



Gemeinde Altdorf Landkreis Böblingen



UMWELTBERICHT

zum Bebauungsplan „Pflegeheim Seewiesen“

09.02.2021



Dipl.-Ing. (FH) Manfred Mezger
Freier Stadtplaner

mquadrat kommunikative Stadtentwicklung
Badstraße 44 T 0 71 64 . 1 47 18 - 0
73087 Bad Boll F 0 71 64 . 1 47 18 - 18

info@m-quadrat.cc
www.m-quadrat.cc

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Zielsetzung	4
1.1. Anlass	4
1.2. Zielsetzung.....	4
1.3. Erfordernis Umweltbericht	4
1.4. Inhalt und wichtige Ziele des Bebauungsplans	5
1.5. Ziele des Umweltschutzes.....	5
1.5.1 Fachgesetze	5
1.5.2 Pläne und Programme	5
1.5.3 Schutzausweisungen	6
2. Bestandsaufnahme und Bewertung.....	7
2.1. Allgemeine Beschreibung.....	7
2.2. Nutzung.....	8
2.3. Naturraum, Topographie, Geologie	9
2.4. Untersuchungsraum	9
3. Bestandsaufnahme und Bewertung.....	10
3.1. Belange des Menschen, Kultur- und Sachgüter.....	10
3.1.1 Schutzgut Mensch.....	10
3.1.2 Lärm und Schadstoffe	10
3.1.3 Landwirtschaft.....	10
3.1.4 Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	10
3.2. Schutzgut Boden und Grundwasser	11
3.2.1 Boden	11
3.2.2 Grundwasser.....	13
3.2.3 Oberflächenwasser	14
3.3. Schutzgut Klima/Luft	14
3.4. Schutzgut Arten und Biotop, Biodiversität.....	15
3.4.1 Arten- und Lebensgemeinschaften.....	15
3.4.2 Biotop.....	16
3.4.3 Biodiversität und Biotopverbund.....	18
3.5. Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	18
4. Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	19
5. Geprüfte Alternativen	19
6. Beschreibung der Wirkung des Vorhabens.....	20

6.1.	Allgemeine Auswirkungen bei Durchführung der Planung	20
6.1.1.	Baubedingte Auswirkungen.....	20
6.1.2.	Anlagebedingte Auswirkungen	20
6.1.3.	Betriebsbedingte Auswirkungen	20
6.2.	Konflikte bei Durchführung der Planung	20
6.2.1.	Konflikt 1: Baubedingte Beeinträchtigungen	20
6.2.2.	Konflikt 2: Überbauung und Versiegelung	21
6.2.3.	Konflikt 3: Verlust und Entwertung von Biotopstrukturen	21
6.2.4.	Konflikt 4: Veränderung des Landschaftsbilds.....	21
6.2.5.	Konflikt 5: Zusätzlicher Eintrag von Luftschadstoffen und Mikroklima - veränderung.....	21
6.3.	Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und Bewertung	22
	des Eingriffs.....	22
6.3.1.	Schutzgut Mensch.....	22
6.3.2.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	22
6.3.3.	Schutzgut Arten und Biotope.....	23
6.3.4.	Schutzgut Boden/Wasser.....	24
6.3.5.	Schutzgut Klima/Luft	25
6.3.6.	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	26
7.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich bzw. Kompensation ...	27
7.1.	Vermeidungs- und Minimierungskonzept.....	27
7.2.	Ausgleichs- und Kompensationskonzept.....	28
7.2.1.	Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets	28
7.2.2.	Ermittlung des Kompensationsdefizits.....	29
7.2.3.	Ergebnis der Bilanzierung	33
7.2.4.	Massnahmenempfehlung zur planexternen Kompensation	33
8.	Literatur-/ Quellenangaben.....	35
	Anhang I: Pflanzliste.....	36

1. ANLASS UND ZIELSETZUNG

1.1. ANLASS

Aufgrund der demografischen Entwicklung und einem zunehmenden Anteil an Pflegebedürftigen in der Gesamtbevölkerung gibt es in der Gemeinde Altdorf bereits seit einigen Jahren die Überlegung, ein Pflegeheim zu errichten. Die Gemeinde ist einer der wenigen Kommunen im Landkreis Böblingen, die derzeit noch kein Pflegeheim besitzen. Ziel der Gemeinde ist es jedoch, die pflegebedürftigen Einwohner Altdorfs im Ort halten zu können, damit diese ihren Heimatort nicht verlassen müssen.

Die Fortschreibung des Kreispflegeplanes 2020 weist für Altdorf einen Bedarf von 27 stationären Pflegeplätzen aus. Darüber hinaus besteht noch ein Bedarf an Kurzzeitpflegeplätzen welcher ebenfalls gedeckt werden soll.

Auf Grundlage einer umfassenden Standortsuche und Bewertung hat sich der Gemeinderat für die Errichtung eines Pflegeheims am Standort Seewiesen entschieden.

Der Gemeinderat der Gemeinde Altdorf hat am 05.05.2020 in öffentlicher Sitzung aufgrund von § 2 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) die Aufstellung des Bebauungsplanes „Pflegeheim Seewiesen“ und die Aufstellung der Satzung über die örtlichen Bauvorschriften nach § 74 Landesbauordnung (LBO) zum Bebauungsplan beschlossen.

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan 2020 des Gemeindeverwaltungsverbands Holzgerlingen sind die Flächen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans als Grünfläche dargestellt. Der Bebauungsplan wird somit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans geändert. Das Verfahren dazu ist bereits eingeleitet.

1.2. ZIELSETZUNG

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen in Form eines Umweltberichts zu ermitteln und zu beschreiben. Der Umweltbericht wird entsprechend den Vorgaben und der Gliederung der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB erstellt und ist gesonderter Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

1.3. ERFORDERNIS UMWELTBERICHT

Nach § 2 Abs. 4 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) zu berücksichtigen und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht dargestellt, welcher entsprechend den Vorgaben und der Gliederung der Anlage zu § 2a BauGB erstellt wird. Er wird sodann gesonderter Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan und dient als Grundlage für die Öffentlichkeitsbeteiligung sowie die Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde.

1.4. INHALT UND WICHTIGE ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS

Siehe hierzu Punkt C in der Begründung zum Bebauungsplan.

1.5. ZIELE DES UMWELTSCHUTZES

1.5.1 FACHGESETZE

Die folgenden grundsätzlichen und speziell für das Vorhaben relevanten Regelungen einschlägiger Fachgesetze werden bei der Umweltprüfung besonders berücksichtigt:

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), hier v.a. § 1 (1) Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege; § 13 Allgemeine Grundsätze; § 14 Eingriffsregelung, § 18 Verhältnis zum Baurecht;

Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG BW)

Baugesetzbuch (BauGB), hier v.a. § 1 (5) (...) Grundsätze der Bauleitplanung; § 1 (6) Nr. 1 (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse), Nr. 5 (Belange des Orts- und Landschaftsbilds), Nr. 7 (Belange des Umweltschutzes); § 1a (2) Sparsamer Umgang mit Grund und Boden und (3) Eingriffsregelung, Vermeidungs- und Ausgleichsgebot.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) allgemeine Grundsätze lt. § 1 Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens.

Wassergesetz Baden-Württemberg (WG) bzw. Wasserhaushaltsgesetz (WHG), v.a. § 12 (3) WG Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens und § 12 (5) WG Berücksichtigung der Belange der Grundwasserneubildung bei Baumaßnahmen.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) u.a. 24. und 26. Verordnung zur Durchführung.

1.5.2 PLÄNE UND PROGRAMME

Im **Regionalplan** und **Landschaftsrahmenplan** des Verbands Region Stuttgart ist ersichtlich, dass das Plangebiet nicht Bestandteil ist von Festlegungen zur Freiraumstruktur, jedoch liegt westlich ein Gebiet mit einer Grünzäsur.



Abb 1. Ausschnitt Karte Freiraumstruktur. Quelle: Landschaftsrahmenplan Region Stuttgart, Plangebiet rot markiert

Die Raumnutzungskarte 2016 des Regionalplans der Region Stuttgart weist das Plangebiet nicht als Vorranggebiet, sondern als Fläche für die Landwirtschaft bzw. sonstige Fläche aus. Westlich grenzt ein Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege an.

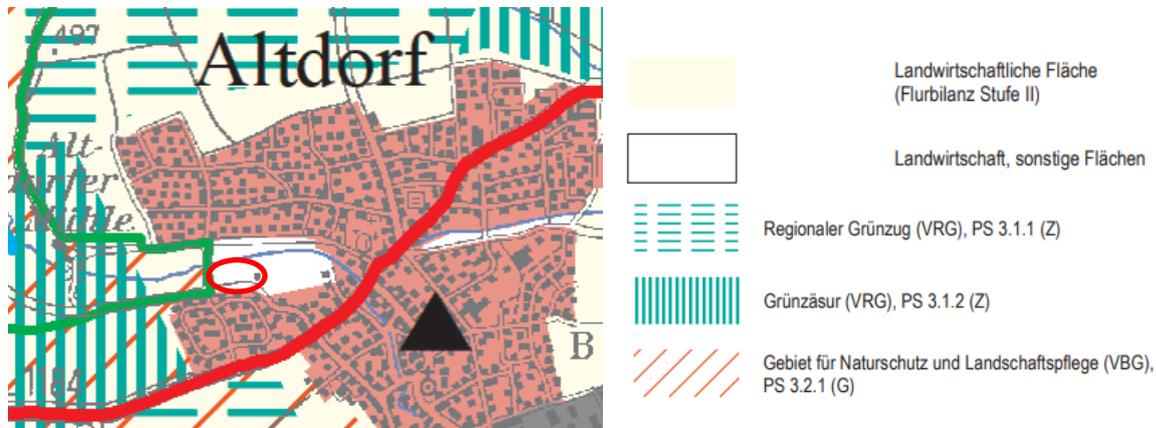


Abb 2. Ausschnitt Raumnutzungskarte, Quelle: Regionalplan 2016 Region Stuttgart, Plangebiet rot markiert

1.5.3 SCHUTZAUSWEISUNGEN

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil von Naturschutz-, Vogelschutz-, FFH-, Waldschutz-, oder Wasserschutzgebieten.

Westlich des Plangebiets schließt sich ein Landschaftsschutzgebiet an mit der Bezeichnung „Oberes Würmtal nördlich Hildrizhausen samt dem Talbecken um Mauren zwischen Holzgerlingen und Ehningen“ und der Schutzgebiets-Nr. 1.15.066. Es wird beschrieben als „weiträumige Wiesentallandschaft der Würm und des Glemsbaches“.

Folgende geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG befinden sich in der näheren Umgebung des Plangebiets:

Nordöstlich des Plangebietes in ca. 50 m Entfernung entlang dem Gewässer der Altdorfer Würm liegt der Biotop Nr. 173191151132 mit der Bezeichnung „Ufer-Schilfröhricht entlang der Würm, Gewinn See“.

Nordwestlich des Plangebiets in ca. 100 m Entfernung liegt das Biotop Nr. 173191151118 mit der Bezeichnung „Feldhecken im Gewinn Ob der Mühle“.



