im erforderlichen Umfang. Da diese

Vorgaben der Aufwertung von ländlichen Räumen unter der Prämisse einer flächenschonenden Ausweisung sowie einer abgestimmten Siedlungs- und Flächenentwicklung innerhalb des LEP Baden-Württemberg 2002 in vorliegendem Bebauungsplan verfolgt und umgesetzt werden sollen, entspricht die Planung folglich grundsätzlich den Zielen des LEP Baden-Württemberg 2002 und widerspricht nicht dessen Grundsätzen. Aktuell steht eine Fortschreibung des LEP Baden-Württemberg an, dessen wesentliche Inhaltsschwerpunkte bereits in einem Eckpunktepapier („Raum für morgen“) des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen dargestellt sind. Auch hier stehen die Stärkung und Resilienz des Ländlichen Raumes gegenüber Krisen und anderen einschneidenden Strukturveränderungen sowie die Verfolgung einer bedürfnisorientierten Siedlungsentwicklung im Fokus, die u. a. eine sorgfältige Standortwahl für neue bedarfsgerechte Wohnquartiere voraussetzt. Obwohl durch die Ausweisung neuer Wohn- oder Gewerbegebiete eine hoher Flächenverbrauch entsteht, sollen für Vorhaben, die dem herausragenden Gemeinwohlinteresse unterliegen, Ausnahmetatbestände definiert werden. Auch im Hinblick auf zukünftige Entwicklungen entspricht der vorliegende Bebauungsplan den grundsätzlichen Aussagen des Eckpunktepapiers.

2.2 Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 2023

Die Aussagen des LEP Baden-Württemberg werden grundsätzlich durch die Regionalplanung konkretisiert. Die Gesamtfortschreibung des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben (ohne Kapitel 4.2 Energie) wurde am 24.11.2023 öffentlich bekanntgemacht, der Satzungsbeschluss war am 25.06.2021. Als rechtsverbindliche Vorgabe formuliert der Plan Ziele (Z) und Grundsätze (G) als Vorgabe für Abwägungs- und Ermessensentscheidungen. Ziele und Grundsätze dienen der Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes. Zudem enthält der Plan Vorschläge (V) als unverbindliche Empfehlungen, die jedoch den regionalen Willen widerspiegeln sowie nachrichtlich übernommener Festlegungen oder Darstellungen (N).

In der Strukturkarte des Regionalplans (vgl. Abbildung 6) wird das Gemeindegebiet Argenbühls, analog zum LEP Baden-Württemberg, als ländlicher Raum im engeren Sinne kategorisiert und auch hier wird Wangen i. A. als nahegelegenes Mittelzentrum eingestuft. Zusätzlich sind Isny i. A. und Kißlegg als Unterzentren eingestuft. Zwischen den genannten Unter- und Mittelzentren verlaufen regionale Entwicklungsachsen und Landesentwicklungsachsen. Im weiteren Umfeld liegen die Oberzentren Friedrichshafen, Ravensburg und Weingarten, die von Verdichtungsräumen und Randzonen um den Verdichtungsraum umgeben sind.

2.1 Raumkategorien

2.1.3 Ländlicher Raum im engeren Sinne

N (1) Zum ländlichen Raum im engeren Sinne gehör[t] die Gemeinde […] Argenbühl.

G (2) Der ländliche Raum soll so entwickelt werden, dass günstige Wohnstandortbedingungen ressourcenschonend genutzt, ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote in angemessener Höhe zum Wohnort bereitgehalten, der agrar- und wirtschaftsstrukturelle Wandel sozial verträglich bewältigt und großflächige, funktionsfähige Freiräume gesichert werden.

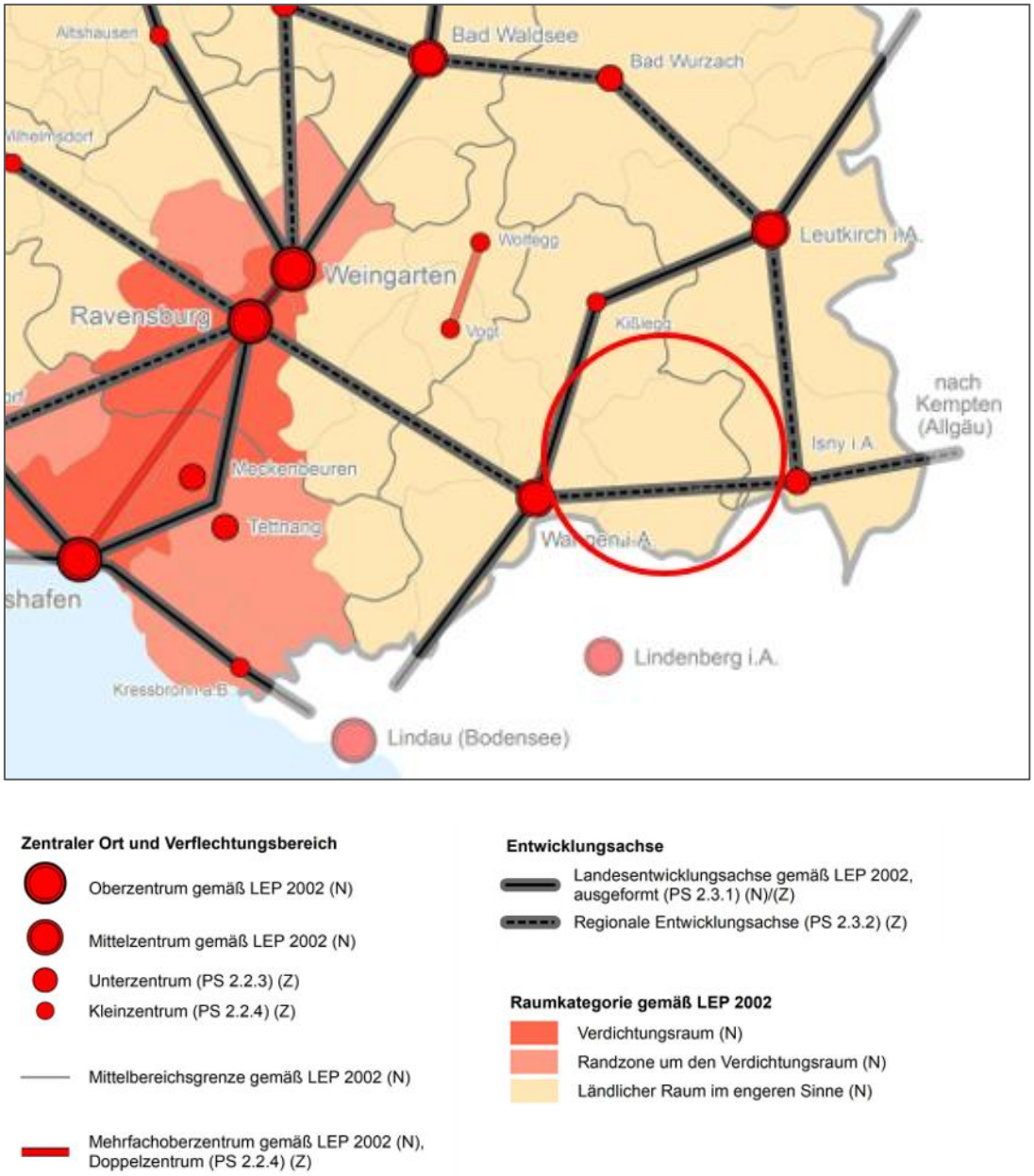


Abbildung 6: Auszug aus der Strukturkarte des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben 2023

2.4 Siedlungsentwicklung

2.4.0 Allgemeine Grundsätze und Ziele

Z (2) Die Flächeninanspruchnahme ist durch die Aktivierung innerörtlicher Potenziale (Baulücken/ Nachverdichtung, Brach-/ Konversionsflächen, Flächenrecycling) sowie durch eine flächeneffiziente Nutzung und angemessen verdichtete Bauweise zu verringern.

N (3) Die Siedlungsentwicklung ist vorrangig am Bestand auszurichten. Dazu sind Möglichkeiten der Verdichtung und Arrondierung zu nutzen, Baulücken und Baulandreserven zu berücksichtigen sowie Brach-, Konversions- und Altlastenflächen neuen Nutzungen zuzuführen. Die Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft ist auf das Unvermeidbare zu beschränken.

G (4) Die Gemeinden sollen durch eine aktive Baulandpolitik auf die Mobilisierung und die tatsächliche Verfügbarkeit der Bauflächenpotenziale im Siedlungsbestand und der bauplanungsrechtlich gesicherten Flächen hinwirken. Die Bauflächenausweisung soll so bemessen und gelenkt werden, dass Überlastungen und ein ungegliedert bandartiges und flächenhaft ausgreifendes Siedlungswachstum vermieden werden.

G (5) Bei der Erschließung neuer Bauflächen sind Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung zu berücksichtigen. Eine energieeffiziente Bauweise und der Einsatz erneuerbarer Energien sollen gefördert werden. Darüber hinaus sollen die Belange des Denkmalschutzes sowie des Natur- und Landschaftsschutzes berücksichtigt werden.

Zu PS 2.4.0 Die Inanspruchnahme von zusätzlichen Flächen für Wohnen, Gewerbe, Dienstleistungen und Infrastruktur ist jedoch möglichst gering zu halten. Die Anbindung an den Siedlungsbestand sowie Maßnahmen zum Flächenrecycling, zu einer effizienten Flächennutzung und einer angemessenen Nachverdichtung haben Vorrang gegenüber der Inanspruchnahme unverbauter Flächen und unterstützen eine bessere Ausnutzung der vorhandenen Infrastruktur und so den Schutz ökologisch hochwertiger Flächen.

2.4.1 Flächenbedarf

G (1) Der ermittelte Wohnbauflächenbedarf in Höhe von 1.000 ha für die Region Bodensee-Oberschwaben bis zum Jahr 2035 dient als Orientierungswert, sowohl für die Dimensionierung der regionalbedeutsamen Schwerpunkte des Wohnbaus, als auch für ergänzende kommunale Wohnbauflächen.

2.5 Schwerpunkte des Wohnungsbaus

2.5.0 Allgemeine Grundsätze und Ziele

G (1) Für die Region soll ein quantitativ und qualitativ ausreichendes Wohnungsangebot sichergestellt werden. Eine soziale Mischung ist anzustreben.

G (2) Neben den regionalbedeutsamen Schwerpunkten des Wohnungsbaus sollen im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung bedarfsgerecht ergänzende Wohnbauflächen, insbesondere in Siedlungsbereichen ausgewiesen werden.

G (4) Vorhandene Bausubstanz soll soweit möglich zur Schaffung von Wohnraum ausgebaut und erweitert werden. Eine Mobilisierung von Leerständen ist anzustreben.

Zu PS 2.5.0 Die städtebauliche Entwicklung soll sich an den voraussehbaren Bedürfnissen und Aufgaben der Gemeinden ausrichten und für alle Teile der Bevölkerung eine ausreichende und angemessene Versorgung mit Wohnraum gewährleisten […]. Bei der Erschließung von Wohnbauschwerpunkten sind flächensparende, angemessene verdichtete Bauweisen anzustreben, Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung zu berücksichtigen sowie eine energieeffiziente Bauweise und der Einsatz erneuerbarer Energien zu fördern.

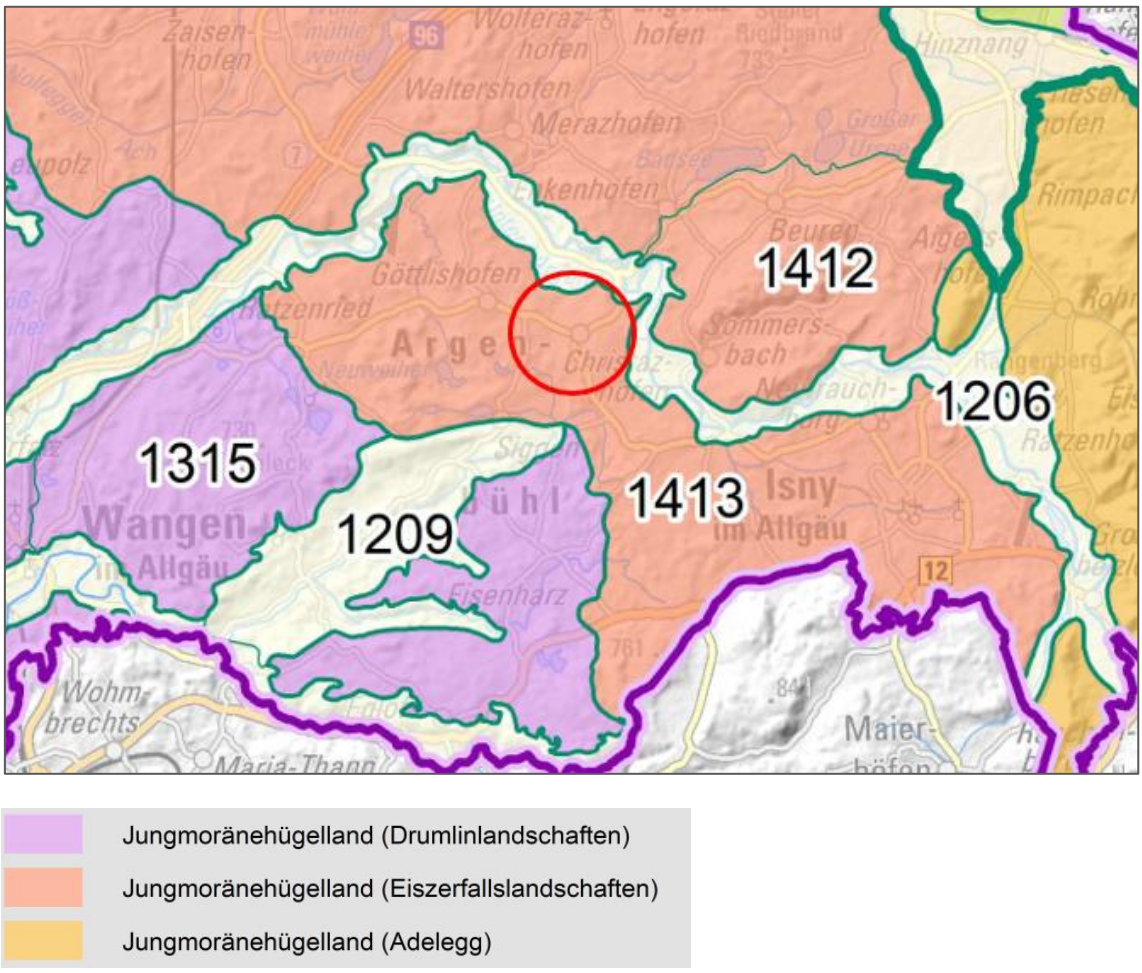


Abbildung 7: Landschaftsräume der Region Bodensee-Oberschwaben

3.1 Regionale Grünzüge und Grünzäsuren

3.1.0 Allgemeine Ziele

Z (1) Zum Schutz des Freiraums vor konkurrierenden Raumnutzungen und Flächeninanspruchnahmen werden im Verdichtungsraum der Region, in Gebieten mit Verdichtungsansätzen oder absehbarem Siedlungsdruck sowie in benachbarten Landschaftsräumen, bei denen aufgrund bestehender oder zu erwartender funktionaler Verflechtungen ein besonderer Handlungsbedarf für den Freiraumschutz besteht, Regionale Grünzüge als zusammenhängende Landschaften festgelegt.

Z (2) Gebiete mit den besten landwirtschaftlichen Standorten sowie Landschaftsräume von herausragender Vielfalt, Eigenart und Schönheit werden in allen Teilen der Region als Regionale Grünzüge und Grünzäsuren gesichert.

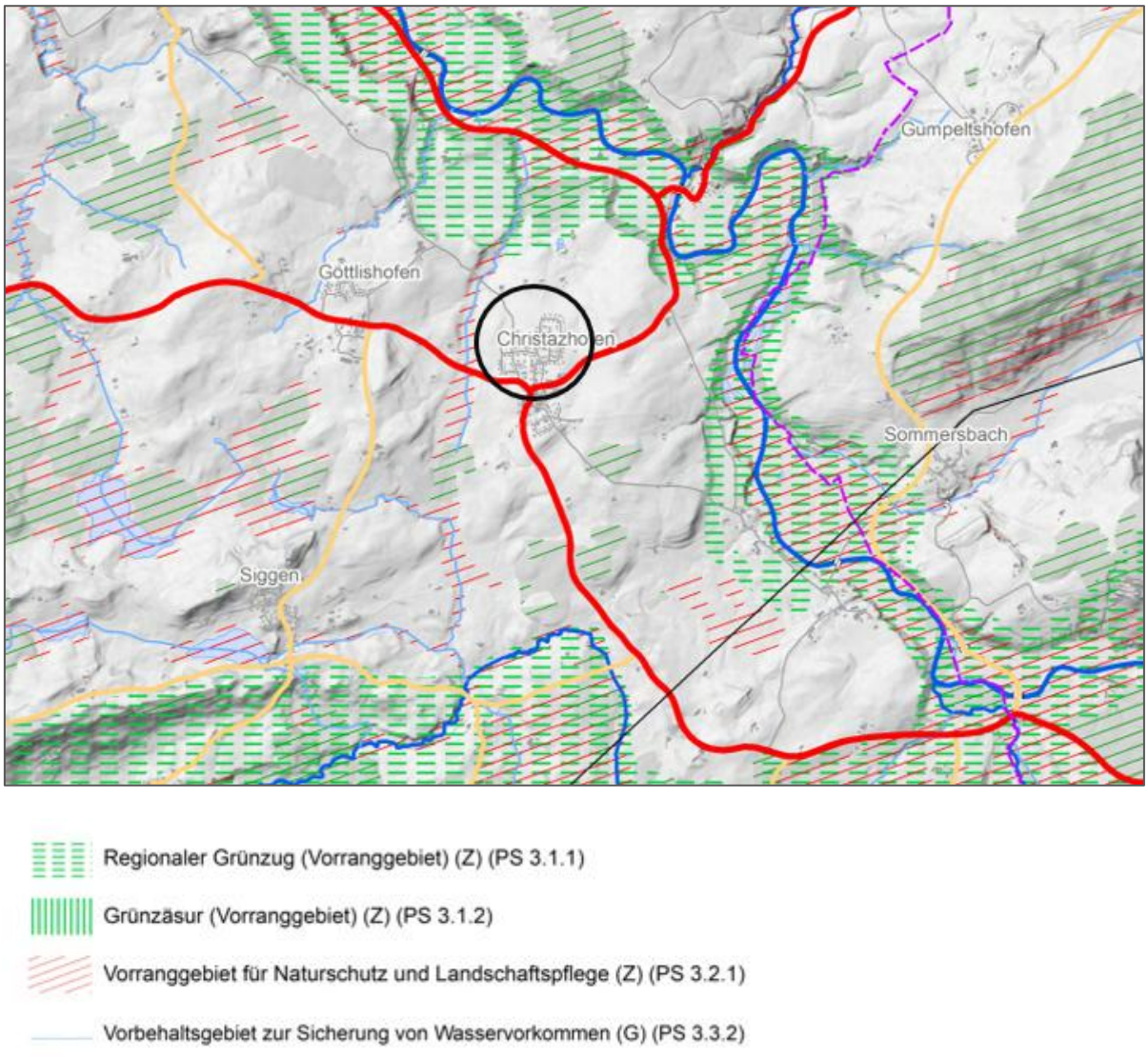


Abbildung 8: Landschaftsräume mit besonderem Handlungsbedarf zur Sicherung der Regionalen Freiraumstruktur

Z (3) Die Festlegung der Regionalen Grünzüge und Grünzäsuren erfolgt

- zur Erhaltung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Klima, Luft, Boden, Wasser) oder der biologischen Vielfalt (Flora, Fauna, Biotope),
- zur Wahrung des Landschaftsbildes und des Charakters der traditionellen Natur- und Kulturlandschaft (Vielfalt, Eigenart, Schönheit), nicht zuletzt auch aufgrund der Bedeutung der freien Landschaft für Erholung und Tourismus,

- zur Gliederung der Stadtlandschaft und des ländlichen Siedlungsraums (Vermeidung von Zersiedlung) sowie zur Erhaltung siedlungsnaher Freiflächen,
- zur Sicherung leistungsfähiger Produktionsflächen für die Landwirtschaft,
- zur Sicherung von Gebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz.

3.2 Gebiete für besondere Nutzungen im Freiraum

3.2.0 Allgemeine Grundsätze und Ziele

G (1) Der regionale Biotopverbund soll der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere (Fauna) und Pflanzen (Flora) einschließlich ihrer Lebensstätten (Habitate), Lebensräume (Biotope) und Lebensgemeinschaften (Biozönosen) sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen in der Region dienen.

Z (2) Mit der Festlegung von Gebieten für Naturschutz und Landschaftspflege sowie von Gebieten für besondere Waldfunktionen sind die für den Arten- und Biotopschutz bedeutsamen Kernflächen bzw. Kernräume in ihrem Bestand zu sichern und möglichst kohärent zu verbinden.

Zu PS 3.2.0 [Die] Ausweisung dient vorrangig der Sicherung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für den regionalen und überregionalen Biotopverbund. Es wird ein ökosystemarer Ansatz verfolgt: So dient die Ausweisung von Gebieten für besondere Nutzungen im Freiraum neben dem Biotopschutz und der Sicherung des Biotopverbundes gleichzeitig den Belangen des Moorschutzes, des Bodenschutzes und des vorbeugenden Hochwasserschutzes […]. Gebiete für besondere Nutzungen im Freiraum werden als Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege […] ausgewiesen.

Bewertung

Innerhalb des Geltungsbereiches liegen keine Ausweisungen gemäß der Karten des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben. In naher räumlicher Umgebung befindet sich allerdings zum einen ein Regionaler Grünzug nördlich des Geltungsbereiches und zum anderen ein Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege westlich des Plangebietes, welches ebenfalls als Vorbehaltsgebiet zur Sicherung von Wasservorkommen in der Raumnutzungskarte vermerkt ist. Eine Betroffenheit der Schutzzwecke des Regionalen Grünzuges kann durch die vorliegende Planung und dessen räumliche Entfernung allerdings ausgeschlossen werden. Durch die kaum vorhandenen Nachverdichtungspotenziale innerhalb der Siedlungsbereiche kann der vorrangigen Innen- vor Außenentwicklung nicht entsprochen werden. Allerdings besteht bei dem geplanten Vorhaben ein direkter Anschluss an bestehende Siedlungsbereiche sowie im Rahmen ebendieser umgesetzte Infrastruktureinrichtungen. Bei der vorliegenden Planung ist dementsprechend nicht von einem Widerspruch zu den Zielen und Vorgaben des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben auszugehen.

2.3 Flächennutzungsplan der Gemeinde Argenbühl 1997

Im aktuell rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Argenbühl aus dem Jahr 1997 ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Im Süden grenzt an beiden Teilbereichen ein bestehendes Wohngebiet (W) an, während im Osten die Lindenstraße bzw. der Lärchenweg sowie landwirtschaftliche Nutzflächen angrenzen. Nördlich und westlich schließen sich weitere landwirtschaftliche Nutzflächen an. Aktuell wird das bestehende Wohngebiet durch eine Ortsradeingrünung in die Landschaft eingebunden (vgl. Abbildung 9). Künftig soll diese das neu auszuweisenden Wohnbaugebiet nördlich und westlich umsäumen.

Weiter westlich befinden sich Elemente aus dem Landschaftsplan: Der bestehende Steinackerbach inkl. der angrenzenden Bereiche wurde als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, Zonen möglicher Ausgleichsmaßnahmen festgelegt. Der Bereich ist als Gewässerschutz, Aufbau von Pufferzonen und Extensivierung von Flächen im Bereich von Fließgewässern definiert.

