

Umweltbericht
(Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach ÖKVO)

Bebauungsplan
„Welzkübel“ in Wertheim-Nassig

Stand 27.10.2023
(Planung vom 11.07.23)



Im Auftrag von: Stadtverwaltung Wertheim
Fachbereich 2 Referat Stadtplanung / Hochbau
Mühlenstraße 26
97877 Wertheim

Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Stefanie Gerhard
Dipl.-Ing. Carola Rein

FABION GbR
Winterhäuser Str. 93
97084 Würzburg
umweltbuero@fabion.de
www.fabion.de



Inhaltsverzeichnis

1	Inhalte der Bauleitplanung und Anlass	4
2	Untersuchungsrahmen und -methoden	5
3	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplänen	6
	3.1 Fachgesetze, Schutzausweisungen	6
	3.2 Ziele aus einschlägigen Fachplänen	7
4	Bestandsanalyse der Schutzgüter	8
	4.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung.....	8
	4.2 Schutzgut Boden.....	8
	4.3 Schutzgut Wasser.....	9
	4.4 Schutzgut Arten und Biotope.....	10
	4.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungseignung	17
	4.6 Schutzgüter Klima, Luft und menschliche Gesundheit.....	17
	4.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	18
	4.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, Angaben zur Nichtdurchführung der Planung, Planungsalternativen	18
5	Konflikte bzw. Auswirkungen des Vorhabens und Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen	18
6	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, Ausgleichsmaßnahmen	24
	6.1 Grundsätze der Kompensation.....	24
	6.2 Artenschutzrechtlicher Ausgleich	24
	6.3 Kompensationsbedarf Naturhaushalt (naturschutzfachlicher Flächenausgleich).....	24
	6.4 Eingriffsbilanzierung – Boden und Grundwasser.....	28
	6.5 Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen.....	29
	6.6 Naturschutzfachliche Gesamtbilanz Eingriff / Ausgleich	33
7	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen (Monitoring)	36
8	Zusammenfassung	37

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage Geltungsbereich Bebauungsplan „Welzkübel“	4
Abbildung 2:	Bodentypen im Plangebiet	8
Abbildung 3:	Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisen-Bläulingen (WAB) in der Umgebung von Wertheim-Nassig	16
Abbildung 4:	Kaltluftstausee durch Kaltluftabfluss von Hängen	18

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Umfang und Detaillierungsgrad der Untersuchungen pro Schutzgut	5
Tabelle 2:	Bewertungsmodell (nach KÜPFER 2005)	5
Tabelle 3:	Bewertungskriterien für die einzelnen Schutzgüter (nach KÜPFER 2005)	6
Tabelle 4:	Bewertung der Bodenfunktionen der im Eingriffsbereich vorkommenden Bodentypen	9
Tabelle 5:	Biotoptypen im Eingriffsbereich (ÖKVO)	10
Tabelle 6:	Gehölze im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Welzkübel“	13
Tabelle 7:	Konflikte durch das Vorhaben und Maßnahmen zur Minimierung pro Schutzgut	19
Tabelle 8:	Eingriffsbilanzierung – Biotop- und Nutzungsstrukturen (naturschutzfachlicher Flächenausgleich)	26
Tabelle 9:	Eingriffsbilanzierung – Boden und Grundwasser	28
Tabellen 10:	Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen (nach ÖKVO)	34

Anhang

1. Karten (Bestands- und Maßnahmenplan)
2. Quellen- und Literaturverzeichnis

(Titelfoto Gerhard 2022)

1 Inhalte der Bauleitplanung und Anlass

Die Stadt Wertheim plant im Süden des Ortsteils Wertheim-Nassig die Aufstellung des Bebauungsplanes „Welzkübel“. Das geplante Baugebiet fügt sich in die bereits bestehende Ortsrandbesiedelung ein. Der räumliche Geltungsbereich umfasste 2021 einen knappen Hektar. Im Jahr 2022 wurde die Fläche auf insgesamt ca. 1,65 ha erweitert (letzter Planungsstand 11.07.2023; Abb. 1). Ursprünglich handelte es sich um die Flurstücksnummern 14214 – 14218 sowie das Straßenflurstück 14508. Hinzugekommen ist im Westen das Flurstück 14213, im Norden Flurnr. 14235 sowie am „Klingenhub“ bzw. östlich der Straße 14507, 14240 sowie die bereits teilweise bebauten 14239/1 und 14237.

Das BauGB schreibt in § 2 Abs. 4 die Durchführung einer Umweltprüfung vor, in der die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden sollen. Weiterhin unterliegt die Bauleitplanung grundsätzlich der Verpflichtung, die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB (i. V. m. § 13ff BNatSchG) zu berücksichtigen, da aufgrund der Aufstellung eines Bauleitplanes ein Eingriff in Natur und Landschaft zu erwarten ist.

Das geplante Vorhaben stellt nach § 14 f Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft muss eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach **ÖKVO (Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg)** erstellt werden. Diese beinhaltet die Untersuchung der zu erwartenden Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen und zur Kompensation von unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die Belange des gesetzlichen Artenschutzes werden in einem Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung abgehandelt (Fabion 2023) und sind in den vorliegenden Umweltbericht integriert.

Da der östliche Teil des Plangebiets im Flächennutzungsplan von 1989 noch als „Fläche für die Landwirtschaft“ und der nördliche Bereich als „Mischbaufläche (Dorfgebiet)“ ausgewiesen ist, wird parallel zum Bebauungsplanverfahren eine Flächennutzungsplanänderung in „Wohnbaufläche“ erforderlich.

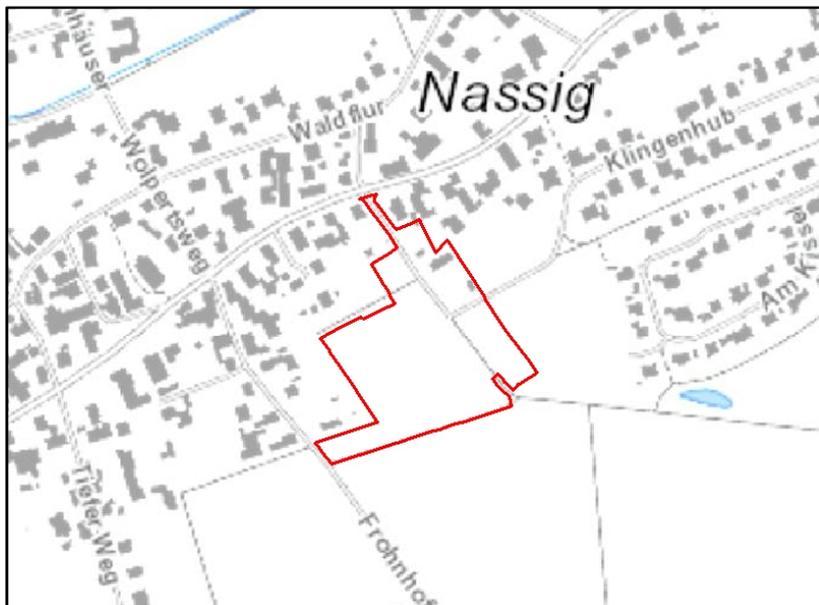


Abbildung 1: Lage Geltungsbereich Bebauungsplan „Welzkübel“ (Planungsstand 11.07.2023; Maßstab 1:3.000, TK aus UDO Umwelt-Daten und –Karten Online)

2 Untersuchungsrahmen und -methoden

Das Verfahren der Umweltprüfung beruht zunächst auf einer Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands. Bei der Zusammenstellung der Angaben sind keinerlei Schwierigkeiten aufgetreten.

Tabelle 1: Umfang und Detaillierungsgrad der Untersuchungen pro Schutzgut	
Schutzgut	Umfang und Detaillierungsgrad der Untersuchungen
Boden, Wasser, Klima und Luft, Mensch	<ul style="list-style-type: none"> • Auswertung Umweltdaten-Onlineservice (Main-Tauber-Kreis) • Igrb-bw.de (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau) • Landschaftsplanvorentwurf 2010 • Daten- und Kartendienst der LUBW
Arten und Biotope	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassung Biotoptypen im Frühjahr 2021 sowie 2022 • Erfassung tierökologisch bedeutsamer Habitatstrukturen im Frühjahr 2021 sowie 2022
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassung vor Ort und Auswertung Luftbild (Google Earth) • Landschaftsplanvorentwurf 2010
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsplanvorentwurf 2010

Die auf die einzelnen Schutzgüter bezogene Methodik der Bestandsanalyse orientiert sich an den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (KÜPFER 2005). Für den vorliegenden LBP wird auf das aggregierte fünfstufige Bewertungsmodell zurückgegriffen (siehe Tab. 2). Dabei werden Bewertungsstufen von „sehr gering“ mit sehr geringer bis keiner Funktionserfüllung des Schutzgutes bis „sehr hoch“ mit sehr hoher Funktionserfüllung des Schutzgutes verwendet. Für alle Schutzgüter werden jeweils verschiedene Parameter bzw. Kriterien herangezogen, die in die Bewertung einfließen (siehe Tab. 3).

Tabelle 2: Bewertungsmodell (nach KÜPFER 2005)		
Wertstufe	Bezeichnung	Beschreibung
1	sehr gering	Sehr geringe / keine Funktionserfüllung des Schutzgutes
2	Gering	Geringe Funktionserfüllung des Schutzgutes
3	Mittel	Mittlere Funktionserfüllung des Schutzgutes
4	Hoch	Hohe Funktionserfüllung des Schutzgutes
5	sehr hoch	Sehr hohe Funktionserfüllung des Schutzgutes

Tabelle 3: Bewertungskriterien für die einzelnen Schutzgüter (nach KÜPFER 2005)		
Schutzgut	Teilaspekte	Bewertungskriterien
Boden	Bodenfruchtbarkeit / Ertragsfähigkeit Filter- und Pufferfunktion Wasserspeicherkapazität Standorteigenschaften für Vegetation und Tierwelt	Bodenwerte Ausbildung von Deckschichten Seltenheit, Eigenart der Standorteigenschaften Anthropogene Überformung
Wasser	Grundwasser: Grundwasserneubildung Oberflächenwasser: Still- und Fließgewässer	Durchlässigkeit der hydrogeologischen Einheit Empfindlichkeit gegenüber Einträgen Strukturausstattung Gewässergüte
Arten und Biotope	Lebensraum für Tiere und Pflanzen Biotopausstattung Biodiversität	Naturnähe Artenvielfalt und Bedeutung für gefährdete Arten Naturräumliche und standörtliche Eigenart Wiederherstellbarkeit
Landschaftsbild und Erholungseignung	Landschaftserleben Naherholung Kulturelle Aspekte des Landschaftsbildes	Vielfalt Eigenart Schönheit Erholungseignung und Erholungsinfrastruktur etc.
Menschliche Gesundheit, Klima und Luft	Menschliche Gesundheit Makroklima, Mikroklima	Immissionen / gesundheitliche Belastungen, Lärm Frischluftschneisen und Kaltluftentstehungsgebiete Kleinklimatische Veränderungen
Kultur- und Sachgüter	Kulturgüter	Bau- / Kunst- und Bodendenkmäler

3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplänen

3.1 FACHGESETZE, SCHUTZAUSWEISUNGEN

Es ist zu prüfen, ob die Eingriffsfläche Teil eines Schutzgebietes im Sinne der § 20 ff BNatSchG oder der § 28 ff NatSchG Baden-Württemberg ist. Die Prüfung ergab, dass im Plangebiet **keine Schutzgebiete** vorliegen. Bei der Planung eines Eingriffes in Natur und Landschaft sind neben dem Bundes- und Landesnaturschutzgesetz auch die europäische Flora-Fauna-Habitat- / FFH-Richtlinie sowie die Vogelschutzrichtlinie von Bedeutung. Im Untersuchungsgebiet gibt es keine Flächen, die zum Schutzgebietssystem NATURA 2000 gehören. Gesetzlich geschützte Biotope befinden sich lediglich in mehr als 500 m Entfernung. Flächen für den „Biotopverbund mittlerer Standorte“ gibt es in ca. 300 m Entfernung.

Da auch im näheren Umfeld des Plangebietes keine Schutzausweisungen vorliegen, kann somit eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten und geschützten Objekten ausgeschlossen werden.

Eine Stellungnahme zum speziellen Artenschutz (saP) erfolgt in einem separaten Bericht. Verbotstatbestände bzgl. streng geschützter Arten gemäß § 44 BNatSchG konnten unter Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen ausgeschlossen werden.