Abb 3. Übersicht Schutzgebiete und geschützte Biotope (grün: Landschaftsschutzgebiet, rosa flächig: nach §30 BNatSchG / §33 NatSchG gesch. Biotope), Quelle: LUBW Kartendienst, Lage Plangebiet rot markiert

2. BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG

Die Bestandsaufnahme dient dem Ziel, den aktuellen Zustand von Naturhaushalt und Landschaft festzustellen und damit die Basis für eine Bewertung der Leistungsfähigkeit vor dem Eingriff zu erhalten. Um die komplexen Sachverhalte und Wirkungsgefüge Naturhaushalt und Landschaft messbar zu machen, werden die Bestandteile in Teilfunktionen und Schutzgüter aufgegliedert. Diese sind:

- Schutzgut Mensch inkl. Erholung
- Kultur- und Sachgüter
- Natur und Landschaft
 - Arten und Biotope
 - Boden
 - Wasser
 - Klima, Luft
 - Landschaftsbild

Die Erfassungsergebnisse ergeben die generelle Zuordnung (für jedes Schutzgut getrennt) zu einer der folgenden 3 Wertstufen (nach UM 1996):

Wertstufe 1: Bereich mit **besonderer Bedeutung** für das Schutzgut

Wertstufe 2: Bereich mit **allgemeiner Bedeutung** für das Schutzgut

Wertstufe 3: Bereich mit **geringer Bedeutung** für das Schutzgut.

Für einige Schutzgüter sind in den vorgenannten Arbeitshilfen differenziertere Bewertungsmodelle vorgesehen. Dabei gelten folgende Zuordnungen:

Definition d. naturschutzfachlichen Bedeutung (UM 1996)	Wertstufe Basismodul	Wertstufe Standard- /Fein- / Planungsmodul Ökokonto-Verordnung BW
Besondere Bedeutung	V (sehr hoch) oder A	33-64
	IV (hoch) oder B	17-32
Allgemeine Bedeutung	III (mittel) oder C	9-16
Geringe Bedeutung	II (gering) oder D	5-8
	I (sehr gering) oder E	1-4

2.1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das Plangebiet befindet sich im Westen des Gemeindegebietes an der Wendeschleife in der Würmstraße. Es ist Bestandteil eines Grünzugs, der sich entlang der Würm bis weit in Richtung Ortsmitte zieht. Im Süden grenzt es an die Mühlstraße und die bestehende Wohnbebauung an. Im Norden schließt sich das Gewässer der Altdorfer Würm an, östlich davon landwirtschaftlich genutzte Grünflächen. Die genaue Abgrenzung des Plangebietes ist im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans dargestellt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst ca. 0,44 ha.

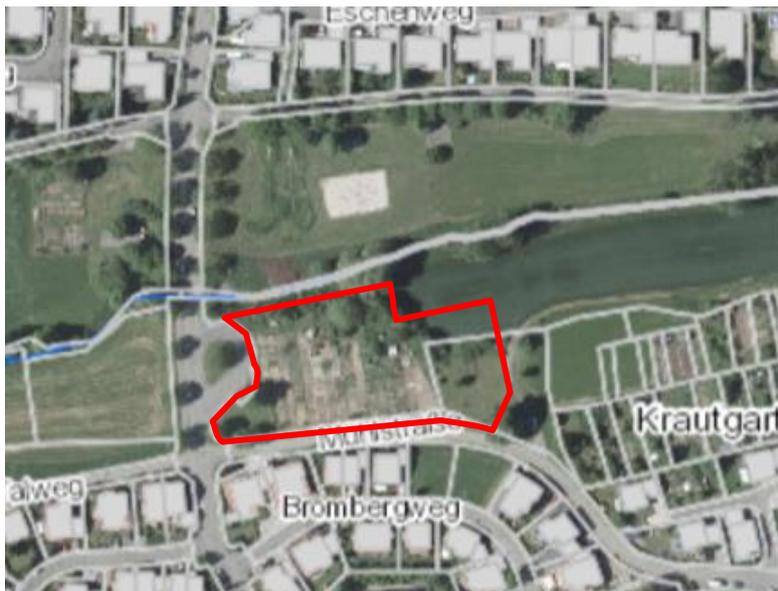


Abb 4. Luftaufnahme, Quelle: Umwelt- und Kartendienst online (UDO) der LUBW. Plangebiet rot markiert

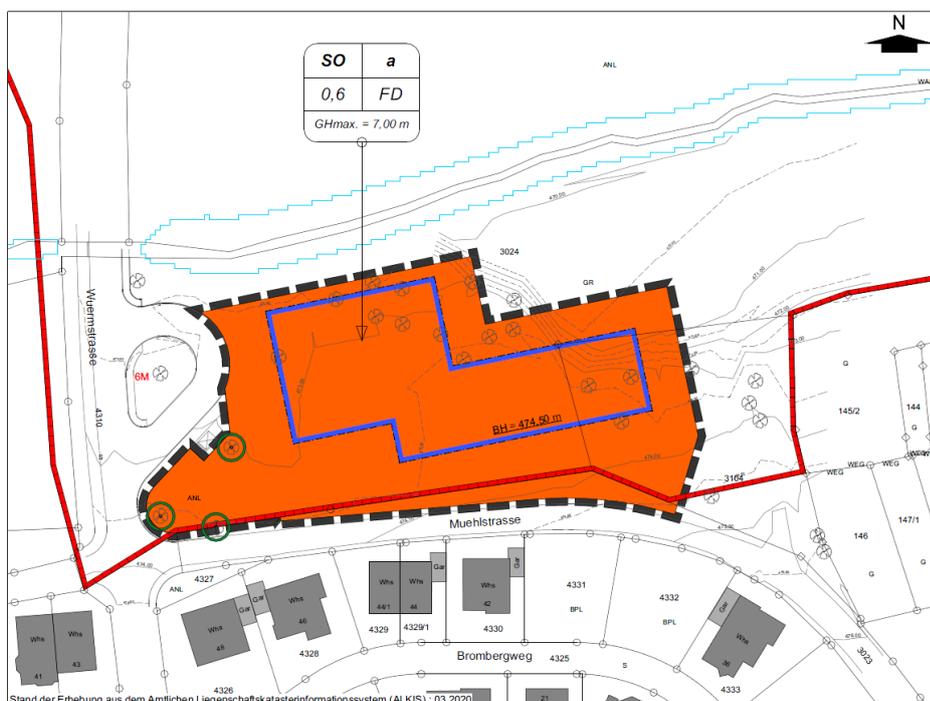


Abb 5. Zeichnerischer Teil des Bebauungsplans, Quelle: mquadrat

2.2. NUTZUNG

Im Zeitraum der Untersuchung wird die Fläche als Kleingartenanlage und teilweise landwirtschaftlich genutzt. Sie besteht aus Grünland, Baum- und Strauchpflanzungen, sowie Grabeland unterschiedlicher Nutzungsintensität. Am nordöstlichen Bereich ragt eine Ackerfläche in das Plangebiet hinein.

Im Untersuchungsraum und näheren Umfeld kommen folgende Habitatstrukturen vor:

- Grünlandflächen
- Ackerflächen
- Feldgarten (Grabeland)
- Gebüsch

- Einzelbäume
- Baumgruppen
- unbefestigte Wege

2.3. NATURRAUM, TOPOGRAPHIE, GEOLOGIE

Das Untersuchungsgebiet liegt in der naturräumlichen Einheit „Schönbuch und Glemswald“ als Teilgebiet der Großlandschaft „Schwäbisches Keuper-Lias-Land“ (LUBW) in einer Höhenlage zwischen 470 m und 475 m ü NN. Das Gelände fällt von Süd nach Nord zum Gewässer hin ab. Das engere Plangebiet ist als weitgehend eben zu beschreiben. Im Norden, unmittelbar angrenzend an den Planbereich, verläuft die Würm in einem tiefen Einschnitt. Im Nordosten ist ebenfalls ein ausgeprägter Böschungsbereich zu landwirtschaftlich genutzten Flächen zu verzeichnen.

Der Untergrund wird der geologischen Übersichtskarte GK 50 zufolge im südlichen Teil des Plangebiets aus holozänen Abschwemmassen gebildet. Im nördlichen Bereich entlang der Würm besteht dieser aus Auenlehm. In einem kleinen Bereich im Südwesten des Plangebiets aus Angulatensandstein-Formation. Geologisch ist das Plangebiet dem Unterjura zugeordnet.

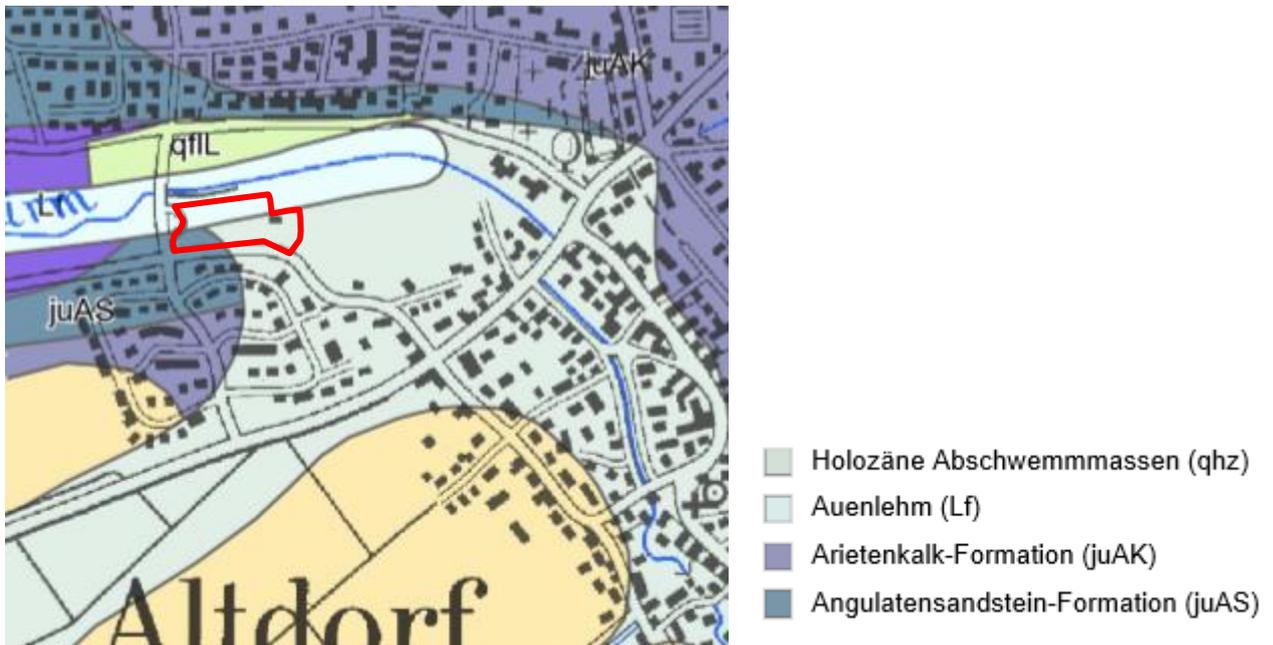


Abb 6. Ausschnitt Geologische Karte GK 50, Quelle: LGRB BW. Plangebiet rot markiert

2.4. UNTERSUCHUNGSRAUM

Bei der Abgrenzung des Untersuchungsraums werden je nach Erfordernis Vorhabensort, Wirkraum und Kompensationsraum berücksichtigt.