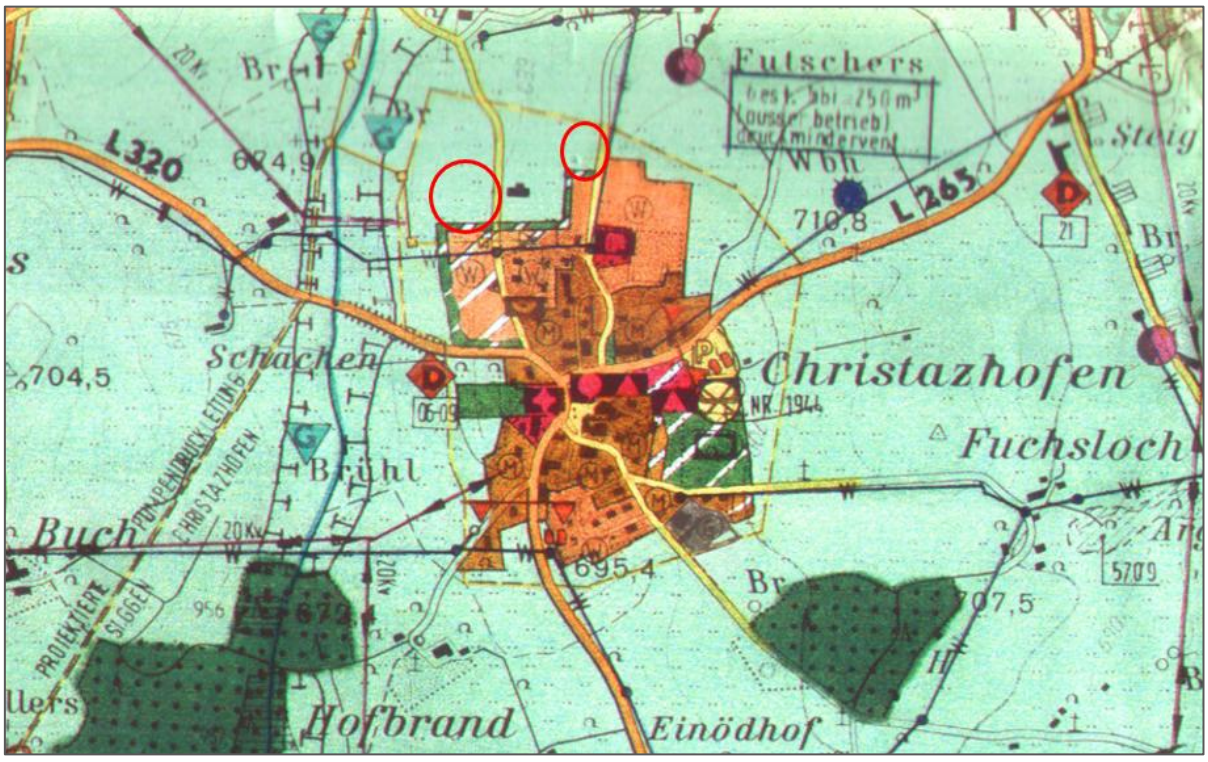


Abbildung 9: Ausschnitt des Plangebietes aus dem aktuell rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Argenbühl (Quelle: Flächennutzungsplan der Gemeinde Argenbühl, Landkreis Ravensburg, 1997)

Insbesondere im Hinblick auf die Ziele und Grundsätze des LEP Baden-Württemberg 2002 bzw. dessen Eckpunktepapier zur Fortschreibung des LEP, die den demographischen Wandel und die Schaffung gleichwertiger Wohn- und Arbeitsbedingungen sowie die Förderung von Einrichtungen zur Daseinsvorsorge zur Stärkung des ländlichen Raums als Wohnumfeld thematisieren, sollten bei der Betrachtung von potentiellen Flächen vor allem die siedlungsnahen Bereiche ins Auge gefasst werden. In den Siedlungsgebieten innerhalb des Gemeindegebietes von Argenbühl bestehen nur vereinzelt

Möglichkeiten zu einer Nachverdichtung und der damit einhergehenden Nutzung von innerörtlichen Potentialen; insbesondere nicht für die Ausweisung mehrerer Wohneinheiten.

Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die gegenständliche Bauleitplanung kann jedoch nicht aus den aktuellen Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplans entwickelt werden. Der Flächennutzungsplan wird dementsprechend im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert.

2.4 Rechtsgrundlagen und deren Berücksichtigung in der Planung

Neben den Aussagen der übergeordneten und kommunalen Planungsvorgaben sind im Zuge der gegenständlichen Planung auch klassische Rechtsgrundlagen aus Bundes- und Landesgesetzen zu berücksichtigen. Dies geschieht im Umweltbericht in den jeweiligen Kapiteln zu den Schutzgütern, in denen auch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen formuliert sind. Für das aktuelle Vorhaben sind dabei für die verschiedenen Schutzgüter des Umweltrechts vor allem die folgenden Rechtsgrundlagen in ihrer jeweils aktuellsten Fassung von Belang bzw. werden im Zuge der Erarbeitung der gegenständlichen Planung berücksichtigt:

Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

- §§ 1 u. 3 BImSchG, § 1 (6) BauGB: Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen
- § 1 (6) BauGB: Berücksichtigung der sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung sowie Belange der Erholung
- § 1 (6) BauGB: Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- § 1 (6) BauGB: Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Bemessungsgrundlage: Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

- §§ 13 - 15 BNatSchG: Vermeidung/Ausgleich/Ersatz von erheblichen Beeinträchtigungen/ Eingriffen von Natur und Landschaft
- § 1 (6) BauGB, § 1 BNatSchG: Schutz von biologischer Vielfalt sowie Tier- und Pflanzenpopulationen
- § 1 (6) BauGB, § 2 BNatSchG: Schutz der Natura 2000-Gebiete
- § 44 BNatSchG: Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
- §§ 23 - 30 BNatSchG: Ziele und Vorgaben der geschützten Teile von Natur und Landschaft: Naturschutzgebiet, Nationalpark, Biosphärenreservat, Landschaftsschutzgebiet, Naturpark, Naturdenkmal, geschützter Landschaftsbestandteil, gesetzlich geschützte Biotope

Schutzgut Fläche

- §§ 1 u. 4 BBodSchG, § 1a (2) BauGB: Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung 2021: Reduzierung der Flächenneuinanspruchnahme auf 30 ha pro Tag bis 2030

Schutzgut Boden und Geomorphologie

- §§ 1 u. 4 BBodSchG, § 1a (2) BauGB: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
- §§ 1 u. 2 BBodSchG: Erhalt von natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

- § 1 WHG: Sichern der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- § 6 (1) WHG: Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit sowie Schutz vor nachteiligen Veränderungen der Gewässereigenschaften
- § 12 (5) WG: Erhalt der Grundwasserneubildung
- § 1 (3) BNatSchG: Erhalt der natürlichen oder naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen
- § 55 WHG: Verpflichtung zur Abwasserbeseitigung und zur Versickerung von Niederschlagswasser
- § 67 WHG: Erhalt des natürlichen Zustands von Gewässern beim Gewässerausbau

Schutzgut Luft und Klima

- §§ 1 (6) u. 1a (5) BauGB, § 1 (3) BNatSchG: Schutz von Flächen mit bioklimatischen und / oder lufthygienischen Funktionen
- § 1a (5) BauGB: Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen
- § 1 Abs. 6 BauGB: Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
- Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung 2021: Reduzierung der Treibhausgasemissionen um mind. 40 % bis 2020 und mind. 55 % bis 2030 gegenüber 1990; Erreichen der Treibhausgasneutralität bis 2050

Schutzgut Landschaft

- §§ 1 (6) u. 1a (3) BauGB: Berücksichtigung des Landschaftsbildes

- § 1 (4) BNatSchG: Erhalt von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- § 1 (5) BauGB: Nachhaltige städtebauliche Entwicklung
- § 1 (6) BauGB: Berücksichtigung der Belange von Baukultur, Denkmalschutz und Denkmalpflege
- §§ 1, 2, 6 u. 8 DSchG: Schutz/Erhalt der Kulturdenkmale

B BESTANDSSITUATION UND AUSWIRKUNGSPROGNOSE

3 Bestandssituation und Auswirkungsprognose

Ziel der Bestandserfassung, -beschreibung und -bewertung ist es, die aktuelle Umweltsituation darzustellen und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit sowie die Empfindlichkeit des Untersuchungsraumes zu ermitteln. In den Bewertungen der Auswirkungsintensitäten sind die jeweiligen schutzgutrelevanten Vorbelastungen berücksichtigt. Grundsätzlich erfolgen die Bestandsbewertung sowie die Bewertung der Auswirkungen verbal argumentativ mithilfe einer vierstufigen Skala (gering, mittel, hoch, sehr hoch).

Nachfolgend werden die Umweltauswirkungen differenziert für die einzelnen Schutzgüter nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) erfasst, beschrieben und bewertet. Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens wurde der Wirkraum so erweitert und abgegrenzt, dass alle potenziellen Auswirkungen - auch jene, die über das Plangebiet hinaus wirken – erkannt und bewertet werden können. Insbesondere zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurde ein ausreichend großer Umgriff um das Planungsgebiet gewählt.

Die Bestandsaufnahme sowie die Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung erfolgt für die Schutzgüter des Umweltrechts nach folgender Gliederung:

- Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Schutzgut Fläche
- Schutzgut Boden
- Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)
- Schutzgut Luft und Klima
- Schutzgut Landschaft
- Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Die methodische Vorgehensweise bei der Bearbeitung, die neben dem Bestand und den Auswirkungsprognosen auch die denkbaren Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung behandelt, wird in Kapitel C6 (Methodik und technische Verfahren) des gegenständlichen Umweltberichts detailliert dargestellt.

3.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Unter dem Schutzgut „Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit“ werden die Wohn-, Siedlungs- und Erholungsräume untersucht. Bei Beeinträchtigungen dieser Kriterien ist der Mensch am meisten betroffen. Weiterhin werden ebenfalls Aspekte behandelt, die für die Anwohner und Unterlieger von Bedeutung sind und ggf. ihre Gesundheit beeinträchtigen können, wie z. B. die Lärmbelastung. Faktoren wie die Luftqualität und das Landschaftsbild (u.a. Sichtbeziehungen) werden unter den entsprechenden Schutzgütern abgehandelt (siehe Kapitel 3.6 und 3.7).

3.1.1 Bestandssituation

Das Plangebiet des gegenständlichen Bebauungsplanes umfasst eine Fläche außerhalb des aktuellen Siedlungsgebietes nordwestlich der Ortschaft Christazhofen, Gemeinde Argenbühl. Christazhofen befindet sich ca. 4,1 km nördlich von Eisenharz. Im östlichen Bereich des östlicher gelegenen Teils des Projektgebietes besteht die in Nord-Süd-Richtung verlaufende Lärchenweg. Südlich grenzt das bestehende Wohngebiet mit zweigeschossigen Einfamilienhäusern an. Westlich und nördlich erstrecken sich landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen. Entlang der Ostgrenze des westlicher gelegenen Planbereichs verläuft die Lindenstraße und im Süden ist der Geltungsbereich durch den bis zur Grenze des Plangebietes bestehenden Erlenweg an das öffentliche Verkehrsnetz angeschlossen. Nördlich und westlich schließen sich weitere landwirtschaftlich genutzten Flächen an. Östlich und südlich befinden sich, vom Plangebiet durch die Lindenstraße bzw. den Erlenweg getrennt, weitere Wohngebäude, die sich maßgeblich als Ein- und Zweifamilienhäuser präsentieren. Wie auch im Flächennutzungsplan festgelegt, erfahren die Flächen des gesamten Geltungsbereiches derzeit eine landwirtschaftliche Nutzung als Intensivgrünland. Angrenzend an den Teilbereich 1 befinden sich (zum Teil ehemalige) landwirtschaftliche Hofstellen im Außenbereich. Sofern diese noch genehmigungsrechtlich relevante Tierhaltungen innerhalb des Bestandschutzes aufweisen, können die hieraus resultierenden Emissionen gegebenenfalls weiteren nichtlandwirtschaftlichen Bauvorhaben entgegenstehen und es sind entsprechende Emissionsberechnungen durchzuführen.

Christazhofen liegt ca. 6,5 km nordwestlich von Isny und ca. 10,2 km nordöstlich von Wangen im Allgäu. Im Ort mündet die L 265 in die L 320. Ca. 5 km westlich verläuft die Autobahn A 96. Gemäß der Umgebungslärmkartierung 2022, die im Daten- und Kartendienst der LUBW veröffentlicht wurde, sind die Autobahn A 96 sowie die Landstraße L 318 nördlich von Isny als mögliche Emissionsquellen zu betrachten. Christazhofen liegt allerdings außerhalb einer möglichen Beeinflussungszone. Demnach sind hier keine erheblichen Vorbelastungen hinsichtlich Verkehrslärmes zu erwarten.

Von Christazhofen ausgehend verlaufen laut der Gemeindewebsite mehrere Wanderwege u. a. zum Gottrazhofer Stausee nordöstlich des Dorfes sowie zum Ausflugsziel der vier Seen (Neuweiher, Buchweiher, Schlossweiher, Reuteweiher) bei Siggen. Durch das gesamte Gemeindegebiet ziehen sich ca. 160 km Wanderwege sowie zahlreiche gut ausgeschilderte Radwege. Das Gemeindegebiet Argenbühls ist zudem staatlich anerkannter Luftkurort.

Insgesamt wird die Bestandssituation für das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit als „gering bis mittel“ bewertet.

3.1.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplanes erfährt die Gemeinde Argenbühl bzw. der Ortsteil Christazhofen eine Ausweitung ihres bisher bestehenden Dorfgebietes. Durch die direkte räumliche Nähe zu den bestehenden und teilweise an den Geltungsbereich angrenzenden Wohngebieten im Osten und Süden des Plangebietes sind gewisse Beeinträchtigung der Anwohner unvermeidlich. Die baubedingten Auswirkungen ergeben sich beim vorliegenden Bebauungsplan maßgeblich durch den Bau der einzelnen Wohnhäuser sowie die Anlage der Straßenverkehrsflächen. Temporäre Beeinträchtigungen durch Baulärm sind grundsätzlich nicht auszuschließen. Die Auswirkungsintensität wird jedoch nicht über die üblichen, unvermeidbaren Baulärmemissionen hinausgehen und ist aufgrund des vorübergehenden Charakters als gering zu bewerten. An dieser Stelle sei auch darauf hingewiesen, dass die Bauherren und Baufirmen an die geltenden Gesetze und Regelungen zum Lärmschutz gebunden sind, Nacht- und Sonntagsarbeiten also nicht anzunehmen sind.

Dementsprechend sind die baubedingten Auswirkungen als „gering bis mittel“ zu bewerten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die mit der Nutzung des Plangebiets als Wohngebiet verbundenen Lärmemissionen im Sinne von anlage- und nutzungsbedingten Beeinträchtigungen beschränken sich im Wesentlichen auf die Lärmbelastungen durch das neu hinzukommende Verkehrsaufkommen sowie die grundsätzlich mit einer normalen Wohnnutzung verbundenen Lärmemissionen (Rasenmäher, Freizeitlärm etc.). Diese zusätzlichen Lärmbelastungen sind jedoch u. a. aufgrund der relativ geringen Größe des Plangebiets als nicht erheblich einzustufen. Da die Erschließung von bereits bestehenden Straßen erfolgt, sind keine erheblichen bzw. unverhältnismäßigen, verkehrsbedingten Beeinträchtigungen in den angrenzenden Wohngebieten zu erwarten.

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen werden nach demnach insgesamt als „gering bis mittel“ eingestuft.

3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ umfasst nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) die Auswirkungen auf Flora und Fauna. Dabei müssen auch größere, ökologische Zusammenhänge betrachtet werden – so können einzelne Vegetationsstrukturen auch als Leitlinien für bestimmte Artgruppen (z.B. Vögel, Fledermäuse) dienen, oder kleinere Biotopbereiche als „Trittsteinbiotope“ bestimmten Artgruppen ermöglichen, von einem Biotopbereich in einen anderen zu migrieren und so Populationen miteinander zu verbinden.

Die Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ergibt sich aus der aktuellen Nutzungsstruktur und der damit verbundenen Eignung als (potentieller) Lebensraum für verschiedene Pflanzen- und Tierarten unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen. Darüber hinaus gehen in die nachfolgenden Bewertungen die amtlich kartierten Biotope sowie die festgelegten

Kernflächen, Kernräume und Suchräume der Biotopverbundplanung des Landes Baden-Württemberg ein. Für eine möglichst rechtssichere Beurteilung der Bestandssituation im und um den Geltungsbereich wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung (08.01.2026) durchgeführt.

3.2.1 Bestandssituation

Der Planungsraum befindet sich in der naturräumlichen Einheit des „Voralpinen Hügel- und Moorlandes (03)“ (nach Meynen/ Schmithüsen et. al) und innerhalb der Haupteinheit des „Bodenseebeckens (031)“ (nach Ssymank). Die Beckenlandschaft umrahmt den Bodensee in wechselnder Breite und reicht bis in eine Höhe von 500 ü. NHN. Aufgrund des günstigen Klimas ist im gesamten Gebiet Obst- und Weinbau stark verbreitet. Die undurchlässigen Beckentone niedrigerer Teile des Beckens werden meist grünlandgenutzt, wohingegen die kiesigen, sandigen Böden und die Bachtobel meist mit Wald bestockt sind. Die Grundmoräne und die tonreiche Seeterrasse werden häufig ackerbaulich genutzt, die Ackerwildkrautflora ist jedoch i. d. R. sehr verarmt.

Der Geltungsbereich liegt sowohl außerhalb von nach dem Bundes- oder Landesrecht ausgewiesenen Schutzgebieten nach §§ 23 bis 29 BNatSchG als auch nach dem europäischen Recht ausgewiesenen Natura 2000-Gebieten, die nach Flora-Fauna-Habitat-Richtline (FFH-Gebiete) bzw. Vogelschutzrichtlinie (SPA-Gebiete bzw. Vogelschutzgebiete) geschützt sind. Zudem liegen keine gemäß § 30 BNatschG bzw. § 33 NatSchG geschützten Biotope innerhalb des Plangebietes des gegenständlichen Bebauungsplanes.

In einer östlichen Entfernung von rd. 830 m im Bereich des dort befindlichen Gotrazhofener Stausees sowie dessen Zu- und Abflussbereichen entlang der Unteren Argen befindet sich das FFH-Gebiet der „Unteren Argen und Seitentäler“ (Schutzgebiets-Nr. 8324343). Um eine mögliche Betroffenheit dieses Natura 2000-Gebietes durch die vorliegende Planung auszuschließen oder ggf. mögliche Beeinträchtigungen abschätzen zu können, wurde im Rahmen der Bauleitplanung zum Baugebiet „Christazhofen-West“ eine Vorprüfung vorgenommen (vgl. Formblatt zur Natura 2000-Vorprüfung in Baden-Württemberg, Büro für Stadtplanung H. Sieber, Lindau / Bodensee, 22.10.2008). Im Ergebnis konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen des nahegelegenen FFH-Gebietes festgestellt werden.

Der größere westliche Teilbereich 1 (ca. 1,8 ha) wird hauptsächlich von landwirtschaftlich intensiv genutztem Grünland geprägt. Nach Westen hin fällt das Gelände leicht in Richtung Steinackerbach ab. Östlich der am Teilbereich des Plangebietes vorbeiführenden Lindenstraße befindet sich ein größeres Anwesen mit zwei einzelnstehenden Linden und mehreren Obstbäumen. Südlich innerhalb des Teilbereiches ragen kleinflächig eine Straße sowie zwei Privatgärten in das Plangebiet, welche dem unmittelbar südlich angrenzenden Wohngebiet zugehörig sind. Gegenwärtig befinden sich in den Gartenbereichen noch zugewachsene Erdhäufen und Altgrasbestände. Nördlich schließt sich eine Ackerfläche an, auf dem zum Zeitpunkt der Ortsbegehung Mais angebaut wurde. Das weitere Umfeld ist durch zumeist intensiv bewirtschaftete Grünländer geprägt. Der östliche Teilbereich 3 (ca. 0,25 ha) liegt angrenzend an die Lärchenweg. Gegenwärtig liegt auch dort Intensivgrünlandnutzung vor. Ein kleines Stück des Geltungsbereiches liegt im Bereich des Erlenweges und weist eine siedlungstypisch geschotterte Brachfläche auf, welche aktuell als Stellplatz genutzt wird.

Abbildung 10: Intensivgrünland im Anschluss an bestehendes Wohngebiet – Blick nach Westen

Abbildung 11: Brachliegender Garten im Südwesten des Geltungsbereiches – Blick nach Süden

Abbildung 12: Östlich angrenzendes Anwesen mit Linden und Obstbäumen – Blick nach Nordwesten

Abbildung 13: Angrenzender Maisacker im Norden des Geltungsbereiches – Blick nach Westen

Für eine möglichst rechtssichere Beurteilung der Bestandssituation im und um den Geltungsbereich wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung (08.01.2026) durchgeführt. Zur Erfassung und Einschätzung der Biotoptypen und Lebensraumstrukturen erfolgte eine Ortsbegehung durch LARS consult am 18.09.2025. Die Ergebnisse dieser Begehungen werden im Nachfolgenden kurz erörtert:

Vögel

Da der Geltungsbereich ausschließlich Intensivgrünland und kleine Gartenabschnitte ohne Gehölze umfasst, können Vogelbruten innerhalb des Geltungsbereiches gänzlich ausgeschlossen werden. Grundsätzlich kann das Gebiet von Greifvögeln wie Rotmilan und Mäusebussard als Jagdhabitat genutzt werden. Aufgrund der im räumlichen Umfeld weitläufig vorhandenen Grünlandflächen ist hierbei jedoch nicht von einem essentiellen Nahrungshabitat auszugehen.

Durch die Erweiterung des Wohngebietes nach Norden grenzt diese künftig an die Ackerfläche, wodurch sich diese innerhalb der Kulissenwirkung der Gebäude befindet. Aufgrund der Lage des Projektgebietes außerhalb des Verbreitungsschwerpunktes von Offenlandarten, wie der Feldlerche oder der Wiesenschafstelze, des sehr geringen Ackeranteils in der Gemeinde Argenbühl sowie des Geländereliefs der Ackerfläche und der unmittelbaren Umgebung ist ein Vorkommen der genannten Arten nicht zu erwarten. Daher ist durch das Vorhaben nicht von einer Beeinträchtigung von Brutvögeln auszugehen.

Fledermäuse

Der Geltungsbereich besitzt aufgrund des Fehlens von Gehölzen keine Quartiersstrukturen für Fledermäuse. Hingegen kann das Projektgebiet als Jagdhabitat genutzt werden. Insbesondere der östlich angrenzende Bereich um das Hofgebäude mit den alten Linden und weiteren Gehölzen besitzt hierfür eine gute Eignung. Daher ist insbesondere bei der Erschließung des Wohngebietes und bei Anlage der Straßenbeleuchtung auf fledermausfreundliche Beleuchtung zu achten (Vermeidungsmaßnahme V1).

Reptilien

Ein Vorkommen von Reptilien wie der Zauneidechse im Geltungsbereich wird ausgeschlossen, da geeignete Eiablagestellen und Bereiche zur Thermoregulation fehlen. Die Erdhäufen in dem Privatgarten sowie die geschotterte Parkfläche sind erst jüngst entstanden und lediglich temporär vorhanden, sodass Vorkommen von Reptilien, auch aufgrund des Fehlens geeigneter, vernetzender Habitatelemente (zum Bsp. Straßenböschungen, Bahnlinien etc.) im Umfeld, unwahrscheinlich sind.