3.2 ZIELE AUS EINSCHLÄGIGEN FACHPLÄNEN

Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 (2006)

Nassig ist laut Raumordnungskarte umgeben von Vorbehaltsgebieten für Erholung und Landwirtschaft, im Plangebiet selbst ist jedoch keine bestimmte Raumnutzung ausgewiesen (geoportal-raumordnung-bw.de). Einer geplanten Bebauung steht somit nichts entgegen.

Flächennutzungsplan Stadt Wertheim (1989)

Da der östliche Teil des Plangebiets im Flächennutzungsplan von 1989 noch als „Fläche für die Landwirtschaft“ und der nördliche Bereich als „Mischbaufläche (Dorfgebiet)“ ausgewiesen ist, wird parallel zum Bebauungsverfahren eine Flächennutzungsplanänderung in „Wohnbaufläche“ erforderlich.

Landschaftsplanvorentwurf Stadt Wertheim (2010)

Im aktuellen Landschaftsplanvorentwurf von 2010 (HHP Hage+Hoppenstedt Partner) befindet sich das künftige Baugebiet innerhalb eines Schwerpunktes für Erholung, Freiraum und Kulturlandschaft. Außerdem ist das Gebiet um Nassig als bevorzugte Suchflächenkulisse für Kompensationsmaßnahmen ausgewiesen.

4 Bestandsanalyse der Schutzgüter

4.1 ALLGEMEINE GEBIETSBESCHREIBUNG

Naturräumlich befindet sich das Plangebiet auf der Wertheimer Hochfläche, die schwachwellig bewegt und partiell mit Löss überdeckt ist. Der Untergrund dieses Naturraumes ist vorwiegend aus Schichten von Buntsandstein und Röt (Oberer Buntsandstein) aufgebaut. Im Zentralbereich der Hochfläche gibt es eine überwiegend ackerbauliche Nutzung, die jedoch an den Rändern der Landschaft zu Gunsten der forstlichen Nutzung abnimmt. Im Randbereich der Hochfläche insbesondere zum Tauber- und Maintal treten steile Kerbtäler und Klingen auf (<https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe>). Nach den im Landschaftsplanentwurf 2010 (HHP Hage+Hoppenstedt Partner) definierten Landschaftsräumen befindet sich Wertheim-Nassig auf dem Nassig-Sonderrieter Lössplateau als Teilraum der Wertheimer Hochfläche. Hier dominiert die landwirtschaftliche Nutzung, es gibt kaum Gehölzstrukturen.

4.2 SCHUTZGUT BODEN

Über dem im Plangebiet anstehenden Unteren Muschelkalk (der auf den auf der Wertheimer Hochfläche hauptsächlich verbreiteten Oberen Buntsandstein folgt) sind **Pseudogley-Kolluvien aus holozänen Abschwemmassen über Lösslehm** gelagert. Im westlichen Drittel des Plangebietes, also im oberen Bereich des leicht hängigen Geländes, liegt **Braunerde-Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließerd** vor. (lgrb-bw.de)

Die Entstehung der leicht staunassen Böden wird im Landschaftsplan 2010 erklärt: „Die geringen Höhenunterschiede und die daraus resultierenden wenig ausgeprägten Entwässerungsmöglichkeiten haben Zentren von sehr feuchten Böden verursacht. Diese **Stauäsebildungen** haben ihren Ausdruck in zahlreichen Orts- und Flurnamen gefunden (Nassig z. B.)“. Darüber hinaus stellt **Lösslehm** als feinkörniges Verschwemmungssediment eine Deckschicht mit geringer Porendurchlässigkeit dar, weshalb Niederschlag schlechter versickert als auf anderen Böden. Die Bedeutung dieser Böden für die Grundwasserneubildung ist demnach gering. Allerdings ist die Funktion der der Böden im Plangebiet **als Filter und Puffer** für Schadstoffe aufgrund ihrer beschriebenen Eigenschaften **mittel bis hoch** (s. Tab. 4). Die natürliche **Bodenfruchtbarkeit** dieser Ausprägungen ist im Schnitt mittel bis hoch und auch die Gesamtbewertung unter landwirtschaftlicher Nutzung weist einen mittleren Wert auf. Altlasten sind für das Gebiet nicht bekannt.

Bewertung des Schutzgutes

Das Schutzgut „Boden“ ist im vom Vorhaben betroffenen Gebiet aufgrund seiner **mittleren bis hohen Wertigkeit** bezüglich Ertragsfähigkeit und Filter- / Pufferfunktion von **mittlerer Bedeutung (Wertstufe 3)**.



Abbildung 2: Bodentypen im Plangebiet (LGRB-Kartenviewer des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: Bodenkarte 1:50.000 GeoLa BK50)

Tabelle 4: Bewertung der Bodenfunktionen der im Eingriffsbereich vorkommenden Bodentypen (Bodenkarte BK50 des LGRB, Bewertung nach „Bodenschutz 23“ des LUBW 2011)

Nr.	Bodentyp	Standort für naturnahe Vegetation	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamtbewertung
D33	Braunerde-Parabraunerde (aus lösslehmhaltigen Fließerdunen)	Keine hohe Bewertung (<3)	2	1,5	2,5	2 (mittel)
D89	Pseudogley-Kolluvien (aus holozänen Abschwemmmassen) über Lösslehm	Keine hohe Bewertung (<3)	2,5	2	2,5	2,33 (mittel bis hoch)

4.3 SCHUTZGUT WASSER

Der Geltungsbereich des künftigen Bebauungsplanes weist keine Oberflächengewässer auf. In der weiteren Umgebung sind jedoch Gewässer zu nennen. Im Osten direkt angrenzend fließt ein **Graben** vorbei, der vermutlich der Entwässerung der Felder dient. Er mündet in den Wildbach auf der Nordseite der Ortschaft. In etwa 300 m Entfernung (am Graben) befinden sich außerdem zwei kleine Tümpel.

Hydrogeologisch handelt es sich im Plangebiet um zwei verschiedene Einheiten. Das feinkörnige (lösslehmhaltige) **Verschwemmungssediment** stellt eine Deckschicht mit geringer Porendurchlässigkeit und deshalb mäßiger Ergiebigkeit dar. Der darunterliegende **Untere Muschelkalk ist ein Kluft- und Karstgrundwasserleiter** mit überwiegend mäßiger Durchlässigkeit; bei stärkerer Verkarstung bzw. Klüftung ist die Durchlässigkeit erhöht, was sich direkt auf die Grundwasserneubildungsrate auswirkt.

Aufgrund der geringen bis mittleren Durchlässigkeit hat die Fläche nur mäßige Bedeutung für die Grundwasserneubildung im Gebiet. Das nächste Wasserschutzgebiet befindet sich über 500 m entfernt in östlicher Richtung und ist für den Bebauungsplan nicht relevant. Die Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe ist bei beiden Bodentypen dagegen mittel bis hoch. (lgrb-bw.de)

Bewertung des Schutzgutes

Das Schutzgut „Wasser“ ist aufgrund der geringen Durchlässigkeit des Untergrundes und der damit **mäßigen Relevanz für die Grundwasserneubildung** von **geringer Bedeutung (Wertstufe 2)**.

4.4 SCHUTZGUT ARTEN UND BIOTOPE

4.4.1 Beschreibung Biotop- und Nutzungsstrukturen

Tabelle 5: Biotoptypen im Eingriffsbereich (Einteilung und Bewertung gemäß Ökokonto-Verordnung (ÖKVO), 2010; diese bezieht sich auf „Bewertung der BTT Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“, LUBW 2005)				
Nr.	Biotoptyp	Biotopwertpunkte (WP)	Wertstufe (1)	Fläche in qm (gerundet)
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	III	6.639
	Fettwiese mittlerer Standorte, nitrophytisch: Grundwert 13 x 0,8 =	10,4	III	631
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte , hohe Bedeutung für den Artenschutz durch Rote-Liste-Arten: Grundwert 19 x 1,2 =	22,8	IV	2.210
33.60	Intensivgrünland	6	II	982
35.11	Nitrophytische Saumvegetation , artenarm: Grundwert 12 x 0,8 =	9,6	III	468
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte , mäßig beeinträchtigt: Grundwert 19 x 0,8 =	15,2	IV	78
45.30a	Einzelbäume auf geringwertigem Biotoptyp: 60.20 Hof = <i>(bilanziert wird zusätzlich der Baum mit sich aus 6 x cm Stammumfang / StU ergebenden WP)</i>	1	I für Biotoptyp (aber Wertigkeit Baum beachten)	131
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigem Biotoptyp: 35.11 Nitrophytische Saumvegetation = <i>(bilanziert wird zusätzlich der Baum mit sich aus 5 x cm Stammumfang ergebenden WP)</i>	12	I für Biotoptyp (aber Wertigkeit Baum beachten)	223
45.40b	Streuobstbestand auf mittelwertigem Biotoptyp: 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte (13 WP) + (5 x 0,6 für Baumbestand mit geringem Durchschnittsalter =) 3 WP =	16	V	739
	Streuobstbestand auf mittelwertigem Biotoptyp: 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte (13 WP) + (5 x 1,4 für Baumbestand mit hohem Durchschnittsalter =) 7 WP =	20	V	426
59.40	Nadelbaum-Bestand , heimische Arten mit geringem Durchschnittsalter: Grundwert 12 x 1,2 x 0,8 =	11,5	III	675

Tabelle 5: Biotoptypen im Eingriffsbereich (Einteilung und Bewertung gemäß Ökokonto-Verordnung (ÖKVO), 2010; diese bezieht sich auf „Bewertung der BTT Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“, LUBW 2005)

Nr.	Biotoptyp	Biotopwertpunkte (WP)	Wertstufe (1)	Fläche in qm (gerundet)
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	I	948
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	I	1.013
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	I	124
60.25	Grasweg	6	II	566
60.50	Kleine Grünflächen (Lagerplätze, Feuerstelle)	4	I	679
60.60	Garten	6	I	443

(1) Wertstufe nach Küpfer, angelehnt an „Bewertung der BTT Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“, LUBW 2005

Die Lage der im Folgenden beschriebenen Flächen ist dem Bestandsplan (Anhang) zu entnehmen:

➤ **Fettwiese mittlerer Standorte (33.41):**

Der Großteil der Fläche wird von **artenreichem, extensiv genutztem Grünland** mit einem hohen Anteil an Nitrophyten eingenommen, welche als Fettwiese einzustufen ist. Als dominante Krautarten sind Löwenzahn und diverse Klee-Arten (nitrophytisch), Spitz-Wegerich und weitere Trittzeiger, sowie der Wiesen-Sauerampfer als Ruderalart anzuführen. Es handelt sich um einen gräserdominierten Bestand mit vorwiegend Wiesen-Fuchsschwanz.

Des Weiteren gibt es noch die **Brachefläche** im Nordosten des Geltungsbereiches (Flurnr. 14235), sowie den um die **Christbaumkultur** gelegenen Bereich im Osten des Gebietes (Flurnr. 14507). Die mehrjährige Brache wird von Wiesen-Fuchsschwanz dominiert. Der Aspekt wird außerdem von Rainfarn, Brennessel, Scharfem Hahnenfuß und Löwenzahn geprägt. Die zweite genannte, recht kurz-wüchsige Grünfläche neben dem Nadelbaumbestand ist besonders artenreich, aber v. a. südlich der Nadelbäume zunehmend nitrophytisch geprägt. Zu erwähnen ist v. a. nördlich der Bäume das Vorkommen des Kleinen Wiesenknopfes als Magerkeitszeiger (keine gefährdete oder geschützte Art). Weitere Arten sind Scharfer Hahnenfuß, Spitzwegerich, Gewöhnlicher Feldsalat, Wiesen-Labkraut, Schafgarbe, Hopfenklee, Rot-Klee, Kriechendes Fingerkraut sowie verschiedene Gräser (Wiesen-Knäuelgras, Gewöhnliches Wiesen-Rispengras).

➤ **Magerwiese mittlerer Standorte (mit hoher Bedeutung für den Artenschutz durch Rote-Liste-Arten) (33.43):**

Im zentralen Bereich der oben zuerst beschriebenen Fettwiese kommen diverse Magerkeitszeiger vor, weshalb das Areal als **Magerwiese mittlerer Standorte** anzusprechen ist. Neben der in Trupps auftretenden Sauergrasart Feld-Hainsimse muss v. a. der **Knöllchen-Steinbrech** genannt werden. Auf der Roten Liste Deutschland sowie der Roten Liste Baden-Württemberg befindet sich diese Art in der Vorwarnstufe. Allerdings besteht für die Florenregion „Odenwald mit Maintal“, in der sich Nassig befindet, keine Gefährdung. (lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/arten-wissen)

In einem weiteren Teilbereich der Fläche konnte auf etwa 250 qm der **Große Wiesenknopf** als zusätzliche Rote-Liste-Art verzeichnet werden. Auf der Roten Liste Baden-Württemberg ist dieser Magerkeitszeiger als ungefährdet eingestuft und auf der Roten Liste Deutschland befindet sie sich in der Vorwarnstufe. Der Große Wiesenknopf ist jedoch zentraler Bestandteil des Lebens- und Fortpflanzungsprozesses der nach FFH-Richtlinie Anhang IV streng geschützten Falterarten Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*) und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*). Siehe dazu Abschnitt 4.4.2 zu den Faltern.