Einige Einflüsse z.B. auf bestimmte Bodenfunktionen beschränken sich lediglich auf den Vorhabensort (Geltungsbereich), während z.B. bei den (Teil-) Schutzgütern Grundwasser, Klima, Landschaftsbild, Arten, Biotope und biologische Vielfalt die landschaftsökologischen und gestalterischen Bezüge zwischen Plangebiet und Umgebung mit berücksichtigt werden müssen.

3. BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG

3.1. BELANGE DES MENSCHEN, KULTUR- UND SACHGÜTER

3.1.1 SCHUTZGUT MENSCH

Für den Menschen besitzt das Plangebiet im Wesentlichen eine Bedeutung als gartenbauliche Nutzfläche und als Erholungsraum. Die Funktionen des Gebiets als „Gesundes Wohn- und Arbeitsumfeld“ und für „Erholung und Freizeit“ werden aufgrund der geringen Relevanz der Fläche nicht weiter untersucht. Das Gebiet befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind Altlasten bekannt. Dabei handelt es sich um die Altlast „Auffüllung See“, welche zwischen 1944 und 1952 durch Ablagerung von überwiegend Bauschutt entstanden ist. Die Fläche ist im Altlastenverzeichnis mit Beweisniveau 1 und Handlungsbedarf B – Entsorgungsrelevanz eingestuft. Zur Klärung der genauen Zusammensetzung des abgelagerten Materials sowie zur Klärung der Entsorgung hat die Gemeinde eine vertiefenden Altlastenerkundung in Auftrag gegeben.

3.1.2 LÄRM UND SCHADSTOFFE

Das Gebiet ist durch das angrenzende Wohngebiet, sowie durch die Bewirtschaftung mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen auf den angrenzenden Ackerflächen bereits vorbelastet. In der direkten Umgebung befinden sich keine explizit schutzwürdigen Anlagen wie Krankenhäuser oder Kurgebiete.

3.1.3 LANDWIRTSCHAFT

Die guten und ebenen Böden des Plangebiets werden derzeit gartenbaulich als Feldgarten und landwirtschaftlich als Grünland und Ackerland genutzt.

Für das Plangebiet gibt die Reichsbodenschätzungskarte als Boden- und Grünlandgrundzahl den Wert 63 an, was einer Einstufung im hohen Bereich entspricht. Mit dieser Bewertung korrespondiert auch die Natürliche Bodenfruchtbarkeit, welche ebenfalls im hohen Bereich liegt (Wertstufe 3).

Der Landschaftsrahmenplan der Region Stuttgart bewertet den Boden in seiner Funktion als Standort für Kulturpflanzen ebenfalls mit einer hohen Einstufung.

3.1.4 SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des archäologischen Kulturdenkmals „(Abgegangener) Seedamm, ehemaliger See des Bebenhäuser Klosterhofs“. Es ist davon auszugehen, dass der See ab dem 13. Jahrhundert angelegt und erst im 18. Jahrhundert zur Gewinnung von Nutzland trockengelegt wurde. Der See stellt aus Sicht der archäologischen Denkmalpflege nicht nur ein Kulturdenkmal dar, sondern ist auch für Altdorf ein wichtiges Element der historischen Kulturlandschaft, dessen Erhalt - sowohl mit der sich im Boden noch zu erwartenden archäologischen Substanz, als auch mit seinem heutigen in weiten Teilen noch gut ablesbaren Erscheinungsbild - als Grünfläche angestrebt werden sollte.

3.2. SCHUTZGUT BODEN UND GRUNDWASSER

3.2.1 BODEN

Für das Plangebiet liegen keine Übersichtsdaten aus der Bodenkarte 1:50.000 (BK50) und keine Daten nach Bodenschätzung „Bodenschutz 23“ vor. Es ist dem Siedlungsgebiet zugeordnet.

Die an das Plangebiet angrenzenden Böden im Nordwesten in Richtung Gewässer werden gebildet aus „Auengley und Brauner Auenboden-Auengley“ der bodenkundlichen Einheit I59. Im Südwesten grenzen Böden mit der Bodenkundlichen Einheit n7 „mittel tief bis tief entwickelte, z. T. pseudovergleyte Pelosol-Braunerde, Pseudogley-Braunerde und Braunerde-Pelosol“ an.



Abb 7. Bodenkundliche Einheiten im Plangebiet, Quelle: LGRB Freiburg, Plangebiet rot markiert

Die Untersuchungen vor Ort im Rahmen der Baugrunderkundung und der Erstellung eines Geotechnischen Berichts durch das Ingenieurbüro für Geotechnik Pfeiffer GmbH vom 07.07.2020 ergaben für das Baugelände folgenden generalisierten Schichtenaufbau:

Oberboden
Auffüllungen
Auesedimente I und II
(verwitterte) Schichten des unteren Juras

Der geotechnische Bericht führt zu Altlasten oder schädlichen Bodenveränderungen folgendes aus: *Es wurden Altablagerungen angetroffen, die bis auf KB5 sensorisch unauffällig waren. Die oberen Meter sind nach den Bohrungen überwiegend mit Aushubmaterial aus dem Jura mit wenig Bauschutt (=Auffüllung I) und im Bereich von KB5 mit Bauschutt evtl. Brandschutt (= Auffüllung II) aufgefüllt. Generell nimmt die Mächtigkeit der Altablagerungen nach Norden zur Würm zu. Von den Auffüllungen wurden mehrere Proben entnommen. Eine Mischprobe der Auffüllung I wurde auf die Parameter der in BW gültigen VwV Boden analysiert. Auffüllung II ist nicht nach der VwV Boden verwertbar, weswegen eine Mischprobe auf die Parameter der Deponieverordnung (vgl. 6.1) untersucht wurde.*

Nach den Analyseergebnissen ist die Probe „MP Auffüllung I (RKS1-4)“ nach der VwV Boden BW aufgrund des Gehalts an PAK-16 von 9,2 mg/kg als Z2 einzustufen.

Auffüllung II (KB5) wurde auf die Parameter der Deponieverordnung (DepV) untersucht. Die Probe „MP Auffüllung II (RKS 5)“ ist als DK 0 einzustufen.

Zusätzlich wurde der Auelehm II auf TOC analysiert. Die Mischprobe (ohne sichtbare Torf-

stückchen) aus dem Auelehm II „MP Auelehm II (RKS 3)“ weist einen TOC von 1,31 % auf. Auelehm II und I wurden bisher nicht weitergehend chemisch untersucht.

Die Ermittlung der Wertigkeit vor und nach dem geplanten Eingriff erfolgt anhand der Öko-konto-Verordnung.

Bei der Ermittlung der Wertstufen des Bodens werden folgende Bodenfunktionen beachtet:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandorte für naturnahe Vegetation

Diese Funktionen werden entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingestuft. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) betrachtet.

Die Auswertung der Bodendaten auf Basis der Bodenschätzung, die vom LRA Böblingen zur Verfügung gestellt wurde, ergibt für das überwiegende Plangebiet folgende Bewertung:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: 3,0
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 3,0
- Filter und Puffer für Schadstoffe: 3,0

Die Gesamtbewertung mit dem Wert 3,0 entspricht einer **hohen Einstufung**.



Abb 8. Gesamtbewertung nach Reichsbodenschätzungskarte, Quelle: LRA Böblingen, mqadrat

Aufgrund der Altablagerungen im Plangebiet ist davon auszugehen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen stattgefunden haben und die Überdeckung zu einer verbleibenden Leistungsfähigkeit der **Wertstufe 1** für den Bodenkörper führt. Es ist nicht von einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen auszugehen, da durch den Auftrag einer durchwurzelbaren, funktionsfähigen Bodenschicht die Beeinträchtigung minimiert wird. Dies legt die Nutzung als Kleingartenanlage nahe und ist in den Bohrprofilen des Geotechnischen Berichts ersichtlich.

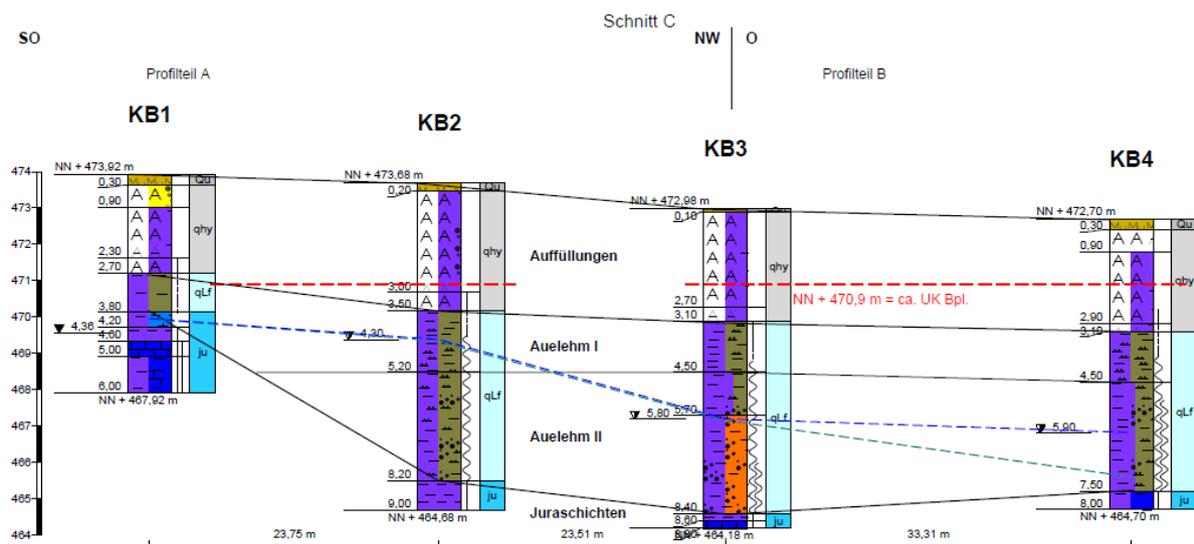


Abb 9. Profilschnitt Bohrprofile nach DIN 4023, Quelle: IGP Geotechnik Pfeiffer GmbH

3.2.2 GRUNDWASSER

Grundwasser wird in seiner Menge und seiner Beschaffenheit unter anderem durch speichernde geologische Schichten und durch die Durchlässigkeit der Deckschichten geprägt. Zudem spielen Bodenbeschaffenheit, Relief und Bewuchs eine Rolle.

Im Plangebiet kann anfallendes Niederschlagswasser prinzipiell versickern. Die Geländeneigung lässt eine langsame Versickerung zu.

Der Bereich des Plangebiets wird der Hydrogeologischen Einheit „Verschwemmungssediment“ zugeordnet. Beschrieben wird diese wie folgt: „Lockersediment unterschiedlicher Zusammensetzung. Überwiegend feinkörnig (Schluff, wechselnd tonig-sandig, mehr oder weniger humos, lokal schwach kalkhaltig)“. Charakteristisch dafür ist: „Deckschicht mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit“.

Im Landschaftsrahmenplan ist die Grundwasserneubildung mit 300-500 mm/a angegeben.