Insekten

Vereinzelt tritt im brachliegenden Garten das Kleinblütige Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*) auf, welches als Futterpflanze für den Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) dienen kann. Da es sich hierbei jedoch nur um Einzelpflanzen und nicht um größere Bestände sowie nicht um die favorisierte Wirtspflanze der Art (Zottiges Weidenröschen) handelt, ist eine Besiedlung durch den Nachtkerzenschwärmer nicht anzunehmen.

Fazit

Der Geltungsbereich umfasst überwiegend Intensivgrünland, weshalb ein Vorkommen planungsrelevanter Brutvögel ausgeschlossen werden kann. Greifvögel können die Fläche als Jagdhabitat nutzen, sie stellt jedoch kein essentielles Nahrungshabitat für diese Arten dar. Ein Vorkommen von Feldvogelarten im angrenzenden Acker, für welche durch das Heranrücken des Wohngebietes potenziell negative Kulissenwirkungen entstehen könnten, wird aufgrund der Lage des Plangebietes außerhalb der Vorkommensschwerpunkte relevanter Offenlandarten, des Geländereliefs sowie der intensiven Bewirtschaftung ausgeschlossen. Für Fledermäuse fehlen Quartierstrukturen innerhalb des Geltungsbereichs, das Umfeld eignet sich jedoch grundsätzlich als Jagdhabitat. Bei der Umsetzung des geplanten Baugebietes ist daher auf die Verwendung fledermausfreundlicher Beleuchtung (Vermeidungsmaßnahme V1) zu achten. Ein Vorkommen weiterer Artengruppen wird ausgeschlossen.

Vorbelastung

Das Projektgebiet befindet sich auf einer landwirtschaftlich intensiv genutzten Fläche. Durch die angrenzende Wohnbebauung und die an der Grenze des Geltungsbereiches verlaufende Lindenstraße bestehen sowohl akustische als auch visuelle Vorbelastungen für die vorherrschende Fauna (u. a. bspw. durch die Bewegung von Fahrzeugen und Menschen sowie Kulissenwirkung der Bebauung, Lärm- und Lichtemissionen).

Bewertung

Insgesamt kommt dem Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand aufgrund der aktuell vorherrschenden Ausgangssituation eine „geringe“ Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu.

3.2.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauarbeiten sind Beeinträchtigungen der angrenzenden und im Geltungsbereich vorkommenden Lebensräume durch Baumaßnahmen und dem damit verbundenen zusätzlichen Baustellenverkehr zu erwarten (temporäre Lärm- und Schadstoffemissionen). Auf lange Sicht werden durch das geplante Vorhaben, insbesondere auch hinsichtlich der Ausweisung neuer Wohnflächen im Nahbereich des vorliegenden Geltungsbereiches jedoch neue Grün- und Gartenflächen geschaffen, die wiederum die Lebensräume im Raum (potentiell) vorkommender Arten tendenziell erweitern und, im Vergleich zur jetzigen Nutzung als landwirtschaftlicher Intensivstandort, eher aufwerten. Trotzdem ist eine baubedingte Beeinträchtigung von (potenziellen) Habitaten insbesondere im Umfeld des Geltungsbereiches nicht vollständig auszuschließen.

Insgesamt sind die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt nach derzeitigem Kenntnisstand als „gering“ einzustufen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Als anlagebedingte Auswirkungen im Zuge des vorliegenden Bebauungsplanes ist die Mehrversiegelung innerhalb des Geltungsbereiches zu nennen (Errichtung von neuen Wohngebäuden inkl. Zufahrten, Nebengebäuden etc.). Generell sind die artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 39 BNatSchG sowie § 44 BNatschG (Verbotstatbestände) im Zuge der Umsetzung der Planung zu berücksichtigen. Betriebsbedingte Auswirkungen können sich durch die projektbedingt verursachten Lärm- und Schadstoffemissionen (v. a. durch Anliegerverkehr, aber auch Rasenmähen etc.) sowie visuelle Beunruhigungen / Beeinträchtigungen (z. B. Kulissenwirkung) ergeben.

Um einer möglichen Beeinträchtigung von Fledermäusen innerhalb ihres Jagdhabitats entgegenzuwirken, wird folgende Vermeidungsmaßnahme festgelegt:

V1 – Einsatz fledermaus- und insektenfreundlicher Beleuchtung

Während der Bauphase, im Rahmen der Erschließung sowie an neu entstehenden Gebäuden ist darauf zu achten, dass angrenzende Gebäude und Gehölze nicht direkt beleuchtet werden. Damit soll sichergestellt werden, dass die Nutzung der umliegenden Flächen und Gehölze als Jagdhabitat vorkommender Fledermausarten erhalten bleibt. Darüber hinaus sollte im Baugebiet ausschließlich insekten- sowie fledermausfreundliche Beleuchtung (Leuchtmittel mit ≤ 30.000 Kelvin, gerichtete Beleuchtung, abgeschlossenes Gehäuse, möglichst niedrige Anbringungshöhe) verwendet werden.

Die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die angrenzenden Habitatstrukturen durch Lärm- und Schadstoffemissionen sowie optische Störungen sind in Summe und unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme nach aktuellem Kenntnisstand von „geringer“ Intensität.

3.3 Schutzgut Fläche

Da der Flächenverbrauch für Siedlungen, Verkehr und gewerblicher Nutzung starke Auswirkungen auf die Umwelt hat, soll gemäß des novellierten UVPG (in Kraft getreten am 29.07.2017) bei UVP-pflichtigen Vorhaben gemäß § 2 UVPG auch das Schutzgut „Fläche“ thematisiert werden. Das Baugesetzbuch regelt in § 1a Abs. 2 den schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden - daraus folgt, dass die Inanspruchnahme hochwertiger land- und forstwirtschaftlicher Böden möglichst zu vermeiden ist und Bodenversiegelungen auf das absolut notwendige Minimum reduziert werden sollen.

3.3.1 Bestandssituation

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 1,48 ha und wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich intensiv als Grünland genutzt. Es handelt sich hierbei folglich um eine bisher unbeplante und unversiegelte Fläche. Das Plangebiet wird ostseitig von der Lindenstraße begrenzt, südlich besteht bereits eine versiegelte Zufahrtmöglichkeit als Verlängerung des Erlenweges. Bei der Betrachtung des Schutzgut Fläche im Sinne von Flächenverbrauch geht es um die faktische Inanspruchnahme der Flächen für andere Nutzungen als Land- und Forstwirtschaft und Natur. Mit Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplans werden insbesondere der Landwirtschaft Flächen entzogen, die als ebensolche im Flächennutzungsplan der Gemeinde Argenbühl aufgeführt sind und entsprechend der geplanten Bebauung mit Wohngebäuden auch langfristig nicht wieder für die Landwirtschaft und der damit einhergehenden Produktion von Lebens- und Futtermitteln zur Verfügung stehen werden.

Die Flurbilanz der Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlicher Raum Schwäbisch Gmünd (LEL, 2022) zeigt für den Bereich des Plangebietes, dass im östlichen Teilbereich des Plangebietes landwirtschaftliche Flächen der Vorbehaltsflur I, im westlichen Teilbereich landwirtschaftliche Flächen der Vorrangflur und damit der bestmöglicher Bewertungsstufe durch die Planung betroffen sind (vgl. Abbildung 14). Per Definition handelt es sich bei der Vorrangflur um eine „besonders landbauwürdige Fläche“, die aufgrund ihrer ökonomischen Standortgunst sowie wegen ihrer besonderen Eignung für den Anbau von Sonderkulturen „zwingend der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind“. Die Ertragsmesszahl der Gemarkung Christazhofen (Gemarkungs-Nr. 9660) liegt laut LEL Schwäbisch Gmünd bei 41,7.

Aufgrund der Bedeutung dieser Fläche für die lokale landwirtschaftliche Futtermittelproduktion, ist das Schutzgut Fläche im Bestand insgesamt als „hoch“ zu bewerten.

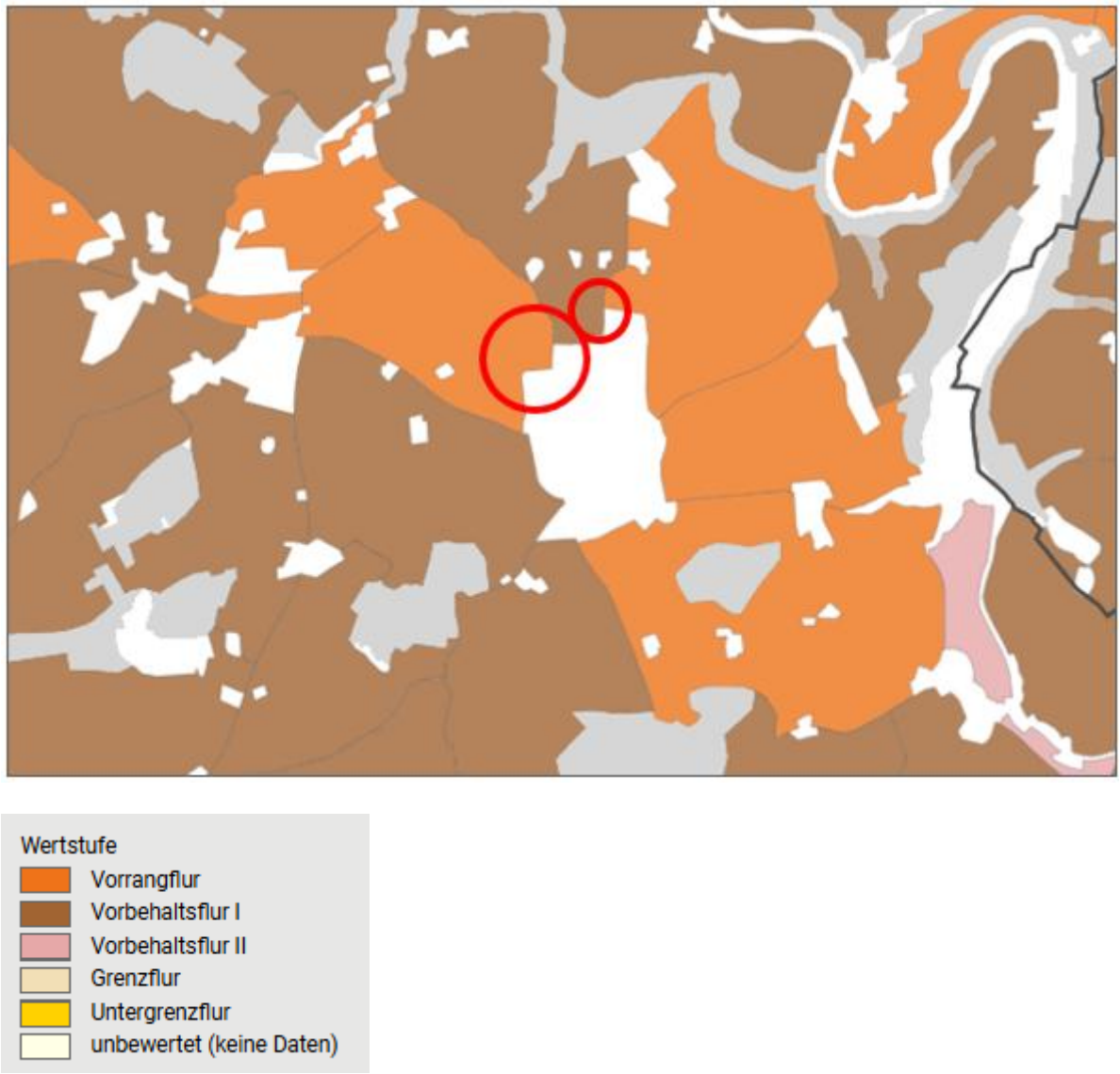


Abbildung 14: Flurbilanz 2022 um den Ortsteil Christazhofen (Quelle: LEL Schwäbisch Gmünd), maßstabslos

3.3.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Mit Umsetzung des geplanten Vorhabens ist eine Neuversiegelung von bisher unversiegelten Flächen verbunden. Diese Flächen werden der lokalen Landwirtschaft, der Natur und der freien Landschaft auf Dauer verloren gehen. Diese Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Fläche können grundsätzlich jedoch nicht vermieden werden, wenn das Ziel der Schaffung eines Wohnquartieres mitsamt dazugehörigen Stellplatzflächen vor Ort sowie Erschließungsstraßen verfolgt werden soll. Grundsätzlich muss davon ausgegangen werden, dass (neben dem eigentlichen Geltungsbereich) auch ein Teil der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen während der Baumaßnahmen in Anspruch

genommen werden könnten. Diese Inanspruchnahmen sind allerdings nur temporär und von einem mit hoher Wahrscheinlichkeit nur sehr geringen Flächenbedarf.

Insgesamt werden die baubedingten Auswirkungen insbesondere durch den unumkehrbaren Flächenverbrauch als „hoch“ bewertet

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Da es sich bei dem vorliegenden Projekt um ein Allgemeines Wohngebiet handelt, muss innerhalb der ausgewiesenen Baufläche nicht von einer vollständigen Versiegelung ausgegangen werden. Vielmehr sind hier lediglich die einzelnen Wohngebäude, dazugehörige Nebengebäude sowie mögliche Einfahrten und Stellplatzflächen als Versiegelungen anzusehen, die jeweils zugehörigen Gartenflächen bleiben auch weiterhin unversiegelt und behalten daher, wenn auch teilweise ggf. eingeschränkt, ihre Boden- und Lebensraumfunktionen.

Als wesentliche Auswirkungen der Flächenversiegelung sind die Bodenzerstörung inklusive der Funktionen für Natur und Umwelt zu nennen. Insbesondere der dauerhafte Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere, die Zerschneidung von Biotopen und Tierwanderrouten, die Verringerung der Retentionsfunktion bei Hochwasserereignissen und der Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen sind diesbezüglich zu berücksichtigen. Eine Verminderung der Auswirkungen dieser Flächeninanspruchnahme kann durch die Festlegung einer (städtebaulich verträglichen) möglichst verdichteten Bebauung, die effiziente Nutzung bestehender Verkehrsinfrastruktur zur Erschließung, die Reduzierung der Fahrbahnbreiten auf ein absolut notwendiges Minimum und die Abwägung der Eingriffsschwere mit dem daraus resultierenden zusätzlichen Flächenbedarf für Ausgleichsmaßnahmen erfolgen.

Tabelle 1: Flächenbedarf des Planvorhabens

Flächenbeschreibung	Fläche Bestand	Fläche Planung
Befestigte Flächen (Straßen, Verkehrsflächen)	836 m²	2.085 m²
Versiegelbare Fläche innerhalb der Bauflächen GRZ 0,36 zzgl. zulässiger Überschreitungen (insgesamt 0,54)	0 m²	6.161 m²
Gärten innerhalb der von Bauwerken bestandenen Fläche GRZ 0,36 zzgl. zulässiger Überschreitungen (insgesamt 0,46)	0 m²	5.247 m²
Unbefestigte Flächen (Grünflächen)	13.988 m²	1.331 m²
Summe	**14.824 m²**	**14.824 m²**

Mit der Festlegung von entsprechenden Bebauungsdichten wird innerhalb des Geltungsbereiches vergleichsweise wenig Boden versiegelt, da Grundflächen freigehalten und die Stellplatzflächen als wassergebundene Decke ausgeführt werden. Die Bodenversiegelungen werden folglich auf das zwingend notwendige Mindestmaß beschränkt.

Im Ergebnis sind die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen der gegenständlichen Planung auf das Schutzgut Fläche dennoch mit „hoch“ zu bewerten.

3.4 Schutzgut Boden und Geomorphologie

Beim Schutzgut „Boden und Geomorphologie“ sollen nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) Veränderungen der organischen Substanz ebenso aufgeführt werden, wie Bodenerosion, Bodenverdichtungen und Bodenversiegelungen. Dabei wird als „Boden“ die oberste, belebte Schicht der Erdkruste definiert, die in Kontakt zur Atmosphäre steht. Als Grundlage aller sich darüber befindlichen organischen Organismen kommt dem Boden eine besondere Bedeutung zu. Aber auch auf anorganische Schutzgüter wie Wasser oder Klima wirkt sich der Boden aus. So zählen zu den zahlreichen Bodenfunktionen z.B. die Funktion als Lebensgrundlage zahlreicher Organsimen, als Wasserspeicher, für die Stoffumwandlung sowie die Puffer- und Filterfunktionen. Durch eine Flächenversiegelung verschwinden diese wertvollen Bodenfunktionen, daher ist auf eine sparsame Neuversiegelung bzw. auf eine bestmögliche Ausnutzung neu ausgewiesener Wohnflächen zu achten.

3.4.1 Bestandssituation

Der Geltungsbereich liegt im Naturraum des „Voralpinen Hügel- und Moorlandes“, innerhalb der geologischen Einheit der „Würm-Moränensedimente“ des Quartärs (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau des Regierungspräsidiums Freiburg (LGRB), GÜK300). Über dem geologischen Untergrund haben sich, gemäß der Bodenkarte (GeoLa50), Parabraunerde-Braunerde aus Moränensedimenten (U24) gebildet.

Diese bodenkundliche Einheit charakterisiert sich laut Steckbrief zur bodenkundlichen Einheit im Relief mit deutlich gewölbten Rücken und überwiegend schwach bis mittel geneigten Hängen. Die Böden sind meist tief entwickelt und örtlich pseudovergleyt. Das Ausgangsmaterial besteht aus den bereits erwähnten würmzeitlichen Moränensedimenten (häufig Geschiebemergel) und weist oberflächennah eine spätglaziale, äolisch beeinflusste Deckschicht (Decklage) auf (vgl. Abbildung 15).

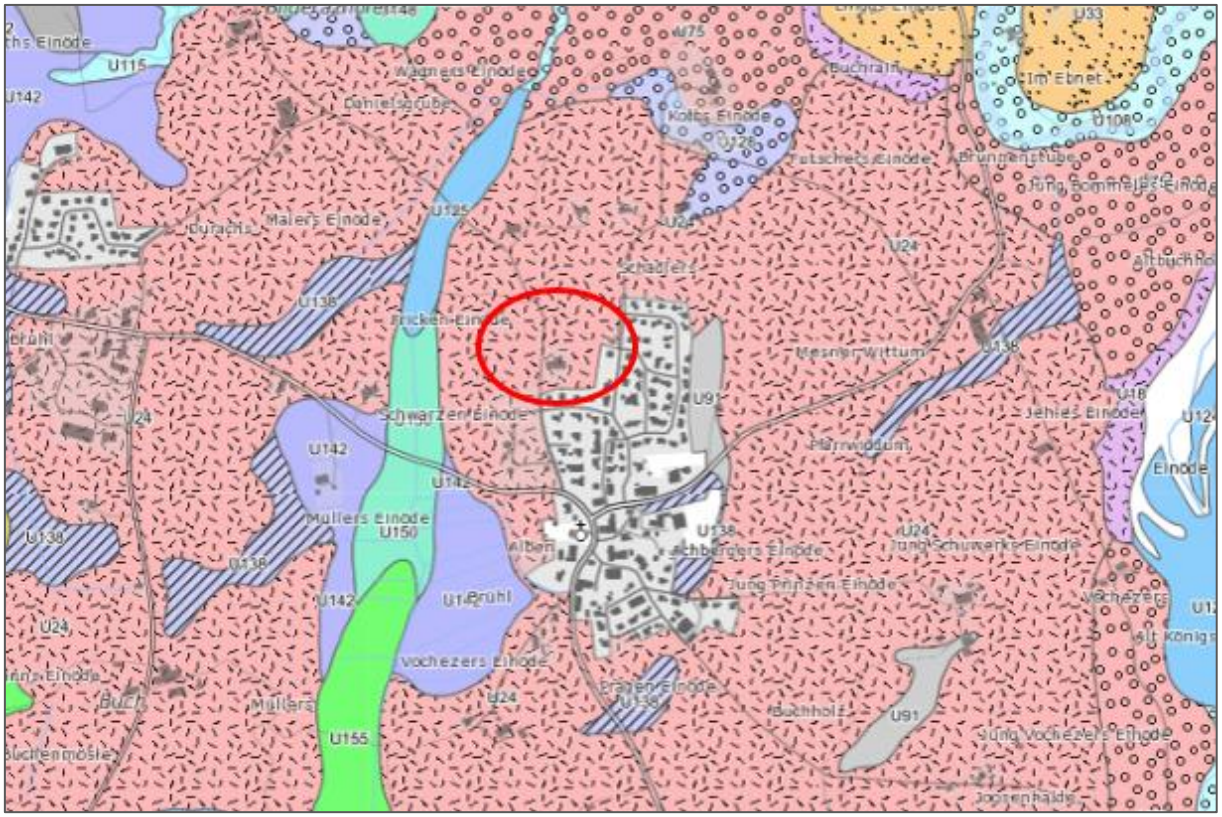


Abbildung 15: Auszug aus der Bodenkarte GeoLa BK 50 (Quelle: LGRB), maßstabslos

Um einen detaillierteren Einblick in die geologischen und bodenkundlichen Grundlagen des Plangebietes zu bekommen, wurde im Rahmen der Bauleitplanung des direkt südlich angrenzenden Baugebietes „Christazhofen West“ ein geotechnisches Gutachten erstellt, welches Untersuchungen des Untergrundes beinhaltet (vgl. Geotechnisches Gutachten Baugebiet „Christazhofen West“ in Christazhofen – Baugrunduntersuchung, BauGrund Süd, Bad Wurzach, 27.03.2008). Die Ergebnisse dieses Gutachten können aufgrund der unmittelbaren räumlichen Nähe auch als Anhaltspunkt für den gegenständlichen Bebauungsplan herangezogen werden (dies gilt insbesondere für die nächstgelegene Schürfgrube 3). Die relevanten Ergebnisse sollen im Folgenden kurz erläutert werden:

Geologisch gesehen liegt das Untersuchungsgebiet in der Moränenlandschaft des Voralpenlandes. Dementsprechend bestehen die Hügel aus der Grundmoräne der Würmeiszeit, die nach der Eiszeit chemisch und physikalisch verwitterte (Verwitterungsdecke). Im Bereich der Talaue wird die Grundmoräne von einer Torflage und von Auenlehm überdeckt (westlich des gegenständlichen Geltungsbereiches). Eine Mutterbodenschicht schließt die Bodenschichtung im gesamten Baugebiet ab.