➤ **Intensivgrünland (33.60):**

Hierunter fällt die Fläche im Westen (Flurnr. 14213). Sie ist artenarm und dominiert von Gräsern.

➤ **Nitrophythische Saumvegetation (35.11):**

Bei der Grabenstruktur bzw. dem **naturfernen Entwässerungsgraben** im Osten des Plangebietes handelt es sich um eine grasdominierte **Saumvegetation**. Neben dem Wiesen-Fuchsschwanz prägen Scharfer Hahnenfuß und Zaun-Wicke den Blühaspekt zum Begehungszeitpunkt. Vermutlich ist die Wasserführung hier lediglich episodisch. Typische Pflanzenarten der Fließgewässerufer sind nicht vorhanden.

➤ **Streuobstbestand auf mittelwertigem Biotoptyp (Baumbestand mit geringem / hohem Durchschnittsalter) (45.40b):**

Auf der **Streuobstwiese** mit zwei Reihen Halbstamm-Apfelbäumen sind die Bäume etwa 15 J. alt mit einem BHD (Brusthöhendurchmesser) von 15 – 20 cm und in einem sehr gut gepflegten Zustand. Der Aspekt wird geprägt von Löwenzahn und Scharfem Hahnenfuß, beide nitrophytisch, sowie Wiesenschaukraut. Das Gras-Kräuter-Verhältnis ist in etwa ausgeglichen mit hauptsächlich Wiesen-Fuchsschwanz (nitrophytisch) und weiteren Arten. Hier gibt es sowohl einen Nistkasten für Vögel als auch ein Bienenhotel.

Auf Flurnummer 14240 befindet sich eine **Streuobstwiese mit überwiegend altem Baumbestand** (älter als 30 Jahre). Die hochwertige Fläche befindet sich im Nordosten des künftigen Baugebietes und ist randlich mit einer Scheune bebaut. Der Unterwuchs der überwiegend alten Halbstamm-Apfelbäume (s. Tab. 2) ist grasdominiert (Wiesen-Fuchsschwanz, Wiesen-Knäuelgras, Gewöhnliches Wiesen-Rispengras) mit Krautarten wie v. a. Mauer-Lattich, Scharfer Hahnenfuß, Löwenzahn, Gewöhnlicher Feldsalat, Wiesen-Labkraut, Blauer Ehrenpreis etc.

➤ **Einzelbäume auf gering- / mittelwertigem Biotoptyp (45.30a / b), Gebüsch mittlerer Standorte (42.20), Nadelbaum-Bestand (59.40):**

Informationen zu den einzelnen Bäumen bzw. Gehölzen sind bitte Tab. 6 (zu Vögeln und Fledermäusen) zu entnehmen.

➤ weitere Gebiete geringer ökologischer Bedeutung (Lagerplätze, etc.).

4.4.2 Beschreibung Habitatstrukturen und Artvorkommen

Fledermäuse:

Fledermäusen dient das ursprüngliche Plangebiet lediglich als Nahrungshabitat, da die jungen Streuobstbäume noch keine relevanten Habitatstrukturen wie Höhlen oder Spalten aufweisen; dies wurde bei einer Gehölzkontrolle 2021 überprüft.

Bezüglich der Erweiterung des künftigen Baugebietes 2022 in östliche Richtung handelt es sich auf den Flurstücken 14240 und 14507 am Klingenhub um gehölz- bzw. **baumbestandene Flächen**. Diese Gehölze wurden am 28. April 2022 im noch unbelaubten Zustand **auf Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse in Form von Höhlen oder Spalten** untersucht. In Tabelle 6 folgt eine Auflistung sämtlicher Gehölze innerhalb des Geltungsbereiches (zur Lage der einzelnen Bäume s. Bestandsplan; Fotos s. saP).

→ Es liegt eine **geringe Betroffenheit von Fledermäusen in Form von zwei potenziellen Habitatbäumen** vor (sowie ein alter Baum, bei dem ein Habitat zwar nicht sicher ausgeschlossen werden kann, der aber voraussichtlich stehen bleibt, da er sich auf Privatgrund befindet).

Tab. 6: Gehölze im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Welzkübel“	
Art und Alter	Habitate
Streuobst (überwiegend alt > 30 J., BHD > 50 cm) (Flurnr. 14240): <ul style="list-style-type: none"> • Apfel (Geländenr. 6) • Apfel (Geländenr. 7) • 5 weitere Bäume 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Höhle im Stammbereich als potenzielles Fledermausquartier und für gehölzbrütende Vogelarten mit dauerhaften Niststätten geeignet ➤ Höhle durch Astabbruch als potenzielles Fledermausquartier geeignet ➤ Keine Habitatstrukturen
Sehr alter Baum im Hof (Geländenr. 4) (Flurnr. 14237)	Nicht kartiert da Privatgrund, ein Habitat kann jedoch nicht ausgeschlossen werden; Baum wird aber voraussichtlich nicht gefällt
Mittellalte Bäume (BHD 30 – 40 cm) am Graben: <ul style="list-style-type: none"> • Walnuss-Baum (Geländenr. 3) • Stiel-Eiche (Geländenr. 2) 	Nest (auf Stiel-Eiche), aber keine dauerhaften Niststätten bzw. keine Habitatstrukturen
Zwei Kopf-Weiden am Graben (auf Höhe des bebauten Privatgrundstücks)	Keine Habitatstrukturen
Streuobst Apfel (jung < 30 J.) innerhalb des ursprünglichen Geltungsbereiches	Nistkasten-Brut (Kohlmeise), aber keine Habitatstrukturen
Christbaumkultur aus Weißtannen verschiedenen Alters (Flurnr. 14507)	Keine Habitatstrukturen
Heckenstrukturen (Flurnr. 14235 und 14240) (u. a. Hasel, Purgier-Kreuzdorn etc.)	Keine Habitatstrukturen

Vögel:

Die bereits bestehende Bebauung ist als Vorbelastung in Form von Verkehrslärm oder anderen menschlichen Aktivitäten wie z. B. der Frequentierung der umgebenden Spazierwege für dort lebende Tiere anzusehen. Aus diesem Grund sind lediglich störungsunempfindliche, sog. ubiquitäre Arten zu erwarten. Die Wiesenstrukturen dienen **Siedlungs- und Feldvögeln als Nahrungshabitat**. Die recht jungen Streuobstbäume wurden auf Höhlen oder Nester überprüft, wobei außer von Kohlmeisen in einem Nistkasten keine Bruten oder Brutmöglichkeiten erfasst wurden. Auch im genannten Totholzbaum können Vögel kein Nest bauen, da dieser von innen hohl ist. Bruten von Feldvögeln sind aufgrund der Nähe zur bestehenden Wohnbebauung nicht zu erwarten.

Bezüglich der Erweiterung des künftigen Baugebietes 2022 in östliche Richtung handelt es sich auf den Flurstücken 14240 und 14507 am Klingenhub um gehölz- bzw. **baumbestandene Flächen**. Diese Gehölze wurden am 28. April 2022 im noch unbelaubten Zustand auf Bruten bzw. dauerhafte Niststätten von Vögeln untersucht. Tabelle 6 beinhaltet eine Auflistung sämtlicher Gehölze innerhalb des Geltungsbereiches (zur Lage der einzelnen Bäume s. Bestandsplan).

Im Plangebiet handelt es sich hauptsächlich um typische Siedlungsarten, die i. d. R. **Gehölzbrüter ohne dauerhafte bzw. mit örtlich wechselnden Niststätten** sind. Verzeichnet werden konnte im Rahmen der Begehungen jedoch lediglich eine **Neststruktur** auf der Stiel-Eiche am Graben. **Dauerhafte Niststätten von gehölzbrütenden Vogelarten** sind zum einen der bereits erwähnte **Nistkasten** im jungen Streuobstbestand, zum anderen die im Stammbereich des einen alten Apfelbaumes (siehe Tab. 6 oben) kartierte **Höhle**. Alle anderen Gehölze weisen keine derartigen potenziellen Habitatstrukturen auf.

➔ Demnach liegt eine **geringe Betroffenheit von gehölzbrütenden Vogelarten mit dauerhaften Niststätten durch den Verlust der Baumhöhle und des Nistkastens** vor. Dieser Verlust kann jedoch durch das Umhängen des Nistkastens sowie das Anbringen weiterer Nistkästen minimiert werden.

Alle anderen Arten mit örtlich wechselnden Niststätten finden in der näheren Umgebung des künftigen Baugebietes weitere Gehölzstrukturen für den Nestbau und ausreichend Möglichkeiten zur Nahrungssuche. Hier liegt somit keine Betroffenheit vor. Es wird somit zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes kommen, da nur weit verbreitete, störungsunempfindliche Arten zu erwarten sind, so dass keine erhebliche Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten eintreten wird.

Zauneidechse:

Für die Zauneidechse stellen die hier vorhandenen Habitatstrukturen einen nur **eingeschränkt geeigneten Lebensraum** dar. Die Wiese ist stellenweise zwar recht kurzrasig und weist auch Offenbodenstellen auf, allerdings fehlt das Mosaik aus Teillebensräumen, welches die Zauneidechse benötigt. Es fehlen z. B. Hecken als Rückzugsort und Schattenplatz sowie **sandiges Substrat für die Eiablage oder Winterruhe**. Bei der viermaligen Begehung des Geländes konnten auch auf den beiden Holzstapeln keine Individuen festgestellt werden.

Durch die Erweiterung des Geltungsbereiches 2022 sind weitere Flächen dazu gekommen, die ebenfalls auf das Vorkommen von Zauneidechsen überprüft werden mussten. Dabei handelt es sich neben Wegsäumen v. a. um eine Brachfläche mit mittelwüchsiger Vegetation im Nordosten des Plangebietes (Flurnr. 14235). Hier liegt ein **Steinhaufen**, welcher potenziell der Zauneidechse als Habitatstrukturelement z. B.

als Sonnplatz oder zur Winterruhe dienen könnte. Auch die kurzrasigere Nachbarfläche weist ähnliche Strukturen wie Steinhäufen, Holzstapel, Schnitt- und Grüngutablagerungen etc. auf. →

Im Zuge der 4 erfolgten Begehungen (Details s. saP) wurden jedoch **keine Individuen gesichtet**. Die Steinablagerung ist zudem überwuchert und zugewachsen, so auch die Vegetation der Brachfläche. Rückzugsort und Schattenplatz wären z. B. in Form der auf diesem Grundstück wachsenden Sträucher vorhanden.

→ Es liegt **keine Betroffenheit** der Zauneidechse vor. Es sind zwar Habitatstrukturen in mäßig geeigneter Form vorhanden, die Kartierung hat jedoch keine Nachweise ergeben.

Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling:

Auf der zentralen Wiesenfläche wurde der **Große Wiesenknopf** auf einer Fläche von ca. 250 qm mit etwa 100 blühenden Exemplaren nachgewiesen (s. saP sowie Bestandsplan). Der Große Wiesenknopf ist zentraler Bestandteil des Lebens- und Fortpflanzungsprozesses der **nach FFH-Richtlinie Anhang IV streng geschützten** Falterarten **Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling** (*Maculinea teleius*) und **Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling** (*Maculinea nausithous*). Der Helle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling ist nach RL B-W vom Aussterben bedroht (1), nach RL D stark gefährdet (2). Der Dunkle-Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling gilt in Baden-Württemberg als gefährdet (3) und innerhalb Deutschlands befindet sich die Art auf der Vorwarnliste. Die Falter erscheinen ab Ende Juni und fliegen bis ca. Ende August. (quelle: lubw.baden-wuerttemberg.de)

Der Große Wiesenknopf als Wirts- und Eiablage-Pflanze des Falters kommt zwar innerhalb des Geltungsbereiches vor. Im Zuge der zur Hauptflugzeit der Bläulinge (und Blütezeit des Großen Wiesenknopfes) erfolgten drei Begehungen (Details s. saP), die jedoch keinen Nachweis erbrachten. Es gab keine Sichtungen von Ameisen-Bläulingen im Jahr 2022.