Die Zuordnung zur hydrologischen Einheit „Mittel- und Unterjura“ als Grundwassergeringleiter legt eine **mittlere Bedeutung** (Stufe C) des Gebiets für das Teil-Schutzgut „Grundwasser“ nahe.

Gleichzeitig ist nach der Bodenschätzung die Funktion Filter und Puffer für Schadstoffe sehr gut ausgeprägt (3,0), so dass die Gefahr von Schadstoffeinträgen in die oberste Grundwasserschicht im Normalfall gering ist.

Aus dem geotechnischen Bericht geht hervor, dass die oberflächennah anstehenden Schichten eine geringe Wasserdurchlässigkeit mit einem $k_f < 10^{-4}$ m/s aufweisen. *Durch die relativ*

geringe Wasserdurchlässigkeit der oberflächennah anstehenden schluffigen Tone und der dichten Gesteinsschichten ($k_f < 10^{-6} \text{ m/s}$) ist eine Versickerung von Niederschlagswasser gemäß ATV A138 nicht zu empfehlen.

3.2.3 OBERFLÄCHENWASSER

Die Altdorfer Würm grenzt im Norden an das Plangebiet an. Es handelt sich um ein Gewässer II. Ordnung von wasserwirtschaftlicher Bedeutung. Das Plangebiet ist kein Überschwemmungsgebiet.

Im Plangebiet selbst existieren keine Oberflächengewässer, eine Untersuchung erübrigt sich.

3.3. SCHUTZGUT KLIMA/LUFT

Die mittlere Jahrestemperatur für Altdorf beträgt $8,5 \text{ }^\circ\text{C}$. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge wird mit 804 mm angegeben. Die mittlere Windgeschwindigkeit beträgt $2,6 \text{ m/s}$, wobei nach der synthetischen Wind- und Ausbreitungsklassenstatistik die Windrichtung Südwest vorherrscht.

Der Klimaatlas der Region Stuttgart weist die Planfläche als Bestandteil eines Kaltluftproduktionsgebietes aus. Diese sind als bioklimatisch aktive Flächen grundsätzlich von hoher Bedeutung für das Schutzgut. Das Plangebiet liegt am Rand eines Kaltluftproduktionsgebietes mit einer hohen Produktion von bis zu $15 \text{ m}^3/\text{s}$ pro m^2 . Die Kaltluft zieht als Strömung mit $30\text{-}60 \text{ m}^3/(\text{m s})$ der Topografie folgend von Südwest nach Nordost ab. Die Kaltluft-Mächtigkeit wird mit einer Schichtdicke von $40\text{-}60$ Meter vier Stunden nach Beginn der Kaltluftbildung angegeben.

Das Plangebiet ist dem Klimatop Freiland zugeordnet. Es wird als Bodeninversionsgefährdetes Gebiet bezeichnet. Die Einstufung als Freifläche mit bedeutender Klimaaktivität durch den direkten Bezug zum Siedlungsraum legt eine besondere Bedeutung für das Schutzgut nahe.



Abb 10. Kaltluftmächtigkeit und Volumenstrom, Quelle: RegioRISS Verband Region Stuttgart, Plangebiet rot markiert



Abb 11. Kaltluftproduktion, Quelle: RegioRISS Verband Region Stuttgart, Plangebiet rot markiert

3.4. SCHUTZGUT ARTEN UND BIOTOPE, BIODIVERSITÄT

3.4.1 ARTEN- UND LEBENS-GEMEINSCHAFTEN

Um im Vorfeld zu prüfen, wo möglicherweise Konflikte für den Artenschutz entstehen, wurde eine Voruntersuchung zur Relevanzabschätzung durchgeführt. Bei der vorliegenden Artenschutz Voruntersuchung vom 04.05.2020 wurde geprüft, ob in dem für die Planung vorgesehenen Bereich günstige Voraussetzungen für das Vorkommen von Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten vorliegen und mit welchem Artenspektrum zu rechnen ist, und ob ggf. weitere Untersuchungen erforderlich sind. Anschließend erfolgten Sonderuntersuchungen zur Einschätzung der Betroffenheit von geschützten Arten/ Artengruppen sowie Empfehlungen zur weiteren Vorgehensweise und ggf. erforderlicher Maßnahmen.

Aus diesem Grund schlossen sich weitere Untersuchungen zur Zauneidechse, zu den Vögeln/ gebäudebrütenden Arten und aufgrund der Nähe zu den Gebüschern der Würm auch zur Haselmaus an. Der Bericht vom 27.01.2021 kommt zu folgendem Ergebnis:

Vögel:

Der direkte Eingriffsbereich des Vorhabens ist hauptsächlich für ungefährdete Kulturfolger geeignet. Das Kleingartengebiet selbst bietet kaum Brutplätze für Vögel und ist zudem hohen Störfaktoren unterworfen. Als Nahrungshabitat ist es jedoch durchaus von Bedeutung für das Brutvogelspektrum des Umfeldes. Im näheren Umfeld sind viele weitere Habitate für Vögel zu finden. Die Untersuchung der Gartenhütten auf gebäudebrütende Arten war ohne Nachweis. Daher beschränken sich die Brutmöglichkeiten im Eingriffsgebiet auf die vorhandenen Nistkästen und einige randliche Gehölze mit Baumhöhlen. Drei gefährdete Arten konnte nachgewiesen werden (Feldsperling, Haussperling und Star), für weitere wird der worst-case-Ansatz durchgeführt, d.h. es wird von einer entsprechend höheren Zahl als die nachgewiesenen ausgegangen.

Fledermäuse:

Der Eingriffsbereich kommt wegen der Gewässernähe als Jagdgebiet in Frage. Hieraus resultiert jedoch noch kein Verbotstatbestand. Die Geschirrhütten kommen als Tagesverstecke in Frage, aber nicht als Winterquartier wegen der fehlenden Frostsicherheit.

Zauneidechse:

Die im Planungsgebiet vorgefundenen Strukturen in Form von Steinplatten, Mulchbereichen und Sträuchern sind prinzipiell als Teillebensräume, Verstecke und Aufwärmflächen für die Zauneidechse möglich, daneben gibt es möglicherweise noch ungestörte Bodenflächen zur Eiablage. Aus diesem Grund schlossen sind weitere Untersuchungen zu einem möglichen Vorkommen der Zauneidechse an (Individuensuche bei günstiger Witterung und Tageszeit). Trotz günstiger Rahmenbedingungen wurden keine Individuen nachgewiesen. Daher muss diese Tierart im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.

Haselmaus:

Ein Vorkommen der Haselmaus konnte aufgrund der vorliegenden Habitatausstattung entlang der Würm in Form von dichtem Gestrüpp in Kombination mit Nahrungsangebot nicht ausgeschlossen werden und wurde in der Saison 2020 geprüft. Zum Nachweis der Tiere wurden sogenannte Haselmaus-Tubes angebracht, das sind Röhren, die von den nachtaktiven Tieren aufgesucht werden, dort können sie nachgewiesen werden. Die Untersuchungen ergaben keine Hinweise auf ein Vorkommen der Haselmaus im Gebiet. Daher muss diese Tierart im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.

Tagfalter / Nachtfalter:

Wegen der fehlenden Wirtspflanzen kann ein Vorkommen der entsprechenden Falter ausgeschlossen werden, es sind keine weiteren Untersuchungen erforderlich.

Holzbewohnende Käfer:

Da keine Verdachtsbäume im Eingriffsbereich vorhanden sind, kann eine Betroffenheit der Käferarten durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Besondere Maßnahmen oder weitere Untersuchungen sind daher nicht erforderlich.

Sonstige Anhang-IV-Arten und Pflanzen:

Weitere Artengruppen können mangels geeigneter Habitate auf dem Gelände von vornherein ausgeschlossen werden und wurden daher nicht in die Betrachtung mit einbezogen. Gleiches gilt für Anhang-IV-Pflanzenarten, die sowohl vom Verbreitungsgebiet her als auch von der Vegetationsstruktur ausgeschlossen werden können.

Die detaillierten Ergebnisse sind der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen. Diese liegt als Anlage der Begründung zum Bebauungsplan bei.

3.4.2 BIOTOPE

Folgende Biotoptypen kommen im Plangebiet vor:

- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte – allgemeine Bedeutung/Wertstufe C
- 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation - sehr geringe Bedeutung/Stufe E
- 37.30 Feldgarten (Grabeland) – sehr geringe Bedeutung/Stufe E
- 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte – allgemeine Bedeutung/Wertstufe C
- 45.30a Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen– hohe Bedeutung/Stufe B
- 60.25 Grasweg – geringe Bedeutung/Stufe D
- 60.50 Kleine Grünfläche - sehr geringe Bedeutung/Stufe E



Abb 12. Biotypen im Bestand innerhalb des Geltungsbereichs, Quelle: mquadrat



Abb 13. Blick auf das Plangebiet von Nordosten in Richtung Kleingartenanlage, Quelle: mquadrat

3.4.3 BIODIVERSITÄT UND BIOTOPVERBUND

Aus der Karte des Biotopverbundes der LUBW geht hervor, dass das Plangebiet nicht Bestandteil eines Biotopverbundes ist. Westlich des Plangebiets liegt eine Fläche des Biotopverbundes mittlerer Standorte.

Der Landschaftsrahmenplan bewertet das Biotopverbundsystem des Plangebiets als Potentialfläche für Fließgewässer.

Das Gebiet besitzt dem zufolge **geringe Bedeutung** für den Biotopverbund.

Die Biodiversität im Plangebiet ist auf den Grünflächen mit Gehölzbestand aufgrund des vielseitigen Lebensraums erhöht. Auf den Feldgartenflächen je nach Bewuchs nur durchschnittlich, da es sich um strukturarme Flächen handelt, die intensiv bewirtschaftet werden.



Abb 14. Biotopverbund, Quelle: LUBW Kartendienst. Planfläche rot markiert

3.5. SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG

Das Landschaftsbild wird derzeit durch die Ortsrandlage und die Kleingartenstrukturen geprägt. Das Plangebiet ist Bestandteil einer Grünfläche, die am westlichen Ortsrand von Altdorf in die bestehende Wohnbebauung hineinragt. Eine westlich außerhalb des Plangebiets verlaufende Baumreihe entlang der Wurmstraße grünt die Fläche zur offenen Landschaft hin ein und begrenzt gleichzeitig den Blick in die freie Landschaft.

Wegeverbindungen ermöglichen die Zugänglichkeit in die offene Landschaft, in die Erholungsräume entlang dem Gewässer der Würm und in die überörtlichen Erholungsräume.

Das Plangebiet selbst besitzt eher lokale Bedeutung für die Naherholung, da es durch die überwiegende Nutzung als Kleingartenanlage nur in einem Teilbereich öffentlich zugänglich ist.

Die Regionalplanung bewertet die Erholungsqualität des Gebiets als „ruhig mit erholungswirksamen Strukturen“, das Landschaftsbild wird insgesamt mit „mittel“ bewertet.

Für beide Schutzgüter besitzt die Fläche nur eine **allgemeine Bedeutung** die nicht weiter untersucht wird.



