

planungsbüro für
gartengestaltung und
landschaftsplanung

ostholthoff



Anlage Umweltbericht

Ostholthoff Michael
Ostholthoff Karen
Dipl.- Ing. FH

UMWELTBERICHT

zum Bebauungsplan

„Am Buchenhain“ Gemeinde Wilhelmsfeld

plz, ort 69242 rettigheim
straße Lindenweg 15
telefon (07253) 922-32
telefax (07253) 922-31
email buero@ostholthoff.de

bearbeiter: OS / ko
datum: Dezember 2023



UMWELTBERICHT

zum Bebauungsplan

„Am Buchenhain“

Gemeinde Wilhelmsfeld

AUFTRAGGEBER:

Gemeinde Wilhelmsfeld
Johann-Wilhelm-Straße 61
69259 Wilhelmsfeld

AUFTRAGNEHMER:

planungsbüro für gartengestaltung
und landschaftsplanung
ostholthoff
lindenweg 15
69242 Mühlhausen

IM AUFTRAG:

Planungsbüro Beck GmbH
Hirschstraße 22
76137 Karlsruhe

FACHBEITRAG ARTENSCHUTZ

Planungsbüro Beck GmbH
Hirschstraße 22
76137 Karlsruhe

Dezember 2023

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1-5
1.1	Veranlassung	1-5
1.2	Ziele des Bauleitplans	1-5
1.3	Lage des Plangebietes	1-6
1.4	Bedarf an Grund und Boden	1-8
1.5	Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung	1-9
1.6	Inhalte und Merkmale der Umweltprüfung	1-10
1.6.1	Umweltbelange	1-10
1.6.2	Umweltbericht	1-10
2	ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN	2-12
2.1	Methodik	2-12
2.2	Rechtliche Vorgaben, Richtlinien und Empfehlungen	2-13
2.3	Übergeordnete Planung / Restriktionen	2-13
2.3.1	Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar (2013)	2-13
2.3.2	Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Schönau (Odenwald) mit 2. Fortschreibung bis 2010 (rechtskräftig seit 28.10.1998), 4. Änderung (Vorentwurf April 2023)	2-14
2.3.3	FFH-Gebiete, Natur- und Landschaftsschutz	2-145
2.4	Wirkfaktoren der Planung	2-15
3	UNTERSUCHUNGSGEBIET (BASISSZENARIO)	2-16
3.1	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes /	2-16
3.2	Naturräumliche Gliederung / Geologie / Boden	2-16
3.3	Altlasten	2-21
3.4	Grundwasser / Hydrogeologie / Oberflächenwasser	2-21
3.5	Klima und Luft	2-22
3.6	Potenzielle Natürliche Vegetation / Reale Vegetation	2-23
3.7	Naturschutz	2-24
3.8	Landschaftsbild/ Erholung	2-27
3.9	Denkmalschutz	2-27
3.10	Artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG (saP)	2-27
4	PLANUNGSRECHTLICHER IST-ZUSTAND	4-31
4.1	B-Plan „Kuchenblech“	4-31
4.2	B-Plan „Laiersberg I“	4-31
4.3	Derzeitiger Zustand	4-32
4.4	Eingriffe in Schutzgut Boden	4-32
4.4.1	Entwicklungsprognose	4-32

4.5	Eingriffe in Schutzgut Wasser	4-33
4.5.1	Entwicklungsprognose	4-33
4.6	Eingriffe in Schutzgut Klima / Luft	4-34
4.6.1	Entwicklungsprognose	4-34
4.7	Eingriffe in Schutzgut Arten und Biotope / Tiere und Artenschutz	4-34
4.7.1	Entwicklungsprognose	4-35
4.8	Eingriffe in Schutzgut Landschaftsbild	4-36
4.8.1	Entwicklungsprognose	4-36
4.9	Eingriff in Schutzgut Fläche	4-37
4.9.1	Entwicklungsprognose	4-37
4.10	Eingriffe in Schutzgut Mensch	4-37
4.10.1	Entwicklungsprognose	4-38
4.11	Eingriffe in Schutzgut Kultur- und Sachgüter	4-38
4.11.1	Entwicklungsprognose	4-38
4.12	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	4-39
5	STATUS QUO-PROGNOSE	5-40
6	PLANUNGSALTERNATIVEN	6-40
7	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND ZUR KOMPENSATION DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN	7-40
7.1	Schutzgut Boden	7-40
7.2	Schutzgut Wasser	7-41
7.3	Schutzgut Klima/Luft	7-42
7.4	Schutzgut Pflanzen/Tiere	7-42
7.5	Schutzgut Landschaftsbild/Erholung	7-44
7.6	Schutzgut Fläche	7-44
7.7	Schutzgut Mensch	7-45
7.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	7-45
7.9	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt	7-45
8	GESAMTBEWERTUNG	8-46
9	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG (UMWELTBERICHT)	9-47
10	EMPFEHLUNGEN FÜR FESTSETZUNGEN MIT GRÜNORDNERISCHEN UND ÖKOLOGISCHEN ZIELSETZUNGEN ZUR ÜBERNAHME IN DEN BEBAUUNGSPLAN	10-51
10.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	10-51
10.2	Artenverwendungslisten	10-53
10.3	Hinweise zum Artenschutz	10-55
10.4	Hinweise zum Biotopschutz	10-60

10.5	Sonstige Festsetzungen oder Örtliche Bauvorschriften mit ökologischen, grünordnerischen oder gestalterischen Zielsetzungen aus dem Bebauungsplan	10-63
11	GEGENÜBERSTELLUNG VON EINGRIFF UND AUSGLEICH	11-65
11.1	Methodisches Vorgehen	11-65
11.2	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Pflanzen / Tiere	11-65
11.3	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Boden	11-68
12	VERWENDETE UNTERLAGEN	12-72

ANHANG

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG
(Planungsbüro Beck & Partner, Karlsruhe 01/2022)

Artenschutzkonzept nach § 44 BNatSchG
(Planungsbüro Beck GmbH, Karlsruhe 07/2023)

Antrag auf Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach § 30 Abs. 3 BNatSchG

- Biotop-Nr. 1-6518-2260-458
- Biotop-Nr. 1-6518-2260-468

(Planungsbüro Ostholthoff, Mühlhausen 12/2023)

1 EINLEITUNG

1.1 VERANLASSUNG

Die Gemeindeverwaltung Wilhelmsfeld beauftragte 2023 das Planungsbüro für Gartengestaltung und Landschaftspflege Ostholthoff über das Planungsbüro Beck GmbH, Karlsruhe, die landschaftsplanerischen Belange im Rahmen des Umlegungsverfahrens für den Bebauungsplan der Gemeinde Wilhelmsfeld „Am Buchenhain“ in Wilhelmsfeld zu berücksichtigen und im Zuge der Durchführung der Umweltprüfung gemäß §§ 2 (4) und 2a BauGB einen Umweltbericht zu erstellen.