Allerdings kann ein **Vorkommen** der geschützten Falterarten innerhalb des Geltungsbereiches und somit eine artenschutzrechtliche Betroffenheit **nicht komplett ausgeschlossen** werden. Die Existenz von Ameisen-Bläulingen im Untersuchungsgebiet ist trotz nicht zu beobachtendem Falterflug möglich, **da in der näheren Umgebung einige Nachweise** des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings, zuletzt im Jahr 2021 durch Herrn Kaiser (Ökologische Arbeitsgemeinschaft Würzburg GbR) erfolgten. Zum einen handelt es sich um ein Vorkommen zwischen der Landesstraße und dem Waldgebiet „Fuchsenloch“ (ca. 600 m entfernt), zum anderen um einen Nachweis ebenfalls in der Nähe der Straße am Rand des Ortsteiles „Ödengesäß“ (ca. 900 m). In weiterer Entfernung konnten ebenfalls Vorkommen dokumentiert werden; siehe dazu die Karte in Abb. 3.

Für das kommende Jahr **2023** ist bereits von der Stadt Wertheim ein entsprechendes **Falter-Monitoring** unter anderem auch in der Umgebung von Nassig beauftragt worden. Die Ergebnisse bleiben abzuwarten und müssen dann in den Umweltbericht und die saP zum Bebauungsplan „Welzkübel“ einfließen bzw. eingearbeitet werden.

→ Im Falle des Nachweises von Wiesenknopf-Ameisen-Bläulingen innerhalb des Geltungsbereiches im Jahr 2023 tritt eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ein. Es liegt **dann eine Betroffenheit** der beiden geschützten Falterarten **mit Lebensraumverlust durch Überbauung** vor.

→ Der Verlust des Lebensraumes der Falter durch die Überbauung der Wuchsorte des Großen Wiesenknopfes muss dann durch **Ausgleichsmaßnahmen** auf geeigneten Flächen kompensiert werden.

Die Ausgleichsflächen müssen in räumlicher Nähe zu bekannten Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisen-Bläulingen liegen. Eine entsprechende Auswahl ist auf Basis der bereits durch Herrn Kaiser

erfolgten sowie im kommenden Jahr anstehenden Kartierungen zu treffen. Ob die für den Streuobst-Ausgleich (siehe Kap. 5.3.1) vorgesehenen Flächen auch als Lebensraum für Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge geeignet sind, ist unter diesen Gesichtspunkten zu prüfen.

Die Maßnahme besteht aus einem fachgerechten Versetzen von Soden mit der Wirtspflanze sowie Aus einer Neuansaat mit einer Wiesenmischung mit einem hohen Anteil an Großem Wiesenknopf. Von hoher Bedeutung ist zudem ein an den Lebens- und Fortpflanzungsprozess der Falter angepasstes Mahdregime.

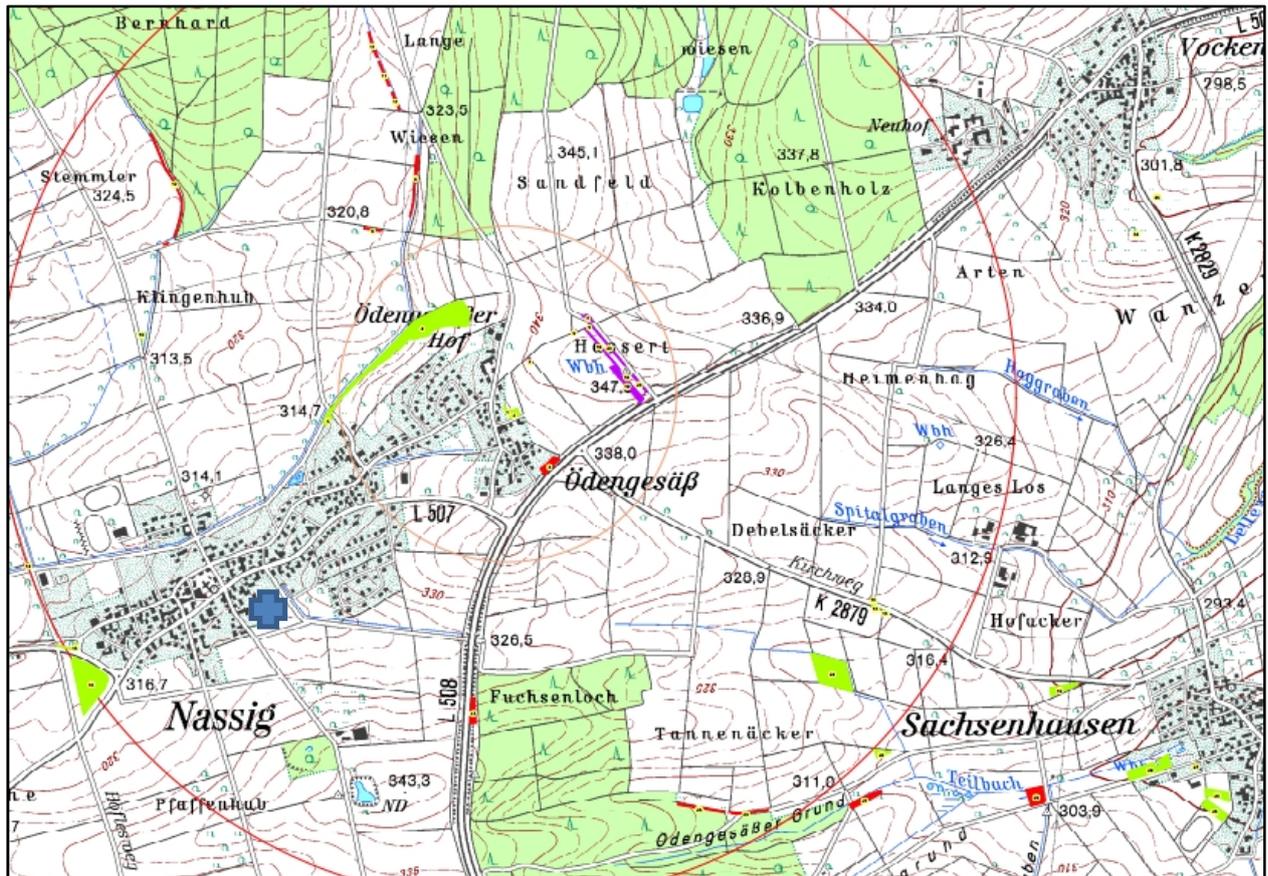


Abbildung 3: Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisen-Bläulingen (WAB) in der Umgebung von Wertheim-Nassig

(rot = Nachweis Dunkler WAB auf Großem Wiesenknopf, lila = Nachweis Dunkler WAB auf umgesiedeltem Gr. Wiesenknopf;

grün = Gr. Wiesenknopf ohne Falternachweis, rote Radien beziehen sich auf einen anderen Bebauungsplan und sind für diesen Bericht nicht von Bedeutung;

Maßstab 1:5.000, Kaiser / Ökologische Arbeitsgemeinschaft Würzburg GbR 2021;

Abb. von Fabion ergänzt durch: blaues Kreuz = Geltungsbereich B-Plan „Welzkübel“)

4.4.3 Zusammenfassende Bewertung des Schutzgutes „Arten und Biotope“:

Die **Biotopausstattung** des Plangebiets ist von **mittlerer** bis maximal leicht erhöhter **Bedeutung (Wertstufe 3)**. Bei dem alten Streuobstbestand oder auch den mageren Wiesenbereichen handelt es sich zwar um hochwertige Strukturen, sie nehmen jedoch nur einen verhältnismäßig geringen Anteil der Gesamtfläche ein.

Das künftige Baugebiet weist Gehölze mit potenziellen Habitatstrukturen für Fledermäuse und Brutmöglichkeiten für Vögel auf. Die **Bedeutung der Habitatausstattung** ist somit ebenfalls als **mittel (Wertstufe 3)** zu bezeichnen. Auch für Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge ist aufgrund des Vorkommens des Großen Wiesenknopfes potenziell Lebensraum vorhanden.

4.5 SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNGSEIGNUNG

Laut § 1 BNatSchG sollen „Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ gesichert werden. Zur Bewertung des Schutzgutes ist folglich die Eigenart und Vielfalt des Landschaftsausschnittes sowie sein ästhetischer Wert zu bemessen. Als Nebenkriterium ist die Bedeutung für die Erholung, aber auch für Naturerfahrung und –erleben zu betrachten. Nach den im Landschaftsplanentwurf 2010 (HHP Hage+Hoppenstedt Partner) definierten Landschaftsräumen befindet sich Wertheim-Nassig auf dem Nassig-Sonderrieter Lössplateau als Teilraum der Wertheimer Hochfläche. Noch kleinräumiger betrachtet handelt es sich um die Landschaftsbildeinheit „Flur um Sonderriet (und südlich Nassig)“ mit einer insgesamt **mittleren Bewertung** des Landschaftsbildes. Im Regionalplan ist die Landschaft um Nassig als Vorbehaltsgebiet für Erholung ausgewiesen. Ebenso im Landschaftsplanvorentwurf, wo sich das Plangebiet innerhalb eines **Schwerpunktes für Erholung**, Freiraum und Kulturlandschaft befindet. Das künftige Baugebiet zählt zum Bereich der fußläufigen Kurz- und Naherholung, wobei es sich laut Landschaftsplan immer um einen 800-m-Radius um die jeweilige Ortschaft handelt. Die Bedeutung für die Naherholung konnte auch in Form von vielen Spaziergängern und Gassigehern vor Ort beobachtet und bestätigt werden. Zudem handelt es sich bei dem Asphaltweg entlang des Grabens um einen offiziellen **Radweg**.

Bewertung des Schutzgutes:

Aus Gründen der Erholungsnutzung wird dem Schutzgut „Landschaftsbild und Erholungseignung“ im Untersuchungsraum eine **mittlere Bedeutung (Wertstufe 3)** beigemessen. Ohne die Vorbelastung durch die bestehende Bebauung wäre die Bedeutung etwas höher zu setzen.

4.6 SCHUTZGÜTER KLIMA, LUFT UND MENSCHLICHE GESUNDHEIT

Laut Landschaftsplanvorentwurf 2010 (HHP Hage+Hoppenstedt Partner) liegt Wertheim mit seinen Eingemeindungen klimatisch im Regenschatten des Odenwaldes, was zu Trockenheit im Frühjahr oder Herbst führen kann. Der durchschnittliche Jahresniederschlag auf der Wertheimer Hochfläche liegt bei 700 – 800 mm im Jahr. Die Temperaturen befinden sich im Jahresmittel bei 8,6 – 9°C. Die Durchlüftungssituation ist gut. Kaltluftabfluss von den ackerbaulich genutzten Hängen südlich der Ortslage Nassig führt zur Entstehung eines **Kaltluftstausees** etwas oberhalb des künftigen Baugebietes (siehe Abb. 4). Die künftige Bebauung ist jedoch keinesfalls als Querriegel zu betrachten, da zum einen die Ansammlung der Luft etwas oberhalb des Baugebietes stattfindet und zum anderen die Bebauung schließlich noch durchgängig ist, nicht zuletzt auch aufgrund der Anlage von Gartenflächen um die Häuser herum. Letztendlich ist der auf diese Weise erfolgende Luftaustausch für die künftige Wohnnutzung als positiv zu bewerten. Das **Lärm- und Emissionsaufkommen** im von bestehender Bebauung umgebenen Plangebiet ist aufgrund der Wohnnutzung **gering**.

Bewertung des Schutzgutes:

Die Schutzgüter Klima, Luft und menschliche Gesundheit sind im Plangebiet v. a. aufgrund der Vorbelastung durch die bestehende Bebauung von **geringer Bedeutung (Wertstufe 2)**.



Abbildung 4: Kaltluftstausee durch Kaltluftabfluss von Hängen (Quelle Landschaftsplan 2010)

4.7 SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Die Nachfrage bei der Stadt Wertheim nach sich evtl. im Plangebiet befindlichen Bodendenkmälern war negativ. Auch der Landschaftsplan 2010 weist keine Denkmäler südlich der Ortschaft auf. Es wird jedoch auf die Meldepflicht für Bodenfunde nach dem baden-württembergischen Denkmalschutzgesetz verwiesen, wonach beim Auftauchen bodenfremder Materialien die Denkmalschutz-Behörde unverzüglich zu informieren und in den weiteren Planungsprozess einzubeziehen ist.

Bewertung des Schutzgutes:

Das Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“ ist demnach im vom Vorhaben betroffenen Gebiet von **sehr geringer Bedeutung (Wertstufe 1)**.