Abb 15. Blick von der Würmstraße auf das Plangebiet in Richtung Osten, Quelle: mquadrat

4. ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Generell ist eine Prognose für die Zukunft mit vielen Unsicherheiten verbunden. Am wahrscheinlichsten ist es, dass die Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt wird.

5. GEPRÜFTE ALTERNATIVEN

Im Vorfeld der Planungen hat die Gemeinde in den Jahren 2016/2017 eine intensive Standortsuche durchgeführt. Gegenstand der Prüfung waren insgesamt 9 Standorte, wovon 4 Standorte in der Ortsmitte lagen und 5 in der peripheren Lage der Gemeinde. Alle 4 innerörtlichen Standorte haben gemeinsam, dass deren Größe für eine Nutzung durch ein Pflegeheim zu klein oder zu teuer ist. Außerdem sind die jeweiligen Zuschnitte als ungünstig zu bezeichnen. Daher scheidet diese 4 innerörtlichen Möglichkeiten aus. Als Ergebnis der Standortprüfung der 5 peripheren Standorte wurden zwei in die engere Auswahl genommen. Einmal der Standort P1 „Südwestliche Seewiesen“ und einmal der Standort P 7 „Am Erlachgraben“. Während das Eigentum beim Standort P1 ausschließlich bei der Gemeinde liegt, befinden sich die Grundstücke am Standort P 7 im Privateigentum. Da der Standort P 1 damit kurzfristig zur Verfügung steht, wurde dieser als endgültiger Standort festgelegt.

6. BESCHREIBUNG DER WIRKUNG DES VORHABENS

Nach der Bestandserfassung und -bewertung stellt die Konfliktanalyse die nächste wichtige Grundlage für die Entwicklung des Vermeidungs- und Kompensationskonzepts dar. Zunächst werden die beeinträchtigenden Wirkungen des geplanten Vorhabens aufgezeigt. Daran schließt sich die Bewertung des Eingriffs an, wobei auch Vorbelastungen berücksichtigt werden. Eine Beeinträchtigung liegt vor, wenn durch die Planung eine Störung der Belange von Mensch und Kulturgütern, des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes verursacht wird.

6.1. ALLGEMEINE AUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

6.1.1. BAUBEDINGTE AUSWIRKUNGEN

Kurz- bis mittelfristig, Folge der Bautätigkeit: Während der Bauphase ist neben verstärkter Betriebsamkeit grundsätzlich mit verschiedenen Immissionen wie Lärm und Staub durch An- und Abfahrt sowie Betrieb von Baumaschinen zu rechnen. Die dadurch entstehenden Störungen wirken sich auch auf die unmittelbar benachbarten Flächen aus und führen vorübergehend zur Entwertung von Habitatstrukturen und des Landschaftsbilds bzw. Beeinträchtigung der Angrenzer. Durch Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen kann es zudem zur Zerstörung von Biotopen und zu Bodenverdichtung kommen. Abgrabungen für Baugruben und zur Herstellung der Entwässerungsgräben führen zum Verlust von Bodenstrukturen. Schicht- und Grundwasser, die während der Bauphase anfallen, müssen in die Kanalisation abgeleitet werden und stehen nicht für die Grundwasserneubildung zur Verfügung.

6.1.2. ANLAGEBEDINGTE AUSWIRKUNGEN

Langfristig, Folge der Bebauung selbst: Durch die Bebauung kommt es zum Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen. Vegetationsbestände, sowie klimatisch wirksame Flächen werden beseitigt. Durch Gebäude, Nebenanlagen und Erschließung kommt es zu Bodenversiegelung. Das Landschaftsbild verändert sich durch das neue Pflegeheim.

6.1.3. BETRIEBSBEDINGTE AUSWIRKUNGEN

Langfristig, Folge von Betrieb und Nutzung: Es entstehen Beeinträchtigungen durch zusätzlichen Verkehr, Emissionen und künstliche Lichtquellen.

6.2. KONFLIKTE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Die negativen Auswirkungen des Vorhabens sind vor allem während der Bauphase und durch die Anlage an sich zu erwarten. Die nachfolgende Übersicht listet die Konflikte und die davon betroffenen Schutzgüter auf.

6.2.1. KONFLIKT 1: BAUBEDINGTE BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Betroffene Schutzgüter: Arten und Biotope, Mensch und Erholung, Boden und Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter

Erläuterung: Während der Bauphase entstehen temporäre Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub und Emissionen und es fällt Bodenaushub an. Bei mangelnder Vorsicht während der Bauarbeiten und unsachgemäßer Auswahl der Flächen für die Baustelleneinrichtungen kann

es zur Beeinträchtigung von Böden (Abgrabung, Aufschüttung, Verdichtung, Schadstoffeintrag) und Grundwasser (Schadstoffeintrag) kommen. Vegetationsflächen und Freiflächen werden beseitigt. Evtl. ist auch eine vorübergehende Grundwasserabsenkung erforderlich.

Bodeneingriffe können zu einer unwiederbringlichen Zerstörung gegebenenfalls vorhandener Denkmalsubstanz führen. Es können daher archäologische Rettungsmaßnahmen oder Baubegleitungen notwendig werden, in deren Zuge Funde und Befunde fachlich geborgen bzw. dokumentiert werden.

Vorbelastungen: Kleingartenanlage

6.2.2. KONFLIKT 2: ÜBERBAUUNG UND VERSIEGELUNG

Betroffene Schutzgüter: Boden, Wasser (Grundwasser), Klima/Luft, Mensch (Landwirtschaft)

Erläuterung: Der Bebauungsplan sieht vor, dass rd. 0,4 ha Freiflächen dauerhaft neu versiegelt werden. Weitere Flächen werden teilversiegelt oder überprägt. Dies wirkt sich negativ auf die Bodenfunktionen und die Grundwasserneubildungsrate aus. Versiegelte Flächen wirken sich ungünstig auf den Klimahaushalt aus.

Vorbelastungen: Kleingartenanlage mit Gartenhütten

6.2.3. KONFLIKT 3: VERLUST UND ENTWERTUNG VON BIOTOPSTRUKTUREN

Betroffene Schutzgüter: Arten und Biotope

Erläuterung: Durch die Bebauung kommt es zum Verlust und zu Beeinträchtigung von Biotopen durch Überbauung und Flächeninanspruchnahme. Das Bauvorhaben verursacht Störungen durch Anwesenheit von Fahrzeugen und Menschen, sowie durch Emissionen.

Vorbelastungen: Kleingartenanlage und landwirtschaftliche Nutzung.

6.2.4. KONFLIKT 4: VERÄNDERUNG DES LANDSCHAFTSBILDS

Betroffene Schutzgüter: Landschaftsbild, Mensch (Erholung)

Erläuterung: Mit der geplanten Bebauung und ihrer Erschließung ist eine Veränderung des Orts- und Landschaftsbilds verbunden. Es gehen Grünlandflächen verloren.

Vorbelastungen: Kleingartenanlage

6.2.5. KONFLIKT 5: ZUSÄTZLICHER EINTRAG VON LUFTSCHADSTOFFEN UND MIKROKLIMA - VERÄNDERUNG

Betroffene Schutzgüter: Klima/Luft, Mensch, Arten und Biotope

Erläuterung: Mit der Bebauung von Freiflächen ist eine Veränderung des Mikroklimas durch Verringerung der Verdunstungsrate, Veränderung der Ausstrahlung und thermischen Bedingungen verbunden. Durch Hausbrand und ein höheres Verkehrsaufkommen ist mit höherem Eintrag von Luftschadstoffen zu rechnen.

Vorbelastungen: angrenzendes Wohngebiet

6.3. AUSWIRKUNGEN AUF DIE EINZELNEN SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG DES EINGRIFFS

Zur Bewertung der Schwere des Eingriffs ist es erforderlich, den Zustand der einzelnen Schutzgüter zu prognostizieren, welcher sich bei der Verwirklichung des Vorhabens einstellt. Der Einstufung liegen die Bewertungsvorgaben der Bestandsbewertung zugrunde. Ausnahme: Die Bewertung neu geplanter Biotoptypen (z.B. Anlage einer Hecke) wird nach dem *Planungsmodul* der ÖKVO vorgenommen. Wertgewinne werden in diesem Abschnitt nicht weiter thematisiert, da der Fokus darauf liegt festzustellen, ob ein Eingriff im Sinne des Gesetzes vorliegt. Sie werden jedoch bei der Bilanzierung aufgegriffen.

6.3.1. SCHUTZGUT MENSCH

6.3.1.1. Lärm und Schadstoffe

Wird das Vorhaben umgesetzt, ist infolge der Nutzung (entstehender Verkehr, allgemeiner Betrieb) mit erhöhtem Lärmaufkommen, sowie einer geringfügig erhöhten Konzentration von Schadstoffen in der Luft zu rechnen. Im Rahmen einer verkehrlichen Einschätzung wurde das zusätzliche Verkehrsaufkommen, welches durch das Pflegeheim verursacht wird, im Hinblick auf die stadtverträglichen Auswirkungen und das beanspruchte Verkehrsnetz untersucht. Der Gutachter kommt dabei zu dem Ergebnis, dass sowohl die Mühlstraße auf ihrer gesamten Länge als auch der betroffene Abschnitt der Würmstraße in ihrer charakteristischen Beschreibung in ihrer Aufenthaltsqualität nicht beeinträchtigt werden, da der entstehende Mehrverkehr als nicht wesentlich einzustufen ist.

Genauere Daten über die zukünftige Zunahme von Luftschadstoffen liegen nicht vor. Die Nutzung als Pflegeheim legt nahe, dass **geringe Beeinträchtigungen** zu erwarten sind.

6.3.1.2. Landwirtschaft

Da nur ein sehr geringer Flächenumfang von landwirtschaftlich genutztem Ackerland durch die Umsetzung der Planung in Anspruch genommen wird, erfolgt die Einstufung der Auswirkungen auf die Landwirtschaft als **geringe Beeinträchtigung**.

6.3.2. SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Im Plangebiet ist durch die geplante Neubebauung mit flächig erforderlichen tiefgehenden Bodeneingriffen zu rechnen. Gegebenenfalls vorhandene Denkmalsubstanz ist dadurch gefährdet. Jedoch befindet sich das Untergeschoss des Bauvorhabens gemäß den vorgenommenen Baugrunduntersuchungen überwiegend in einem Bereich mit Schuttauftüllungen der Nachkriegszeit, d.h. Eingriffe in die gewachsenen, natürlichen Bodenstrukturen finden nur in begrenztem Umfang statt. Geplante Neubaumaßnahmen im Gebiet sollten frühzeitig zur Abstimmung bei der Archäologischen Denkmalpflege eingereicht werden. Zum Schutz vor unbeobachteter Zerstörung bedürfen Bodeneingriffe gemäß §§ 8 und 15 DSchG der denkmalschutzrechtlichen Genehmigung.