Die Gliederung des Umweltberichts folgt den Anforderungen des BauGB (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a).

Die wesentlichen Ergebnisse der Umweltprüfung werden als Allgemein verständliche Zusammenfassung in die Begründung des Bauleitplanes integriert (Kapitel 9).

1.2 ZIELE DES BAULEITPLANS

Die Gemeinde Wilhelmsfeld plant zur Sicherung und Stärkung der Wohnfunktion die Ausweisung von Wohnbauflächen für „Allgemeines Wohnen“ unter Einbeziehung großer Teile der Geltungsbereiche der Bebauungspläne „Laiersberg I“ und „Kuchenblech“.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Am Buchenhain“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die weitere Wohnbauflächenentwicklung auf dem Gemeindegebiet geschaffen und das Planungsrecht des Bebauungsplanes „Laiersberg I“ an die heutigen Gegebenheiten und geltenden Gesetze und Verordnungen angepasst werden.

Unverändert erhalten bleibt die der Ursprungsplanung zugrunde liegende städtebauliche Zielsetzung, südöstlich der Straße „Am Buchenhain“ Bauflächen für die Errichtung von Einzel- und Doppelhaushälften zu entwickeln.

Darüber hinaus besteht nunmehr auf den Flächen der nicht mehr genutzten Tennisplätze des Bebauungsplanes „Kuchenblech“ die Möglichkeit, eine Baufläche für Mehrfamilienhäuser zu entwickeln und damit dieser gestiegenen Nachfrage in Wilhelmsfeld nachzukommen.

1.3 LAGE DES PLANGEBIETES

Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 2,483 ha und befindet sich am westlichen Ortsrand von Wilhelmsfeld im Ortsteil „Mitteldorf“ beiderseits der Straße „Am Buchenhain“, einer Sackgasse, die an der Richard-Wagner-Straße beginnt und bis zu der Skateranlage, dem angrenzenden Kleinspielfeld und angegliederten Parkierungsflächen führt.

Teil des geplanten Baugebietes sind die bereits bestehende Bebauung südlich der Straße und der Tennisplatz mit Gebäude der rechtskräftigen Bebauungspläne „Laiersberg I“ und „Kuchenblech“.

Die unbebauten Grundstücke stellen Grünland mit lockerem Gehölz- und Baumbestand dar, im Westen und Süden schließen sich Waldbestände an.

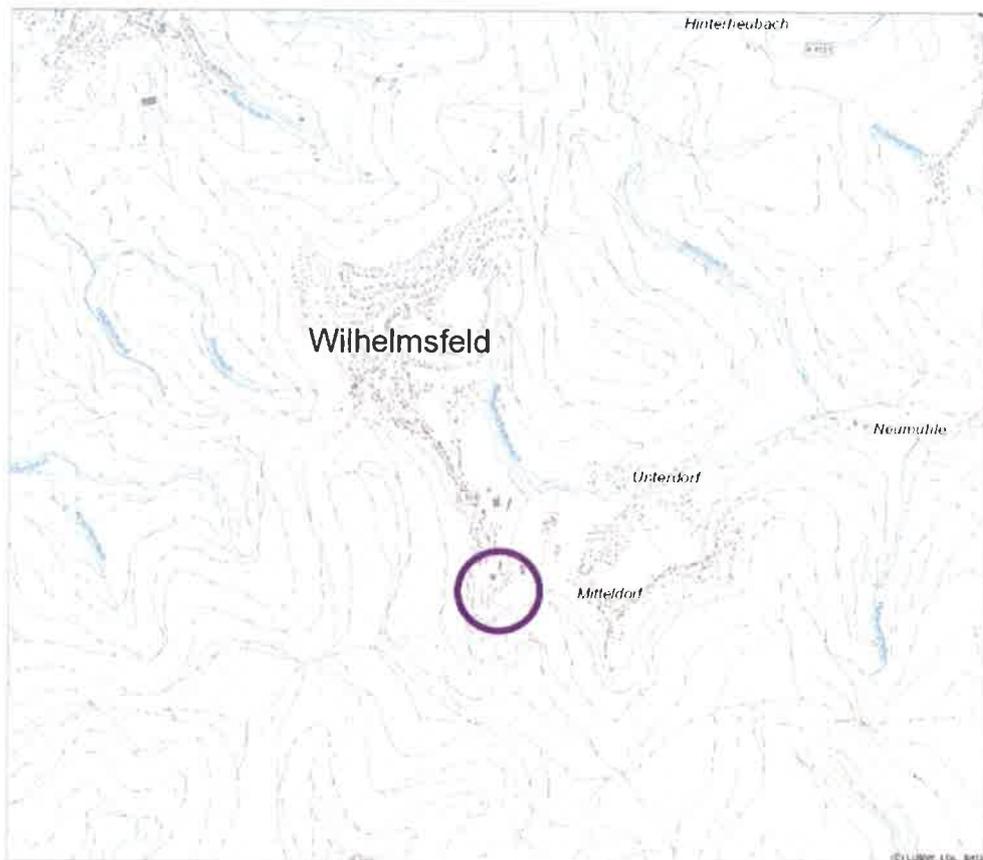


Abb. 1 Lage des Bauvorhabens – violetter Kreis (Quelle: UDO-LUBW, Daten- und Kartendienst 2023)

Die mit der geplanten Maßnahme evtl. zu erwartenden erheblichen und nachteiligen Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter von Naturhaushalt und Landschaftsbild werden mit dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und überschlägig eingeschätzt sowie eine naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz erstellt; dabei ist zu berücksichtigen, dass für den Geltungsbereich durch die bestehenden Bebauungspläne aus den Jahren 1994 und 1996 bereits ein rechtskräftiges Planungsrecht vorliegt, das als planungsrechtlicher Ist-Zustand mit seinen Festsetzungen der neuen Bebauungsplanung zugrunde gelegt wird.