4.8 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN, ANGABEN ZUR NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG, PLANUNGALTERNATIVEN

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern nach § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB auch die Wechselwirkungen unter diesen zu berücksichtigen, um Wirkungsketten, sekundäre Effekte oder Summationswirkungen zu erkennen und zu bewerten. Nach derzeitigem Stand der Kenntnisse sind im Untersuchungsgebiet keine Wechselwirkungsbeziehungen zwischen den Schutzgütern erkennbar, die zu zusätzlichen, im Rahmen der Einzeldarstellungen zu den einzelnen Schutzgütern nicht genannten, erheblichen Beeinträchtigungswirkungen führen könnten. Im Falle der Nichtausweisung als Baugebiet würde die Fläche voraussichtlich weiterhin im beschriebenen Maße genutzt werden. Da das Plangebiet im Flächennutzungsplan als „Wohnbaufläche in Planung“ ausgewiesen ist, handelt es sich um eine behördenverbindliche Festsetzung. Zudem wird durch die künftige Bebauung gewissermaßen eine Lücke in der Linie der bestehenden südlichen Ortsrandbebauung geschlossen. Aufgrund dieses Einfügens in die bestehende Bebauung kann diese Platzierung des neuen Wohngebietes innerhalb der Gemeindegrenzen als Option ohne noch besser geeignete Alternative angesehen werden.

5 Konflikte bzw. Auswirkungen des Vorhabens und Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen

Tabelle 7: Konflikte durch das Vorhaben und Maßnahmen zur Minimierung pro Schutzgut

Schutzgut	Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen (Betroffenheit durch Auswirkungen bzw. Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben)	Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen zur Vermeidung / Minimierung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
Habitatarten	<ul style="list-style-type: none"> • Es besteht die baueitliche Gefahr der Störung, Verletzung und Tötung von Vögeln und Fledermäusen durch Rodung potenzieller Habitatbäume und weiterer Gehölze bzw. Baufeldfreimachung • Zudem kommt es zum Lebensraumverlust bzw. der Vernichtung von Habitatstrukturen durch Versiegelung und Überbauung bzw. die Rodung potenzieller Habitatbäume: <ul style="list-style-type: none"> - Zwei Apfelbäume des alten Streuobstbestandes mit potenziellen Spaltenquartieren für Fledermäuse gehen verloren. - Beim alten Hofbaum kann ein Quartier nicht sicher ausgeschlossen werden, der Baum bleibt aber voraussichtlich stehen, da er sich auf Privatgrund befindet. - Als Brutmöglichkeiten für gehölzbrütende Vogelarten mit dauerhaften Niststätten geht ein Habitatbaum mit einer Höhle (alter Apfelbaum) sowie ein Nistkasten (im jungen Streuobstbestand) verloren - Gehölze für gehölzbrütende Vogelarten ohne dauerhafte bzw. mit örtlich wechselnden Niststätten (typische Siedlungsarten) gehen verloren. Dabei handelt es sich um alle übrigen Gehölze bzw. ohne potenzielle Habitatstrukturen, d. h. weitere 5 Obstbäume im alten Streuobstbestand, 2 Bäume am Graben (Eiche, Walnuss) sowie 2 Kopfweiden, junger Streuobstbestand, zwei Heckenstrukturen. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>4V: Baufeldfreistellung – Rodung von Gehölzen</u> <ul style="list-style-type: none"> <u>4.1V: Fachgerechte Rodung von 2 Bäumen mit potenziellen Habitatstrukturen für Fledermäuse (sowie einer Höhlenstruktur für gehölzbrütende Vogelarten)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Die Fällung ist zwischen dem 11. Sept. bis 31. Okt. (vorrangig) oder 16. März bis 30. April zulässig. Damit lassen sich Beeinträchtigungen während der besonders kritischen Phase der Jungenaufzucht bei Fledermäusen (Wochenstube) und des Winterschlafes vermeiden. Für eine Baumfällung zwischen dem 11. und 30. Sept. oder zwischen dem 16. März und 30. April ist aufgrund potenzieller Vogelbruten von März bis Sept. eine Ausnahmegenehmigung der Unteren Naturschutzbehörde erforderlich. Diese entfällt somit nur im Oktober. - <u>Alternatives Vorgehen: Kontrolle auf Besatz und Einwegverschluss:</u> Bei einer Fällung außerhalb der oben genannten Zeiträume muss der Habitatbaum vorab auf aktuellen Besatz durch Fledermäuse kontrolliert werden und eine Ausnahmegenehmigung der Unteren Naturschutzbehörde wird erforderlich. Kann ein Besatz nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden, wird das Quartier im Zeitraum vom 15. April. – 21. Mai oder vom 10. Aug. – 15. Okt. durch einen Einwegverschluss verschlossen. Der Einwegverschluss darf nur bei geeigneter Witterung angebracht werden und muss vor der Fällung mindestens 3 Nächte hinweg wirksam sein. - <u>Bergen und Umsetzen von Stammabschnitten:</u> Bei der Fällung ist die Quartierstruktur zu bergen. Es erfolgt ein vorsichtiges Umlegen des Quartierbaums (Harvestereinsatz), wobei der Baum mit der Höhlenöffnung nach oben zwei Nächte vor Ort liegen gelassen wird, damit eine eventuell noch in der Höhle befindliche Fledermaus entkommen kann. Die Stammpartie mit der Quartierstruktur ist unter Anleitung der UBB an einen anderen, im Vorfeld hierfür ausgewählten Trägerbaum anzubringen.

Schutzgut	Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen (Betroffenheit durch Auswirkungen bzw. Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben)	Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen zur Vermeidung / Minimierung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
(Fortsetzung: Habitate und Arten)	<ul style="list-style-type: none"> Im Falle des Nachweises von Wiesenknopf-Ameisen-Bläulingen innerhalb des Geltungsbereiches im Jahr 2023 würde es durch die Überbauung der Wuchsorte des Großen Wiesenknopfes zum Lebensraumverlust für die Falter kommen 	<p>Beim Wiederaufstellen des Stammabschnitts muss unbedingt oben und unten berücksichtigt werden – der Abschnitt ist von der UBB vor der Fällung entsprechend zu markieren. Der geborgene Stammabschnitt muss deutlich länger als die enthaltene Höhle sein. Er ist oben leicht abzuschragen und mit einem Regenabfluss abzudecken, um die Verrottung zu verzögern. Der Höhleneingang sollte sich nach dem Anbringen in mindestens 2 bis 3 m Höhe befinden. Der Ausgang muss durch Tiere erreichbar und frei passierbar sein und darf nicht zum Trägerbaum zeigen.</p> <p>- Für die fachgerechte Durchführung der Fäll- bzw. Umlegearbeiten von potenziellen Quartierbäumen ist eine Umweltbaubegleitung (UBB) erforderlich</p> <p><u>4.2V: Rodung sonstiger Gehölze nur außerhalb der Vogelbrutzeit (Bauzeitenregelung)</u></p> <p>Eine Fällung weiterer Gehölze (ohne potenzielle Quartierstrukturen) ist nur zwischen 01. Okt. bis 28. Feb., d. h. außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel zulässig. Bei Fäll-, Schnitt- und Rodungsarbeiten zu anderen Zeiten ist der Besatz durch Vogelarten mittels fachgutachterlicher Kontrolle auszuschließen und es bedarf einer Ausnahmegenehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde.</p> <p><u>4.3V: Totholzbaum</u></p> <p>Der Totholzbaum sollte ebenfalls im Winter entfernt werden, da dann eine Nutzung der Rinde durch Fledermäuse als Schlafquartier ausgeschlossen werden kann. Aufgrund des hohen Wertes einer solchen Struktur für Totholzkäfer und andere Insektenarten, sollte der Totholzbaum auf eine der Ausgleichsflächen verbracht werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>5V: Weitere artenschutzbezogene Einzelmaßnahmen:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Nistkasten und Bienenhotel (junger Streuobstbestand) sollten im Winter bzw. vor der Brutzeit in vergleichbare Vegetationsstrukturen umgesetzt werden; - Außerdem wird der Einsatz von abgeschirmten, insektenfreundlichen Lampen im Außenbereich festgesetzt (Stand der Technik, z. B. LED- oder Natriumhochdruckdampflampen), deren Abstrahlung nach unten gerichtet ist.

Schutzgut	Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen (Betroffenheit durch Auswirkungen bzw. Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben)	Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen zur Vermeidung / Minimierung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
Biotop- und Nutztypen	<ul style="list-style-type: none"> • Es wird zum kompletten Verlust der Vegetationsdecke durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme für Versiegelung und Überbauung kommen: <ul style="list-style-type: none"> - Artenreiches, extensiv genutztes Grünland stellt dabei den flächenmäßig am stärksten beanspruchten Biototyp dar; dabei handelt es sich bei etwa einem Drittel Anteil um besonders hochwertiges Grünland mit Magerkeitszeigern und teilweise Rote-Liste-Arten (wie Großer Wiesenknopf und Knöllchen-Steinbrech) - Einen weiteren großen Flächenanteil nehmen jedoch Gebiete geringer ökologischer Bedeutung wie z. B. Lagerflächen ein - Von den beanspruchten Streuobstwiesen ist etwa ein Drittel aufgrund seines alten Baumbestandes von hoher ökologischer Wertigkeit - Des Weiteren gibt es im Gebiet Grünflächen von geringerer Wertigkeit, wie z. B. auch die Saumvegetation am naturfernen Entwässerungsgraben - Diverse Gehölze müssen der neuen Bebauung in der Zukunft weichen; dabei handelt es sich um Siedlungsgehölze aus überwiegend einheimischen Arten wie die Bäume am Graben, Heckenstrukturen oder auch eine Christbaumkultur 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>0V: Baufeldbeschränkung und Erhalt von Biotopstrukturen:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Es muss eine Baufeldbeschränkung auf das technisch notwendige Mindestmaß erfolgen, Baunebenflächen dürfen nur innerhalb des Geltungsbereiches eingerichtet werden. - Gehölzen und Quartierbäume müssen wenn möglich erhalten und / oder im Rahmen der Ausführungsmaßnahmen berücksichtigt werden. • <u>6V: Pflanzgebote von Baumanpflanzungen zur Durchgrünung der privaten Freiflächen:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Auf den nicht überbauten Grundstücksflächen ist pro Baugrundstück ein großkroniger Laubbaum nach freier Standortwahl neu zu pflanzen und zu pflegen. Bei der Standortwahl sind auch auf privaten Grünflächen die erforderlichen Mindestabstände nach dem Nachbarrecht in Baden-Württemberg einzuhalten. - Zu pflanzen sind Laubgehölze Hochstämme, 2 x verpfl., StU mind. 10 - 12 cm (standortgerechte, zertifiziert gebietsheimische Arten siehe „Maßnahmenkatalog zur Förderung der Biodiversität“ im Anhang der Begründung zum Bbauungsplan sowie Pflanzliste der Stadt Wertheim im Anhang dieses Berichts). - Zur fachgerechten Pflanzung muss die Pflanzgrube eine Mindestgröße von 12 m³ und 1,5 m Tiefe aufweisen; der Mindestradius von 2,5 m um den Stamm ist von Versiegelung und Verdichtung freizuhalten. • <u>7V: Anlage von Flächen zur Förderung der Biodiversität:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Auf je 20 % der nicht überbaubaren Grundstücksfläche ist eine der Maßnahmen oder eine Kombination aus verschiedenen Maßnahmen aus dem „Maßnahmenkatalog zur Förderung der Biodiversität“ umzusetzen (siehe Anhang der Begründung zum Bbauungsplan). - Zur Bestimmung der Fläche siehe ebenfalls Rechenbeispiel im genannten Anhang