6.3.3. SCHUTZGUT ARTEN UND BIOTOPE

6.3.3.1. Artenschutz

Um Beeinträchtigungen während der Bauphase möglichst gering zu halten, sind jahreszeitliche Beschränkungen vorgesehen. Vorbereitende Bauarbeiten sind außerhalb der Brutzeiten durchzuführen (01. Oktober bis 28. Februar). Durch baubedingte Wirkungen betroffen sind vor allem die störepfindlichen Vogelarten während der Brutzeiten. Die gesamte Fläche des Geltungsbereiches ist Flächenumwandlungen durch Versiegelung und Überbauung unterworfen. Da die wertvollen Habitate im Umfeld des Plangebiets und am Gewässer erhalten bleiben, sind keine Verbotstatbestände durch das Bauvorhaben zu erwarten

Betriebsbedingte Störungen (Schallemissionen und visuelle Störungen durch Betrieb, Lichtemissionen und Straßenbeleuchtung) können nicht komplett vermieden werden. Davon betroffen sind hier hauptsächlich die Vogelarten und Fledermäuse, wobei die Vögel eher durch den Schall und die visuellen Störungen, die Fledermäuse eher durch die Lichtquellen beeinflusst werden.

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen:

Eingriffe in den Gehölzgürtel auf ein technisch absolut notwendiges Minimum beschränken. Keine Lagerung von Baumaterial und Baustelleneinrichtung in diesem Bereich.

Die im Gebiet vorhandenen Nistkästen sollen bei Verlust des Baumes umgehängt werden, dies muss außerhalb der Brut- und Nistzeiten erfolgen.

Der Abbruch der Geschirrhütten soll im Zeitraum zwischen Anfang November bis Ende Februar stattfinden. Hierdurch werden mögliche Beeinträchtigungen von Vögeln und Fledermäusen vermieden.

CEF-Maßnahmen:

Neben dem Umhängen der vorhandenen Kästen im Gebiet (siehe Verminderungsmaßnahmen) werden für die Vögel als Ersatz der Brutmöglichkeiten der Baumhöhlen für die gefährdeten Arten (Star, Feldsperling und weitere gefährdete oder ungefährdete Höhlenbrüter) 10 Kästen mit unterschiedlicher Einflugöffnung angebracht.

Als Maßnahme für die Fledermäuse werden für die entfallenden Bäume und Geschirrhütten mit Verdacht auf mögliche Tagesverstecke/ Spaltenquartiere 2 Fledermaus-Flachhöhlen als Ausgleich vorgesehen.

Durch einige der vorgesehenen Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen minimiert werden. Details hierzu siehe Kapitel „Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich bzw. Kompensation“.

Bei Umsetzung des Vermeidungs- und Kompensationskonzepts ist nach derzeitigem Stand lediglich mit **geringen Beeinträchtigungen** zu rechnen.

6.3.3.2. Biotope

Wie die Bestandsaufnahme ergeben hat, besitzt das Plangebiet Biotoptypen höherer Wertigkeit. Es handelt sich um Gehölze in Form von Gebüsch und Einzelbäumen, welche durch den

Eingriff verloren gehen. Durch weitere vorgesehene Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen jedoch minimiert werden. Details hierzu siehe Kapitel „Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich bzw. Kompensation“.

Bei Umsetzung der Planung findet ein Wertverlust statt, da Flächen überbaut bzw. überformt werden. Daher fallen die **Beeinträchtigungen** des Schutzguts Biotop **hoch** aus.

6.3.3.3. Biodiversität und Biotopverbund

Das Gebiet wird durch die Würmstraße vom westlich liegenden Biotopverbund abgeschnitten und besitzt hierauf keine Zerschneidungswirkung. Der unmittelbare Bezug zum Biotopverbund bietet gleichzeitig Ausweichmöglichkeiten für im Plangebiet lebenden Tierarten.

Bezüglich des Artenspektrums besteht eine höhere Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben. Der Gewässerbereich und weitere wertvolle Strukturen im Umfeld bleiben jedoch erhalten, so dass sich der verbleibende Lebensraum für die vorkommenden Arten durch die Planung kaum verändern wird.

Bei der Fortschreibung des Umweltberichts werden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beschrieben und eine Bilanzierung der Biotopwerte zum Zweck eines angemessenen Ausgleichs vorgenommen. Ausgleichs- oder Kompensationsmaßnahmen werden falls nötig vorgeschlagen

Die **Beeinträchtigungen** des Schutzguts fallen daher **mittel** aus.

6.3.4. SCHUTZGUT BODEN/WASSER

6.3.4.1. Boden

Aufgrund der bestehenden Altlasten im Plangebiet durch Auffüllung mit Aushubmaterial und Bauschutt, handelt es sich um anthropogen überformten Boden, dessen Bodenfunktionen größtenteils stark eingeschränkt sind. Daher wird die Bewertung der Bodenfunktionen aus der Bodenschätzung nicht für die Bestandsbewertung des Schutzguts Boden im Rahmen der Ausgleichs- Eingriffsregelung herangezogen.

Aufgrund der Altablagerungen im Plangebiet ist davon auszugehen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen stattgefunden haben und die Überdeckung zu einer verbleibenden Leistungsfähigkeit der **Wertstufe 1** für den Bodenkörper führt. Es ist nicht von einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen auszugehen, da durch den Auftrag einer durchwurzelbaren, funktionsfähigen Bodenschicht die Beeinträchtigung minimiert wird. Dies legt die Nutzung als Kleingartenanlage nahe und ist in den Bohrprofilen des Geotechnischen Berichts ersichtlich.

Der Boden ist nicht geeignet für einen Auftrag auf landwirtschaftlichen Flächen und auf Flächen für Begrünungsmaßnahmen. Der bei der Baumaßnahme anfallende verunreinigte Bodenaushub ist entsprechend den Untersuchungen aus dem geotechnischen Bericht als Bauschutt ordnungsgemäß zu entsorgen bzw. wiederzuverwerten.

Bei der Umsetzung der Planung wird gewachsener, belebter Boden versiegelt und überformt. Die Bodenfunktionen können dadurch ihren Zweck nicht mehr oder nur noch eingeschränkt

erfüllen. Böden unter Gebäuden und anderweitig versiegelten Flächen verlieren ihre Funktionen komplett (Wertstufe 0).

Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial ausgeschlossen werden.

Durch weitere vorgesehene Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen jedoch minimiert werden. Details hierzu siehe Kapitel „Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich bzw. Kompensation“.

Für die bebaubaren Flächen gilt eine Grundflächenzahl von 0,6. Auch die übrigen Freiflächen werden durch Bautätigkeit und Aufschüttung beeinträchtigt (Verdichtung), ihre Leistungsfähigkeit bleibt nur in geringem Umfang erhalten bzw. kann nur sehr eingeschränkt wiederhergestellt werden (Wertstufe 1).

Aufgrund der Vorbelastungen durch die Altablagerungen ist für das Schutzgut Boden nicht mit **hohen** sondern mit **mittleren Beeinträchtigungen** zu rechnen.

6.3.4.2. Oberflächenwasser

Zur Begrenzung der Bodenversiegelung und des Wasserabflusses sind Wege, nicht überdachte Stellplätze und Hofflächen mit dauerhaft wasserdurchlässigen Befestigungen anzulegen. Flachdächer sind zu begrünen, sofern sie nicht als Terrasse genutzt werden.

Die Entwässerung soll über einen Anschluss an den bestehenden Mischwasserkanal in der Mühlstraße erfolgen.

6.3.4.3. Grundwasser

Zum Schutz des Bodens und des Grundwassers sind unbeschichtete Dacheindeckungen aus Kupfer, Zink oder Blei unzulässig.

Während der Bauphase sind Auflagen zum Baustellenbetrieb und zur Bauausführung vorgesehen.

Da der Beitrag des Gebiets zur Grundwasserneubildung aufgrund der geringen Versickerungsfähigkeit des anstehenden Materials und des Untergrunds ohnehin gering ist, werden bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen **geringe Beeinträchtigungen** befürchtet.

6.3.5. SCHUTZGUT KLIMA/LUFT

Im direkten Plangebiet wird die Fähigkeit zur Kaltluftproduktion durch die Versiegelung auf einem Großteil der Fläche stark eingeschränkt. Somit kann nach Durchführung der Planung nur noch in geringem Maße Kaltluftproduktion stattfinden. Jedoch sind im Umfeld Kaltluftproduktionsflächen in ausreichendem Umfang vorhanden, da das Plangebiet Bestandteil eines großen zusammenhängenden Kaltluftproduktionsgebietes ist. Kaltluftleitbahnen werden nicht verändert und es besteht keine Gefahr durch eine eventuelle Barrierewirkung. Aufgrund der geringen Größe des Plangebiets wird der Luftaustausch mit den größeren zusammenhängenden Vegetationsflächen am Siedlungsrand nicht unterbunden. Durch die geplante Stellung des Baukörpers in West-Ost-Richtung stellt dieser im Plangebiet keine Barriere dar für den Luftaustausch. Vergleicht man die Gebäudehöhe des Pflegeheims mit ca. 7 Metern über dem angrenzenden Straßenniveau der Mühlstraße mit der Mächtigkeit der Kaltluftschicht von 40

bis 60 Metern, ist keine Veränderung des Kaltluft-Volumenstroms zu erwarten, so dass dieser weiterhin in die Siedlung einströmen kann.

Als Minderungsmaßnahmen tragen Maßnahmen zur Dachbegrünung und Bepflanzungen zur Verdunstungserhöhung und Verbesserung des Mikroklimas bei.

Es sind keine großräumigen Beeinträchtigungen für das Schutzgut zu erwarten, aber Veränderungen des lokalen und des Mikroklimas.

Unter Betrachtung aller Faktoren ist für das Schutzgut Klima und Luft von einer **mittleren Beeinträchtigung** auszugehen.

Eine Verringerung der Emissionen, welche von dem Vorhaben in Zukunft ausgehen, kann durch Nutzung erneuerbarer, emissionsarmer Energien erreicht werden. Im Plangebiet wird eine Süd- bzw. Südwestausrichtung der Gebäude ermöglicht, so dass Photovoltaikanlagen und Solarkollektoren effizient eingesetzt werden können.

Schadstoffemissionen sind durch Hausbrand und geringfügig erhöhten Fahrzeugverkehr zu erwarten. Betrachtet man die Vorbelastungen diesbezüglich, ist nicht von einer nennenswerten Verschlechterung auszugehen.

6.3.6. SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG

6.3.6.1. Erholung

Die Kleingartenanlage ist grundsätzlich bereichernd für die Erholungsmöglichkeiten. Die Lage des Plangebiets am Siedlungsrand ist günstig für die Erreichbarkeit. Darüber hinaus ist das Gebiet gut erschlossen. Im näheren Umfeld sind jedoch vergleichbare Einrichtungen von Kleingartenanlagen vorhanden. Das Gewässer der Würm ist durch den dichten Gehölz- und Brombeerheckenbestand nicht zugänglich für die Erholungsnutzung.

Die Auswirkungen der Planung entsprechen voraussichtlich einer **geringen Beeinträchtigung**, da es sich um eine relativ kleine Fläche handelt und durch die landwirtschaftliche Nutzung einer Teilfläche bereits Vorbelastungen bestehen. Wegeverbindungen angrenzend an das Plangebiet und in die umliegenden Erholungsräume bleiben erhalten.

6.3.6.2. Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird geprägt durch die gewässerbegleitenden Gehölzbestände entlang der Würm und durch die Grünflächen im Bereich der Talaue.