**Bebauungsplan „Kuchenblech“
- rechtskräftiger B-Plan aus dem Jahre 1994**

STERNEMANN
UND
GLUP
ARCHITECTS & ENGINEERS



Abb. 2 Auszug Bebauungsplan „Kuchenblech“ (Quelle: IB Sternemann und Glup, Stand 1994)



Bebauungsplan „Laiersberg I“
- rechtskräftiger B-Plan aus dem Jahre 1996



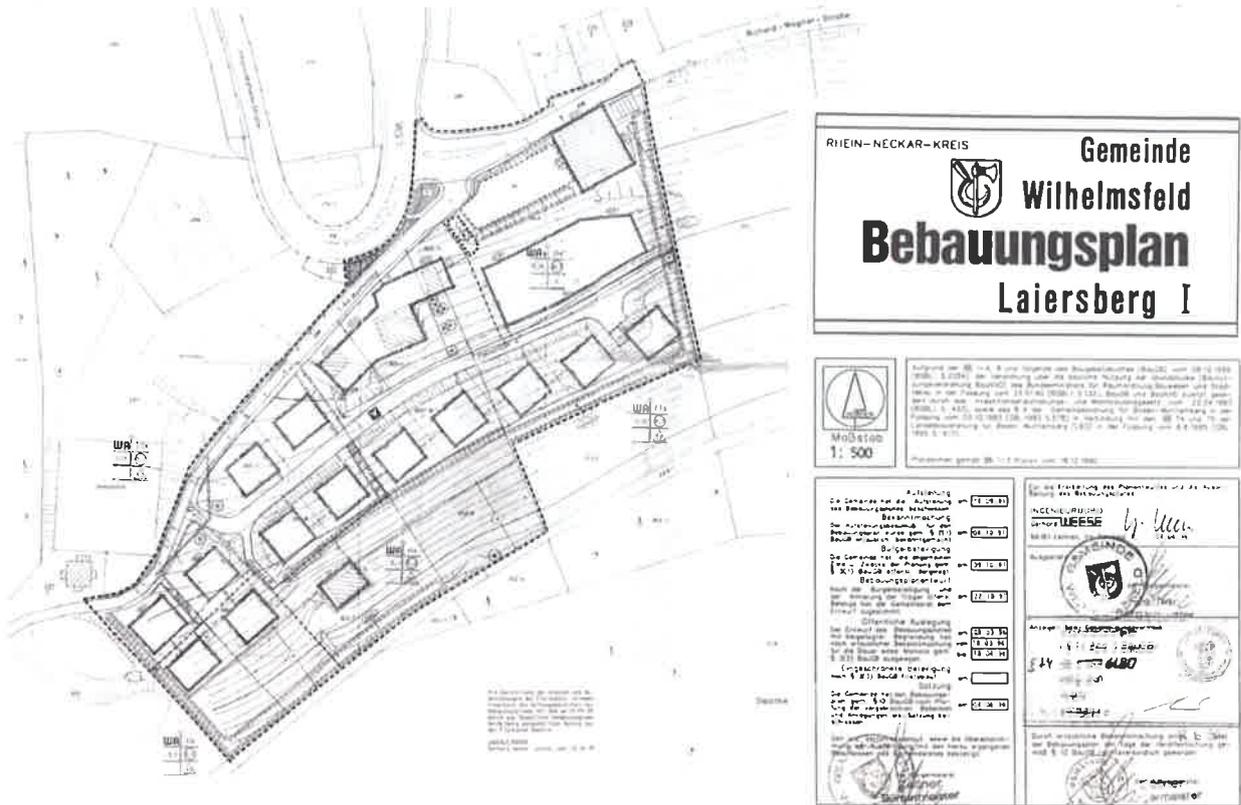


Abb. 3 Auszug Bebauungsplan „Laiersberg I“ (Quelle: IB Sternemann und Glup, Stand 1996)

Der Bebauungsplan „Laiersberg I“ trat am 18.10.1996 in Kraft und wurde mit Datum vom 06.10.2006 für die Flurst.Nr. 310/2 und 302/11 zum ersten Mal geändert.

Die 2. Änderung trat am 18.12.2009 in Kraft und beinhaltete das Flurst.Nr. 303; diese nunmehr als Mischgebiet ausgewiesene Fläche wird nicht mehr in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Am Buchenhain“ einbezogen.

Die 3. Änderung beinhaltete eine Modifizierung für die Flurst.Nr. 303/3 und 303/5 und trat am 23.10.2019 in Kraft; sie werden in den vorliegenden Bebauungsplan einbezogen und neu festgesetzt.

1.4 BEDARF AN GRUND UND BODEN

Gemäß § 2a (1) Nr. 1 und (2) Nr. 1 und 2 Bau GB werden die Grundzüge der bestehenden Bebauungspläne „Kuchenblech“ und „Laiersberg I“ aufgegriffen und mit der Bebauungsplanung „Am Buchenhain“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die weitere Wohnbauflächenentwicklung auf dem Gemeindegebiet geschaffen; das Planungsrecht des

Bebauungsplanes „Laiersberg I“ wird an die heutigen Gegebenheiten und geltenden Gesetze und Verordnungen angepasst werden. Unverändert erhalten bleibt die der Ursprungsplanung zugrunde liegende städtebauliche Zielsetzung, südöstlich der Straße „Am Buchenhain“ Bauflächen für die Errichtung von Einzel- und Doppelhaushälften zu entwickeln.

Darüber hinaus besteht nunmehr auf den Flächen der nicht mehr genutzten Tennisplätze des Bebauungsplanes „Kuchenblech“ die Möglichkeit, eine Baufläche für Mehrfamilienhäuser zu entwickeln und damit dieser gestiegenen Nachfrage in Wilhelmsfeld nachzukommen.

In der nachfolgenden Tabelle sind Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden im Geltungsbereich zusammengefasst.

Festsetzung B-Plan	Fläche in qm	Fläche gesamt
Von Bauwerken bestandene Flächen E WA GRZ 0,4 + 50% Überschreitung = 0,6	3.877*0,6= 2.326	2.326
Von Bauwerken bestandene Flächen F WA GRZ 0,35 + 50% Überschreitung = 0,525	913*0,525= 479	479
Von Bauwerken bestandene Flächen A, B, C WA GRZ 0,35 + 50% Überschreitung = 0,525	6.900+3.469+2.142= 12.511*0,525= 6.568	6.568
Von Bauwerken bestandene Fläche D WA GRZ 0,175 + 50% Überschreitung max.= 0,263	1.017*0,263= 268	268
Straßenverkehrsfläche (asphaltierte Straße/ Weg)	1.291+1400= 2.691	2.691
Gehweg (gepflastert)	31+9= 40	40
Zwischensumme		12.372
Privates Grün (Biotopschutz - Entwicklungsziel)	1.360	1.360
Flächen für Anpflanzungen (Pflanzgebot PFG 1)	201+594=795	795
Flächen für Anpflanzungen (Pflanzgebot PFG 2)	1.635	1.635
Flächen für Wald (Niederwald abgestuft)	329+123+82= 534	534
Verkehrsgrün	64+76+117= 257	257
Sonstige unversiegelte Grünfläche (WA) als Garten, privates Grün	7.881	7.881
Zwischensumme		12.462
Summe		24.834