Schutzgut	Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen (Betroffenheit durch Auswirkungen bzw. Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben)	Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen zur Vermeidung / Minimierung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
Boden und Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Versiegelung führt zum Verlust der Bodenfunktion als Lebensraum für Bodenorganismen und als Vegetationsstandort • Versiegelung führt durch Beeinträchtigung des Wasseraufnahmevermögens zur Minderung der Grundwasserneubildung sowie Erhöhung des Oberflächenabflusses • Einschränkung der Filter- und Pufferfunktion des Bodens durch Beseitigung schützender Deckschichten über dem Grundwasserhorizont • Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushalts (z. B. Einschränkung der Filter- und Pufferfunktion des Bodens durch Beseitigung schützender Deckschichten über dem Grundwasserhorizont) • Während der Bauphase: Störung der Bodenfunktionen durch Verdichtung und Umlagerung von Bodenmaterial sowie mögliche Beeinträchtigung durch stoffliche Einträge 	<ul style="list-style-type: none"> • 0V: Baufeldbeschränkung bzw. Reduzierung des Versiegelungsgrades auf das technisch notwendige Mindestmaß (sowie möglichst Erhalt von Biotopstrukturen wie Gehölzen) • 1V: Verwendung wasserdurchlässiger Materialien: zur Reduzierung der Oberflächenversiegelung sind Stellplätze und Garagenzufahrten mit wasserdurchlässigen Materialien auszuführen • 2V: Sparsamer und sachgerechter Umgang mit Oberboden (nach Bodenschutzgesetz) sowie Verpflichtung zur Vorlage eines Bodenschutzkonzeptes und Durchführung einer bodenkundlichen Umweltbauleitung (s. Kap. 5.4) • 3V: Regenwassernutzung / Zisternen: <ul style="list-style-type: none"> - Für die Gartenbewässerung wird zur Reduzierung des Wasserverbrauchs angeregt, das Oberflächenwasser in Zisternen zu sammeln (entsprechend DIN 1888 und in Übereinstimmung mit der Trinkwasserversorgung) - Für die Verwendung von Brauchwasser im Haushalt ist ebenfalls die Anzeigepflicht nach der Trinkwasserverordnung sowie die DIN 1989 zu beachten
Landschaftsbild und Erholungseignung	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Bebauung; jedoch muss die Vorbelastung durch die bestehende Bebauung beachtet werden, es handelt sich lediglich um die Erweiterung eines bereits bestehenden Wohngebietes am südlichen Ortsrand, welches sich in die bestehende Bebauung einfügt (Bereich kann weiterhin zur Naherholung genutzt werden) 	<ul style="list-style-type: none"> • 6V: Pflanzgebot zur Baumpflanzung pro Baugrundstück auf der nicht überbauten Grundstücksfläche zur Durchgrünung der privaten Freiflächen und landschaftsgerechten Einbindung (Erläuterungen siehe Kap. 4.4.5)

Schutzgut	Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen (Betroffenheit durch Auswirkungen bzw. Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben)	Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen zur Vermeidung / Minimierung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
Menschliche Gesundheit, Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung der lokalen Klimasituation durch die Bebauung; jedoch muss die Vorbelastung durch die bestehende Bebauung beachtet werden, es handelt sich lediglich um die Erweiterung eines bereits bestehenden Wohngebietes am südlichen Ortsrand, welches sich in die bestehende Bebauung einfügt; die künftige Bebauung ist jedoch keinesfalls als Querriegel zu betrachten, da zum einen die Ansammlung der Kaltluft etwas oberhalb des Baugebietes stattfindet und zum anderen die Bebauung schließlich noch durchgängig ist, nicht zuletzt auch aufgrund der Anlage von Gartenflächen um die Häuser herum. • Von dem Vorhaben gehen voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut menschliche Gesundheit aus. Mit einer erheblichen Zunahme des Verkehrs und damit auch der Emission von Feinstaub und Lärm ist nicht zu rechnen, da das Baugebiet bereits vorbelastet; für die bereits hier lebenden Menschen erhöht sich das Verkehrs- und damit Lärm- und Emissionsaufkommen aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch bereits vorhandene Bebauung voraussichtlich in kaum merklichem Ausmaß. 	<ul style="list-style-type: none"> • 0V: Baufeldbeschränkung bzw. Reduzierung des Versiegelungsgrades auf das technisch notwendige Mindestmaß • 6V: Pflanzgebot zur Baumpflanzung pro Baugrundstück auf der nicht überbauten Grundstücksfläche zur Durchgrünung der privaten Freiflächen (Erläuterungen siehe Kap. 4.4.5). Die Durchgrünung des Baugebietes dient der Schadstoffbindung und Sauerstoffproduktion im Gebiet.
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • --- 	<ul style="list-style-type: none"> • 8V: Meldepflicht bei archäologischen Funden: Falls im Zuge der Bauarbeiten im Eingriffsbereich bodenfremde Materialien auftauchen sollten, sind gemäß der im baden-württembergischen Denkmalschutzgesetz verankerten Meldepflicht unverzüglich die entsprechenden Behörden zu informieren.

6 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, Ausgleichsmaßnahmen

6.1 GRUNDSÄTZE DER KOMPENSATION

Gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung § 15 BNatSchG hat der Verursacher eines Eingriffs „unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“ Zusätzlicher Ausgleichsbedarf ergibt sich aus Anforderungen des Artenschutzes.

6.2 ARTENSCHUTZRECHTLICHER AUSGLEICH

Die Erfordernisse des speziellen Artenschutzes werden im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung festgesetzt. Durch geeignete Maßnahmen ist der Verlust an Lebensraum für die jeweiligen Tierarten zu kompensieren. Der Ausgleich von durch Rodung von potenziellen Habitatbäumen verlorengelassenen Quartierstrukturen für Fledermäuse und gehölzbrütende Vögel mit dauerhaften Niststätten ist in Kap. 6.5 beschrieben.

6.3 KOMPENSATIONSBEDARF NATURHAUSHALT (NATURSCHUTZFACHLICHER FLÄCHENAUSGLEICH)

Die Ermittlung des naturschutzfachlichen Kompensationsbedarfs erfolgt gemäß der Baden-Württemberger **Ökokonto-Verordnung**. Dabei wird der Eingriff je nach betroffener Flächengröße und ökologischer Wertigkeit der Biotopstruktur mittels Biotopwertpunkten berechnet, die durch Aufwertungsmaßnahmen rechnerisch auszugleichen sind. Teil dieses Kompensationserfordernis sind auch Anforderungen, die sich aus der Betroffenheit des Schutzgutes „**Boden**“ ergeben. Auch hierzu liefert die Ökokonto-Verordnung die entsprechenden fachlichen Vorgaben.

Zur der Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird die Baden-Württemberger Ökokonto-Verordnung herangezogen. Der notwendige Umfang von Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen errechnet sich nach dem Prinzip „Fläche mal Wert“. Der Eingriff ergibt sich demgemäß aus der Wertzahl der betroffenen Biotopstruktur multipliziert mit der jeweiligen Flächengröße. Zudem wird berücksichtigt, welche Wertigkeiten die Biotop- und Nutzungsstrukturen haben werden, die nach dem Eingriff („Biotopwert nach Eingriff“) vorhanden sein werden. Der Kompensationsbedarf wird aus der Differenz der Biotopwerte vor und nach Realisierung des Vorhabens multipliziert mit der jeweils betroffenen Flächengröße in qm errechnet. Ziel dieses Vorgehens ist jedoch nicht eine „punktgenaue Kompensation [...]“; vielmehr ist der genaue Maßnahmenumfang abschließend verbal zu begründen“ (KÜPFER 2005). Dennoch liefert der ermittelte Ausgleichsbedarf in Biotopwertpunkten einen wichtigen Anhaltswert für Größe und Umfang der aus naturschutzfachlicher Sicht notwendigen Kompensationsmaßnahmen.

Das Maß der baulichen Nutzung des geplanten Wohngebietes liegt im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4. Der räumliche **Geltungsbereich** umfasst etwa **1,65 ha**. Die vom Ortskern aus Norden kommende Zufahrtsstraße im Osten des Baugebietes soll auf 6 m verbreitert werden. Die im Südosten des Gebietes bereits bestehende Grabenstruktur wird als

offener Entwässerungsgraben in Form einer öffentlichen Grünfläche hergestellt. Hierbei wird lediglich an einer Stelle zur Herstellung einer Überfahrt eine Verdolung über wenige Meter erforderlich.

Für die Asphaltierung von Straße und Gehweg wird entsprechend der ÖKVO für nach dem Eingriff ein Biotopwert von 1 angesetzt, der Schotterweg bekommt 2 Punkte. Der künftig bebaute Bereich erhält bei der **Grundflächenzahl** von **0,4** auf 40 % der Fläche einen Wert von 1 und auf den 60 % nicht zu bebauender Fläche den Wert 1,5.

Tabelle 8: Eingriffsbilanzierung – Biotop- und Nutzungsstrukturen (naturschutzfachlicher Flächenausgleich)

Betroffener Bestand	Eingriff / Planung	Biotopwert (vor Eingriff) (1)	Biotopwert (nach Eingriff)	Differenz	Fläche (qm, gerundet)	Differenz x Fläche (gerundet)
33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	Nach GRZ überbaubare Fläche (40 % der Gesamtfläche)	13	1	12	2.318	27.818
	Nach GRZ festgesetzte Freifläche (60 % der Gesamtfläche)		1,5	11,5	3.477	39.988
	Schotter		2	11	843	9.247
33.41 Fettwiese mittlerer Standorte, nitrophytisch	Asphaltierung	10,4	1	9,4	119	1.119
	Nach GRZ überbaubare Fläche (40 % der Gesamtfläche)		1	9,4	100	940
	Nach GRZ festgesetzte Freifläche (60 % der Gesamtfläche)		1,5	8,9	150	1.333
33.43 Magerwiese mittlerer Standorte , hohe Bedeutung für den Artenschutz durch Rote-Liste-Arten	Asphaltierung	22,8	1	21,8	370	8.059
	Nach GRZ überbaubare Fläche (40 % der Gesamtfläche)		1	21,8	736	16.048
	Nach GRZ festgesetzte Freifläche (60 % der Gesamtfläche)		1,5	21,3	1.104	23.520
33.60 Intensivgrünland	Nach GRZ überbaubare Fläche (40 % der Gesamtfläche)	6	1	5	393	1.964
	Nach GRZ festgesetzte Freifläche (60 % der Gesamtfläche)		1,5	4,5	589	2.651
35.11 Nitrophytische Saumvegetation , artenarm	Asphaltierung	9,6	1	8,6	272	2.342
42.20 Gebüsch mittlerer Standorte , mäßig beeinträchtigt	Asphaltierung	15,2	1	14,2	4	59
	Nach GRZ überbaubare Fläche (40 % der Gesamtfläche)		1	14,2	29	417
	Nach GRZ festgesetzte Freifläche (60 % der Gesamtfläche)		1,5	13,7	44	604
45.30b Einzelbäume auf mittelwertigem Biotoptyp (Nitrophytische Saumvegetation)	Nach GRZ überbaubare Fläche oder festgesetzte Freifläche	12	1	11	125	1.369
+ 1.100 (2 mal 550 WP für 2 Bäume mit StU 110 cm x 5) + 800 (2 mal 400 WP für 2 Bäume mit StU 80 cm x 5)						
45.40b Streuobstbestand auf mittelwertigem Biotoptyp (Fettwiese mittlerer Standorte), Baumbestand mit geringem Durchschnittsalter	Nach GRZ überbaubare Fläche (40 % der Gesamtfläche)	16	1	15	296	4.433
	Nach GRZ festgesetzte Freifläche (60 % der Gesamtfläche)		1,5	14,5	443	6.428
45.40b Streuobstbestand auf mittelwertigem Biotoptyp (Fettwiese mittlerer Standorte), Baumbestand mit hohem Durchschnittsalter	Asphaltierung	20	1	19	18	347
	Nach GRZ überbaubare Fläche (40 % der Gesamtfläche)		1	19	163	3.096
	Nach GRZ festgesetzte Freifläche (60 % der Gesamtfläche)		1,5	18,5	244	4.522

Betroffener Bestand	Eingriff / Planung	Biotopwert (vor Eingriff) (1)	Biotopwert (nach Eingriff)	Differenz	Fläche (qm, gerundet)	Differenz x Fläche (gerundet)
59.40 Nadelbaum-Bestand , heimische Arten mit geringem Durchschnittsalter	Nach GRZ überbaubare Fläche (40 % der Gesamtfläche)	11,5	1	10,5	270	2.836
	Nach GRZ festgesetzte Freifläche (60 % der Gesamtfläche)		1,5	10	405	4.052
60.25 Grasweg	Asphaltierung	6	1	5	10	48
	Nach GRZ überbaubare Fläche (40 % der Gesamtfläche)		1	5	223	1.113
	Nach GRZ festgesetzte Freifläche (60 % der Gesamtfläche)		1,5	4,5	334	1.503
60.50 Kleine Grünflächen (Lagerplätze, Feuerstelle)	Asphaltierung	4	1	3	42	126
	Nach GRZ überbaubare Fläche (40 % der Gesamtfläche)		1	3	239	718
	Nach GRZ festgesetzte Freifläche (60 % der Gesamtfläche)		1,5	2,5	359	897
60.60 Garten	Asphaltierung	6	1	5	12	58
	Nach GRZ überbaubare Fläche (40 % der Gesamtfläche)		1	5	172	862
	Nach GRZ festgesetzte Freifläche (60 % der Gesamtfläche)		1,5	4,5	259	1.164
Naturschutzfachlicher Kompensationsbedarf in Biotopwertpunkten						167.148

(1) Einteilung und Bewertung gemäß Ökokonto-Verordnung (ÖKVO), 2010; diese bezieht sich auf „Bewertung der BTT Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“, LUBW 2005) s.o.
s. auch Tab. in Kap. 4.4.1 zur Herleitung der Bewertungen...