Die überwiegende Fläche des Plangebiets wird als Kleingartenanlage genutzt, wobei es sich um eine anthropogene Überformung handelt.

Die Einzelbäume im Westen des Plangebiets im Bereich der Bushaltestelle sind prägende Elemente, die erhalten werden sollen.

Der Gehölzbestand entlang der Würm soll ebenfalls erhalten werden.

Glänzende oder reflektierende Materialien zur Dacheindeckung sind gemäß den Festsetzungen nicht zulässig.

Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen ist durch das Vorhaben mit einer **geringen Beeinträchtigung** des Schutzguts Landschaftsbild zu rechnen.

7. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich bzw. Kompensation

Verursacher von unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind zur Minimierung der nachteiligen Folgen verpflichtet. Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind auszugleichen. Ausgleich nach dem BNatSchG ist erreicht, wenn nach Beendigung des Eingriffs alle erheblichen Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter ausgeglichen werden können und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wieder hergestellt ist. Kann kein Ausgleich erreicht werden, sind Ersatzmaßnahmen erforderlich.

7.1. VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSKONZEPT

Ein Teil der ermittelten Konflikte lässt sich durch geeignete Maßnahmen vermeiden oder minimieren. Sollte es nicht möglich sein, das Konzept wie vorgesehen umzusetzen, ist mit einem erhöhten Ausgleichsbedarf zu rechnen.

Folgende Maßnahmen wirken sich vermindern auf den Eingriff aus:

Tab 1. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Maßnahme/Typ	Kurzbeschreibung	Auswirkung auf
M 1 (VM)	Festlegung von Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit von Vögeln auf den Zeitraum zwischen 01.10. und 28.02. nach § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG	AB
M 2 (VM/MM)	Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen durch Maßnahmen und Auflagen zum Baustellenbetrieb, zur Bauausführung (Optimierung) und verkehrlichen Nutzung.	AB, W, B, KL, ME
M 3 (VM)	Möglichst flächensparendes Bauen, Minimierung der Bodenverdichtung in der Bauphase, getrennte Lagerung und Wiederverwendung des Oberbodens.	B, W
M4 (VM/MM)	Vorgaben für die bauliche Gestaltung und zum Maß der baulichen Nutzung nach § 9 (1) 1 und 2 BauGB, i.V.m. § 16-21a und 23 BauNVO und Anwendung der örtlichen Bauvorschriften	AB, KL, ME, L
M5 (VM)	Zur Beleuchtung sind insektenfreundliche Leuchtmittel (z.B. Natriumdampfhochdrucklampen (HSE/T-Lampen) oder LED) und Leuchten (z.B. mit Richtcharakteristik und vollständig gekapselter Lampengehäuse gegen das Eindringen von Insekten) zu verwenden.	AB, ME, L
M6 (VM)	Die im Gebiet vorhandenen Nistkästen sollen bei Verlust des Baumes umgehängt werden, dies muss außerhalb der Brut- und Nistzeiten erfolgen.	AB
M7 (VM)	Abbruch der Schuppen/ Geschirrhütten im Zeitraum zwischen Anfang November bis Ende Februar.	AB
M8 (MM)	Bei Flachdächern ist das Dach vollflächig extensiv oder intensiv zu begrünen, sofern es nicht als Terrasse genutzt wird. Extensive Begrünungen sind mit einer Schichtstärke von mindestens 12 cm auszuführen.	B

M9 (MM)	Die unbebauten und unbefestigten Flächen der bebauten Grundstücke sind als Grünflächen anzulegen und zu pflegen. Flächenhafte Stein- oder Kiesschüttungen sind nicht zulässig.	AB, B, W, L, KL, ME
M10 (MM)	Bei der Pflanzung von Bäumen und Gehölzen sind standortgerechte, heimische Laubbäume, Streuobstbäume und Gehölzarten zu verwenden.	AB, L
M 11 (MM)	Die Befestigung der privaten Erschließungsflächen (oberirdische Stellplätze, Hofbereiche, Garagenvorplätze und Wege) sind aus Gründen der Flächenversiegelung wasserdurchlässig herzustellen. Eine Befestigung mit versiegelnden Decken, wie z.B. Asphalt oder Beton, ist nicht zulässig.	KL, W, B
M 12 (MM)	Glänzende und reflektierende Dacheindeckungselemente sind nicht zulässig. Ausgenommen hiervon sind Anlagen zur Solarenergienutzung.	L
CEF-Maßnahmen für den Artenschutz:		
M 13 (CEF)	Vögel: Im Gebiet sind nur wenige Brutmöglichkeiten vorhanden, da für Höhlenbrüter jedoch das Angebot an Bruthöhlen den begrenzenden Faktor darstellt, werden vorsorglich weitere Maßnahmen ergriffen: Es werden insgesamt 10 Kästen mit unterschiedlicher Einflugöffnung angebracht als Nisthilfen für den Feldsperling, den Star, für Meisen und für weitere Höhlenbrüter.	AB
M 14 (CEF)	Fledermäuse: Für die entfallenden Bäume und Geschirrhütten mit Verdacht auf mögliche Tagesverstecke/ Spaltenquartiere werden 2 Fledermaus-Flachhöhlen als Ausgleich vorgesehen.	AB

Abkürzung Schutzgüter: AB = Arten und Biotope, W = Wasser, B = Boden, KL = Klima /Luft, ME = Mensch und Erholung, L = Landschaftsbild

Abkürzungen Maßnahmentyp: VM = Vermeidungsmaßnahme, MM = Minimierungsmaßnahme, CEF = continuous ecological functionality-measures, Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion

7.2. AUSGLEICHS- UND KOMPENSATIONSKONZEPT

7.2.1. AUSGLEICHS- UND KOMPENSATIONSMASSNAHMEN INNERHALB DES PLAN- GEBIETS

Durch den Wunsch, die Gesamtfläche optimal für die Bebauung zu nutzen, bleibt innerhalb des Plangebiets nur wenig Spielraum für Ausgleichsmaßnahmen. Sinnvoll und von der Raumnutzung vertretbar ist die Pflanzung hochstämmiger gebietsheimischer Laubgehölze zur Durchgrünung des Gebiets (Maßnahme 15).

Tab 2. Planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahme/Typ	Kurzbeschreibung	Auswirkung auf
M 15 (AM)	Pflanzgebot Einzelbäume: Außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind insgesamt 5 standortgerechte, heimische Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.	AB, W, KL, L, ME

M 16 (AM)	Pflanzbindungen Einzelbäume (PFB 1): Die im Plan eingetragenen Bäume sind zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang möglichst artgleich zu ersetzen.	AB, W, KL, L, ME
-----------	--	------------------

Abkürzung Schutzgüter: AB = Arten und Biotope, W = Wasser, B = Boden, KL = Klima /Luft, ME = Mensch und Erholung, L = Landschaftsbild

Abkürzungen Maßnahmentyp: AM = Ausgleichsmaßnahme

Die nachfolgende verbale Beschreibung zeigt, dass sich die Maßnahme i.d.R. positiv auf mehrere Schutzgüter, quasi im „Huckepack“-Verfahren auswirken.

M15: Pflanzgebot Einzelbäume: Grünordnerische Maßnahme und Verbesserung des Kleinklimas durch Schattenwurf und Erhöhung der Verdunstung. Schaffung von Habitat-/Biotopstrukturen (Arten- und Biotope).

7.2.2. ERMITTLUNG DES KOMPENSATIONSDEFIZITS

Im Folgenden wird die Bestandsbewertung der geplanten Nutzung mit Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich gegenübergestellt. Gemäß LUBW (2005) können die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft hinsichtlich der Kompensation gemeinsam betrachtet werden, sofern das höchste Kompensationsdefizit der drei Schutzgüter in der Bilanzierung berücksichtigt wird. Dies ist bei diesem Vorhaben das Schutzgut Boden. Nachfolgend wird daher für das Schutzgut Boden, sowie das am stärksten betroffene Schutzgut Arten und Biotope das Kompensationsdefizit in Ökopunkten lt. Ökokontoverordnung BW ermittelt.

7.2.2.1. Bilanzierung Schutzgut Boden

Beim Schutzgut Boden erfolgt die Ermittlung der Höhe des Defizits anhand der Ökokontoverordnung BW (2010) und der Arbeitshilfe „Bodenschutz 24“ (LUBW 2012). Dabei entspricht eine Boden-Wertstufe jeweils 4 Ökopunkten.

Es wurden Altablagerungen im Plangebiet angetroffen, die im Rahmen eines Geologischen Gutachtens näher untersucht wurden. Diese bestehen aus Aushubmaterial mit Bauschutt, deren Mächtigkeit zur Würm hin zunimmt. Die Dicke der Auffüllungen im Plangebiet beträgt laut Bohrprofilen zwischen 0,9 m und 3,50 m. Aufgrund dieser Auffüllungen ist davon auszugehen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen stattgefunden haben und die Überdeckung zu einer verbleibenden Leistungsfähigkeit der **Wertstufe 1** für den Bodenkörper führt. Es ist nicht von einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen auszugehen, da durch den Auftrag einer durchwurzelbaren, funktionsfähigen Bodenschicht die Beeinträchtigung minimiert wird. Die Bewertung des Schutzguts erfolgt daher nicht nach der Bodenschätzung.



Abb 16. Bestandsbewertung der Bodenfunktionen im Plangebiet, Quelle mquadrat

Tab 3. Zustandsbewertung vor dem Eingriff

Bestand – Zustand des Gebietes			Schutzgut Boden		
Nr.	Fläche (m²)	Nutzung	Wertstufe Gesamtbewertung Boden	Ökopunkte je m²	Flächenwert in Ökopunkte
1	4.211	Bereich mit Auffüllungen aus Ablagerungen und Bauschutt	1	4	16.844
2	211	Bereich ohne Auffüllungen, naturbelassene Böden	3	12	2.532
Fläche gesamt	4.422				19.376

Tab 4. Zustandsbewertung nach dem Eingriff

Planung – Zustand des Gebietes			Schutzgut Boden		
Nr.	Fläche (m ²)	Nutzung	Wertstufe Gesamtwertung Boden	Ökopunkte je m ²	Flächenwert in Ökopunkte
1	2.653	Versiegelte oder befestigte Grundstücksfläche GRZ 0,6	0	0	0
2	1.769	Freifläche der Grundstücks- fläche mit GRZ 0,6	1	4	7.076
Fläche gesamt	4.422				
					7.076

Werden Bestands- und Planungswertsummen einander gegenübergestellt, verbleibt ein Defizit für das Schutzgut Boden von **12.300 Ökopunkten**.

7.2.2.2. Bilanz des Schutzguts Arten und Biotope

Zur Ermittlung der Höhe des verbleibenden Defizits wird der Gesamtbiotopwert des Ausgangszustands dem Gesamtbiotopwert des Planungszustands mit Berücksichtigung der vorgesehenen Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Gebiet gegenübergestellt. Gemäß den Bewertungsvorgaben der Ökokonto-Verordnung BW (2010) geschieht dies in der Einheit „Ökopunkte“.