Tab. 1 Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden im Geltungsbereich

1.5 PFLICHT ZUR DURCHFÜHRUNG EINER UMWELTPRÜFUNG

Bei der Umsetzung der SUP-Richtlinie (EU-Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme 2001/42/EG) in deutsches Recht ist für Bauleitpläne mit Regelverfahren eine generelle Pflicht zur Durchführung der Umweltprüfung eingeführt

worden (§ 2 Abs. 4 und § 2a BauGB). Unter bestimmten Voraussetzungen (vereinfachtes Verfahren nach §13 BauGB, Innenentwicklung nach §13a BauGB) kann von der Umweltprüfung und damit auch von der Erstellung eines Umweltberichts abgesehen werden. Für die hier vorgesehene Bebauungsplanänderung werden die dazu erforderlichen Kriterien jedoch nicht erfüllt.

1.6 INHALTE UND MERKMALE DER UMWELTPRÜFUNG

Wesentliche Inhalte der Umweltprüfung sind die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und der zur Begründung des Bebauungsplans zu erstellende Umweltbericht.

1.6.1 Umweltbelange

Im Rahmen der Bauleitplanung sind folgende Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen:

- a) Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

1.6.2 Umweltbericht

Für Bauleitplanverfahren ist im Rahmen der Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erstellen (§ 2a BauGB und Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB). Zweck des Umweltberichts ist die Ermittlung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes. Der Umweltbericht ist ein gesonderter, selbstständiger Teil der Begründung zum Bauleitplan (§ 2a BauGB), dessen wesentliche Inhaltspunkte vorgegeben sind (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB).

Der Umweltbericht dient der Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen (§ 2 (4) BauGB).

Er besteht im Kern aus folgenden Bestandteilen:

- Bestandsaufnahme (Basisszenario)
- Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung (Plan-Fall) und bei Nichtrealisierung der Planung
- Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt

Ergänzend:

- Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse o.ä.
- Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring)

2 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

2.1 METHODIK

Bei der Bebauungsplanung handelt es sich um die Neuordnung eines bereits überplanten Bereiches mit zwei rechtsverbindlichen Bebauungsplänen.

Im Hinblick auf den planungsrechtlichen Ist-Zustand sind insbesondere die Festsetzungen der beiden rechtskräftigen Bebauungspläne „Kuchenblech“ und „Laiersberg I“ relevant. Im Zuge der Aufstellung dieser Bebauungspläne wurde kein Umweltbericht erstellt, einige nähere Angaben zum damaligen Ausgangszustand innerhalb des Geltungsbereichs können der Begründung zum Bebauungsplan bzw. den schriftlichen Festsetzungen (IB Gerhard Weese, Leimen 1994 bzw. 1996) entnommen werden. Der Bebauungsplan „Kuchenblech“ wird nur für den Bereich der Sondergebietsflächen „Tennis“ durch den neuen Geltungsbereich „Am Buchenhain“ überplant und die Gebietsabgrenzung unter Berücksichtigung des rechtskräftigen Landschaftsschutzgebiets angepasst. Aus dem Bebauungsplan „Laiersberg I“ wurden Teile der Richard-Wagner-Straße sowie die südlich angrenzenden bebauten Grundstücke aus dem neuen Geltungsbereich „Am Buchenhain“ herausgenommen. Damit ist davon auszugehen, dass der Ist-Zustand des neuen Geltungsbereichs weitgehend dem Zustand zum Zeitpunkt der Aufstellung des Ursprungsbebauungsplanes entspricht.

Als ergänzender Fachbeitrag wurde eine Prüfung auf artenschutzrechtliche Betroffenheit nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG durch das Planungsbüro Beck & Partner im Januar 2022 erstellt sowie durch ein Artenschutzkonzept Planungsbüro Beck GmbH 07/2023) konkretisiert; beide Fachgutachten sind im Anhang beigefügt.

Zur Bearbeitung des Umweltberichtes werden unter anderem übergeordnete Planungen und deren allgemeine Aussagen sowie die konkreten Aussagen für das Planungsgebiet berücksichtigt.

Für die nach der Vermeidung und Minimierung verbleibenden Eingriffe werden dann entsprechende Ausgleichsmaßnahmen konzipiert, die in einer Eingriffs-Ausgleichsbilanz quantitativ gegenübergestellt werden; methodisch wird für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden das Verfahren der Ökokontoverordnung herangezogen (ÖKVO vom Dezember 2010).

Gestalterische und ökologische Festsetzungen, die sich aus den Ausgleichsmaßnahmen ergeben, werden beschrieben sowie in die schriftlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen.

Bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen und Unterlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

2.2 RECHTLICHE VORGABEN, RICHTLINIEN UND EMPFEHLUNGEN

Der Umweltbericht setzt die Ziele des Naturschutzes und der Erholungsvorsorge sowie gestalterische Aspekte bezüglich des Landschafts- und Stadtbildes auf der Ebene des Bebauungsplanes um. Der Handlungsrahmen des Umweltberichtes wird durch folgende einschlägige Fachgesetze in ihrer aktuellen Fassung gesteckt:

- **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG)
- **Naturschutzgesetz Bad.-Württ.** (NatSchG)
- **Baugesetzbuch** (BauGB)
- **Bodenschutzgesetz Bad.-Württ.** (BodSchG Bad.-Württ.)
- **Denkmalschutzgesetz Bad.-Württ.** (DSchG Bad.-Württ.)

2.3 ÜBERGEORDNETE PLANUNG / RESTRIKTIONEN

Folgende Fach- und Raumordnungspläne sowie Schutzgebietsabgrenzungen sind für den Bebauungsplan von Bedeutung:

2.3.1 Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar (2013)

Im geltenden Einheitlichen Regionalplan „Rhein-Neckar“ (ERP) sind zum Bearbeitungsgebiet folgende Aussagen enthalten:

- Das Bebauungsplangebiet liegt am Rand der Raumkategorie des hochverdichteten Kernraumes (N) von Heidelberg als Oberzentrum und der verdichteten Randzone von Schönau als Kleinzentrum.
- Die Raumnutzungskarte weist die Johann-Wilhelm-Straße (L 536) als regionale Straßenverbindung mit beidseitig anschließender Bebauung aus; die Freiräume sind als Vorbehaltsgebiet für Wald und Forstwirtschaft (G) sowie als regionaler Grünzug (Z) beschrieben. Östlich von Wilhelmsfeld sind die Freiflächen als Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (G) ausgewiesen.
- Gemäß Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt ist die Landschaft um Wilhelmsfeld als Bereich mit besonderer Bedeutung für Fremdenverkehr und Naherholung beschrieben, der zudem eine hohe bis sehr hohe klimaökologische Bedeutung besitzt.