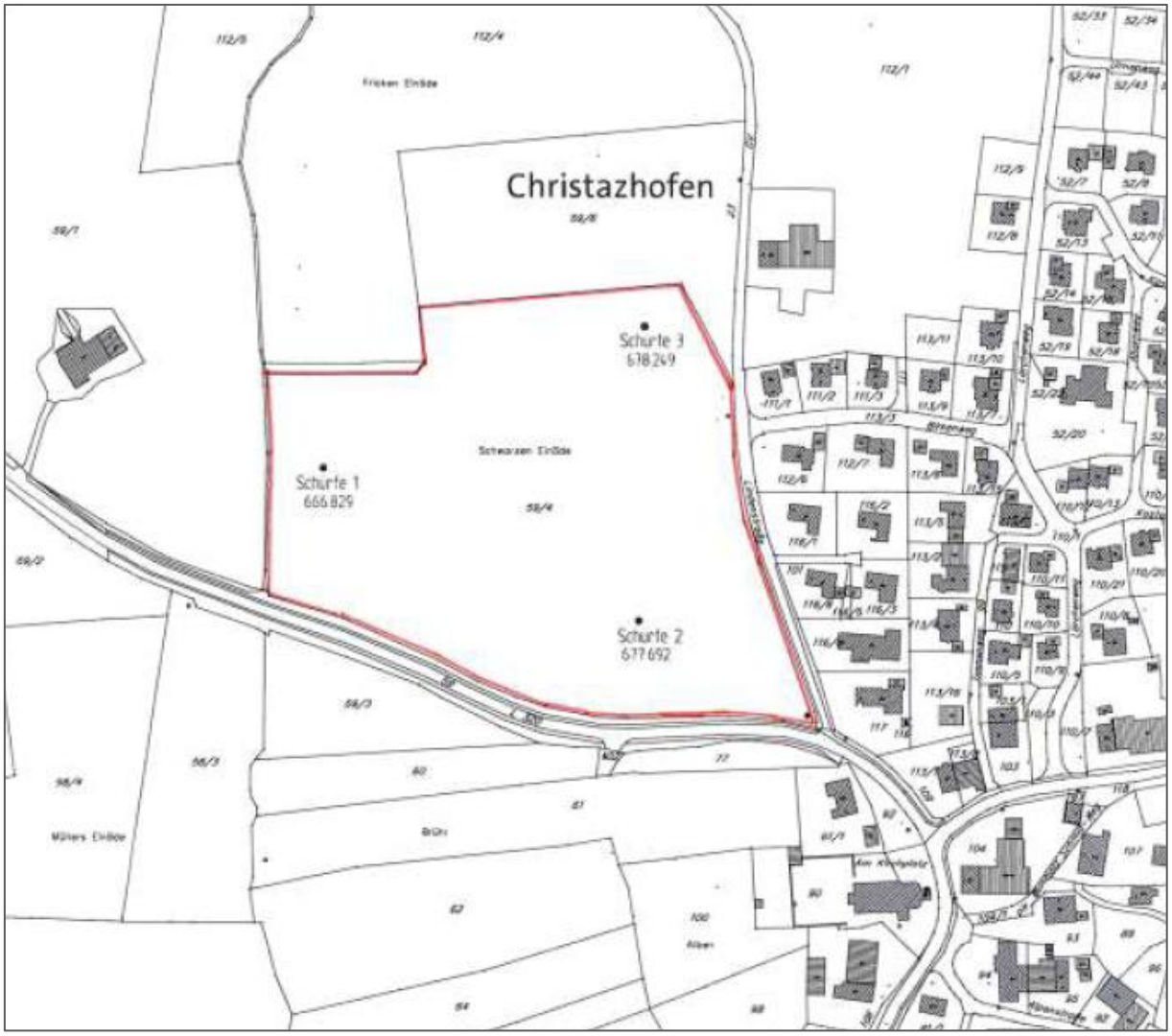


Abbildung 16: Lage der Schürfgruben im Rahmen der Baugrunduntersuchung (Quelle: Geotechnisches Gutachten, BauGrund Süd, Bad Wurzach, 27.03.2008, Anlage 1.2)

Aus der vorgenannten allgemeinen geologischen Situation und den ausgeführten Aufschlüssen kann daher für den Untersuchungsbereich die folgende generelle Schichtenfolge abgeleitet werden:

Mutterboden	(Holozän)
Auelehm und Torf (Talaue)	(Holozän)
Verwitterungsdecke	(Holozän)
Grundmoräne mit Moränenkieslinsen	(Pleistozän)

Der Oberboden (Mutterboden) ist dunkelbraun gefärbt. Es handelt sich um einen schwach tonigen, schwach feinsandigen und humosen Schluff. Die Konsistenz ist weich bis steif. Die Mutterbodenschicht ist nicht tragfähig. Die im Bereich der Talaue des Steinackerbaches (westlich des gegenständlichen Geltungsbereiches) vorkommenden Torf- und Auenlehmschichten setzen sich aus schwach sandigen, schwach tonigen bis lokal tonigen Schluffen (Auelehm) und sandigen, schwach tonigen, schluffigen, stark zersetzten Torflagen zusammen. Der manuellen Ansprache zufolge ist die

Konsistenz des Auelehms und der Torflagen als weich, lokal auch als breiig zu bezeichnen. Der Auelehm und die Torflagen sind sehr gering tragfähig. Bei der graubraunen bis braun gefärbten Verwitterungsdecke handelt es sich um schwach tonige bis tonige, schwach sandige bis sandige sowie schwach kiesige Schluffe. Die Konsistenz des Lehmhorizontes ist als weich bis steif zu bezeichnen. Die Tragfähigkeit der Verwitterungsdecke ist als mäßig zu bewerten. Der lehmige Boden weicht bei Wasserzutritten (zum Bsp. Niederschlägen) schnell auf. Die Färbung der Grundmoräne ist grau. Sie ist bautechnisch als gering bis schwach toniger, schwach sandiger bis sandiger, schwach kiesiger bis kiesiger Schluff zu beschreiben, dessen Steinanteil zwischen gering steinig und steinig variiert. Wie die Erfahrung zeigt, können auch größere Blöcke oder sogar Findlinge in den Grundmoränenablagerungen auftreten. Die Konsistenz der Grundmoräne ist im oberen Bereich als steif bis halbfest zu bezeichnen. Zur Tiefe hin geht die Konsistenz in eine Feste über. Nach DIN 18300 sind gemischtkörnige Böden weicher bis halbfester Konsistenz in die Bodenklasse 4 und Böden mit fester Konsistenz in die Bodenklasse 6 zu rechnen. Ausgeprägt plastische Tone und steinige Grundmoränen gehören zur Bodenklasse 5, während Findlinge zur Felsklasse 6 und 7 gerechnet werden. Der in der Grundmoräne eingelagerte Moränenkies gehört zur Bodenklasse 3. Die Grundmoräne stellt einen gut tragfähigen Baugrund dar. Auch die Grundmoräne weicht bei Wasserzutritten, zum Bsp. bei Niederschlägen bzw. Schichtwasseraustritten, schnell auf und verliert dann an Tragfähigkeit.

Tabelle 2: Schichtglieder und Schichttiefen (Quelle: Geotechnisches Gutachten, BauGrund Süd, Bad Wurzach, 27.03.2008, S. 3)

Schicht / Schurf	SG1/08	SG2/08	SG3/08
Mutterboden	0,00 – 0,20	0,00 – 0,40	0,00 – 0,30
Torf und Auelehm	0,20 – 2,20	–	–
Verwitterungsdecke	–	0,40 – 1,40	0,30 – 1,20
Grundmoräne	2,20 – 3,00	1,40 – 3,60	1,20 – 3,40

Böden sind Träger der gesetzlich geschützten Bodenfunktionen gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG). Zweck des BBodSchG ist die nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen. Gegenwärtig wird das Plangebiet ausschließlich landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Die Bewertung des Bestandes erfolgt nach den fachlichen Vorgaben der Ökokontoverordnung Baden-Württemberg (ÖKVO 2010) sowie dem Leitfaden der Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg (2011) – Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit (Bodenschutz 23) – unter der Verwendung der im Automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB) aufgeführten Angaben zur Bodenschätzung.

Bei der Bewertung des Bodens werden demnach folgende Bodenfunktionen betrachtet:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserhaushalt
- Filter und Puffer für Schadstoffe

- Sonderstandort für naturnahe Vegetation

Die Funktionsbewertungen erfolgen gemäß der Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung). Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für die naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) betrachtet. Ist dies der Fall, wird der Boden bei der Gesamtbewertung grundsätzlich in der Wertstufe 4 eingestuft.

Als Datengrundlage wurden die flurstücksbezogenen Bodenschätzdaten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) verwendet. Bodendaten liegen prinzipiell nur für die landwirtschaftlichen Nutzflächen vor, also nicht für bereits versiegelte / überbaute Bereiche. Da es sich beim gegenständlichen Plangebiet um eine landwirtschaftliche Nutzfläche handelt, sind somit grundsätzlich aussagekräftige Daten vorhanden. Laut den Daten des LGRB ist der Boden im Geltungsbereich in zwei verschiedenen Gesamtbewertungsstufen (nördliche und südliche Teilfläche) bewertet:

Tabelle 3: Bodenbewertung

Bodentyp	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Filter- und Puffer für Schadstoffe	Gesamtbewertung
L#1#b#2 (nördliche Teilfläche)	3	3	3	3
L#1#b#2 (südliche Teilfläche)	3	2	3	2,67
L#2#b#1 (östliche Teilfläche)	3	2	3	2,67

Ausgleichskörper im Wasserhaushalt

Die Funktion beschreibt die Fähigkeit des Bodens, durch Versickerung und Rückhaltung von Niederschlag den Abfluss zu verzögern und zu vermindern, ggf. zu speichern und zu einem späteren Zeitpunkt an das Grundwasser abzugeben. Bewertungsfaktoren sind das Infiltrationsvermögen und die Speicher- und Versickerungsfähigkeit der Böden. Weiterhin maßgeblich sind die Gründigkeit der Böden sowie der Grundwassereinfluss, da das Speichervolumen des Bodens begrenzt ist. Diese Bodeneigenschaften sind vor allem bei Starkregenereignissen, starker Schneeschmelze und ähnlichen hochwassergefährdenden Situationen von besonderer Bedeutung. Eine Verdichtung und Überbauung von Böden mit einer hohen Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf kann demnach erhebliche Folgen für den Hochwasserschutz im Raum haben. Sämtliche unversiegelten Böden innerhalb des Geltungsbereiches weisen eine hohe Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (Wertstufe 3.0) auf (vgl. Tabelle 3).

Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit bezeichnet die natürliche Eignung von Böden zur Pflanzenproduktion. In die Bewertung gehen Kennwerte über bodenphysikalische Eigenschaften und Wasserverhältnisse ein, wie z.B. die nutzbare Feldkapazität. Laut den Bodenschätzungsdaten des LGRB Baden-Württemberg liegen für die nördlichen Böden im Geltungsbereich hohe Werte (Wertstufe 3.0) für die natürliche Bodenfruchtbarkeit vor, im östlichen sowie im südlichen Teil liegen jeweils mittlere Bewertungen (Wertstufe 2.0) vor (vgl. Tabelle 3).

Filter- und Puffer für Schadstoffe

Die Funktion beschreibt die Fähigkeit von Böden, aus der Umwelt emittierte Schadstoffe aufzunehmen und zu binden. Dies ist je nach Bodenart in mehr oder weniger hohem Maße möglich. Gelöste und gasförmige Stoffe werden z. B. durch Absorption an den Bodenaustauschern gebunden oder nach Reaktion mit bodeneigenen Substanzen chemisch gefällt und damit häufig immobilisiert. Böden mit einem hohen Gehalt an organischer Substanz und Ton sowie Eisen-, Aluminium- und Manganoxiden besitzen i. d. R. eine hohe, sandige Böden dagegen eine geringe Filter- und Pufferfunktion. Die Filter- und Pufferfunktion innerhalb des gesamten Projektgebietes werden mit hoch (Wertstufe 3.0) bewertet (vgl. Tabelle 3).

Sonderstandort für die natürliche Vegetation

Als Sonderstandorte für die Vegetation gelten Böden, die extreme Eigenschaften (besonders nass, trocken oder / und nährstoffarm) aufweisen, wie sie in der heutigen intensiv genutzten Kulturlandschaft kaum noch zu finden sind. Hier finden zumeist selten gewordene Pflanzenarten einen Lebensraum. Die Böden im Plangebiet, sowohl im nördlichen als auch im südlichen Geltungsbereich, sind dahingehend mit keiner hohen oder sehr hohen Bewertung eingestuft. Somit liegt keine besondere Eignung als Sonderstandort für die natürliche Vegetation im Geltungsbereich vor.

Es ist an dieser Stelle zu bedenken, dass die Bodenfunktionen (Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe und Sonderstandorte für naturnahe Vegetation) im Projektgebiet aufgrund der vergleichsweisen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung bis zu einem gewissen Grad vorbelastet sind. Die Vorbelastungen ergeben sich aus den Nährstoffeinträgen (Düngung), durch eventuellen Pflanzenschutzmitteleintrag sowie auch aus der Verdichtung des Bodengefüges (Befahren mit landwirtschaftlichen Maschinen).

Archivfunktion

Grundsätzlich kann jeder Boden ein Archiv der Naturgeschichte darstellen und Rückschlüsse auf die Umweltbedingungen während der Ausbildung seiner Eigenschaften ermöglichen. In aller Regel sind fossile Böden sowie Paläoböden die aussagekräftigsten Archive der Naturgeschichte und werden durch Spuren menschlicher Siedlungs- und Kulturaktivitäten in anderen Bereichen ergänzt.

- **Archiv der Naturgeschichte**: Böden, bei denen die rezenten physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften insbesondere Besonderheiten, Eigenarten oder typische Merkmale einer

natürlichen Pedogenese dokumentieren (vor allem aufgrund des hohen wirtschaftlichen Informationswertes, ggf. in Kombination mit Seltenheit) und damit gesellschaftlich bedeutsam sind.

- **Archiv der Kulturgeschichte**: Böden, bei denen die rezenten physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften, insbesondere Besonderheiten, Eigenarten oder typische Merkmale einer anthropogenen geprägten, kulturgeschichtlich bedeutsamen Pedogenese dokumentieren (vor allem aufgrund seines hohen wissenschaftlichen Informationswertes; ggf. in Kombination mit Seltenheit) und damit gesellschaftlich bedeutsam sind.

Im Plangebiet ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht davon auszugehen, dass die Böden herausragende Archivfunktionen aufweisen, da die vorkommenden Böden und deren Entwicklung die genannten Eigenschaften vermissen lassen; generell auszuschließen ist eine besondere Bedeutung hinsichtlich der Archivfunktion jedoch nicht.

Abbildung 17: Übersicht über die Bodenbewertung (Gesamtbewertung) nach LGRB

Gesamtbewertung

Der Boden innerhalb des Geltungsbereiches wird nach den Daten der flurstückbezogenen Bodenschätzdaten des LGRB mit zwei unterschiedlichen Gesamtbewertungen bewertet (vgl. Tabelle 3).

Hierbei erhält der nördliche Großteil der Fläche die Gesamtbewertung 3,0, also eine „hohe“ Wertstufe. Der östliche sowie der südliche Teil des Geltungsbereiches erhält in seiner Gesamtbewertung jeweils 2,67 und fällt damit einer „mittleren bis hohen“ Wertstufe zu. Die Lindenstraße und der Lärchenweg entlang der jeweils östlichen Grenze der Plangebietsteile werden als versiegelte Fläche ohne Funktionserfüllung mit einer Wertstufe 0 bzw. 9 bewertet (vgl. Abbildung 17).

Vorbelastungen

Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht bekannt.

3.4.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Bei vorliegendem Geltungsbereich handelt es um einen bisher unbebauten Bereich. Als baubedingte Auswirkungen auf die unversiegelten Böden sind in erster Linie die Beseitigung von anstehendem humosen Ober- und auch Unterboden sowie die zusätzliche Belastung von Bereichen durch ablagerungsbedingte Verdichtungen zu erwähnen, welche durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nur teilweise reduziert werden können. Grundsätzlich sind zur Erhaltung der Bodenqualität die geltenden rechtlichen Voraussetzungen zu berücksichtigen (u. a. Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ und ÖKVO), d. h. der innerhalb des Geltungsbereiches abgeschobene Oberboden wir entsprechend der gängigen Praxis auf geeigneten, vorzugsweise ortsnahen Flächen wieder fachgerecht aufgebracht und damit erhalten. Der humose Oberboden wird gesondert vom Unterboden abgetragen und getrennt zwischengelagert. Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei einer Lagerung von mehr als 24 Wochen zu begrünen, um Qualitätsverluste vorzubeugen. Zur Anwendung wird auf die DIN 19731 verwiesen.

Wie bereits im vorangegangenen Kapitel zum Schutzgut Fläche beschrieben, entstehen durch die geplanten Wohngebäude- und Verkehrsflächen der Umsetzung eines Wohnquartiers unvermeidliche Neuversiegelungen von Boden und landwirtschaftlichen Nutzflächen (vgl. Kap. 3.4). Bodenverdichtungen und temporäre Versiegelungen können auch durch Lagerflächen für Baumaterial oder für Standorte von Baumaschinen hervorgerufen werden.

Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Geomorphologie werden unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung sowie der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als „hoch“ eingestuft.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die anlagenbedingte Versiegelung und Überbauung von Böden führt zu einem vollständigen Verlust der natürlichen Ertragsfunktion, der Filter- und Pufferfunktion, der Funktion als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und als Standort für die natürliche Vegetation. Wesentliche Folgen einer Überbauung sind ein verringerter Gas- und Wasseraustausch zwischen der Atmosphäre und der Pedosphäre. Dadurch wird die mikrobielle Aktivität des Bodens negativ beeinträchtigt, was u. a. zu einer Verschlechterung des Nährstoffhaushaltes führt.

Die vollversiegelten Flächenanteile werden durch entsprechende Festsetzungen im vorliegenden Bebauungsplan auf eine zulässige GRZ von 0,36 zzgl. zulässiger Überschreitungen gem. § 19 Baunutzungsverordnung (BauNVO) begrenzt. Dies betrifft im vorliegenden Bebauungsplan vor allem die späteren Standorte der einzelnen geplanten Wohnhäuser sowie der Straßenverkehrsflächen. Mittels Verwendung geeigneter Maßnahmen wird der Versiegelungsgrad innerhalb des Geltungsbereiches möglichst reduziert (zum Bsp. Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen wie Rasen-Gittersteinen, Rasenpflaster etc. für öffentliche Stellplatzflächen).

Durch die projektbedingt verursachte Versiegelung verlieren die Böden in den Bereichen der Verkehrsflächen und Wohnhausstandorte langfristig ihre Ertrags-, Lebensraum-, Retentions- sowie Filter- und Pufferfunktionen vollständig, weshalb die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden „hoch“ zu bewerten sind.

3.5 Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

Das Schutzgut „Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)“soll nach Anlage 4, 4 b UVPG die hydromorphologischen Veränderungen sowie Veränderungen der Wasserqualität und -quantität abhandeln. Nach § 47 Wasserhaushaltsgesetz muss eine mengenmäßige und chemische Verschlechterung des Grundwasserzustands vermieden werden. Daher muss auch während der Bautätigkeiten darauf geachtet werden, keinen Stoffeintrag (Verschmutzung) durch anfallende Abfälle oder Abwässer in das Grundwasser einzubringen.

3.5.1 Bestandssituation

Laut der hydrologischen Übersichtskarte des LGRB (HÜK300) liegt das Plangebiet innerhalb der hydrogeologischen Einheit der „Quartären Moränen- und Beckensedimente“. Hierbei handelt es sich um ein Lockergestein, welches als Grundwassergeringleiter fungiert. Gemäß der hydrogeologischen Karte (GeoLa HK50) ist der Untergrund des Planungsraumes der geologischen Einheit der „Glazialsedimente (35)“ zuzuordnen. Die Lithologie charakterisiert sich durch Diamikte, Kiese, Sande und Feinsedimente sowie glazial abgelagerte, sandig-kiesige, meist dicht gelagerte Schluffe (matrixgestützte Diamikte) bis sandig-schluffige, meist locker gelagerte Kiese (korngestützte Diamikte). Der Porengrundwasserleiter ist mit einer mittleren (komponentengestützte Diamikte) bis geringen Durchlässigkeit (matrixgestützte Diamikte) und einer stark wechselnden Ergiebigkeit beschrieben. Die Deckschicht weist eine geringe bis gute Porendurchlässigkeit auf. Lokale Vorkommen von Feinsedimenten wirken als Grundwassergeringleiter. Lokal kann eine hydraulische Stockwerksgliederung durch bindige Zwischenlagen bestehen.

Oberflächenwasser

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich laut Daten- und Kartendienst der LUBW keine natürlichen Oberflächengewässer (Still- und Fließgewässer). Das nächstgelegene Fließgewässer „Steinackerbach“ (Gewässerkennzahl (GKZ) 2152273200000) befindet sich ca. 160 m westlich des Geltungsbereiches. Dieser Bach mündet in einer nördlichen Entfernung von ca. 1,2 km in die „Untere Argen“ (GKZ 2152200000000). Die nächstgelegenen Stillgewässer liegen zum einen bei Kolbs Einöde in einer nordöstlichen Entfernung von ca. 490 m (ohne Bezeichnung bzw. See-ID) sowie ca. 1,2 km östlich des Plangebietes beim „Gottrazhofer Stausee“ (See-ID 964). Im Bereich des Stausees bzw. insbesondere südlich in den Bereichen des Rückstaus sowie in den Auebereichen der Unteren Argen befinden sich die am nächsten zum Geltungsbereich gelegenen Überschwemmungsgebiete in der Häufigkeit HQ_{100}.

Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet „WSG Beuren“ (WSG-Nr-Amt 436019) befindet sich einer nordöstlichen Entfernung von ca. 3,85 km. Eine potenzielle Betroffenheit ist hier aufgrund des großen räumlichen Abstandes auszuschließen.

Grundwasser

Die Grundwassertiefe in der Gemeinde Argenbühl variiert teilweise stark, da sich das Gebiet im Molassebecken befindet, wo die Grundwasserstände von lokalen Gegebenheiten abhängen. Gemäß des im Rahmen des unmittelbar angrenzenden Bebauungsplanes „Christazhofen West“ wurde eine geotechnische Untersuchung vorgenommen (vgl. Geotechnisches Gutachten, BauGrund Süd, Bad Wurzach, 27.03.2008). Bei dieser Baugrunduntersuchung wurde kein Grundwasser angetroffen. In Moränenkieslinsen und in kiesigen bis sandigen Lagen der Verwitterungsdecke ist prinzipiell mit Schichtwasser zu rechnen. Die Verwitterungsdecke und die Grundmoräne sind für anfallendes Oberflächenwasser als Wasser stauend einzustufen; d. h. Oberflächenwasser fließt in die Arbeitsräume und sickert nur sehr langsam ab.

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb der im April 2022 für einen Teilbereich des Gemeindegebietes von Argenbühl erstellten Karten bezüglich des Starkregenrisikomanagements (SRRM). Dementsprechend können diesbezüglich keine Aussagen zu möglichen Überflutungstiefen oder maximalen Abflussgeschwindigkeiten getroffen werden.

Vorbelastungen und Bewertung

Gewisse anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers durch diverse Schadstoffeinträge aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Nitrate, Düngemittel, Pestizide etc.), die aktuell auf den Flächen des Geltungsbereiches sowie auch auf den umliegenden Flächen betrieben wird, sind nicht auszuschließen. Die Böden besitzen aufgrund ihrer Beschaffenheit zwar eine hohe Filter- und Pufferfunktion, allerdings ist eine entsprechende Beeinträchtigung des Grundwassers trotzdem möglich.

Insgesamt kommt dem Schutzgut Wasser im Vorhabengebiet somit aufgrund des Fehlens von Still- und Fließgewässer innerhalb des Geltungsbereiches, aber auch im Hinblick auf das Grundwasser eine „geringe“ Bedeutung zu.

3.5.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bebauung des Plangebietes sind im Rahmen der notwendigen Bodenbewegungen und Bauarbeiten potentielle Verunreinigungen des Grundwasserkörpers durch den oberflächlichen Abfluss von Schadstoffen (Öle, Kraftstoffe aus Baumaschinen) nicht gänzlich auszuschließen. Durch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen soll diese Gefahr soweit als möglich reduziert werden. Baubedingt sind temporäre Staub- oder Schadstoffeinträge in den Steinackerbach mit angrenzenden Uferbereichen durch die räumliche Entfernung des Fließgewässers unwahrscheinlich. Grundsätzlich sind bei der Baudurchführung die allgemeinen Sorgfaltspflichten und einschlägigen Gesetze und Richtlinien zum Schutz der Ressourcen Boden und Wasser zu beachten.