Abb 17. Schutzgut Arten & Biotope Bestandsbewertung Biotoptypen, Quelle: mquadrat

Tab 5. Zustandsbewertung vor dem Eingriff

Bestand - Zustand des Gebietes			Arten & Biotope	
Nr. ÖKVO	Biototyp	Biotopwert Feinmodul	Fläche (m²)	Ökopunkte
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	595	7.735
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	177	708
37.30	Feldgarten (Grabeland)	4	2.573	10.292
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	16	432	6.912
45.30a	Einzelbäume auf geringwertigen Biototypen (60.50)	1200	3	3.600
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigen Biototypen (33.41)	480	3	1.440
60.25	Grasweg	6	206	1.236
60.50	Kleine Grünfläche	4	439	1.756
Geltungsbereich gesamt			4.422	
Summe Werteinheiten vor dem Eingriff				33.679

Tab 6. Zustandsbewertung nach dem Eingriff

Planung - Zustand des Gebietes nach Realisierung des Planes			Arten & Biotope	
Nr. ÖKVO	Biototyp	Biotopwert Plan- /Feinmodul	Fläche (m²), bzw. Stck.	Ökopunkte
45.30a	Einzelbäume auf geringwertigen Biototypen (60.50) mit Pflanzbindung	1200	3	3.600
45.30a	Einzelbäume auf geringwertigen Biototypen (60.50) mit Pflanzgebot	560	5	2.800
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche (GRZ 0,6)	1	2.653	2.653
60.50	Kleine Grünfläche: Freifläche von GRZ 0,6	4	1.769	7.076
Geltungsbereich Gesamt			4.422	
Summe Werteinheiten nach Durchführen der Planung				16.129

Werden Bestands- und Planungswertsummen einander gegenübergestellt, verbleibt ein Defizit für das Schutzgut Arten und Biotope von **17.550** Ökopunkten.

7.2.3. ERGEBNIS DER BILANZIERUNG

Unter Berücksichtigung der planinternen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleibt ein Kompensationsdefizit bei den Schutzgütern Arten und Biotope von 17.550 ÖP sowie beim Boden von 12.300 ÖP, also ein **Gesamtdefizit von 29.850 ÖP**.

7.2.4. MASSNAHMENEMPFEHLUNG ZUR PLANEXTERNEN KOMPENSATION

Die Konflikte 2 (Überbauung und Versiegelung) und 3 (Verlust und Entwertung von Biotopstrukturen) können nicht oder nur teilweise vermieden bzw. minimiert, oder im Plangebiet ausgeglichen werden. Weitere Kompensationsmaßnahmen erfolgen daher planextern.

Gemäß 4-stufiger Kompensationsregel nach LUBW (2005) sollte dabei zunächst funktions- und schutzgutbezogen nach Maßnahmen gesucht werden. Beim Schutzgut Boden kämen hierfür Entsiegelung oder funktionsverbessernde Maßnahmen wie z.B. Oberbodenauftrag auf geeignete Flächen in Frage. Stehen schutzgutbezogene Maßnahmen nicht oder nicht in ausreichendem Umfang zur Verfügung, muss auf schutzgut-übergreifenden Maßnahmen ausgewichen werden. Dabei werden in der Regel im sogenannten „Huckepack-Verfahren“ meist Aufwertungen für mehrere Schutzgüter erreicht. So stellt z.B. die Anlage einer Hecke aus standortheimischen Gehölzen eine Aufwertung sowohl für das Schutzgut Arten und Biotope dar, als auch für die Schutzgüter Landschaftsbild und Klima/Luft.

Als schutzgutübergreifende Kompensation der verbleibenden Defizite wird auf die Möglichkeit zurückgegriffen, vorgezogene Kompensationsmaßnahmen aus dem **Ökokonto** der Gemeinde Altdorf zu generieren.

Folgende Maßnahme wird hierfür verwendet:

- Maßnahme 3 aus dem Ökokonto der Gemeinde Altdorf:
 Waldrefugium Joschwanweg (im Rahmen des Alt- und Totholzkonzeptes),
 freie Ökopunkte: 92.000 ÖP

Die Bewertung der zur Verfügung stehenden Maßnahme reicht aus um das maximal auszugleichende Defizit von 29.850 ÖP zu kompensieren, so dass der **Eingriff vollständig ausgeglichen** werden kann.

Das Kompensationskonzept sieht folgende Maßnahme vor:

Maßnahme/Typ	Kurzbeschreibung	Bezeichnung	Auswirkung auf
Maßnahme 3 aus dem Ökokonto Altdorf: Waldrefugium (KM)	Im Zuge der Forsteinrichtung werden Waldrefugien ausgewählt, bestandsscharf abgegrenzt und kartographisch erfasst; der Bestand wurde seit dem Einrichtungszeitpunkt nicht mehr bewirtschaftet.	Waldrefugium Joschwanweg, Gemarkung Altdorf, Flurstück-Nr.: 4159	AB, B, W, L, KL, ME

Abkürzung Schutzgüter: AB = Arten und Biotope, W = Wasser, B = Boden, KL = Klima /Luft, ME = Mensch, Erholung, L = Landschaftsbild. Abkürzungen Maßnahmentyp: KM = Kompensationsmaßnahme

Ökokonto Altdorf			
Waldrefugium Joschwanweg (im Rahmen des Alt- und Totholzkonzeptes)			
Lage			
Maßnahme 3	Gemarkung: Altdorf	Fläche: 2,3 ha = 23.000 m ²	Gewann/Ort: Distrikt 1 Buchrain, Abteilung 2 Schleißenhau
Flurstück-Nr.: 4159	Eigentümer: Gemeinde Altdorf	Schutzgebiete: Landschaftsschutzgebiet Nr. 1.15.016 "Schönbuch", FFH-Gebiet Nr. 7420341 "Schönbuch", Vogelschutzgebiet Nr. 7420441 "Schönbuch", Bodendenkmal „via rheni“	
Maßnahmenbeschreibung			
Im Zuge der Forsteinrichtung werden Waldrefugien ausgewählt, bestandesscharf abgegrenzt und kartographisch erfasst; der Bestand wurde seit dem Einrichtungszeitpunkt nicht mehr bewirtschaftet.			
Kompensationsleistung			
Flächenbezogene Bewertung			
Ansatz für Waldrefugien gemäß ÖKVO: 4 ÖP/m ²			
Kompensationsleistung Gesamt = Aufwertung x Fläche = 4 ÖP/m² x 23.000 m² = 92.000 Ökopunkte			
Stand der Umsetzung			
Stichtag Forsteinrichtungswerk 01.01.2017			

Abb 18. Maßnahme 3 aus dem Ökokonto Altdorf, Quelle: Büro Stadt Land Fluss

Artenschutzmaßnahmen:

Als Artenschutzmaßnahme für die Vögel werden neben dem Umhängen der vorhandenen Kästen im Gebiet insgesamt 10 Kästen mit unterschiedlicher Einflugöffnung angebracht.

Für die entfallenden Bäume und Geschirrhütten mit Verdacht auf mögliche Tagesverstecke/ Spaltenquartiere von Fledermäusen werden 2 Fledermaus-Flachhöhlen als Ausgleich vorgesehen.

Es liegen mehrere gemeindeeigene Flächen entlang der Würm vor, wo die Kästen während des zeitigen Frühjahrs angebracht werden, damit sie in der folgenden Brutsaison funktionsfähig sind. Die Anbringung wird entsprechend dokumentiert und der Fachbehörde mitgeteilt.

8. Literatur-/ Quellenangaben

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) vom 29.07.2009

LfU 2005: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg: Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Fassung August 2005

LfU Baden-Württemberg: Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe, 4. Auflage Dez. 2009

StadtLandFluss: Methodik zur Bewertung naturschutzrechtlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung, von Prof. Dr. C. Küpfer, Wofschlugen, Stand August 2010

Niedersächsisches Landesamt für Ökologie: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen Heft 1/94. Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. 6. Auflage 2008.

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr: Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg. 19. Dezember 2010.

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. 2. Auflage Dezember 2012

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Reihe Bodenschutz Heft 23, Karlsruhe

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Stand 09/2018

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012): Daten- und Kartendienst

LGRB Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg: Geologische Karte GK50, Hydrogeologische Karte HK50, Bodenkarte BK50

mquadrat: Artenschutz Voruntersuchung zum Bebauungsplan „Pflegeheim Seewiesen“ vom 04.05.2020

mquadrat: Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Pflegeheim Seewiesen“ vom 27.02.2021

IGP Ingenieurbüro für Geotechnik Pfeiffer GmbH: Geotechnischer Bericht „BV Neubau Pflegeheim Samariterstiftung“ vom 07.07.2020

Ingenieurbüro Thomas und Partner: Verkehrliche Einschätzung „Neubau Pflegeheim Altdorf“ vom September 2020

Verwendete Internet-Seiten:

<http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de/brs-web> Umweltdaten- und Karten online

<http://www1.lgrb.uni-freiburg.de/geoviewer/> Geodatenviewer Landesamt für Geologie und Rohstoffe Freiburg

<http://webgis.region-stuttgart.org/Web/festlegungen/> Verband Region Stuttgart Festlegungen Raumnutzung

<http://webgis.region-stuttgart.org/Web/klimadaten/> Verband Region Stuttgart Klimadaten

ANHANG I: PFLANZLISTE

Bevorzugte Arten sind fettgedruckt.

Streuobst- und Wildobstbäume:

Eine Liste mit Sortenempfehlung für Streuobstbäume ist bei der Fachberatungsstelle für Obst- und Gartenbau des Landratsamtes Böblingen erhältlich.

Hochstämmige Laubbäume:

Mindestqualität: 3 x v., STU 18 – 20 cm. Auf Standorteignung achten. Verwendung gebietsheimischer Gehölze aus dem Herkunftsgebiet „Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkische Becken“.

Acer campestre

Acer pseudoplatanus

Alnus glutinosa

Betula pendula

Carpinus betulus

Fagus sylvatica

Populus tremula

Prunus avium

Prunus padus

Quercus petraea

Quercus robur

Salix alba

Salix purpurea

Salix rubens

Sorbus torminalis

Tilia cordata

Tilia platyphyllos

Feldahorn

Bergahorn

Schwarzerle

Hänge-Birke

Hainbuche

Rotbuche

Zitterpappel

Vogel-Kirsche

Gewöhnliche Traubenkirsche

Trauben-Eiche

Stieleiche

Silber-Weide

Purpur-Weide

Fahl-Weide

Elsbeere

Winterlinde

Sommerlinde

Sträucher:

Mindestqualität: 2x v., H 60 – 100 cm. Auf Standorteignung achten. Verwendung gebietsheimischer Gehölze aus dem Herkunftsgebiet „Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkische Becken“:

Cornus sanguinea

Corylus avellana

Crataegus levigata

Crataegus monogyna

Euonymus europaeus

Ligustrum vulgare

Lonicera xylosteum

Prunus spinosa

Rosa canina

Rosa rubiginosa

Salix caprea

Sambucus nigra

Viburnum lantana

Viburnum opulus

Roter Hartriegel

Gewöhnlicher Hasel

Zweigriffeliger Weißdorn

Eingriffeliger Weißdorn

Gewöhnliches Pfaffenhütchen

Liguster

Rote Heckenkirsche

Schlehe

Hunds-Rose

Weinrose

Salweide

Schwarzer Holunder

Wolliger Schneeball

Gewöhnlicher Schneeball