Die wertvollen Freiräume für Naturschutz und Landschaftspflege stellen zugleich bedeutende Räume für den regionalen Biotopverbund dar.

2.3.2 Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Schönau (Odenwald) mit 2. Fortschreibung bis 2010 (rechtskräftig seit 28.10.1998), 4. Änderung (Vorentwurf April 2023)

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan (FNP) des Gemeindeverwaltungsverbandes Schönau mit den Gemeinden Heddesbach, Heiligkreuzsteinach, Schönau und Wilhelmsfeld ist die vorliegende Bebauungsplanung nicht enthalten.

Dieser stellt nach seiner derzeit noch rechtskräftigen Fassung die Flächen nord-westlich der Straße „Am Buchenhain“ sowie süd-westlich der Planungsfläche „Laiersberg I“ als „Sonderbaufläche“ und „öffentliche Grünfläche“ bzw. als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar.

Die 4. Änderung des FNP dient der Ausweisung einer den Siedlungsrand von Wilhelmsfeld arrondierenden Wohnbaufläche, um der großen Nachfrage nach Bauflächen gerecht zu werden. Dabei werden u.a. die Flächen einer zwischenzeitlich nicht mehr genutzten Tennisanlage - im rechtskräftigen Flächennutzungsplan als „Sonderbaufläche“ bzw. als „private Grünfläche“ („Fläche für den Sport – Tennis“) dargestellt - einer Wohnbebauung zugeführt.

Bzgl. der Überschneidung mit dem im ERP ausgewiesenen regionalen Grünzug auf einer Fläche von ca. 0,50 ha mit einer Eingriffstiefe von ca. 35 m wird seitens des maßstabbedingten regionalplanerischen Ausformungsspielraumes festgestellt, dass die Fortschreibung des FNP regionalplanerischen Zielsetzungen nicht entgegensteht.

4. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES DES GVV SCHÖNAU GEMEINDE WILHELMSFELD

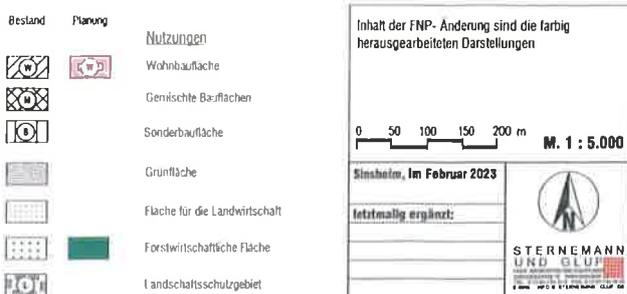


Abb. 4 4. Änderung des FNP – Plan, unmaßstäblich (Quelle: GVV Schönau i.Odw., Stand 06/2023)

Baumfallabstand in landesrechtlichen Regelungen:

Der Waldabstand wird in den 16 Bundesländern in unterschiedlicher Weise geregelt (u.a. LWaldG, Globalrichtlinie Wald, Bauordnung LBauO, untere Behörden der Bauaufsicht). In Baden-Württemberg ist der Waldabstand grundsätzlich in der LBauO §4 Abs. 3 geregelt. Im Zuge der neu aufgestellten Bauleitplanung „Am Buchenhain“ wird der gesetzlich vorgegebene Mindestabstand zwischen der vorhandenen Waldgrenze und einer zukünftigen Wohnbebauung von 30 m nicht vollumfänglich eingehalten und unterliegt der Abwägung der Gemeinde. Dieses betrifft einerseits den an die dargestellte Planungsfläche angrenzenden Staatswald, andererseits die nord-westlich gelegene private Waldfläche.

2.3.3 FFH-Gebiete, Natur- und Landschaftsschutz

Von der Planung sind keine Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete betroffen. Gleiches gilt für „NATURA 2000“-Gebiete.

Hinsichtlich der gesetzlich geschützten Biotop wurden die Unterlagen der LUBW zur landesweiten Offenland- und Waldbiotopkartierung mit März 2022 aktualisiert und die geschützten Biotop einschließlich FFH-Mähwiesen neu ausgewiesen.

Demzufolge sind gemäß der aktualisierten Fassung der Offenland- und Waldbiotopkartierung der LUBW 2023 nun nachfolgend aufgeführte geschützte Biotop im Geltungsbereich ausgewiesen.

- *Biotop Nr. 1-6518-2260-468– Borstgrasrasen „Richard-Wagner-Straße“, Wilhelmsfeld*
- *Biotop Nr. 1-6518-2260-458– Feldgehölz „Am Buchenhain“, Wilhelmsfeld*

Die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege werden im vorliegenden Umweltbericht mit parallel erstellter artenschutzrechtlicher Prüfung gemäß § 44 BNatSchG berücksichtigt.

2.4 WIRKFAKTOREN DER PLANUNG

Folgende anlagebedingte Wirkfaktoren sind zu beurteilen:

- Versiegelung und Bebauung wirken sich auf Boden, Wasserhaushalt, Klima/Luft und Pflanzen/Tiere sowie das Landschaftsbild/Ortsbild ungünstig aus.
- Die Entfernung von Vegetationsstrukturen wirkt vor allem auf das Schutzgut Pflanzen/Tiere und Landschaftsbild/Ortsrandeingrünung ungünstig.

Anlagebedingte Wirkfaktoren wirken dauerhaft.

Baubedingte Wirkungen bestehen während der Bauphase z.B. durch Lärm, vorübergehende Flächeninanspruchnahme für Material- und Maschinenlager, Arbeitsraum u. a., und können zur Störung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung führen. Sie wirken temporär.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren entstehen durch den Betrieb des Baugebietes und seiner Nutzungen; durch An- und Abfahrt von zukünftigen Anwohnern, Betrieben etc. sowie Ver- und Entsorgungsfahrzeuge ist mit einer Zunahme der Lärmemissionen zu rechnen.

3 UNTERSUCHUNGSGEBIET (BASISSZENARIO)

Im Folgenden wird der planungsrechtliche Ist-Zustand (Festsetzungen der rechtskräftigen Bebauungspläne) als Grundlage der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung – also bei Fortbestand der bestehenden Bebauungspläne (Nullvariante) näher beschrieben.