Damit sind die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser insgesamt als „gering“ einzustufen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Als grundsätzlich mögliche anlage- und betriebsbedingte Auswirkung der vorliegenden Planung ist eine Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate durch die Flächenversiegelung sowie eine Beeinträchtigung der Grundwasserverhältnisse, wie bspw. Qualität und Fließrichtung, durch die geplanten Baukörper zu nennen.

Das Bauvorhaben könnte sich in erster Linie durch eine verringerte Versickerungsfähigkeit infolge der Versiegelung bzw. Überbauung auswirken. Allerdings wird angestrebt, das anfallende Oberflächenwasser innerhalb des Geltungsbereiches über die belebte Bodenzone versickern zu lassen (zum Bsp. durch die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge wie Rasengittersteine etc.). Bei der Grundwasserneubildungsrate ist eine leichte Verschlechterung im Vergleich zur aktuellen Bestandssituation in Folge der unvermeidlichen Versiegelungen nicht gänzlich auszuschließen. Erhebliche negative Auswirkungen auf Still- oder Fließgewässer sind nicht anzunehmen. Die Gefahr von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser ist aufgrund der hohen Filter- und Pufferfunktionen der Böden sowie der zu erwartenden Nutzungen nicht als erheblich einzustufen.

Mit Umsetzung des gegenständlichen Bebauungsplans wird sich die Grundwasserneubildungsrate im Planungsgebiet durch die geplante Versiegelung zwar verringern, jedoch ist diese Rate aufgrund des anstehenden Baugrundes bereits jetzt gering ausgeprägt: Die im östlichen Plangebiet anstehende Grundmoräne und die aufliegende Verwitterungsdecke sind als Wasser stauend einzustufen (d. h. Oberflächenwasser sickert nur sehr langsam ab). Auch die im Bereich der (westlich des Geltungsbereiches liegenden) Bachaue vorkommende Torfauflage ist nur sehr schwach durchlässig, so dass bereits jetzt mit einem hohen Anteil von oberflächlich abfließendem Wasser zu rechnen ist. Im Bebauungsplan werden geeignete Festsetzungen zur Reduzierung der Oberflächenversiegelung getroffen. In den geplanten Gärten und auf Grünflächen versickert das Niederschlagswasser weiterhin wie bisher; zusätzlich werden Versickerungsflächen festgesetzt. Durch Retention im Plangebiet wird der Oberflächenwasserabfluss so verzögert, dass er dem einer natürlichen Fläche, also dem bisherigen Zustand, weitestgehend entspricht. Somit sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Grund von

Veränderungen des (Grund-) Wasserregimes zu erwarten (vgl. Stellungnahme Aßfalg Gaspard Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Ravensburg, 07.07.2008).

Die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden somit als „gering“ beurteilt.

3.6 Schutzgut Luft und Klima

Im Rahmen des Schutzgutes „Luft und Klima“ sollen Veränderungen des Klimas, die beispielsweise durch Treibhausgasemissionen verursacht werden, oder aber auch Veränderungen des Kleinklimas am Standort des Eingriffs erfasst werden. Der Grad der Versiegelung von Freiflächen, die als Kaltluftentstehungsgebiet dienen, soll bei der Klimabewertung mit einfließen. Die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Lufthygiene und klimatischen Funktionsbeziehungen soll ebenfalls beachtet werden.

3.6.1 Bestandssituation

Das Klima in Argenbühl im Allgäu ist typisch für die Region und hat Einflüsse von der Nähe zum Bodensee sowie der (vor)alpinen Lage. Im Allgemeinen wird das Klima in der Gemeinde als warm und gemäßigt klassifiziert. Die Jahresdurchschnittstemperatur im nahgelegenen Isny im Allgäu, für welche im Gegensatz zu Argenbühl Klimadaten vorliegen, liegt bei ca. 7,7 °C, die durchschnittliche Niederschlagsmenge bei 1.517 mm/ Jahr[1]

Die landwirtschaftliche Nutzfläche innerhalb des Geltungsbereiches besitzt eine eher geringe Rolle für die Ortschaft Christazhofen hinsichtlich ihrer Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet. Aufgrund der Größe des Plangebietes und unter Berücksichtigung der umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, die klimatisch ähnlich bewertet werden können, wie die Flächen des Geltungsbereiches, ist nicht von einer herausragenden (lokalklimatischen) Bedeutung des Planungsraums auszugehen.

Über die lufthygienische Situation im Planungsgebiet liegen keine detaillierten Informationen vor. Aufgrund des Fehlens größerer Verkehrsverbindungen bzw. Emittenten, den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie den angrenzenden Wohngebieten muss jedoch von keiner erheblichen Vorbelastung des Plangebietes ausgegangen werden.

Insgesamt kommt dem Schutzgut Luft und Klima im vorliegenden Plangebiet eine „geringe bis mittlere“ Bedeutung zu.

[1] Climate Data: Klima Isny im Allgäu. In: https://en.climate-data.org/europe/germany/baden-wuerttemberg/isny-im-allgaeu-22033/ (zuletzt zugegriffen: 10.10.2025).

3.6.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Erschließungs- und Baumaßnahmen kann es zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der lufthygienischen Verhältnisse durch die kraftfahrzeugbedingten Emissionen des Bauverkehrs oder auch Staubbildung kommen. Diese Auswirkungen erreichen jedoch im Hinblick auf die umliegenden Wohngebiete keine planungsrelevante Intensität. Die baubedingten Kfz-Emissionen tragen durch den Ausstoß klimarelevanter Gase, wie zum Bsp. Kohlendioxid (CO_2) oder Stickoxiden grundsätzlich zum Klimawandel bei. Der Ausstoß kann aufgrund des Umfangs der Planung allerdings als nicht erheblich eingestuft werden.

Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima werden folglich unter Berücksichtigung ihres temporären Charakters als „gering“ bewertet.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Generell tragen Flächenversiegelungen und Bebauungen zu einer Beeinträchtigung des natürlichen lokalen Kleinklimas bei, indem sie Wärme länger speichern und einen Temperatur- und Feuchteausgleich behindern. Das Projektgebiet hat bereits jetzt im Bestand grundsätzlich eine eher untergeordnete Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet. Durch die geplanten Baukörper und (Teil-) Versiegelungen sind allerdings prinzipiell negative Auswirkungen auf die lokalklimatischen Verhältnisse zu erwarten, wozu u. a. eine stärkere Erhitzung der Baukörper und eine damit verbundene Erhöhung der lokalen Temperaturen zählen. Die geplante Nutzung der Fläche als Wohngebiet wirkt sich auf die lufthygienische Situation nicht erheblich aus, da mit der geplanten Nutzung (inkl. dem projektbedingt verursachten Verkehr) mit hoher Wahrscheinlichkeit maximal geringfügige Schadstoffemissionen auftreten werden. Die Zufuhr von Frischluft in die Siedlungsgebiete von Christazhofen ist auch weiterhin möglich, da sich zum einen großräumige Kaltluftentstehungsgebiete im direkten Umfeld des Geltungsbereiches erstrecken und zum anderen eine relativ lockere Bebauung innerhalb des Wohngebietes umgesetzt werden soll (GRZ 0,36).

Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima werden insgesamt dementsprechend als „gering“ bewertet. Es ist zu empfehlen, hohe Anforderungen hinsichtlich der Nachhaltigkeit bei den Baustoffen und der Energieeffizienz der Gebäude zu verfolgen.

3.7 Schutzgut Landschaft

Das landschaftliche Erscheinungsbild eines Raums setzt sich aus den direkt wahrnehmbaren Strukturen, Blickpunkten und Elementen zusammen, unabhängig davon, ob diese natürlichen Ursprungs sind oder im Lauf der Zeit als Kulturlandschaft von Menschen geschaffen wurden. Nach § 1 (6) Baugesetzbuch wird die Landschaft als Teil der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen berücksichtigt und dabei soll nach § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ geschützt werden, so dass es möglich ist, „1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren

Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. (§ 1 BNatSchG)“.

3.7.1 Bestandssituation

Der Geltungsbereich befindet sich in der Naturraumeinheit des „Westallgäuer Hügellandes“. Hierbei handelt es sich laut Bundesamt für Naturschutz (BfN) um eine glazial geprägte Gehölz- bzw. waldreiche, grünlandgeprägte Kulturlandschaft der durch Vorlandgletscher geprägten Jungmoränenlandschaft des Südwestdeutschen Hügellandes. Die typischen Geländeformen stellen Drumlins, Jungmoränenbereiche, Riede, Moore und überformte Molasserücken dar.

Abbildung 18: Blick nach Westen

Abbildung 19: Blick nach Süden

Abbildung 20: Blick nach Osten

Abbildung 21: Blick nach Norden

Innerhalb des Geltungsbereiches werden die Flächen zum aktuellen Zeitpunkt intensiv landwirtschaftlich als Grünland bewirtschaftet. Die Landschaft in und um den Geltungsbereich ist relativ eben bzw. leicht hügelig. Wesentliche natürliche landschaftsbildprägende Elemente gibt es innerhalb des Geltungsbereiches derzeit nicht (vgl. Abbildung 18 bis Abbildung 21).

Vorbelastungen entstehen im Planungsraum lediglich durch das angrenzende bestehende Siedlungsgebiet von Christazhofen sowie die im östlichen Geltungsbereich verlaufende Lindenstraße. Die nähere und auch weitere Umgebung ist durch eine landwirtschaftliche Grünlandnutzung geprägt. Insgesamt kommt dem Eingriffsbereich demnach eine „geringe bis mittlere“ Bedeutung zu.

3.7.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Prinzipiell sind bei der Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wie auch auf die Kultur- und Sachgüter (vgl. Kapitel 3.8) die im Rahmen der Grünordnungsplanung zum Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Eingrünung des Projektgebiets von besonderer Bedeutung. Im Rahmen der Auswirkungsanalyse wird die Einsehbarkeit der überplanten Fläche von den direkt umgebenden Flächen berücksichtigt.

Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Bauarbeiten ist mit optischen wie auch akustischen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zum Beispiel durch die Lagerung des abgeschobenen Bodens und des Baumaterials, durch Baufahrzeuge, Kräne etc. zu rechnen. Zusätzlich können Verunreinigungen und Verschmutzungen der Straßen um den Geltungsbereich, insbesondere im Bereich der Lindenstraße sowie des Erlenweges, auftreten. Diese Auswirkungen sind zwar nur auf die Dauer der Baumaßnahmen beschränkt, beeinträchtigen aber das Orts- und Landschaftsbild dennoch.

Da die Auswirkungen temporär und von einer eher geringen Eingriffsschwere sind, kann in Summe von einer „geringen“ Beeinträchtigung ausgegangen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen ergeben sich in erster Linie durch die Blickbezüge zu den neuen Baukörpern sowie die Überprägung der Landschaft mit landschaftsfremden Objekten. Dabei wird eine Differenzierung zwischen Nah- und Fernwirkung vorgenommen. Eine maßgebliche erhöhte Fernwirkung ist hinsichtlich der bereits bestehenden Wohngebäude des Siedlungsgebietes nicht zu erwarten, obwohl sich die geplanten Gebäude natürlich deutlich von einer landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche unterscheiden werden. Dementsprechend sind keine gravierenden landschaftsbildprägenden Einschnitte in die Landschaft zu erwarten.

Für die Umsetzung der Wohngebäude innerhalb des Geltungsbereiches liegt ein „Gestaltungsleitfaden für Wohnbauten im württembergischen Allgäu“ (Hrsg. Gemeinde Amtzell, Gemeinde Argenbühl, Stadt Leutkirch im Allgäu, Gemeinde Kißlegg) vor, damit sich die geplanten Baukörper möglichst gut und stimmig in das Orts- und Landschaftsbild einfügen und an den Ortsrand der bestehenden Siedlungsgebiete von Christazhofen anpassen. Der Leitfaden soll dabei helfen, neue Projekte Baugebieten und im ländlichen Raum mit Rücksicht auf den Bestand in der Landschaft und die Umgebung einzufügen. Erhebliche landschaftsbildrelevante Auswirkungen durch das mit der Umsetzung des gegenständlichen Vorhabens verbundene, leicht erhöhte Verkehrsaufkommen sind nicht zu erwarten.

Die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild werden als „gering bis mittel“ bewertet.

3.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Unter das Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ sollen nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG, Anlage 4 Abs. 4 b) u. a. die Auswirkungen auf historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke und die Auswirkungen auf Kulturlandschaften abgehandelt werden.

3.8.1 Bestandssituation

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches keine Bau-, Boden- oder Kulturdenkmale. Das nächstgelegene Denkmal liegt südwestlich der Pfarrkirche St. Mauritius in einer südlichen Entfernung von ca. 300 m. Vom Geltungsbereich aus bestehen Sichtbeziehungen über die bestehenden Siedlungsbereiche hin zum Kirchturm der katholischen Kirche.

Aufgrund des Fehlens von Bau-, Boden oder Kulturdenkmalen wird die Bestandssituation des Schutzguts kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter mit „gering“ bewertet.

3.8.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Allgemein gilt: Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Zuwiderhandlungen werden gem. §27 DSchG als Ordnungswidrigkeiten geahndet. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten hierüber schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

Aufgrund des Fehlens von Bau-, Boden- und Kulturdenkmalen innerhalb des Geltungsbereiches sind keine nennenswerten bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen, bspw. durch veränderte Blickbeziehungen, auf das Schutzgut kulturelles Erbe zu erwarten, weshalb die Auswirkungen der gegenständlichen Planung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter jeweils als „gering“ zu bewerten sind.

3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind gemäß BauGB § 1 Abs. 6 Satz 7 und UVPG § 2 Abs. 1 Satz 5 Gegenstand der Umweltprüfung. Das geplante Vorhaben hat Auswirkungen auf die

einzelnen Schutzgüter, welche sich wiederum gegenseitig beeinflussen können. So entsteht ein komplexes Wirkungsgefüge, bei dem die Veränderung eines Faktors bzw. einer Funktion weitere Auswirkungen auf die Umweltbelange haben kann. Nachfolgend werden die wesentlichen Wechselwirkungen dargestellt, die sich aus dem Planvorhaben auf weitere Umweltbelange ergeben können.

Wechselwirkungen des Schutzgutes Mensch mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Flächenversiegelung, Entfernung der Vegetation → Verlust landwirtschaftlich genutzter Böden (Nahrungsmittelproduktion) → Verlust von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren → Veränderung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion sowie Veränderung der Grundwasserneubildung (Trinkwassernutzung) und der Retentionsfunktion der Böden (Verringerung der Hochwassergefahr); Ausstoß gesundheitsschädlicher Abgase und Stäube (Belastungen für Menschen, Tiere, Pflanzen); verkehrs- und betriebsbedingte akustische und visuelle Belastungen für Mensch und Tierwelt; Verringerung der Kaltluftproduktion

Das Schutzgut Mensch tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Landschaft, Schutzgut Tiere und Pflanzen, Schutzgut Klima und Luft, Schutzgut Wasser, Schutzgut Boden, Schutzgut Fläche

Wechselwirkungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Zerstörung/Schädigung der Vegetationsdecke → Natur als wesentliche Lebensgrundlage des Menschen → Genpool; Pflanzen als Frischluftproduzenten und Filter für Luftschadstoffe sowie zur Reduktion klimarelevanter Gase und als Nahrung, Erholungsfunktion der Natur; Veränderung der biotischen und abiotischen Ausgangsbedingungen für die Bodenbildung durch Verlust/Schädigung/Veränderung der Vegetationsdecke ↔ Veränderte Böden liefern andere Wuchsbedingungen für Pflanzen ↔ Veränderung der Habitatfunktionen, Pflanzen sind strukturbildend und damit auch bedeutende Landschaftselemente

Das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Mensch, Schutzgut Klima und Luft, Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser, Schutzgut Landschaft, Schutzgut Fläche

Wechselwirkungen des Schutzgutes Fläche mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Verlust von Flächen durch Überbauung, die der Nahrungsmittelproduktion und als Lebensraum dienen ↔ Verlust von Böden und ihren Funktionen ↔ Zerstörung bzw. Änderung der Standortbedingungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere → Veränderung des Landschaftsbildes; Veränderung des Abflussregimes und der Niederschlagsversickerungsrate ↔ Veränderung des Retentionsvermögens der Böden ↔ Veränderung der Grundwasserneubildungsrate; Verringerung der Kaltluftproduktion ↔ Beeinträchtigung menschlicher Gesundheit.

Das Schutzgut Fläche tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Mensch, Schutzgut Wasser, Schutzgut Boden, Schutzgut Tiere und Pflanzen, Schutzgut Landschaft, Schutzgut Klima

Wechselwirkungen des Schutzgutes Boden mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Bodenzerstörung bzw. Störung des Bodengefüges durch Versiegelung, Umlagerung und Verdichtung ↔ Änderung der biotischen und abiotischen Standortbedingungen für Pflanzen und Tiere → Verlust fruchtbaren Ackerbodens; Zerstörung bzw. Störung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere → damit auch Zerstörung/Veränderung landschaftsbildprägender Strukturen; Zerstörung bzw. Veränderung der Filter-, Puffer- und Transformationsfunktion des Bodens ↔ daraus resultierende Schadstoffbelastungen der Umwelt; Verringerung der Retentionsfunktion bei Hochwasserereignissen und Starkniederschlägen; Schädigung/Zerstörung des Boden → Schädigung von Kultur- und Sachgütern möglich

Das Schutzgut Boden tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Mensch, Schutzgut Wasser, Schutzgut Boden, Schutzgut Tiere und Pflanzen, Schutzgut Landschaft, Schutzgut Klima, Schutzgut Fläche, Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Wechselwirkungen des Schutzgutes Wasser mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Stoffeinträge in Grund- und Oberflächengewässer; Veränderung des Abflussverhaltens und der Trinkwasserqualität ↔ veränderte Lebens- und Standortbedingungen für Menschen, Pflanzen und Tiere ↔ Veränderung des Bodenwasserhaushaltes ↔ Erhöhung des Hochwasserrisikos

Das Schutzgut Wasser tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Mensch, Schutzgut Boden, Schutzgut Tiere und Pflanzen

Wechselwirkungen des Schutzgutes Klima und Luft mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Verringerung der Kaltluftproduktion durch Flächenversiegelung ↔ Verringerung der Frischluftzufuhr, Auswirkungen auf den Klimawandel; Luftverschmutzung durch Abgase, Stäube → Stoffeinträge in Grund- und Oberflächengewässer sowie Boden ↔ Veränderung der Lebensbedingungen von Menschen, Pflanzen und Tieren

Das Schutzgut Klima und Luft tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Mensch, Schutzgut Wasser, Schutzgut Boden, Schutzgut Tiere und Pflanzen

Wechselwirkungen des Schutzgutes Landschaftsbild mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Veränderung des Landschaftsbildes durch Bauwerke bzw. Flächenumnutzungen → Änderung der floristischen und strukturellen Ausstattung → Beeinträchtigung der Erholungsfunktion der Landschaft ↔ Beeinflussung/Veränderung der Lebensräume von Menschen, Pflanzen und Tieren

Das Schutzgut Landschaft tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Mensch, Schutzgut Tiere und Pflanzen, Schutzgut Fläche

Wechselwirkungen des Schutzgutes kulturelles Erbe und Sachgüter mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkfaktoren: Da keine kulturhistorischen Schutzgüter im Geltungsbereich und dessen näherer Umgebung nachgewiesen wurden, ist von keinen projektbezogenen Wirkungen auf dieses Schutzgut auszugehen. Potentiell besteht bei allen Grabungen aber die Gefahr der Zerstörung bzw. Beschädigung kulturhistorischer Zeugnisse oder Sachbeschädigungen im Zuge der Bauarbeiten.

Das Schutzgut kulturelles Erbe und Sachgüter tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Mensch, Schutzgut Fläche, Schutzgut Boden.

Durch geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Plangebiet können negative Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter möglichst geringgehalten werden. Zusammenfassend betrachtet liegen keine besonderen, über die üblichen Beziehungen hinausgehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern vor. Daher sind unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie den aktuell gegebenen Standortbedingungen des Plangebietes die planungsbedingt verursachten Wechselwirkungen von einer „geringen“ Intensität.

3.10 Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben

Gemäß den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) müssen Projekte, die im gleichen Zeitraum auf gleicher Fläche vergleichbare Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG haben, auch als kumulierende Projekte betrachtet werden. § 10 des UVPG regelt die UVP-Pflicht bei kumulierenden Vorhaben wie folgt:

„Für kumulierende Vorhaben besteht die UVP-Pflicht, wenn die kumulierenden Vorhaben zusammen die maßgeblichen Größen- oder Leistungswerte nach § 6 erreichen oder überschreiten.“ […] „Kumulierende Vorhaben liegen vor, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen.

Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn

1. sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und

2. die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.

Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein.“

Nach Anlage 1 Absatz 2 b des Baugesetzbuches in Bezug auf § 2 Absatz 4 und §§ 2 a und 4c, gehören u.a. folgende Angaben in den Umweltbericht: „eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem infolge […] der

Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen […]."

Erhebliche kumulative Auswirkungen (insbesondere auf eventuell angrenzende ökologisch höherwertige Strukturen sowie das Landschaftsbild) des gegenständlichen Projektes mit den Auswirkungen von Vorhaben nahegelegener Plangebiete sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu befürchten.

Da der Geltungsbereich keine nach europäischem Recht geschützten Natura 2000-Gebiete tangiert, existiert diesbezüglich ebenfalls keine Betroffenheit hinsichtlich kumulativer Wirkungen.

3.11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Der Klimawandel gehört zu den größten Herausforderungen unserer Zeit. Deshalb hat sich die Gemeinde Argenbühl gemäß ihrer Website verpflichtet, die Klimaschutzziele aus dem Klimaschutzgesetz 2021 aktiv zu unterstützen und zu erreichen. Hierfür wurde vom Arbeitskreis Klima ein Leitbild (Stand 08.12.2021) für die Gemeinde Argenbühl erarbeitet. Die Inhalte sollen im Folgenden kurz zusammengefasst und erläutert werden, sofern sie für die gegenständliche Planung von Bedeutung sind.

Die Gemeinde möchte bei allen Entscheidungen ihre Ziele der Nachhaltigkeit, Energieeinsparung und CO_2-Reduktion in Einklang bringen, gegebenenfalls gegeneinander abwägen und erfüllen. Um eine Wirksamkeit nachzuweisen, sollen auf Grundlage von Bundes- und Landesvorgaben Kennzahlen ermittelt werden, um darauf die Entwicklung von CO_2-Einsparungen aufzubauen. Hierbei sollen neben Wohngebäuden und Neubauten auch insbesondere die kommunalen Gebäude ins Auge gefasst werden. Eine Heizungsumstellung auf CO_2-neutrale Wärmeerzeugung soll bis 2030 erfolgen.

Neben einem schonenden Umgang mit Ressourcen soll auch auf einen schonenden Umgang mit Boden geachtet werden. Bei der Ausweisung von Neubauflächen ist auf bauliche Verdichtung hinzuwirken. Dies soll erreicht werden, indem die in der Fortschreibung des Regionalplans 2021 festgelegten Mindest-Bruttowohndichten um mindestens 10 % zu übertreffen sind. Künftige Bauleitplanungen sind als klimaneutrale Baugebiete zu konzipieren. Die Nachhaltigkeit von Bebauung, Nutzung und Rückbau sind dabei nach vorgegebenen Richtlinien im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten eines Bebauungsplanes festzulegen. Bei künftigen Bauleitplanungen ist ein besonderes Augenmerk auf die Auswirkungen des Klimawandels zu legen.