6.4 EINGRIFFSBILANZIERUNG – BODEN UND GRUNDWASSER

Der Eingriff in das Schutzgut „Boden“ wird ebenfalls nach ÖKVO bilanziert (Anlage 2 „Bewertungsregelung“ zu § 8 ÖKVO, Abschnitt 3 „Boden und Grundwasser“).

Tabelle 9: Eingriffsbilanzierung – Boden und Grundwasser

Betroffener Boden	Eingriff / Planung	Bodenwert (vor Eingriff) (1)	Bodenwert (nach Eingriff)	Differenz	Fläche (qm, gerundet) → <u>ohne bereits versiegelte / bebautete Flächen</u>	Bodenwert (Diff.) x Fläche (gerundet)
D33 Braunerde-Parabraunerde	Asphaltierung	2	0	2	413	826
	Nach GRZ überbaubare Fläche (40 % der Gesamtfläche)		0	2	1.553	3.106
	Nach GRZ festgesetzte Freifläche (60 % der Gesamtfläche)		1	1	2.873	2.873
D89 Pseudogley-Kolluvien über Lösslehm	Asphaltierung	2,33	0	2,33	1.192	2.777
	Nach GRZ überbaubare Fläche (40 % der Gesamtfläche)		0	2,33	3.004	6.999
	Nach GRZ festgesetzte Freifläche (60 % der Gesamtfläche)		1	1,33	5.392	7.171
	Schotter		1	1,33	60	80
Ökologischer Aufwertungsbedarf – Boden in Bodenwerteinheiten						23.832
Ökologischer Aufwertungsbedarf – Umrechnung in Ökopunkte (x4)						<u>95.328</u>

(1) Bewertung nach „Bodenschutz 23“ (LUBW 2011)

Zum Schutz von Boden und Grundwasser werden zudem Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durchgeführt. Die verbleibenden Eingriffsfolgen in das Schutzgut „Boden“ sind durch Maßnahmen, die zu einer Aufwertung der Bodenverhältnisse beitragen, zu kompensieren. Hierfür können die naturschutzfachlichen Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut „Arten und Biotope“ herangezogen werden, da sie **schutzgutübergreifende** Wirkung haben bzw. sich auch positiv auf die abiotischen Schutzgüter Boden und Wasser auswirken. Ein Defizit für den Bodenausgleich verbleibt nicht (s. auch Tab. 10).

6.5 BESCHREIBUNG DER KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

Zur Kompensation der verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen (siehe Anhang, Karte 2: Maßnahmenplan). Die Art der planinternen und planexternen Kompensationsmaßnahmen sollte sich vorrangig an den Beeinträchtigungen der Schutzgüter hoher Bedeutung orientieren. Bei der Suche nach geeigneten Kompensationsflächen und -maßnahmen sollte möglichst die vierstufige Kompensationsregel (*Küpfer 2005*) zur Maßnahmenflächenfindung angewandt werden. Sie besagt, dass zunächst im räumlichen Umfeld des Eingriffes nach funktionalen, schutzgutbezogenen Ausgleichsflächen gesucht werden sollte. Erst wenn hier keine Maßnahmen möglich sind, sollte die Suche auf die weitere Umgebung des Eingriffsraumes ausgedehnt werden. Wenn dann keine geeignete schutzgutbezogene, funktionale Ausgleichsfläche gefunden werden kann, sollte eine funktionsübergreifende schutzgutbezogene Maßnahmenfläche gesucht werden. Ist auch dieser Flächentyp nicht verfügbar, muss eine schutzgut-übergreifende Kompensation erfolgen.

Bezüglich des Bebauungsplanes „Welzkübel“ werden folgende Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt (zur Lage der Flächen s. Maßnahmenplan):

1A und 2A: Anlage und Pflege von Streuobstwiesen

- Lage und Fläche:

1A: Gemarkung Wertheim-Sachsenhausen, Gewinn „Furt“, Flurnr. 1907 und 1915, gelegen nördlich von Sachsenhausen; hier werden als Ausgleich für den Bebauungsplan „Furt II, Sachsenhausen“ auf den beiden Flurstücken bereits Bäume gepflanzt, die verbleibende Restfläche von ca. **1.500 qm** steht noch zur Verfügung und soll bei Bepflanzung ins Ökokonto einfließen.

2A: Gemarkung Wertheim-Dörlesberg, Gewinn „Langenäcker“, Flurnr. 6255, **2.410 qm** verfügbar

- Ausgangszustand: Acker (37.11)

- Zielzustand: Ziel ist eine locker mit Hochstamm-Obstbäumen überstandene artenreiche Extensivwiese in regionaltypischer Ausprägung als Lebensraum für Tier- und Pflanzengemeinschaften der Streuobstwiesen:

Streuobstbestand auf mittel- bis hochwertigem Biotoptyp (45.40c auf 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte) mit Hochstämmen bepflanzt

- Herstellung:

- Ansaat von dem Entwicklungsziel entsprechendem, standortgerechtem und zertifiziert gebietsheimischem Saatgut (siehe Saatgutmischung „Grundmischung“ von Saaten Zeller oder vergleichbare Mischung anderer Hersteller)

- Sachgerechte Pflanzung von **10 – 20 Hochstamm-Obstgehölzen:**

- ✓ Qualität: 2 x verpflanzt, Stammumfang mind. 10 – 12 cm

- ✓ Arten: Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Kultur-Apfel (*Malus domestica*), Kultur-Birne (*Pyrus communis*), Zwetschge (*Prunus domestica*)

- ✓ Der Pflanzabstand zur Flurstücksgrenze sollte mind. 5 m und zwischen den Bäumen etwa 15 m betragen

- ✓ Es muss ein Verbissschutz angebracht werden.

- Pflege (Fertigstellung und Erhaltung):

- **Extensive Bewirtschaftung** des Grünlandes durch zweischürige Mahd mit Abräumen des Schnittguts

- ✓ Es sind pro Jahr nicht mehr als zwei Schnitte erlaubt; erster Schnitt ca. ab Anfang bis Mitte Juni, zweiter Schnitt nach mind. 8-wöchiger Mahdpause; in den ersten 5 Jahren ist eine zusätzliche Aushagerungsmahd im Laufe des Jahres möglich.

- ✓ Die Mahd sollte nach Möglichkeit partiell versetzt erfolgen, d. h. einzelne Altgrasinseln oder -streifen sollen erhalten bleiben

- ✓ Düngung mit jeglicher Art von Düngemitteln ist untersagt (eine evtl. notwendig werdende Erhaltungsdüngung ausgeschlossen), auf Pflanzenschutzmittel muss verzichtet werden

- Bei der Pflanzung der Obstbäume ist ein sachgerechter Erziehungschnitt durchzuführen. Anschließend erfolgt ein jährlich durchzuführender, fachgerechter **Obstbaumschnitt:** bestandserhaltende Obstbaumpflege unter Beibehaltung von stehendem und liegendem Totholz, Baumhöhlen etc. Abgängige Bäume sollten durch Nachpflanzungen ersetzt werden.

3A und 4A: Ausweisung von Waldrefugien bzw. Nutzungsaufgabe im Wald

- Lage und Fläche:

3A: Ökokontofläche Gemarkung Wertheim-Dertingen (südlich der Ortschaft), Flurnr. 5965, mit **25.512 qm** Fläche

4A: Ökokontofläche ebenfalls bei Dertingen, Teilfläche des Flurstücks 7073 (Fläche wird nicht komplett benötigt) mit etwa **37.818 qm**

- Ausgangszustand: Wald

- Zielzustand: Waldrefugium ohne forstwirtschaftliche Nutzung

- Herstellung, Pflege und Erhaltung:

→ Voraussetzungen für die Pflege von Waldrefugien s. ÖKVO sowie Alt-/Totholzkonzept Baden-Württemberg!

5A_{CEF}: Ausgleich der verlorengehenden potenziellen Habitatbäume für Fledermäuse sowie gehölzbrütende Vögel mit dauerhaften Niststätten durch künstliche Ersatzquartiere

- Zeitraumen zur Umsetzung:

Da es sich um eine CEF-Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität handelt, ist die rechtzeitig vor dem Eingriff erfolgende bzw. vorgezogene Umsetzung der Maßnahme eine Grundvoraussetzung. Auf diese Weise kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Arten ausgeschlossen werden. Die kontinuierliche ökologische Funktionalität der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird damit im räumlichen Zusammenhang gesichert. Die Umsetzung sollte möglichst frühzeitig vor der Rodung der Bäume erfolgen.

- Lage der Maßnahmenfläche:

An welche Bäume die Kästen angebracht werden sollen, ist nicht festgelegt; es sollte sich jedoch möglichst um Streuobst im Umfeld des Geltungsbereiches oder zumindest der Gemeinde Nassig handeln.

- Maßnahmenbeschreibung:

- **Umsetzen der ausgehöhlten Stammabschnitte der Apfelbäume** (da die Stammabschnitte beim Roden der Habitatbäume anfallen, wurde das Vorgehen bereits bei den Vermeidungsmaßnahmen beschrieben, s. Kap. 4.4.5)
- **Pro Habitatbaum mit jeweils einer Höhlenstruktur müssen 2 Fledermaus-Rundkästen aufgehängt werden** (d. h. insgesamt 4 Fledermauskästen für 2 Höhlen):
 - ✓ Die Fledermauskästen sind in mind. 3 m Höhe anzubringen. Ein freier Anflug muss gewährleistet sein.
 - ✓ Die Standorte der Bäume mit den Kästen werden eingemessen und dokumentiert.
 - ✓ Die Wartung der Kästen muss jährlich erfolgen und dauerhaft gewährleistet sein (Reinigung im Juli / Aug., Kontrolle auf Funktionstüchtigkeit für Fledermäuse, ggf. Ersatz oder weitere Maßnahmen zum Erhalt der Funktionstüchtigkeit). Bei Verwendung selbstreinigender Fledermauskästen entfällt der Wartungsaufwand.
- Für die eine auch für gehölzbrütende Vogelarten mit dauerhaften Niststätten geeignete Höhle ist ein **Vogelnistkasten** aufzuhängen

6.6 NATURSCHUTZFACHLICHE GESAMTBILANZ EINGRIFF / AUSGLEICH

Zur Erstellung der Eingriffs- Ausgleichs- Bilanzierung wird dem aufgrund der Eingriffsfolgen ermittelten Kompensationsbedarf in Wertpunkten, die ebenfalls in Wertpunkten berechnete ökologische Aufwertung der Ausgleichsmaßnahmen gegenüber gestellt. Es ist eine rechnerisch, aber auch fachlich-inhaltlich ausgeglichene Gesamtbilanz zu erreichen. Die Berechnung der ökologischen Aufwertung durch die Ausgleichsmaßnahmen erfolgt gemäß der Ökokonto-Verordnung.