3.1 ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES /

Das Untersuchungsgebiet befindet sich am westlichen Ortsrand von Wilhelmsfeld beiderseits der Straße „Am Buchenhain“, einer Sackgasse, die an der Richard-Wagner-Straße beginnt und mit der zwischenzeitlich nicht mehr genutzten eingezäunten Sportanlage mit Tennisplätzen endet.



Abb. 5 Geltungsbereich; (Quelle: UDO-LUBW, Daten- und Kartendienst 2023)

3.2 NATURRÄUMLICHE GLIEDERUNG / GEOLOGIE / BODEN

Das Untersuchungsgebiet gehört zur Großlandschaft des **Odenwalds, Spessart und Südrhön (14)**, Naturraum **Sandstein-Odenwald (144)**. Innerhalb des Neckarbeckens liegt der Untersuchungsraum in der Naturräumlichen Untereinheit **144.6 – Zertalter Sandstein-Odenwald**.

Es handelt sich hierbei um ein zusammenhängend bewaldetes Bergland im Hauptbuntsandstein mit tief eingeschnittenen Tälern. Die Höhenunterschiede betragen bis zu 350 m. Die Talräume bilden die Abflusswege für die Kaltluft, sind jedoch gleichzeitig Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung.

Es herrschen allgemein nährstoffarme, durchlässige und daher trockene, oft sehr flachgründige und steinige Sandböden vor – die Hänge sind mit Blöcken bestreut. Die natürliche Vegetation bilden bodensaure Laubwälder mit ausgeprägter Gliederung und hoher Erlebnisqualität.

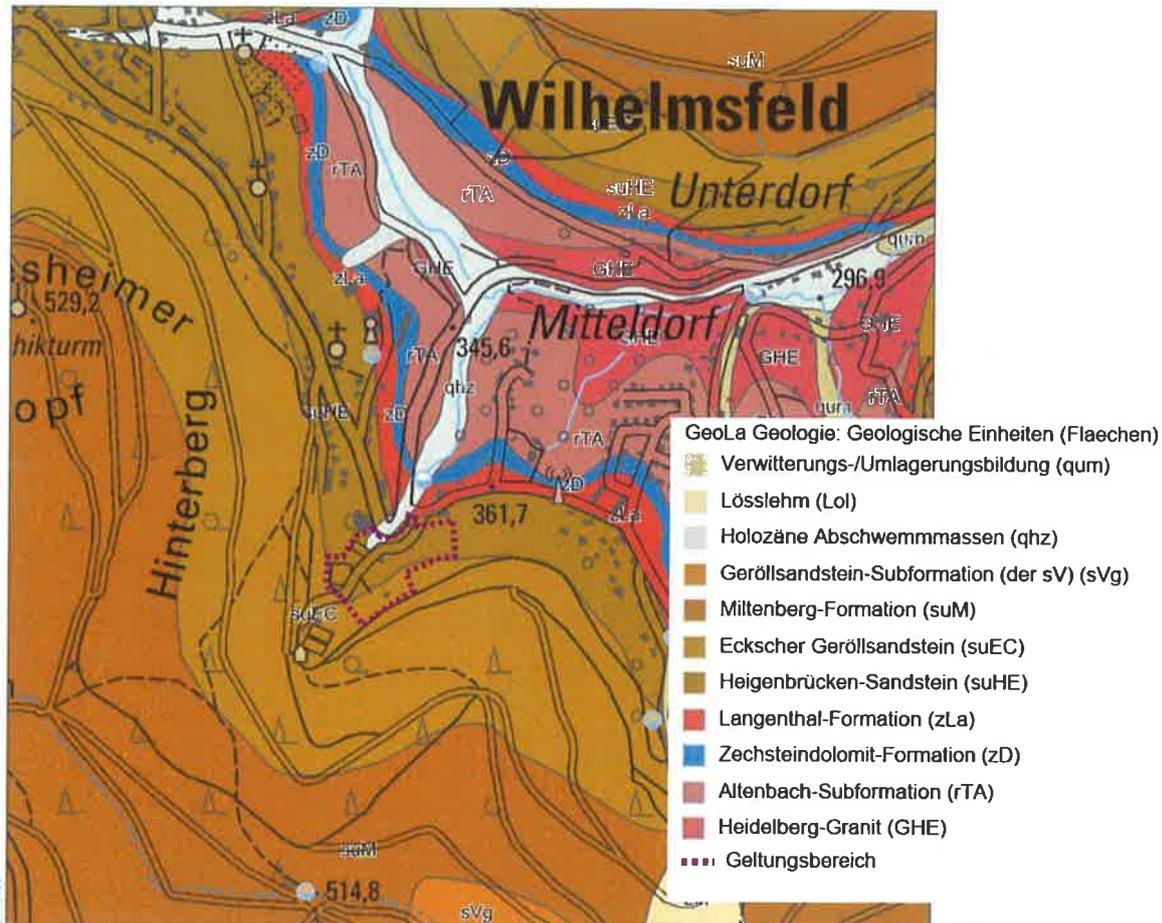


Abb. 6 Geologische Einheiten (Quelle: LGRB 2023 Karten-Viewer, BK 50)

Geologisch gehört der Untersuchungsraum zum einen zur geologischen Einheit des Unteren Buntsandsteins, um fluviatil entstandenen Heigenbrücken-Sandstein (suHE) bzw. hangaufwärts um Eckschen Geröllsandstein (suEC). Der Heigenbrücken-Sandstein ist mittel- bis feinkörnig, örtlich stark schluffig mit Schluffsteineinschaltungen, während der Ecksche Geröllsandstein ausschließlich aus schwach geröllführendem Grobsandstein besteht. Die Petrographie weist für ersteren einen Schluffanteil von 80%-100% und einen Schluffsteinanteil von 0-20% sowie für letzteren einen Anteil von 100% von Grobsandstein aus.

Zum anderen sind in Hangkerben und entlang des Hangfußes junge Talfüllungen aus Holozänen Abschwemmassen (qhz) anzutreffen. Es handelt sich um wechselnd tonig-sandigen, mehr oder weniger humosen Schluff, der kalkhaltig und von graubrauner bis gelbbrauner

Farbe ist – diese ist charakteristisch für umgelagerte Kulturböden. Lokal liegen grusig/kiesige Einschaltungen vor. Die Zusammensetzung gibt hier eine Verteilung von Schluff 40%, Grus 5%, Kies 5%, Sand 5% und Ton 5% an.