Für die Vermarktung von Bauflächen soll seitens der Gemeinde ein Konzept erarbeitet und ggf. fortgeschrieben werden, welches die Anforderungen auf Nachhaltigkeit und Klimaschutz beinhaltet. Hinsichtlich der Energieversorgung der Gemeinde sollen Möglichkeiten für ein Nahwärmenetz gesucht werden, welche auf Durchführbarkeit zu prüfen und bei Einsparungspotenzial umgesetzt werden sollen. Freiflächen-Photovoltaikanlagen und Windenergieanlagen sollen erneuerbare Energie für bestehende und Neubausiedlungsflächen liefern.

Hinsichtlich der bisher erfolgten Umsetzung kann hier bspw. die Umstellung der Beleuchtung in öffentlichen Gebäuden von Leuchtstoffröhren auf LED-Röhren genannt werden. Zudem wurde die Straßenbeleuchtung angepasst (28.09.2022). Des Weiteren wurde auch die Straßenbeleuchtung auf LED umgestellt (15.03.2024).

Die genannten Ziele sollen auch im gegenständlich geplanten Wohngebiet verfolgt und umgesetzt werden. Des Weiteren bieten die Dachflächen der einzelnen Wohngebäude Möglichkeiten für solartechnische Anlagen, welche im Bebauungsplan zugelassen und ausdrücklich befürwortet werden. Zusätzlich wird in diesem Rahmen auf die Pflicht zur Installation von Solaranlagen gem. §§ 8a und 8b Klimaschutzgesetz (KSG) Baden-Württemberg verwiesen. Im Zuge der Detail-/ Ausführungsplanung ist auf eine möglichst effiziente Nutzung der Energie/ Sonnenenergie besonderer Wert zu legen (Exposition und Kubatur der Baukörper, Lage und Dimensionierung möglicher Fenster, Ausrichtung der Dachflächen etc.).

Im Sinne des Arten- und Klimaschutzes und zur Ressourcenschonung sollten sowohl im öffentlichen als auch im privaten Außenbereich nur insektenfreundliche, energiesparende und indirekte Beleuchtungsanlagen vorgesehen werden.

3.12 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Bezüglich Art und Menge der betriebsbedingt zu erwartenden Abfälle kann zum gegenwärtigen Projektstand noch keine konkrete Aussage getroffen werden. Da es sich beim vorliegenden Projekt jedoch um die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes handelt, ist tendenziell nicht mit umfangreichen oder problematischen Abfällen zu rechnen. In jedem Fall werden jedoch die diesbezüglich geltenden gesetzlichen Bestimmungen (u. a. Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) etc.) hinreichend berücksichtigt, so dass diesbezüglich nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen zu befürchten sind.

3.13 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich durch das gegenständliche Projekt keine – über das bestehende Ausmaß hinausgehenden – Risiken für die menschliche Gesundheit oder das kulturelle Erbe. Die vorliegende Planung führt vom Grundsatz her nicht zu einer zusätzlichen Gefährdung der angrenzenden Baustrukturen / Umwelt zum Bsp. durch Unfälle oder Katastrophen. Davon unberührt bleiben Fälle des „normalen“ Unfallrisikos, zum Bsp. sind Verkehrsunfälle bzw. Fälle von höherer Gewalt (unabsehbare Naturkatastrophen/ Extremwetterereignisse wie zum Bsp. Sturm/ Orkan, Starkregen, Schneedruck etc.) natürlich grundsätzlich denkbar. Diese Naturkatastrophen können grundsätzlich Schäden an den geplanten Gebäuden verursachen.

Erdbeben

Der Planungsraum liegt nach der Karte der Erdbebenzonen für Baden-Württemberg 2005 bzw. nach DIN 4149 (2005) innerhalb der Erdbebenzone 0 (Gebiet, in dem gemäß zugrunde gelegten Gefährdungsniveaus rechnerisch die Intensität 6 bis < 6,5 zu erwarten sind). Dementsprechend muss nicht

von einem erdbebengefährdeten Gebiet ausgegangen werden und Erdbeben sind aufgrund der Geologie und Tektonik auch nicht zu erwarten (zum Bsp. kein Grabenbruch).

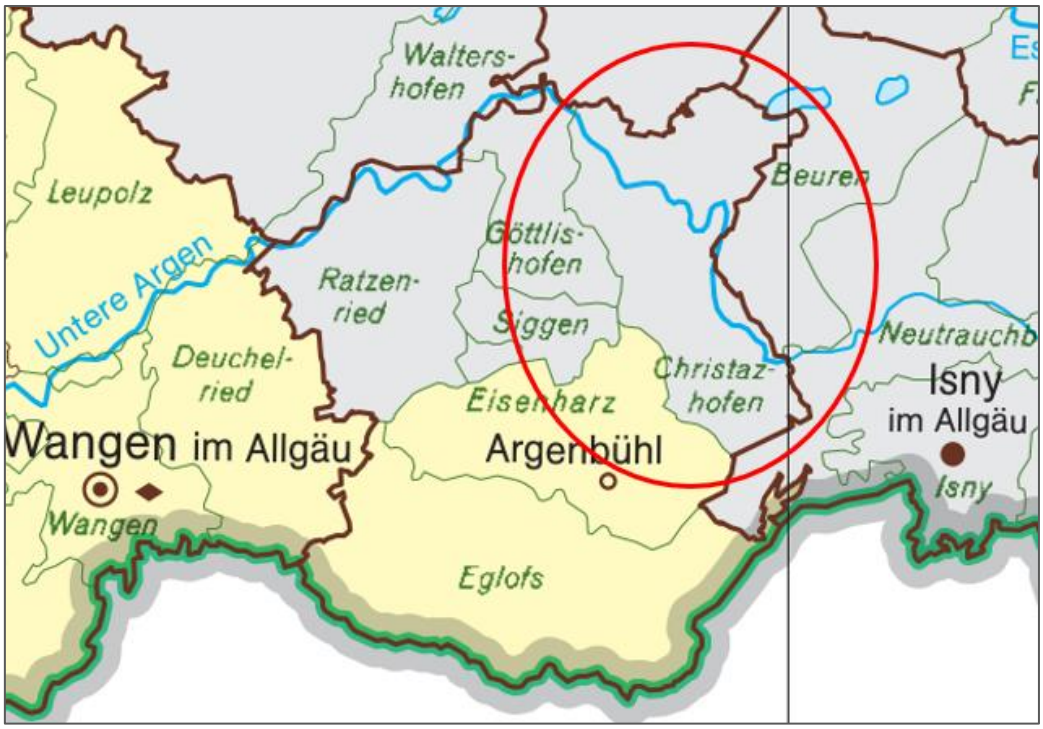


Abbildung 22: Auszug aus der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen (Quelle: Innenministerium Baden-Württemberg 2005)

Es ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit von keiner Betroffenheit durch Erdbeben im Hinblick auf das Bauvorhaben auszugehen. Es soll allerdings darauf hingewiesen werden, dass die benachbarte Gemarkung Eisenharz in die Erdbebenzone 1 eingestuft wird (Gebiet, in dem gemäß des zugrunde gelegten Gefährdungsniveaus rechnerisch die Intensität 6,5 bis < 7 zu erwarten sind, vgl. Abbildung 22).

Brände

Als wahrscheinlichstes Unfallszenario wäre ein Brandereignis zum Bsp. durch einen Blitzeinschlag, technisches oder menschliches Versagen anzunehmen. Nach § 15 Landesbauverordnung (LBO) Baden-Württemberg von März 2010 gilt:

„(1) Bauliche Anlagen sind so anzuordnen und zu errichten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

(2) Bauliche Anlagen, die besonders blitzgefährdet sind oder bei denen Blitzschlag zu schweren Folgen führen kann, sind mit dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen zu versehen. […]".

Auf Grund der Umsetzung geeigneter Brandschutzmaßnahmen und der Einplanung der gesetzlich vorgeschriebenen Fluchtwege können bei den Bauvorhaben die Gefahr bzw. die Auswirkungen durch einen Brand deutlich minimiert werden. Zudem befinden sich die Freiwillige Feuer Argenbühl Abt. Göttlishofen nur ca. 770 m westlich des Geltungsbereiches. Weitere Feuerwachen befinden sich zudem in Eglofs und Eisenharz.

Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels

Weitere Risiken ergeben sich aus der klimawandelbedingten Zunahme der konvektiven Gewitterereignisse und den damit einhergehenden Stürmen, Starkregen und Hagel, die zu einer Beschädigung der Baukörper führen können.

Hochwasserrisiken

Obwohl das Projektgebiet im Umfeld des Steinackerbachs liegt, ergeben sich hier keine nennenswerten Risiken für Hochwassergefahren. Das Projektgebiet liegt nicht innerhalb eines Überschwemmungsgebietes gemäß der Hochwassergefahrenkarte. Überschwemmungen und Unterspülungen sind daher eher unwahrscheinlich, aber im Rahmen eines Extremwetterereignisses grundsätzlich möglich.

Verunreinigungen von Boden und Grundwasser

Die potenziell auftretende Gefahr einer Verunreinigung, die zum Beispiel durch Ölverlust oder andere Schadstoffeinträge insbesondere auf den geplanten Stellplätzen sowie den Verkehrsflächen hervorgerufen werden kann, hätte im Plangebiet grundsätzlich Auswirkungen auf den Boden und das Grundwasser. In diesem Zusammenhang sei jedoch auf die räumliche Nähe der Feuerwehren verwiesen, die mit entsprechenden Verfahren die auslaufende Schadstoffe und Motoröl mit geeigneten Mitteln binden und entfernen können.

3.14 Prognose der Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Projektgebiet auch zukünftig als landwirtschaftliche Fläche genutzt wird. Eine Nutzung als Wohngebiet und damit eine Bebauung entfällt in diesem Fall. Somit bleiben auf den Landwirtschaftsflächen sowohl die natürlichen Bodenfunktionen als auch die Lebensraumfunktionen (relativ geringe ökologische Bedeutung) erhalten. Allerdings sind mit Weiterführung der landwirtschaftlichen Nutzung auch die damit verbundenen Auswirkungen weiterhin möglich (häufiger Bodenumbruch, Nähr- und Schadstoffeinträge sowie Verdichtung von Böden etc.). Andererseits würde bei einem Verzicht auf die Planung keine Fläche für eine Siedlungserweiterung geschaffen werden können, um der stetigen Nachfrage nach Wohnraum gerecht zu werden.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Nach § 1a Abs. 3 BauGB ist die Vermeidung [und der Ausgleich] der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Rahmen des gegenständlichen Bebauungsplans wurden die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt:

Tabelle 4: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
Mensch und menschliche Gesundheit	Überbauung, Kulissenwirkung, Schadstoffemissionen, Lärm	- Mögliche Reduzierung der Lärmbelastung während der Baumaßnahmen und Einhaltung der gesetzlichen Ruhezeiten. - Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes mit geringen Lärmemissionen. - Festsetzung öffentlicher Grünflächen als Straßenbegleitgrün. - Vermeidung von grellen Farbtönen sowie stark reflektierenden Materialen und Farben.
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Versiegelung / Überbauung / Beeinträchtigung von Lebensräumen / Habitaten	- Reduzierung der Auswirkungen auf Flora und Fauna durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen. - Verwendung von heimischen Pflanzenarten bei Pflanzung von (vorrangig Laub-) Bäumen I. oder II. Ordnung (16 – 18 cm Stammumfang) zur Gestaltung der Eingrünung. - Empfehlungen zu einer Überprüfung der Funktionserfüllung der grünordnerischen Maßnahmen nach 5 und nach 10 Jahren inkl. evtl. erforderlicher Nachpflanzungen. - Außenbeleuchtungen im Bereich der öffentlichen Erschließung und auf Stellflächen sind energieeffizient, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten.

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
		- Vermeidung der direkten Beleuchtung angrenzender Gebäude und Gehölze um eine Nutzung der umliegenden Flächen und Gehölze als Jagdhabitat vorkommender Fledermausarten sicherzustellen (V1). - Verwendung insekten- und fledermausfreundlicher Beleuchtung (Leuchtmittel mit ≤ 3.000 Kelvin, gerichtete Beleuchtung, abgeschlossenes Gehäuse, möglichst niedrige Anbringungshöhe). - Vermeidung der Pflanzung von Gehölzen, die als Zwischenwirt für Erkrankungen im Obst- und Ackerbau laut Verordnung der Bekämpfung der Feuerbrandkrankreit gelten. - Verwendung von gebietseigenem Pflanz- und Saatgut. - Einhaltung des Tötungs- und Verletzungsverbotes sowie den Bestimmungen des allgemeinen Artenschutzes (Einhaltung der allgemeinen Schutzzeiten vom 01.03. bis 30.09 bei Baufeldfreimachungen).
Fläche und Boden	Abtrag und Boden- bzw. Flächenversiegelung	- Reduzierung und Beschränkung der Bodenversiegelung auf das notwendige Mindestmaß. - Oberflächenbelag der Park- und Stellplatzflächen soll nur in versickerungsfähiger Ausführung als Rasen-Gitterstein, Rasenpflaster mit begrünten Fugen, Schotter-Rasen, Drain-Pflastern oder als wassergebundene Fläche umgesetzt werden, um die Versickerung auf dem eigenen Grundstück zu gewährleisten. - Festsetzung von Versickerungsflächen in Grünflächen für Straßenbegleitgrün bzw. als extensiv bewirtschaftete Randflächen zur Sammlung und Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers in Form von extensiven Wiesenflächen. - Wasserundurchlässige Beläge sind nur ausnahmsweise beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (nach § 62 WHG) zulässig.

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
		- Erdbauarbeiten sind möglichst bei trockener Witterung und gutem, trockenen, bröseligen, nicht schmierenden Boden auszuführen, um Verdichtungen zu vermeiden. - Zwischenlagerung des abgetragenen Ober- und Unterbodens in Mieten. - Sachgerechter Umgang mit anfallendem Bodenmaterial (Trennung Ober- und Unterboden, sachgerechte Lagerung und Wiederauftrag des Oberbodens) nach dem BBodSchG. - Minimierung der Bodenversiegelungen durch Festlegen einer max. GRZ auf 0,36. - Schutz vor Bodenerosion, dessen Verdichtung sowie Vermeidung von Bodenkontaminationen.
Wasser	Überdeckung, Stoffeinträge	- Lagerung und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind auf wasserdurchlässigen Flächen nicht zulässig. - Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vorrangig über die belebte Bodenzone. - Vermeidung von Oberflächen aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei bei baukonstruktiven Elementen, die großflächig mit Niederschlagwasser in Berührung kommen (zum Bsp. Dachdeckungen). - Minimierung des oberflächennahen Abflusses von Niederschlagswasser durch die Reduzierung von Versiegelungen auf das unbedingt notwendige Mindestmaß.
	Starkregen	- Entsprechende Vorkehrungen bei Starkregenereignissen (zum Bsp. dichte Keller, Lichtschächte, Kellerabgänge und Türen, ebenerdige Eingänge etc.) zur Versickerung und Ableitung ob Oberflächenwasser.

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
Luft und Klima	Überbauung, Schadstoffemissionen	- Umsetzung grünordnerischer Maßnahmen innerhalb des Projektgebietes als Beitrag für die lufthygienische und kleinklimatische Situation. - Installation von Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen nach landesrechtlichen Vorgaben zur Verminderung des CO_2-Ausstoßes. - Umsetzung der Vorschläge zu nachhaltigem Bauen (zum Bsp. Errichtung von Zisternen, Vermeidung von Baumaterialien mit nachweislicher Belastung für Mensch und Umwelt, Energiegewinnung aus nachhaltigen Energieträgern etc.).
Landschaft	Fernwirkung	- Aufwertung der Bestandssituation durch private und öffentliche Grün- sowie Gartenflächen mit heimischen Gehölzarten.
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Beeinträchtigung der kulturhistorischen Bedeutung	- Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Zuwiderhandlungen werden gem. §27 DSchG als Ordnungswidrigkeiten geahndet. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten hierüber schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

4.2 Eingriffsregelung

Die geplante Bebauung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß den §§ 14 ff. BNatSchG dar. Gemäß § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG (2010) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, *„unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen)*“.

§ 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG wertet einen Eingriff in Natur und Landschaft als ausgeglichen, *„wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist*“.

4.2.1 Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs

Grundsätzlich erfolgt die Bilanzierung nach der Bewertungseinstufung bzw. Punktevergabe der Ökokontoverordnung Baden-Württemberg (Bewertungsschema der Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführten Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen - ÖKVO). Die Belange des Bodenschutzes werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens entsprechend der geltenden rechtlichen Voraussetzungen abgearbeitet (u. a. Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“, ÖKVO), d. h. der innerhalb des Geltungsbereiches abgeschobene Oberboden wird entsprechend der gängigen Praxis auf geeigneten Flächen wieder aufgebracht (z. T. nach einer Zwischenlagerung).

Zudem wurde für die Bewertung des Landschaftsbildes die in den Landkreisen Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen gültige Verordnung „Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten – Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen“ verwendet.

In den nachfolgenden Tabellen wird die Bilanzierung der Bestandssituation sowie der Planung innerhalb des Geltungsbereiches dargestellt (jeweils differenziert für Biotoptypen, Boden und das Landschaftsbild). Alle Zahlen wurden gerundet.

4.2.2 Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Landschaft

Im Landkreis Sigmaringen/ Ravensburg/ Bodenseekreis gibt es ein Bewertungsmodell zur Eingriffsbeurteilung und Kompensationsbewertung bezüglich des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung. Dazu muss zunächst der Eingriffstyp bestimmt werden (vgl. Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen, Tabelle 4). Im vorliegenden Fall handelt es sich um Eingriffstyp 3 – „Sonstige Baugebiete und Vorhaben im Außenbereich ab einer (teil-) versiegelten Fläche von 1.000 m²“ mit den zwei Wirkzonen: Wirkzone I: 0-500 m und Wirkzone II: 500-1.000 m.

Die Raumeinheiten wurden abgegrenzt und sichtverschattende Objekte sowie die sichtverschatteten Bereiche und die Sichtbereiche wurden auf Grundlage des digitalen Oberflächenmodells gemäß den frei verfügbaren Daten des LGL Baden-Württemberg abgegrenzt. Es zeigt sich, dass der

Geltungsbereich aufgrund der vor Ort vorherrschenden Topographie insbesondere aus den leicht erhöht liegenden westlich gelegenen Bereichen einsehbar sein wird, da das Gelände in westlicher Richtung um rund 10 Höhenmeter ansteigt. Zusätzlich tragen dazu die weitläufigen landwirtschaftlichen Nutzflächen im Norden, Süden und Westen zwischen dem Siedlungsgebiet Christazhofen und dem westlich gelegenen Göttlishofen bei. Hier gibt es bis auf vereinzelte Einzelhöfe nur wenige sichtverstellende Elemente (bspw. Gebäude, Bäume etc.). Nach Norden schränken die dort befindlichen Gehölzflächen eine mögliche Einsicht ein, nach Osten und nach Westen wirken die bestehenden Siedlungsflächen sichtverschattend (vgl.

Geltungsbereich
Wirkzone I: 0 m - 500 m
Wirkzone II: 500 m - 1.000 m
Sichtbare Bereiche
Sichtverschattende Elemente
(1) Raumeinheit "Siedlungsbereich"
(2) Raumeinheit "Landwirtschaftliche Fläche"

Abbildung 23).

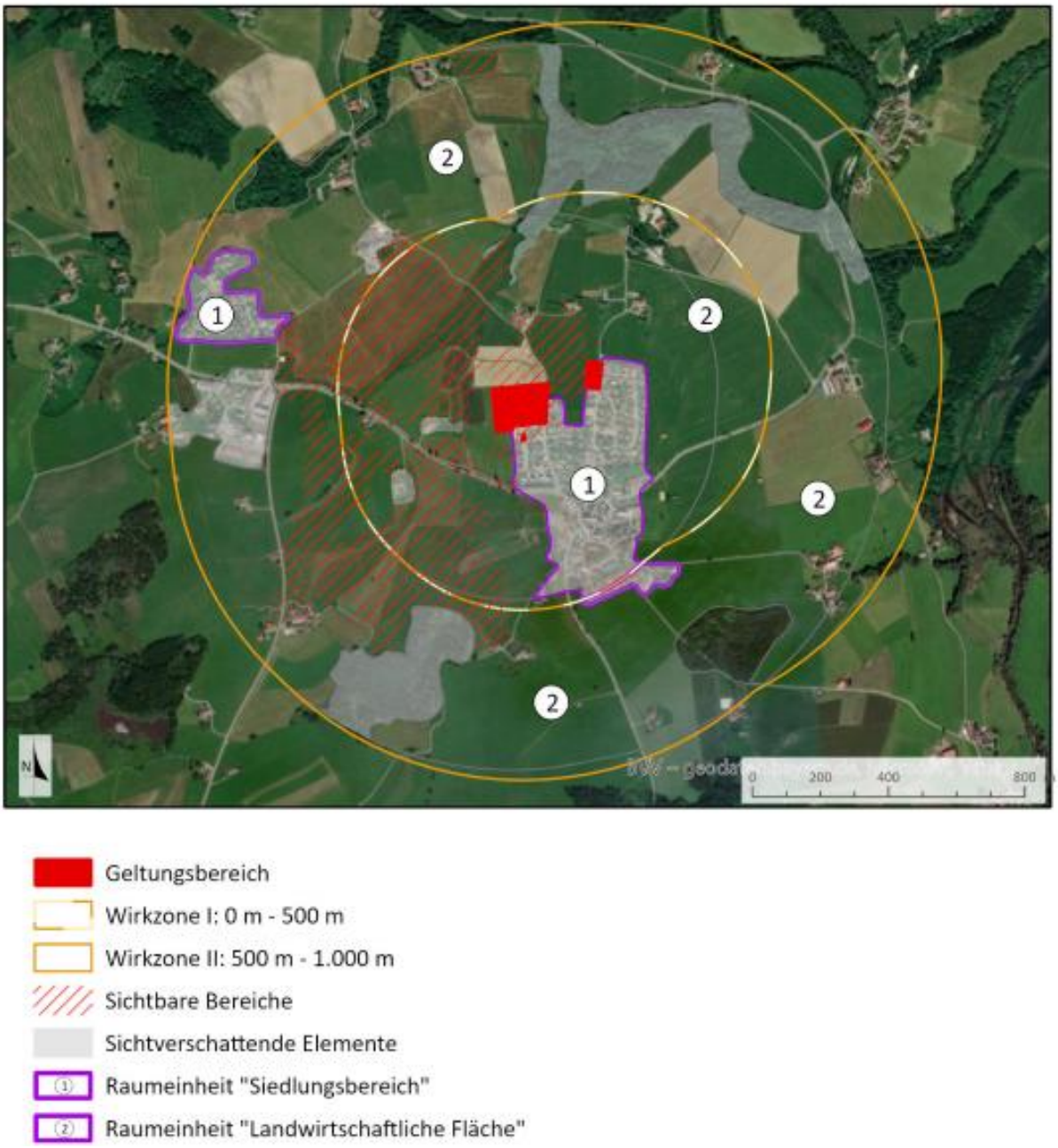


Abbildung 23: Landschaftsbildanalyse

Der Erheblichkeitsfaktor zeigt die Intensität der Beeinträchtigung / Eingriffserheblichkeit = Verlust einer Raumeinheit an Eigenwert durch den Eingriff. Aufgrund der bereits existierenden Vorbelastungen durch die bestehenden, unmittelbar an den Planungsraum angrenzenden Siedlungsgebiete, sichtverstellenden Elementen (Gebäude, Gehölze) und der geplanten Ortsrandeingrünungsmaßnahmen insbesondere nach Westen liegt der Erheblichkeitsfaktor bei 0,5.