Tabellen 10: Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen (nach Ökokonto-VO):

Teiltab. 10.1: Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut „Boden“ (gemäß „Arbeitshilfe 24 Boden“ 2012 LUBW)

Maßnahmenbeschreibung	Ausgangszu- stand Boden -Bodenwert- WvM (Wertstufe des Bodens vor der Maßnahme)		Prognosezu- stand Boden -Bodenwert- WnM (Wertstufe des Bodens nach der Maß- nahme) (laut LGRB-Viewer /Datenblatt)		Kompensationsmaßnahme			
	Be- zeich- nung	Bo- den- wert- stufe	Be- zeich- nung	Bo- den- wert- stufe	Fläche (qm)	x Aufwer- tung (Diff.)	= Kompen- sationsum- fang Schutz- gut „Boden“ in BWE	
<p><i>Steigerung der Bodenfunktio- nen als</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Standort für naturnahe Vegetation - Natürliche Bodenfruchtbarkeit - Filter / Puffer für Schadstoffe - Ausgleichskörper im Wasserkreislauf 	Acker				1.500	x 0,75 (da ver- schläm- mungs- empfind- lich)	1.125 BWE (4.500 ÖP)	
						2.410	x 0,75 (da ver- schläm- mungs- empfind- lich)	1.808 BWE (7.232 ÖP)
	<p>1A: Verbesserung des Was- seraufnahmevermögens (bzw. der Bodenfunktion als Ausgleichskörper im Wasser- kreislauf) durch Umwandlung von Acker in extensiv ge- pfligte Streuobstwiese (Sachsenhausen; Flurnr. 1907 und 1915)</p> <p>2A: ...Streuobstwiese (Dörlesberg; Flurnr. 6255)</p>	Wald				25.512	x 0,33 (pauschal)	8.419 BWE (33.676 ÖP)
							37.818 (von 40.843 Ge- samtfläche)	x 0,33 (pauschal)

Kompensationsumfang Schutzgut „Boden“ in BWE (Bodenwerteinheiten)

23.832 BWE

→Kompensationsbedarf Schutzgut „Boden“ erfüllt (benötigt 23.832 BWE)

✓

(entspricht 95.328 ÖP)

Teiltab. 10.2: Bilanzierung des naturschutzfachlichen Flächenausgleichs (nach Ökokonto-VO)

Kompensationsmaßnahme	Ausgangszustand nach der Biotop- u. Nutzungstypenliste			Prognosezustand nach der Biotop- u. Nutzungstypenliste			Kompensationsmaßnahme		
	Code	Bezeichnung	Bewertung in WP	Code	Bezeichnung	Bewertung in WP	Fläche (qm)	Aufwertung	Kompensationsumfang in ÖP
1A: Anlage und Pflege einer Streuobstwiese (Sachsenhausen; Flurnr. 1907 und 1915) 2A: ...Streuobstwiese (Dörlesberg; Flurnr. 6255)	37.11	Äcker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	45.40c	Streuobstbestand auf mittel- bis hochwertigem Biotoptyp: 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte (21 WP) + mit Hochstämmen (2) =	23 (1)	1.500	19	28.500
							2.410	19	45.790
3A: Nutzungsaufgabe im Wald bzw. die Ausweisung von Waldrefugien (Ökokonto-Fläche Dertingen; Flurnr. 5965) 4A: ...Waldrefugium (Dertingen; Flurnr. 7073)		Wald			→ Voraussetzungen für die Pflege von Waldrefugien s. ÖKVO sowie Alt-/Totholzkonzept BW!		25.512	x 4 (ÖP pro qm) pauschal	102.048
							37.818 (von 40.843 Gesamtfläche)	x 4 (ÖP pro qm) pauschal	151.272

Kompensationsumfang in ÖP (Ökopunkten) → naturschutzfachlicher Kompensationsbedarf erfüllt (benötigt <u>167.148</u> ÖP) D. h. Ökopunkte-Überschuss von 160.462 Ökopunkten...	327.610 ÖP ✓
---	----------------------------

(1) „Bewertung der BTT Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“, hier Planungsmodul, LUBW 2005)

Teiltab. 10.3: Zusammenfassung – Gesamtbilanz der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen

Nr.	Bezeichnung	Aufwertung in Ökopunkten
1A	Anlage und Pflege einer Streuobstwiese (Hochstämme, extensiv) (Sachsenhausen; Flurnr. 1907 und 1915)	28.500
	Die Nutzungsextensivierung führt zur Verbesserung des Wasseraufnahmevermögens und somit zur Steigerung von Bodenfunktionen bzw. der Aufwertung des Bodenwertes.	4.500
2A	...Streuobstwiese (Hochstämme, extensiv) (Dörlesberg; Flurnr. 6255)	45.790
	Verbesserung des Wasseraufnahmevermögens (s. oben)	7.232
3A	Nutzungsaufgabe im Wald bzw. Ausweisung von Waldrefugien (Ökokonto-Fläche Dertingen; Flurnr. 5965); Voraussetzungen für die Pflege von Waldrefugien s. ÖKVO sowie Alt-/Totholzkonzept Baden-Württemberg.	102.048
	Die Nutzungsaufgabe führt zur Verbesserung des Wasseraufnahmevermögens und somit zur Steigerung von Bodenfunktionen bzw. der Aufwertung des Bodenwertes.	33.676
4A	...Waldrefugium (Dertingen; Flurnr. 7073)	151.272
	Verbesserung des Wasseraufnahmevermögens (s. oben)	49.920

Gesamtsumme - Aufwertung in Ökopunkten	422.938
Die Erfordernisse bzw. der naturschutzfachliche Kompensationsbedarf von 167.148 WP sowie der Kompensationsbedarf Schutzgut „Boden“ von 95.328 WP werden somit vollumfänglich erfüllt	✓
<i>D. h. Ökopunkte-Überschuss von 160.462 Ökopunkten... ←</i>	

7 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen (Monitoring)

In § 4 Abs. 3 und in § 4c BauGB sowie in der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB wird gefordert, die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt zu beschreiben. Dieses sog. Monitoring soll in den nachfolgend erläuterten Prüfungsphasen erfolgen.

Überwachung des Eingriffs

Sobald mit den Erschließungs-Bauarbeiten begonnen wird sowie nach der Bebauung aller Grundstücke wird eine Flächenkontrolle vorgenommen, um zu überprüfen, ob zusätzliche, durch die Bautätigkeit hervorgerufene und nicht prognostizierte Beeinträchtigungen zu verzeichnen sind. Falls im Rahmen dieser Kontrollen festgestellt wird, dass die Beeinträchtigung der Schutzgüter über das im Umweltbericht prognostizierte Maß hinaus erfolgte, werden unverzüglich Abhilfemaßnahmen eingeleitet.

Erfolgskontrolle auf den Ausgleichsflächen

Die Entwicklung der Ausgleichsflächen ist **in den ersten drei Jahren** an mindestens zwei Terminen während der Vegetationsperiode zu kontrollieren. Falls sich herausstellt, dass die im Umweltbericht prognostizierte Aufwertung der Flächen nicht gelungen bzw. nicht zu erwarten ist, werden unverzüglich Abhilfemaßnahmen eingeleitet. Falls die Entwicklung auf den ursprünglichen Aufwertungsflächen nicht in die gewünschte Richtung lenkbar ist, wird eine andere, besser geeignete Ausgleichsfläche festgesetzt. Sowohl die eingriffsbedingten Beeinträchtigungswirkungen als auch die Entwicklung der Ausgleichsflächen werden in regelmäßigen, etwa **fünfjährigen Intervallen** einer Kontrolle unterzogen. Die Zuständigkeit für die Durchführung des Monitorings liegt beim Vorhabensträger.

8 Zusammenfassung

Die Stadt Wertheim plant im Süden des Ortsteils Wertheim-Nassig die Aufstellung des Bebauungsplanes „Welzkübel“. Das geplante Baugebiet fügt sich in die bereits bestehende Ortsrandbesiedelung ein. Der räumliche Geltungsbereich umfasste 2021 einen knappen Hektar. Im Jahr 2022 wurde die Fläche auf insgesamt ca. 1,65 ha erweitert (Planungsstand 11.07.2023). Die zu betrachtenden Schutzgüter, insbesondere die betroffenen Biotoptypen, sind von überwiegend mittlerer Bedeutung. Bei der noch unbebauten Fläche handelt es sich in erster Linie um artenreiches, extensiv genutztes Grünland mit mageren Teilbereichen sowie einen alten und einen jüngeren Streuobstbestand. Einige Gehölze im Gebiet weisen potenzielle Habitatstrukturen für Fledermäuse auf. Bei den Vögeln handelt es sich aufgrund der Siedlungsnähe um störungsunempfindliche Brutvögel ohne dauerhafte Niststätten.

Die Prüfung der Beeinträchtigungswirkungen auf die Schutzgüter ergab, dass es möglich ist, die Eingriffsfolgen mithilfe von Minderungs- und Vermeidungsbemühungen sowie (im Falle unvermeidbarer Beeinträchtigungen) Kompensationsmaßnahmen auszugleichen, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben. In der Gesamtbilanz von Eingriff und Ausgleich werden sowohl der naturschutzfachliche Kompensationsbedarf in Fläche bzw. Wertpunkten, als auch der ökologische Aufwertungsbedarf Boden erfüllt. Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation werden festgesetzt:

- 0V: Baufeldbeschränkung und Erhalt von Biotopstrukturen
- 1V: Verwendung wasserdurchlässiger Materialien
- 2V: Sparsamer und sachgerechter Umgang mit Oberboden
- 3V: Regenwassernutzung / Zisternen
- 4V: Baufeldfreistellung – Rodung von Gehölzen
 - 4.1V: Fachgerechte Rodung von 2 Bäumen mit potenziellen Habitatstrukturen für Fledermäuse (sowie einer Höhlenstruktur für gehölzbrütende Vogelarten)
 - 4.2V: Rodung sonstiger Gehölze nur außerhalb der Vogelbrutzeit (Bauzeitenregelung)
 - 4.3V: Totholzbaum
- 5V: Weitere artenschutzbezogene Einzelmaßnahmen
- 6V: Pflanzgebote von Baumanpflanzungen zur Durchgrünung der privaten Freiflächen
- 7V: Anlage von Flächen zur Förderung der Biodiversität
- 1A und 2A: Anlage und Pflege von Streuobstwiesen
- 3A und 4A: Ausweisung von Waldrefugien
- 5A_{CEF}: Ausgleich der verlorengehenden potenziellen Habitatbäume für Fledermäuse sowie gehölzbrütende Vögel mit dauerhaften Niststätten durch künstliche Ersatzquartiere

Eine Stellungnahme zum speziellen Artenschutz (saP) erfolgt in einem separaten Bericht. Der Lebensraumverlust durch Rodung von zwei potenziellen Habitatbäumen für Fledermäuse sowie gehölzbrütender Vogelarten mit dauerhaften Niststätten kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Durch Ersatzhabitate bleibt der ökologische Funktionszusammenhang gewahrt und es kommt zu keiner Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 BNatSchG.

Würzburg, 27.10.2023

FABION GbR
Naturschutz – Landschaft – Abfallwirtschaft
Winterhäuser Str. 93, 97084 Würzburg


Dipl.-Geogr. Stefanie Gerhard

Anhang

1. Karten

Karte 1: Bestandsplan

Karte 2: Maßnahmenplan

2. Quellen- und Literaturverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

BAUGESETZBUCH (BauGB) vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 184) geändert worden ist"

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV) –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG) 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.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) in der Fassung 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"

GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 44)

GESETZ ZUM SCHUTZ DER KULTURDENKMALE (Denkmalschutzgesetz – DSchG Baden-Württemberg) vom 06.12.1983 (GBl. S. 797), zuletzt geändert durch Art. 37 der Verordnung vom 23. Februar 2017 (GBl. S. 99).

INSTITUT FÜR BOTANIK UND LANDSCHAFTSKUNDE (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung

KÜPFER, C. (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung.

LUBW (2011): Bodenschutz 23.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR (2010): Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – **ÖKVO**) Vom 19. Dezember 2010 (GBl. 2010 S. 1089)

RICHTLINIE 79/409/EWG DES RATES vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (AbI. Nr. 115) .

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (AbI. Nr. 305).

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. – Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) – Amtsblatt der Europäischen Union (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7) vom 26.01.2010.

WASSERGESETZ FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (WG Baden-Württemberg) vom 3. Dezember 2013 (GBl. Nr. 17, S. 389), letzte berücksichtigte Änderung: § 82 geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1248).

WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG) in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408) geändert worden ist.

Literatur

HHP HAGE+HOPPENSTEDT PARTNER (2010): Vorentwurf Landschaftsplan Stadt Wertheim.

ÖKOLOG. ARBEITSGEMEINSCHAFT WÜRZBURG (ÖAW) GbR (2021): B-Plan „Müllerswiesen“ Wertheim-Nassig: Untersuchungen zur Verbreitung des Großen Wiesenknopfes und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings 2021.

REGIONALVERBAND HEILBRONN-FRANKEN (2006): Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 (zuletzt geändert 26.02.2021).

STADTVERWALTUNG WERTHEIM (1989): Flächennutzungsplan Stadt Wertheim.

STADTVERWALTUNG WERTHEIM, REFERAT STADTPLANUNG / HOCHBAU (2021): Begründung zum Bebauungsplan „Welzkübel“, Wertheim-Nassig.

STADTVERWALTUNG WERTHEIM, REFERAT STADTPLANUNG / UMWELTSCHUTZ (2021): Maßnahmenkatalog zur Förderung der Biodiversität. (befindet sich außerdem im Anhang der Begründung des jeweiligen Bebauungsplanes)

Internetadressen (Zugriffe Feb. – Mai 2021)

<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de>

LGRB-Kartenviewer des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: Bodenkarte 1:50.000 (GeoLa BK50), Hydrogeolog. Karte 1:50.000 (GeoLa HK50)

<http://www.main-tauber-kreis.de>

[lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/arten-wissen](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/arten-wissen)

<https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe>

geoportal-raumordnung-bw.de