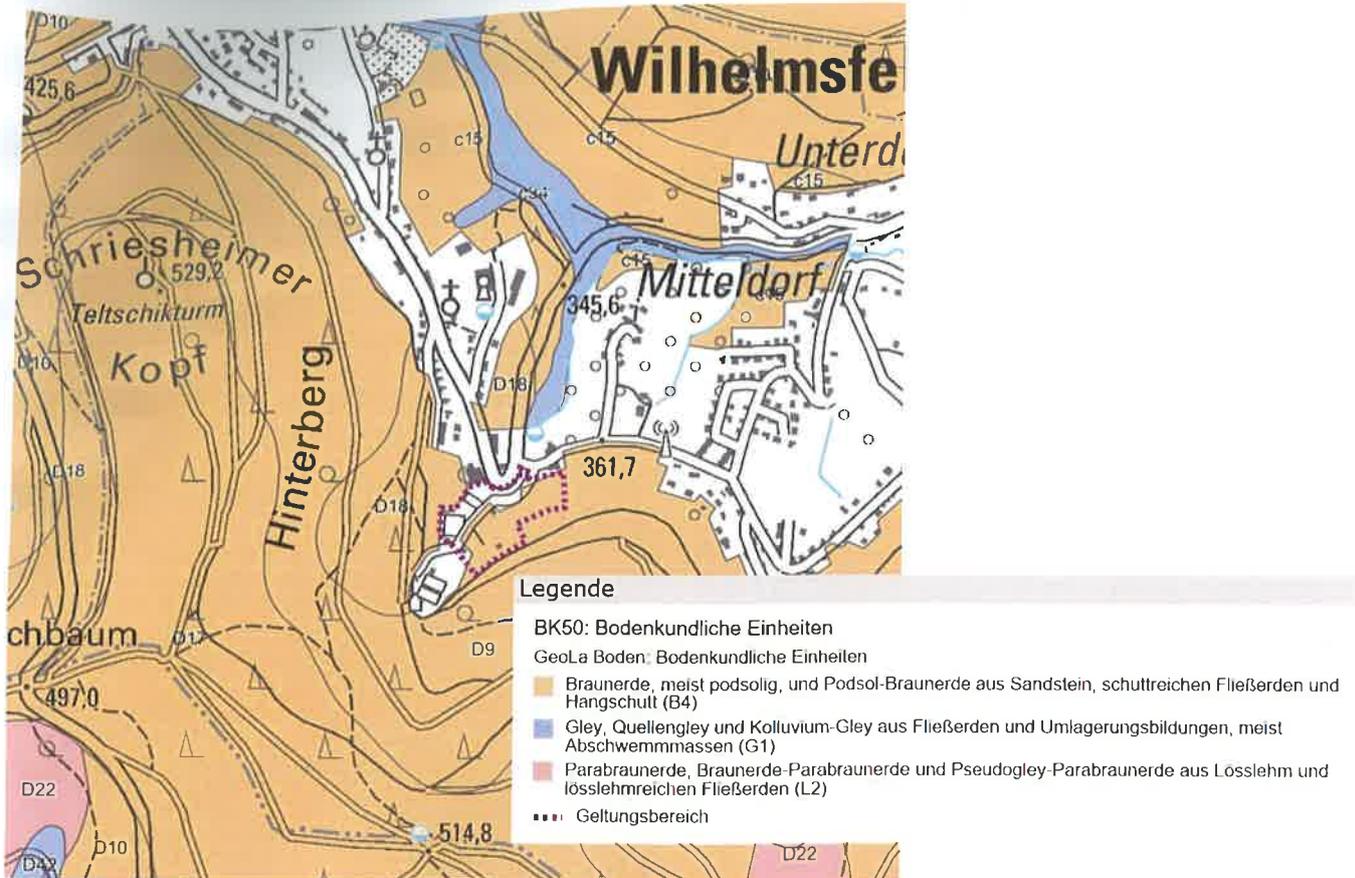


Abb. 7 Bodenkundliche Einheiten (Quelle: LGRB 2023 Karten-Viewer, BK 50)

Bzgl. der Bodenansprache können nur die im Umgriff der Siedlungsbereiche anzutreffenden natürlichen Bodenstandorte beschrieben werden; für die anthropogen überformten Siedlungsflächen selbst liegen keine Bodendaten vor.

Die aus den o.g. geologischen Ausgangsmaterialien der aus mächtigem Hangschutt des Mittleren und Unteren Buntsandstein meist mit einer geringmächtigen Überdeckung aus lösslehmhaltiger Fließerde entstandenen Böden sind für den westlichen ostexponierten Hangbereich – oberhalb der ehemaligen Tennisplätze – als mäßig tief entwickelte Braunerde aus geringmächtiger lösshaltiger Fließerde über Hangschutt (D18) anzusprechen. Die Böden sind mittel bis tiefgründig und im Untergrund schwach durchwurzelbar, mittel humos und werden als stark sauer bis sehr stark sauer unter Wald eingestuft. In der Bodenschätzung werden sie als IS4Vg, ISIIa3, SL4V, SL5V und sL5V bewertet. Die Erodierbarkeit ist nicht relevant, da diese Kartereinheit nur selten unter Ackernutzung auftritt.

Die Böden der Süd- und Osthänge entstammen der lösshaltigen Fließerde über Hangschutt aus Buntsandstein-Material (D9); dabei handelt es sich um Braunerde und podsolige

Braunerde, die mäßig tief bis tiefgründig und im Unterboden stellenweise mäßig durchwurzelbar ist. Bzgl. des Humusgehalts und der Bodenschätzung gibt es keine Angaben, da diese Kartiereinheit nur selten unter Landwirtschaft auftritt. Die Erodierbarkeit wird mit mittel bis hoch angegeben. Die Bodenreaktion unter Wald ist sehr stark sauer bis stellenweise stark sauer.

Gemäß Bodenhydrologischer Karten Bad.-Württ. sind die Böden der Hänge durch raschen Zwischenabfluss (SSF1) gekennzeichnet, während die Endzone des Tälchens kleinflächig Tiefensickerung (DP) aufweist.

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit des Bodens orientiert sich an den durch das Bodenschutzgesetz vorgegebenen Funktionen; dabei wird hinsichtlich der Funktion unterschieden zwischen Landwirtschaft (LN) und Wald.

Da jedoch zur Bewertung des Bodens als „Lebensraum für Bodenorganismen“ bisher keine praktikable Methode vorliegt, muss auf die Bewertung dieser Funktion vorläufig verzichtet werden.

Die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" wird nur für Böden der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) berücksichtigt; erreicht ein Standort die Bewertungsklasse 4, so erhält der gesamte Boden auch in der Gesamtbewertung die Wertstufe 4.

Hoch leistungsfähige Standorte für die Funktion als Extremstandort bzw. im Hinblick auf den Natürlichkeitsgrad liegen im Planungsgebiet nicht vor.