Der Wahrnehmungskoeffizient richtet sich nach dem Eingriffstyp und der geplanten Gebäudehöhe. Da die Gebäudehöhen im Wohngebiet in Abhängigkeit von der Geländehöhe über Normalhöhennull

(NHN) begrenzt werden, beträgt der Wahrnehmungskoeffizient in der Wirkzone I 0,1 und in der Wirkzone II 0,05 (Kategorie C = bei relativ großen Vorbelastungen ähnlicher Art und Eingriffsobjekten bis 60 m Höhe).

Der Kompensationsflächenfaktor wird in der Arbeitshilfe wie folgt beschrieben: „Für eine intakte Kulturlandschaft wird in Abhängigkeit vom Landschaftstyp im Allgemeinen mit einem Mindestflächenanspruch von 5 % - 20 % oder durchschnittlich 10 % für Naturschutz und Landschaftspflege gerechnet. Es wird deshalb angenommen, dass der durch einen Eingriff bedingte ästhetische Funktionsverlust in unmittelbarer Umgebung des Eingriffsobjekts nur dann einigermaßen kompensiert werden kann, wenn 10% der erheblich beeinträchtigten Fläche in einer ästhetischen Raumeinheit für die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen bereitgestellt werden kann. Der Kompensationsfaktor wird deshalb im Allgemeinen mit 0,1 angesetzt“ (Quelle Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten; 2013).

Berechnungsformel Kompensationsumfang Landschaftsbild

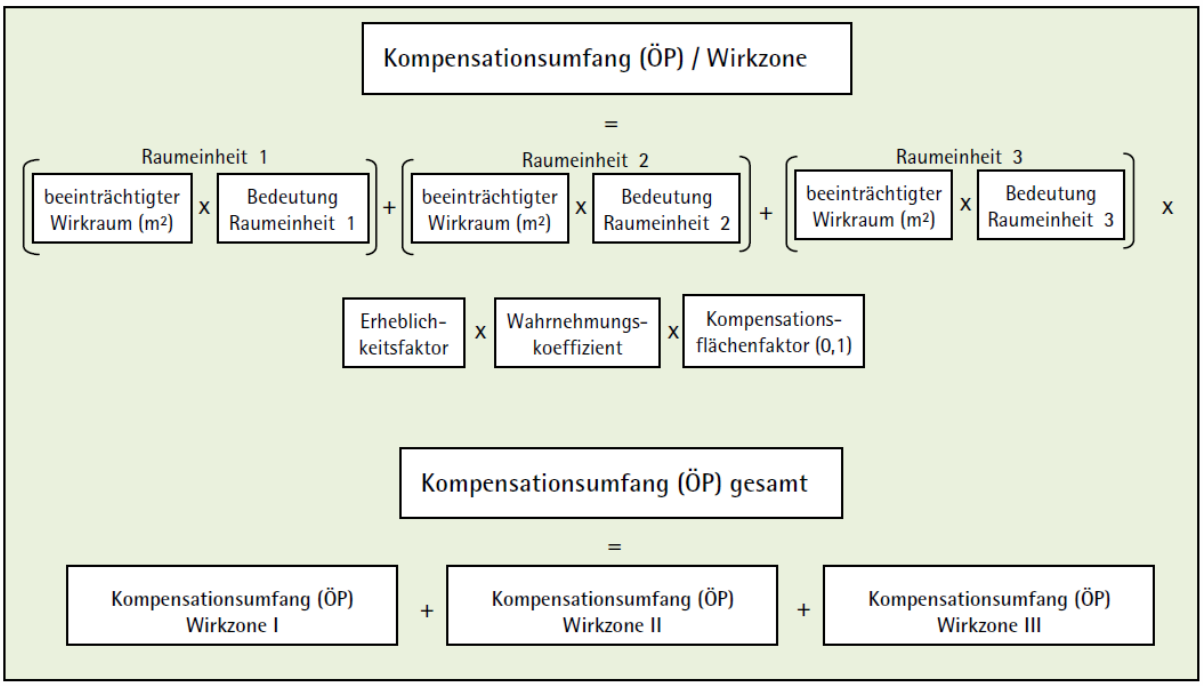


Tabelle 5: Bewertung Landschaftsbildes

	Wirkzone I		Wirkzone II	
	Raumeinheit 1 Siedlungsbereich	Raumeinheit 2 Landwirtschaftliche Fläche	Raumeinheit 1 Siedlungsbereich	Raumeinheit 2 Landwirtschaftliche Fläche
Bedeutung Reinheit	2	3	2	3

	Wirkzone I		Wirkzone II	
Erheblichkeitsfaktor	0,5	0,5	0,5	0,5
Wahrnehmungs-koeffizient	0,1	0,1	0,05	0,05
Kompensationsfaktor	0,1	0,1	0,1	0,1
Beeinträchtigter Wirkraum in m²	189.824	837.764	63.775	2.100.342
Ökopunkte	**1.898**	**12.566**	**319**	**15.753**
Summe				**30.536**

Der gesamte Kompensationsumfang für das Schutzgut Landschaftsbild beträgt somit **30.536 Ökopunkte**.

4.2.3 Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Boden

Zur Bilanzierung des Schutzgutes Boden werden die digitalen Daten zu den Böden und zur Bewertung der einzelnen Bodenfunktionen des LGRB im Regierungspräsidium Freiburg genutzt. Sie werden auf der Basis der Bodenschätzungsunterlagen im Automatisierten Liegenschaftskataster (ALK) bzw. im Automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB) zur Verfügung gestellt. Die Bewertungsklassen werden entsprechend LUBW (2010) ermittelt (vgl.: Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung, Kap. 4.2, S. 11). Im Bereich des Plangebietes liegen folgende Bodenbewertungsdaten vor: Die landwirtschaftliche Nutzfläche, die den größten Teil des Plangebietes ausmacht, ist im nördlichen Bereich mit einer Gesamtbewertung von 3,0 bewertet; der südliche und östliche Teil des Geltungsbereiches wird mit einer Gesamtbewertung von 2,67 bewertet. Die jeweils östlich und westlich verlaufenden landwirtschaftlichen Feldwege erhalten die Wertstufe 9 (bzw. 0).

Tabelle 6: Bodenbewertung im Geltungsbereich – Bestand

Bewertung – Boden					
Bestand					
	Fläche [m²]	**Bewertungs-Klasse Bodenfunktionen**	**Wertstufe Gesamtbewertung**	**Ökopunkte pro m²**	**Ökopunkte**
Versiegelter/unbewerteter Bereich	836	9-9-9	0	0	0
Unversiegelter Boden (landw. Nutzfläche)	6.828	2-3-3	2,67	10,667	72.834
Unversiegelter Boden (landw. Nutzfläche)	12.721	3-3-3	3,0	12	152.652
SUMME	**20.385**				**225.486**

Nach derzeitigem Planungsstand ergeben sich **225.486 Ökopunkte** für die Bestandsbewertung Boden im Geltungsbereich**.**

Abbildung 24: Bodenbewertung Bestandssituation innerhalb des Geltungsbereiches

Tabelle 7: Bodenbewertung im Geltungsbereich – Planung

Bewertung – Boden					
Planung					
	Fläche [m²]	**Bewertungs-Klasse Bodenfunktionen**	**Wertstufe Gesamtbewertung**	**Ökopunkte pro m²**	**Ökopunkte**
Versiegelte Flächen (überbaubare Fläche GRZ 0,36 zzgl. zulässiger Überschreitungen (insgesamt 0,54))	6.161	0-0-0	0	0	0
Grünfläche / Garten innerhalb der von Bauwerken bestandenen Fläche (GRZ 0,36 zzgl. zulässiger Überschreitungen)	1.947	2-3-3	2,67	10,667	20.769
Grünfläche / Garten innerhalb der von Bauwerken bestandenen Fläche (GRZ 0,36 zzgl. zulässiger Überschreitungen)	3.300	3-3-3	3,0	12	39.600
Vollversiegelter / unbewerteter Bereich (Straßenflächen)	2.085	0-0-0	0	0	0
Nutzungsextensivierung auf landw. Nutzflächen (Grünfläche)	2.406	2-3-3	2,67	10,667	25.665
Nutzungsextensivierung auf landw. Nutzflächen (Grünfläche)	4.486	3-3-3	3,0	12	53.832
Summe	**20.385**				**139.865**

Nach derzeitigem Planungsstand ergeben sich **139.865 Ökopunkte** für die Bewertung des Planungszustands Boden im Geltungsbereich.

Abbildung 25: Bodenbewertung Planungssituation innerhalb des Geltungsbereiches

Bilanz

Tabelle 8: Bilanz Bodenbewertung innerhalb des Geltungsbereiches

Bilanz (Bewertung Boden innerhalb des Geltungsbereiches)		
Bestand	225.486	Ökopunkte
- Planung	139.866	Ökopunkte
Differenz (Defizit)	**85.621**	**Ökopunkte**

Die Bilanz der Bodenbewertung zeigt, dass mit der Umsetzung der Planung ein Defizit von **85.621 Ökopunkten** verbunden ist.

4.2.4 Eingriffsbilanzierung für die Biotoptypen

Nachfolgend werden die Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs nach Bestand und Planung entsprechend der Ökokontoverordnung bilanziert.

Tabelle 9: Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich - Bestand

Code	Biotoptyp	Wertpunkte pro m²	Fläche [m²]	Ökopunkte
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	19.423	252.499
60.20	Straße, Weg oder Platz	1	868	868
60.23	Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	44	88
60.50	Kleine Grünfläche	4	50	200
Summe			**20.385**	**253.655**

Nach derzeitigem Planungsstand ergeben sich für den Biotoptypenbestand im Geltungsbereich **253.655 Ökopunkte**.

Abbildung 26: Bestand der Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches

Tabelle 10: Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich – Planung

Code	Biotoptyp	Wertpunkte pro m²	Fläche [m²]	Ökopunkte
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	5.561	72.293
35.43	Sonstige Hochstaudenflur	16	738	11.808
41.10	Feldgehölze	14	357	4.998
45.10	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen	8	8 ÖP x 44 (50 cm)	17.600
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche (GRZ = 0,36 zzgl. zulässiger Überschreitungen, insgesamt 0,54)	1	6.160	6.160
60.20	Straße, Weg oder Platz	1	2.022	2.022
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	1	64	64
60.50	Kleine Grünfläche	4	235	940
60.60	Garten in der von Bauwerken bestandenen Fläche (GRZ zzgl. zulässiger Überschreitungen, insgesamt 0,46)	6	5.248	31.488
Summe			**20.385**	**147.373**

Nach derzeitigem Planungsstand ergeben sich für die geplanten Biotoptypen im Geltungsbereich **147.373 Ökopunkte**.

Abbildung 27: Planung der Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches

Bilanz

Tabelle 11: Bilanz Biotoptypenbewertung innerhalb des Geltungsbereiches

Bilanz (Bewertung Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches)		
Bestand	253.655	Ökopunkte
- Planung	147.373	Ökopunkte
Differenz (Defizit)	**106.282**	**Ökopunkte**

Die Bilanz der Biotoptypenbewertung zeigt, dass mit der Umsetzung der Planung ein Defizit von **106.282 Ökopunkten** verbunden ist.

4.2.5 Gesamtbilanz

In der Gesamtbilanz werden die Ökopunkte der Bodenbewertung und der Biotopbewertung zusammengeführt. Diese Zusammenführung der Teilsysteme ergibt einen Gesamtausgleichsbedarf bzw. Gesamtüberschuss an Ökopunkten.

Tabelle 12: Gesamtbilanz der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Gesamtbilanz		
Bilanz Bodenbewertung	85.621	Ökopunkte
Bilanz Biotoptypenbewertung	106.282	Ökopunkte
Bilanz Landschaft	30.536	Ökopunkte
Differenz (Defizit)	**222.439**	**Ökopunkte**

Die Zusammenführung der drei Teilsysteme Biotopbilanz, Bodenbilanz und Landschaftsbildbilanz ergibt einen Gesamtbedarf von **222.439 Ökopunkten**, die über eine entsprechende Zuordnung von Maßnahmen aus dem Ökokonto der Gemeinde für einen vollständigen Ausgleich des Projektes nachgewiesen werden müssen.

4.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen

Die projektbedingt verursachten Eingriffsfolgen auf Natur und Landschaft können durch die geplanten grünordnerischen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches nicht vollständig ausgeglichen werden.

4.3.1 Interne Ausgleichsmaßnahmen

Entwicklung von Feldgehölz

Entlang der westlichen (östliche Teilfläche) bzw. der nördlichen und westlichen Grenze (westliche Teilfläche) des Geltungsbereiches sollen u. a. auch zur Ortsrandeingrünung Feldgehölze aus gebietsheimischen Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung angelegt werden. Die Hecken und das Gebüsch dienen zusätzlich dem Gehölzbiotopverbund und stellen für viele Vogelarten wertvolle Lebensräume dar. Den Gehölzpflanzungen sollen artenreiche Kraut- und Staudensäume vorgelagert werden.

Zur Anlage von Feldgehölzen erfolgt die Pflanzung von dreireihigen Hecken aus standortgerechten, gebietsheimischen Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung im Pflanzraster 1,5 x 1,5 m (Sträucher in Gruppen von 3 – 8 Stück je Art) in den hierfür vorgesehenen Katastern entlang der nördlichen und westlichen Plangebietsgrenze. Als Pflanzqualität werden Heister 2x verpflanzt verwendet. Ein Pflanzabstand von mind. 4 m ist zu landwirtschaftlich genutzten Grundstücken einzuhalten, wenn Bäume eine Höhe von über 2 m erreichen. Die Bäume 2. Ordnung werden in der mittleren Pflanzreihe ca. alle 5 bis 7 m situiert – in diesem Fall können pro Heckengebüsch ca. 1 – 2 Bäume angepflanzt werden.

Liste einheimischer und standortgerechter Pflanzen – Landkreis Ravensburg (2025):

Feldahorn	*Acer campestre*
Hainbuche	*Carpinus betulus*
Haselnuss	*Corylus avellana*
Zweigriffliger Weißdorn	*Crataegus laevigata*
Eingriffliger Weißdorn	*Crataegus monogyna*
Pfaffenhütchen	*Euonymus europaeus*
Faulbaum	*Frangula alnus*
Liguster	*Ligustrum vulgarum*
Rote Heckenkirsche	*Lonicera xylosteum*
Wildapfel	*Malus sylvestris*
Zitterpappel	*Populus tremula*
Schlehe	*Prunus spinosa*
Wildbirne	*Pyrus pyraster*
Hundsrose	*Rosa canina*
Schwarzer Holunder	*Sambuca nigra*
Eberesche	*Sorbus aucuparia*
Feld-Ulme	*Ulmus minor*
Gewöhnlicher Schneeball	*Viburnum opulus*

Auf einen hohen Anteil von dornen- und beerentragenden Gehölzen ist zu achten. Die Hecken müssen mindestens 7 verschiedene Arten enthalten. Als Pflanzgut sind ausschließlich gebietsheimische Gehölze mit Zertifikat zu verwenden. Die Gehölzpflanzungen sind für mind. 5 Jahre mit einem Verbissschutz (Zäunung oder Einzelstammschutz) zu versehen. Ausgefallene Gehölze werden innerhalb der ersten fünf Jahre nachgepflanzt.

Zur Pflege der Feldgehölze ist eine dreijährige Entwicklungspflege erforderlich. Dazu werden die jungen Gehölze jährlich ca. zweimal motormanuell in einem Radius von mind. 1 m ausgemäht. Zum Erhalt der Funktionalität können die Sträucher alle 10 – 15 Jahre abschnittweise, räumlich-zeitlich alternierend, auf den Stock gesetzt werden (alle ca. 5 Jahre ca. 1/3 des Bestandes). Die Bäume sind als Überhälter zu belassen. Gehölzrückschnitte sind generell nur außerhalb der Vogelbrutzeit, also zwischen dem 1. Oktober und dem 29. Februar zulässig.

Entwicklung einer Hochstaudenflur

Entlang der nördlichen und westlichen Grenze des Geltungsbereiches soll ein artenreicher Kraut- und Staudensaum zur Ergänzung der geplanten Feldgehölze entwickelt werden. Durch die exponierte und gut besonnte Lage innerhalb des Geltungsbereiches in Verbindung mit den umliegenden intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen ist die Entwicklung von mäßig artenreichen Staudenfluren anzunehmen.

Zur Erreichung des Entwicklungsziels ist die Fläche zunächst für mind. 3 Jahre auszuhagern. Hierzu ist pro Jahr je nach Aufwuchsmenge eine 3 – 4-malige Mahd durchzuführen. Die erste Mahd sollte bereits im Mai durchgeführt werden, um möglichst viele Nährstoffe zu entziehen.

Nach erfolgter Aushagerung ist vor der Einsaat mit einer gebietsheimischen zertifizierten Regio-Saatgutmischung (z. B. mesophile, thermophile Säume) oder einer Mahdgutübertragung von heimischen artenreichen Säumen, die Fläche zu grubbern. Das Saatgut ist nach Ausbringung anzuwalzen. Bei einer Mahdgutübertragung ist das Mahdgut dünn (ca. 5 cm) und gleichmäßig auszubringen. Das Verhältnis von Spender- zu Empfängerfläche liegt in der Regel bei 2 : 1. Die Spenderflächen sowie auch das Saatgut müssen vorab von der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Ravensburg freigegeben werden.

Die Pflege der Hochstaudenflur beinhaltet eine späte Mahd alle zwei bis drei Jahre von September bis November. Diese sollte zeitlich und räumlich alternierend (jedes Jahr eine Hälfe bzw. ein Drittel, je nach Turnus) sein. Das Abräumen des Mähgutes sollte frühstens nach zwei bis drei Tagen erfolgen. Auf den Einsatz von Düngungsmitteln und Pestiziden sowie auf Mulchen ist grundsätzlich zu verzichten. Die Mäharbeiten sind nach Möglichkeit mit hoch eingestelltem Messermähbalken (ca. 10 cm) durchzuführen und es sind keine Schlegelmähwerke bzw. schnell drehenden Maschinen zu verwenden.

Sollten invasive Neophyten auftreten (z. B. Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis)*, Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) etc.), so kann bei Bedarf zur gezielten Bekämpfung eine Anpassung der Pflege notwendig werden. Das Vorgehen ist dann zwingend mit der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Ravensburg abzustimmen.

Baumpflanzungen

Zur Ein- und Durchgrünung des geplanten Wohngebietes sollen auf den Flächen insgesamt 46 Bäume I. und II. Ordnung gepflanzt werden. Innerhalb der öffentlichen und privaten Grünflächen ist ausschließlich autochthone Pflanzware und gebietseigenes Pflanzgut zu verwenden. Im Bereich der öffentlichen Grünfläche westlich der geplanten Straße werden 2 Obstbäume angepflanzt. Die 44 weiteren Bäume befinden sich maßgeblich im Bereich der geplanten Verkehrsflächen sowie zwischen den einzelnen geplanten Wohngebäuden mit den jeweils dazugehörenden Gartenflächen.

Liste einheimischer und standortgerechter Pflanzen – Landkreis Ravensburg (2020):

Feldahorn	*Acer campestre*
Spitzahorn	*Acer platanoides*
Bergahorn	*Acer pseudoplatanus*
Birke	*Betula pendula*
Hainbuche	*Carpinus betulus*
Rotbuche	*Fagus sylvatica*
Esche	*Fraxinus excelsior*
Zitterpappel	*Populus tremula*
Vogelkirsche	*Prunus avium*
Stieleiche	*Quercus robur*
Winterlinde	*Tilia cordata*
Sommerlinde	*Tilia platyphyllos*

Für die geplanten Obstbaumpflanzungen wird die Liste der „Obstsorten mit besonderer Eignung für den Anbau im Landkreis Ravensburg“ (2020) herangezogen. Als geeignete Apfelbaumsorten können hier bspw. Börtlinger Weinapfel, Brettacher, Roter Boskoop oder Sonnenwirtsapfel angepflanzt werden. Als Birnenbaumsorten eignen sich bspw. Doppelte Philipps, Herzogin Elsa, Madame Verte oder Stuttgarter Geißhirtle. Als Kirschbäume sind bspw. Knorpelkirsche, Große Prinzessin oder Hedelfinger Riesenkirsche geeignet, für Steinobstbäume bspw. Bühler Frühzwetschge, Nancymirabelle oder Ontariopflaume.

4.3.2 Kompensation über das Ökokonto der Gemeinde Argenbühl

Das bestehende Defizit von **222.439 Ökopunkten** soll über das gemeindliche Ökokonto ausgeglichen werden. Der erforderliche Ausgleich des von gegenständlichem Vorhaben verursachten Eingriffs in den Natur- und Bodenhaushalt sowie das Landschaftsbild soll durch folgende Ökokonto-Maßnahmen kompensiert werden; die Maßnahmen befinden sich alle innerhalb des Naturraumes Voralpines Hügel- und Moorland im Landkreis Ravensburg:

Tabelle 13: Ökokonto-Maßnahmen zum Ausgleichs des projektbedingt verursachten Eingriffs

Eingangskennung	Bezeichnung	Aktenzeichen	Verfügbare Punkte
OEK-012026-A7B95F	Beseitigung des Absturzes im Gießbach durch Bau einer Sohlgleite	436.02.013	21.238
OEK-012026-B1C322	Extensivierung Argenhang im Rahmen Neuntöterkonzept Teilfläche Fl.-St. 48/5	436.02.016	1.706
OEK-012026-FFDBAE	Beseitigung Absturz und Bau einer Sohlgleite in Argenbühl-Mühlhalden	436.02.021	374.703

Zum Ausgleich sollen die jeweils verbleibenden Ökopunkte der beiden erstgenannten Maßnahmen der „Beseitigung des Absturzes im Gießbach durch Bau einer Sohlgleite“ sowie „Extensivierung Argenhang im Rahmen des Neuntöterkonzept“ vollständig verwendet werden. Hier ergibt sich eine Summe von 22.944 Ökopunkten. Die für einem vollständigen Ausgleich verbleibenden, benötigten 199.495 Ökopunkte sollen von der dritten Maßnahme „Beseitigung Absturz und Bau einer Sohlgleite in Argenbühl-Mühlhalden“ abgezogen werden. Entsprechend verbleiben bei dieser Maßnahme 175.208 Ökopunkte weiterhin auf dem gemeindlichen Ökokonto. Der projektbedingt verursachte Eingriff kann hingegen als vollständig ausgeglichen angesehen werden.

5 Planungsalternativen

Innerhalb der Gemeinde Argenbühl besteht eine sehr hohe Nachfrage an Flächen für Wohnraum, maßgeblich von jungen einheimischen Familien. Um der kurz- bis mittelfristig anstehenden gemeindlichen Wohnraumnachfrage junger Familien gerecht zu werden, sollen hierfür Flächen ausgewiesen werden, die sich als Standorte für ein Wohngebiet eignen. Dabei sollen unterschiedliche Wohnformen (Einfamilien- sowie Doppelhäuser) miteinander kombiniert werden, um sowohl dem Bedarf an Wohnraum als auch dem Erfordernis des Flächensparens gerecht zu werden. Das gegenständliche Planungsgebiet schließt unmittelbar nördlich an den Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Christazhofen Nord“ (2009) an. Eine Erweiterung des bestehenden Siedlungsgebietes wurde bereits bei der Bauleitplanung mit angedacht und bei der Erschließungsplanung entsprechend berücksichtigt. Die Anbindung an den Bestand und damit eine harmonische Weiterentwicklung der bestehenden regionaltypischen und zeitgemäßen Bebauung soll auch weiterhin Rechnung getragen werden. Aufgrund der hohen landschaftlichen Wertigkeit in diesem Bereich wurde ein besonderes Augenmerk auf eine harmonische Integration in die umgebende Landschaft gelegt.

Im Nahbereich des Plangebietes befinden sich hauptsächlich landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie das bestehende Siedlungsgebiet von Christazhofen. Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die bestehende Lindenstraße sowie den Erlenweg. Sinnvolle Planungsalternativen, insbesondere solche mit einem geringere Eingriff in Natur und Landschaft, drängen sich bei gleichzeitiger Erreichung des Planungsziels nicht auf.

C ZUSÄTZLICHE ANGABEN ZUR PLANUNG

6 Methodik und technische Verfahren

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ mithilfe einer vierstufigen Skala (gering, mittel, hoch, sehr hoch). Die naturschutzfachliche Eingriffsregelung wurde nach ÖKVO Baden-Württemberg (Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen) abgearbeitet. Die Beurteilung bzw. Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens basiert im Wesentlichen auf den bisher vorliegenden Angaben der Fachbehörden, den Einschätzungen des Verfassers sowie auf folgenden Datengrundlagen und Fachgutachten:

- Bebauungsplan zum gegenständlichen Vorhaben (Satzung und Begründung sowie Planzeichnung)
- Aussagen des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben 2023
- Aussagen des Landesentwicklungsplans Baden-Württemberg 2002
- Aussagen des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Argenbühl 1997
- Auswertung der Bodenschätzdaten (LGRB)

7 Schwierigkeiten bei der Bearbeitung

Im Zuge der Erarbeitung des vorliegenden Umweltberichts haben sich keine erheblichen Schwierigkeiten hinsichtlich der Analyse und Bewertung der Schutzgüter sowie der schutzbezogenen Auswirkungen durch das geplante Vorhaben ergeben. Aufgrund der großräumigen Maßstäbe bestimmter Planungsgrundlagen kann es zu gewissen Unschärfen kommen (zum Bsp. LEP oder Regionalplan Donau-Iller). Insgesamt liegt allerdings eine Informationsgrundlage vor, mithilfe derer das gegenständliche Vorhaben hinreichend eingeschätzt und bewertet werden kann.

8 Maßnahmen zur Überwachung

Grundsätzlich sollte die ordnungsgemäße Durchführung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die zu einem späteren Zeitpunkt evtl. auftretenden Umweltauswirkungen sowie

auch die Wirksamkeit der grünordnerischen Maßnahmen einer Überwachung unterzogen werden. Unabhängig davon gilt die Umsetzung des Pflanzgebotes nach § 178 BauGB.

Sinnvoll ist weiterhin die regelmäßige Überprüfung der Funktionalität der grünordnerischen Maßnahmen sowie die entsprechende Pflege der Flächen zum Erhalt ihrer ökologischen Wirksamkeit im Laufe der ersten fünf Jahre nach Abschluss der Baumaßnahmen.

Gemäß § 4 (3) BauGB unterrichten die Behörden die Gemeinde nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Darüber hinaus ist während der Umsetzung der Planung seitens des Vorhabenträgers zu überwachen, ob unvorhergesehene, im Rahmen des gegenständlichen Umweltberichts noch nicht berücksichtigte Umweltauswirkungen auftreten. Werden derartige Veränderungen festgestellt, so sind die zuständigen Behörden beim Landratsamt Ravensburg hiervon in Kenntnis zu setzen und Maßnahmen zur Minimierung zu entwickeln.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Argenbühl stellt im Ortsteil Christazhofen den Bebauungsplan „Christazhofen Nordwest“ mit Grünordnung und örtlichen Bauvorschriften auf, um der hohen Nachfrage nach Wohnraum gerecht zu werden. Mit vorliegendem Bebauungsplan sollen die rechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) gemäß § 4 BauNVO geschaffen werden. Das Plangebiet befindet sich im Nordwesten des Gemeindegebietes Argenbühl. Unmittelbar südlich grenzt der Bebauungsplan „Christazhofen Nord“ sowie „Christazhofen Nord, 2. Änderung des Bebauungsplanes“ inkl. örtlicher Bauvorschriften aus dem Jahr 2009 an. Eine Erweiterung in diesem Bereich wurde bereits bei der Bauleitplanung mit angedacht und bei der Erschließungsplanung entsprechend berücksichtigt. Aktuell wird die Fläche des Geltungsbereiches landwirtschaftlich intensiv genutzt, wie es auch im Flächennutzungsplan der Gemeinde Argenbühl (1997) festgelegt bzw. dargestellt wird. Um den Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickeln zu können, ist dementsprechend eine parallel verlaufende Änderung des Flächennutzungsplanes notwendig.

Der Geltungsbereich teilt sich in insgesamt drei Teilbereiche auf, die sich alle innerhalb der Gemeinde Argenbühl sowie der Gemarkung Christazhofen befinden. Der Teilbereich 1 befindet sich im Bereich der Lindenstraße. Er schließt unmittelbar nördlich an den Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Christazhofen West“ sowie 2. Änderung des Bebauungsplanes „Christazhofen Nord“ aus dem Jahr 2009 an. Der Teilbereich umfasst Teilflächen der Flurstücksnummern 23, 59/4, 59/6, 59/9 und 1008 und hat eine Größe von ca. 1,20 ha. Der Teilbereich 2 liegt nordöstlich des Teilbereichs 1 und grenzt westlich an den Lärchenweg. Er umfasst die Teilflächen der Flurstücksnummern 99/1 und 112/1 und hat eine Größe von 0,26 ha. Der dritte Teilbereich liegt unmittelbar südlich des Teilbereichs 1 am Erlenweg und ist dreieckig zugeschnitten. Er umfasst Teilflächen der Flurstücksnummer 1005 und hat eine Größe von ca. 0,005 ha.

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb eines Natur- und Landschaftsschutzgebietes, Natura-2000-Gebietes, amtlich kartierter FFH-Mähwiesen oder gesetzlich geschützten Biotopflächen.

Gemäß der Raumnutzungskarte des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben liegt das Plangebiet in keinem Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet oder unterliegt sonstigen Vorhaben, die bei der Planung berücksichtigt werden müssen. Auch Ziele und Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms Baden-Württemberg hinsichtlich der Stärkung und Förderung von Gemeinden innerhalb des ländlichen Raumes sowie einer geschlossenen Siedlungsentwicklung unter Wahrung der landschaftlichen Aspekte des Naturraums werden durch die vorliegende Planung erfüllt.

Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Christazhofen befindet sich ca. 4,1 km nördlich von Eisenharz. Im östlichen Bereich des östlicher gelegenen Teils des Projektgebietes besteht die in Nord-Süd-Richtung verlaufende Lärchenweg. Südlich grenzt das bestehende Wohngebiet mit zweigeschossigen Einfamilienhäusern an. Westlich und nördlich erstrecken sich landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen. Entlang der Ostgrenze des westlicher gelegenen Planbereichs verläuft die Lindenstraße und im Süden ist der Geltungsbereich durch den bis zur Grenze des Plangebietes bestehenden Erlenweg an das öffentliche Verkehrsnetz angeschlossen. Nördlich und westlich schließen sich weitere landwirtschaftlich genutzten Flächen an. Östlich und südlich befinden sich, vom Plangebiet durch die Lindenstraße bzw. den Erlenweg getrennt, weitere Wohngebäude, die sich maßgeblich als Ein- und Zweifamilienhäuser präsentieren. Wie auch im Flächennutzungsplan festgelegt, erfahren die Flächen des gesamten Geltungsbereiches derzeit eine landwirtschaftliche Nutzung als Intensivgrünland.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Der Geltungsbereich liegt sowohl außerhalb von nach dem Bundes- oder Landesrecht ausgewiesenen Schutzgebieten nach §§ 23 bis 29 BNatSchG als auch nach dem europäischen Recht ausgewiesenen Natura 2000-Gebieten, die nach Flora-Fauna-Habitat-Richtline (FFH-Gebiete) bzw. Vogelschutzrichtlinie (SPA-Gebiete bzw. Vogelschutzgebiete) geschützt sind. Zudem liegen keine gemäß § 30 BNatschG bzw. § 33 NatSchG geschützten Biotope innerhalb des Plangebietes des gegenständlichen Bebauungsplanes.

Der größere westliche Teilbereich 1 wird hauptsächlich von landwirtschaftlich intensiv genutztem Grünland geprägt. Nach Westen hin fällt das Gelände leicht in Richtung Steinackerbach ab. Östlich der am Teilbereich des Plangebietes vorbeiführenden Lindenstraße befindet sich ein größeres Anwesen mit zwei einzelnstehenden Linden und mehreren Obstbäumen. Gegenwärtig befinden sich in den Gartenbereichen noch zugewachsene Erdhäufen und Altgrasbestände. Nördlich schließt sich eine Ackerfläche an, auf dem zum Zeitpunkt der Ortsbegehung Mais angebaut wurde. Der östliche Teilbereich 2 liegt angrenzend an die Lärchenweg. Gegenwärtig liegt auch dort Intensivgrünlandnutzung vor. Ein kleines Stück des Geltungsbereiches liegt im Bereich des Erlenweges und weist eine siedlungstypisch geschotterte Brachfläche auf, welche aktuell als Stellplatz genutzt wird.

Für eine möglichst rechtssichere Beurteilung der Bestandssituation wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung durchgeführt. Da der Geltungsbereich ausschließlich Intensivgrünland und kleine

Gartenabschnitte ohne Gehölze umfasst, können Vogelbruten innerhalb des Geltungsbereiches gänzlich ausgeschlossen werden. Grundsätzlich kann das Gebiet von Greifvögeln wie Rotmilan und Mäusebussard als Jagdhabitat genutzt werden. Aufgrund der im räumlichen Umfeld weitläufig vorhandenen Grünlandflächen ist hierbei jedoch nicht von einem essentiellen Nahrungshabitat auszugehen.

Der Geltungsbereich kann als Jagdhabitat von Fledermäusen genutzt werden. Insbesondere der östlich angrenzende Bereich um das Hofgebäude mit den alten Linden und weiteren Gehölzen besitzt hierfür eine gute Eignung. Daher ist insbesondere bei der Erschließung des Wohngebietes und bei Anlage der Straßenbeleuchtung auf fledermausfreundliche Beleuchtung zu achten.

Schutzgut Fläche

Der Geltungsbereich wird im östlichen Teilbereich des Plangebietes als landwirtschaftliche Fläche der Vorbehaltsflur I, im westlichen Teilbereich der Vorrangflur und damit der bestmöglicher Bewertungsstufe durch die Planung betroffen sind. Hinsichtlich der Auswirkungen sind vor allem die geplanten Neuversiegelungen bisher unversiegelter Flächen zu betrachten. Da es sich bei dem vorliegenden Projekt um ein Allgemeines Wohngebiet handelt, muss innerhalb der ausgewiesenen Baufläche nicht von einer vollständigen Versiegelung ausgegangen werden. Vielmehr sind hier lediglich die einzelnen Wohngebäude, dazugehörige Nebengebäude sowie mögliche Einfahrten und Stellplatzflächen als Versiegelungen anzusehen, die jeweils zugehörigen Gartenflächen bleiben auch weiterhin unversiegelt.

Schutzgut Boden und Geomorphologie

Der Oberboden (Mutterboden) ist dunkelbraun gefärbt. Es handelt sich um einen schwach tonigen, schwach feinsandigen und humosen Schluff. Bei der graubraunen bis braun gefärbten Verwitterungsdecke handelt es sich um schwach tonige bis tonige, schwach sandige bis sandige sowie schwach kiesige Schluffe. Der lehmige Boden weicht bei Wasserzutritten (zum Bsp. Niederschlägen) schnell auf. Die Färbung der Grundmoräne ist grau. Sie ist bautechnisch als gering bis schwach toniger, schwach sandiger bis sandiger, schwach kiesiger bis kiesiger Schluff zu beschreiben, dessen Steinanteil zwischen gering steinig und steinig variiert. Wie die Erfahrung zeigt, können auch größere Blöcke oder sogar Findlinge in den Grundmoränenablagerungen auftreten.

Der Boden innerhalb des Geltungsbereiches wird mit zwei unterschiedlichen Gesamtbewertungen bewertet. Hierbei erhält der nördliche Großteil der Fläche die Gesamtbewertung 3,0, also eine hohe Wertstufe. Der östliche sowie der südliche Teil des Geltungsbereiches erhält in seiner Gesamtbewertung jeweils 2,67 und fällt damit einer mittleren bis hohen Wertstufe zu. Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht bekannt.

Die Versiegelung und Überbauung von Böden führt zu einem vollständigen Verlust der natürlichen Ertragsfunktion, der Filter- und Pufferfunktion, der Funktion als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und als Standort für die natürliche Vegetation. Wesentliche Folgen einer Überbauung sind ein verringerter Gas- und Wasseraustausch zwischen der Atmosphäre und der Pedosphäre.

Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

Laut der hydrologischen Übersichtskarte liegt das Plangebiet innerhalb der hydrogeologischen Einheit der „Quartären Moränen- und Beckensedimente“. Der Untergrund des Planungsraumes ist der geologischen Einheit der „Glazialsedimente (35)“ zuzuordnen. Der Porengrundwasserleiter ist mit einer mittleren bis geringen Durchlässigkeit und einer stark wechselnden Ergiebigkeit beschrieben.

Innerhalb des gegenständlichen Geltungsbereiches befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer. Der Steinackerbach befindet sich allerdings nur rd. 160 m westlich des Geltungsbereiches. Anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers bestehen durch diffuse Schadstoffeinträge aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Nitrate, Düngemittel, Pestizide etc.), die aktuell auf den Flächen des Geltungsbereiches sowie auch den angrenzenden Flächen betrieben wird.

Schutzgut Luft und Klima

Die landwirtschaftliche Nutzfläche innerhalb des Geltungsbereiches besitzt eine eher geringe Rolle für die Gemeinde Argenbühl hinsichtlich ihrer Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet. Aufgrund der Größe des Plangebietes und hinsichtlich der umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, die klimatisch ähnlich bewertet werden können, wie die Flächen des Geltungsbereiches, ist nicht von einer herausragenden (lokalklimatischen) Bedeutung des Planungsraums auszugehen.

Über die lufthygienische Situation im Planungsgebiet liegen keine detaillierten Informationen vor- Aufgrund des Fehlens größerer Verkehrsstraßen, den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie den angrenzenden Wohngebieten muss von keiner erheblichen Vorbelastung des Plangebietes ausgegangen werden.

Schutzgut Landschaft

Der Geltungsbereich befindet sich in der Naturraumeinheit des „Westallgäuer Hügellandes“. Innerhalb des Geltungsbereiches werden die Flächen zum aktuellen Zeitpunkt, wie auch im gesamten Umfeld des Plangebietes, intensiv landwirtschaftlich als Grünland bewirtschaftet. Die Landschaft in und um den Geltungsbereich ist relativ eben bzw. leicht hügelig. Wesentliche natürliche landschaftsprägende Elemente gibt es nicht.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Bau-, Boden- oder Kulturdenkmale. Das nächstgelegene Denkmal befindet sich südwestlich der Pfarrkirche St. Mauritius in einer südlichen Entfernung von ca. 307 m. Vom Geltungsbereich aus bestehen Sichtbeziehungen über die bestehenden Siedlungsbereiche hin zum Kirchturm der katholischen Kirche.

Die schutzgutbezogene Bewertung von Bestand und Eingriff ergab insgesamt überwiegend eine geringe bis mittlere, z. T. auch mittlere bis hohe Eingriffsschwere (Fläche/ Boden).

Tabelle 14: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen
Mensch und menschliche Gesundheit	gering - mittel	gering - mittel
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	gering	gering
Fläche	hoch	hoch
Boden	hoch	hoch
Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	gering	gering
Luft und Klima	gering	gering
Landschaft	gering	gering - mittel
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	gering	gering

Grundsätzlich erfolgt die Bilanzierung nach der Bewertungseinstufung bzw. Punktevergabe der Ökokontoverordnung Baden-Württemberg (Bewertungsschema der Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen – ÖKVO). Die öffentlichen und privaten Grünflächen sollen maßgeblich als Ortsrandeingrünung mit Hochstauden sowie Feldgehölzen umgesetzt werden. Diese werden durch die den Wohngebäuden zugehörigen Gartenflächen innerhalb der Bauflächen ergänzt. Die öffentliche Grünfläche westlich der öffentlichen Verkehrsfläche im Kurvenbereich soll des Weiteren als Versickerungsfläche dienen. Zusätzlich sollen insbesondere im Bereich der Verkehrsflächen sowie zwischen den einzelnen späteren Grundstücken Baumpflanzungen gemäß den Pflanzlisten des Landkreises Ravensburg umgesetzt werden, um eine Durchgrünung des Geltungsbereiches sowie eine Erhöhung der Artenvielfalt zu gewährleisten.

Der Geltungsbereich umfasst überwiegend Intensivgrünland, weshalb ein Vorkommen planungsrelevanter Brutvögel ausgeschlossen werden kann. Greifvögel können die Fläche als Jagdhabitat nutzen, sie stellt jedoch kein essentielles Nahrungshabitat für diese Arten dar. Ein Vorkommen von Feldvogelarten im angrenzenden Acker, für welche durch das Heranrücken des Wohngebietes potenziell negative Kulissenwirkungen entstehen könnten, wird aufgrund der Lage des Plangebietes außerhalb der Vorkommensschwerpunkte relevanter Offenlandarten, des Geländereliefs sowie der intensiven Bewirtschaftung ausgeschlossen. Für Fledermäuse fehlen Quartierstrukturen innerhalb des Geltungsbereichs, das Umfeld eignet sich jedoch grundsätzlich als Jagdhabitat. Bei der Umsetzung des geplanten Baugebietes ist daher auf die Verwendung fledermausfreundlicher Beleuchtung zu achten. Ein Vorkommen weiterer Artengruppen wird ausgeschlossen.

Um durch das Vorhaben die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht auszulösen, wurden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen formuliert. Zur Vermeidung einer möglichen

Beeinträchtigung von Fledermäusen innerhalb ihres Jagdhabitats wird folgende Vermeidungsmaßnahme festgelegt:

V1 – Einsatz fledermaus- und insektenfreundlicher Beleuchtung

Während der Bauphase, im Rahmen der Erschließung sowie an neu entstehenden Gebäuden ist darauf zu achten, dass angrenzende Gebäude und Gehölze nicht direkt beleuchtet werden. Damit soll sichergestellt werden, dass die Nutzung der umliegenden Flächen und Gehölze als Jagdhabitat vorkommender Fledermausarten erhalten bleibt. Darüber hinaus sollte im Baugebiet ausschließlich insekten- sowie fledermausfreundliche Beleuchtung (Leuchtmittel mit ≤ 3.000 Kelvin, gerichtete Beleuchtung, abgeschlossenes Gehäuse, möglichst niedrige Anbringungshöhe) verwendet werden.

Die mit dem Eingriff verbundene Differenz von 222.439 Ökopunkten kann über drei Maßnahmen des gemeindlichen Ökokontos vollständig ausgeglichen werden.

10 Quellenregister

DIN 4149:2005-04: Bauten in deutschen Erdbebengebieten – Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten. Karte der Erdbebenzonen.

GEOTECHNISCHES GUTACHTEN Baugebiet „Christazhofen West“ in Christazhofen – Baugrunduntersuchung. BauGrund Süd, Gesellschaft für Bohr- und Geotechnik mbH Bad Wurzach i. A. der Aßfalg – Gaspard & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Ravensburg, 27.03.2008.

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN (1997) der Gemeinde Argenbühl.

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE; ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB) im Regierungspräsidium Freiburg (Abteilung 9): Kartenviewer. Freiburg i. Br.

LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND LÄNHDLICHER RAUM SCHWÄBISCH GMÜND (2024): Die Flurbilanz 2022.

LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHER RAUM SCHWÄBISCH GMÜND: Ertragsmesszahlen der Gemarkungen in Baden-Württemberg. Durchschnittliche bereinigte Ertragsmesszahlen (dbEMZ), Stand 2015.

LANDESANTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG: Daten- und Kartendienst der LUBW (2024) https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de (zuletzt aufgerufen am 16.10.25).

LANDESANTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren (Bodenschutz 23). 2. völlig neu überarbeitete Neuauflage der Veröffentlichung des Umweltministeriums Baden-Württemberg (1995), Heft 31 der Reihe Luft Boden Abfall.

LANDKREISE BODENSEEKREIS, RAVENSBURG UND SIGMARINGEN: Naturschutzfachliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten – Einheitliches naturschutzfachliches Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen. Stand 01.07.2012 mit redaktionellen Anpassungen/ Bearbeitungen von Juli 2013.

LANDRATSAMT RAVENSBURG (2020): Liste einheimischer und standortgerechter Pflanzen.

LANDRATSAMT RAVENSBURG (2020): Obstsorten mit besonderer Eignung für den Anbau im Landkreis Ravensburg.

MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND WOHNEN (2002): Landesentwicklungsprogramm Baden-Württemberg. Stuttgart.

REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (Hrsg.) (2023): Regionalplan. Ravensburg.

REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (Hrsg.) (2023): Regionalplan. Begründungskarte Regionaler Biotopverbund – Blatt Ost. Ravensburg.

REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (Hrsg.) (2023): Regionalplan. Interaktive Karte zur Raumstruktur – Blatt Ost. Ravensburg.

REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (Hrsg.) (2023): Regionalplan. Strukturkarte. Ravensburg.

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg.

Gesetze

BAUGESETZBUCH (BAUGB): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.

BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BBODSCHG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten. Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (BIMSCHG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge. Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist.

BUNDES-KLIMASCHUTZGESETZ (KSG) vom 12. Dezember 2019 (BGBI. I S. 2513), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBI. 2024 I Nr. 235) geändert worden ist.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

DENKMALSCHUTZGESETZ (DSCHG): Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz – DSchG) in der Fassung vom 6. Dezember 1983. Letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert durch Gesetz vom 9. Dezember 2014 (GBl. S. 686).

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.

KREISLAUFWIRTSCHAFTSGESETZ (KRGW): Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen vom 24. Februar 2012 (BGBI. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBI. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist.

LANDESBAUORDNUNG FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (LBO): Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 5. März 2010 (GBl. S. 358, BER. S. 416), zuletzt geändert durch Artikel 70 der Verordnung vom 25. Januar 2012 (GBl. S. 65, 73).

ÖKOKONTO-VERORDNUNG – ÖKVO (2010): Verordnung des Umweltministeriums über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen. Geändert durch Artikel 48 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 7).

TECHNISCHE ANLEITUNG ZUM SCHUTZ GEGEN LÄRM (TA LÄRM) innerhalb der sechsten allgemeinen

Verwaltungsvorschrift nach § 48 BImSchG vom 15. März 1974 (BGBI. I S. 721) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Mai 1990 (BGBI. I S. 880).

VERORDNUNG ÜBER DIE BAULICHE NUTZUNG DER GRUNDSTÜCKE (BAUNUTZUNGSVERORDNUNG – BAUNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBI. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBI. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

VEREPACKUNGSGESETZ (VERPACKG): Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen vom 5. Juli 2017 (BGBI. I S. 2234), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 25. Oktober 2023 (BGBI. 2023 I Nr. 294) geändert worden ist.

WASSERGESETZ (WG): Wassergesetz für Baden-Württemberg. Verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389). Letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 43).

WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts. Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.