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit gliedert sich damit in drei Teilabschnitte nach den Funktionen des Bodens als „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“, als „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und als „Standort für Kulturpflanzen“, die durch das Bilden des arithmetischen Mittelwerts aus den jeweiligen Einzelwerten in ihrer Gesamtbewertung ermittelt wird.

Bewertungsklasse	Funktionserfüllung
0	keine (versiegelte Fläche)
1	gering
2	mittel
3	hoch
4	sehr hoch

Die Bewertung der Böden erfolgt nach der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (Bodenschutz - HEFT 23/HEFT 24 DER LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN- WÜRTTEMBERG, AKTUELLE FASSUNG).

Filter- und Pufferfunktion

Unter der Filter- und Pufferleistung wird die Fähigkeit eines Bodens verstanden, Schadstoffe insbesondere Schwermetalle für Organismen und Gewässer schadlos zu binden.

Kartiereinheit	Gesamtbewertung	Filter und Puffer
D9	1,83	1,5
D18	1,67	1,5

Die Filter- und Puffereigenschaften der Böden sind gering bis mittel. Das heißt, sie sind nur bedingt in der Lage Schadstoffe zu filtern, bevor das Wasser in die grundwasserführenden Schichten gelangt.

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

Böden sind in der Lage, große Mengen an Niederschlagswasser aufzunehmen, zu speichern und zeitlich verzögert an Atmosphäre, Vegetation, Flüsse und Bäche abzugeben. Sickerwasser wird über die Bodenpassage in den Untergrund weitergeleitet und dem Grundwasser zugeführt.

Entsprechend ihres geologischen Ursprungs und ihrer standörtlichen Bodenentwicklung lassen sich die Böden im Untersuchungsraum hinsichtlich ihrer Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf folgenden Wertstufen zuordnen:

Kartiereinheit	Gesamtbewertung (LN)	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
D9	1,83	2,0
D18	1,67	1,5

Die Böden im Bebauungsplangebietes leisten einen geringen bis mittleren Beitrag als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, womit die Aufnahme von Niederschlagswasser und Abflussverzögerung bzw. -verminderung gemeint ist.

Natürliche Bodenfruchtbarkeit (Standort für Kulturpflanzen)

Die Bewertung der Böden als Standort für Kulturpflanzen bezieht sich auf ihre natürliche Ertragsfähigkeit, da hier nicht die Nutzbarkeit des Bodens für Land- und Forstwirtschaft unter ökonomischen Gesichtspunkten bewertet wird, sondern unter dem Aspekt der zu schützenden Fruchtbarkeit der Böden.

Als Bewertungskriterium für Ackerstandorte dient die **Bodenzahl**, für Grünlandflächen die **Grünlandgrundzahl** der Reichsbodenschätzung. Die Bodenzahl fasst Bodenart, geologische Entstehung und Zustandsstufe der Böden zu einer Wertzahl zusammen. Die Grünlandgrundzahl beinhaltet Bodenart, Zustands- und Wasserstufe sowie klimatische Einflüsse.

Von der Bewertung ausgenommen sind Flächen, die als Standort für Kulturpflanzen keine Rolle für die Einstufung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit spielen. Dazu zählen u.a. Wege, Straßen sowie deren Böschungen und Trassennebenflächen.

Kartiereinheit	Gesamtbewertung	Natürliche Bodenfruchtbarkeit
D9	1,83	2,0
D18	1,67	2,0

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit für die bewerteten Böden im Untersuchungsraum ist als mittel zu bewerten, obwohl die landwirtschaftliche Nutzung nur in Form von Wiesen auftritt und vorrangig Wald vorherrscht.

3.3 ALTLASTEN

Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind für das Plangebiet im Bodenschutz- und Altlastenkataster nicht verzeichnet:

Ggfls. ist der Aufbau der bestehenden Tennisplätze im weiteren Planungsprozess seiner möglichen Gefährdung für die Wirkpfade „Boden – Mensch“ bzw. „Boden – Grundwasser“ aufgrund der sensiblen Nachnutzung vor einer Umnutzung der Planung zu untersuchen (ENTNOMMEN: STERNEMANN UND GLUP, SINSHEIM, BEGRÜNDUNG 4. ÄNDERUNG FNP GVV SCHÖNAU, STAND 23.04.2023)

3.4 GRUNDWASSER / HYDROGEOLOGIE / OBERFLÄCHENWASSER

Die hydrogeologischen Einheiten werden im Untersuchungsraum gemäß Hydrologischer Karte (HK 50) vorrangig vom Unteren und Mittleren Buntsandstein (su-sm) gebildet, der als dickbankiger bis massiger Kluftgrundwasserleiter (GWL) anzusprechen ist. In nördlicher Richtung schließt sich die hydrogeologische Einheit vom Paläozoikum, Kristallin als Grundwassergeringleiter (GWG) an.

Der Mittlere Buntsandstein stellt ein grobsandiges, häufig verkieseltes Konglomerat und Sandstein, schluffig, geröllführend, mit Einschaltungen von Tonstein dar. Der Untere Buntsandstein ist feinkörnig bis grobkörnig und wird unten von Geröllsandstein und Konglomerat, grobsandig, mit Einschaltungen von Tonstein gebildet.

Im Bereich des Tälchens handelt es sich um Verschwemmungssediment (qz), das von Lockersedimenten unterschiedlicher Zusammensetzung gebildet wird, die überwiegend feinkörnig aus Schluff, wechselnd tonig-sandig und mehr oder weniger humos sind. Sie stellen den Grundwasserleiter dar.

Unterer und Mittlerer Buntsandstein - mäßige Durchlässigkeit, regional bedeutsame Ergiebigkeit, in hohem Maße inhomogen

Verschwemmungssediment - Deckschicht mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit, mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit

Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung des Unteren und Mittleren Buntsandsteins ist insgesamt gering bis sehr gering; die Gesamtschutzfunktion für den obersten Grundwasserleiter (GWL) als auch den wasserwirtschaftlich genutzten Grundwasserleiter wird als sehr gering (< 500) bzw. (500 - < 1000) beschrieben.

Im Hinblick auf die nutzbare Feldkapazität der Böden (D9 – 90-130 mm, D18 70-140 mm) lässt sich festhalten, dass diese mittel bis gering ist; d.h. die Bedeutung der anstehenden Böden für die Grundwasserneubildung kann im Hinblick auf die Wasserdurchlässigkeit als mittel bis hoch angenommen werden.

Insgesamt sind die Böden im Hinblick auf die Grundwasserneubildung bei allerdings geringer Filter- und Pufferkapazität als Standorte mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Wasser / Oberflächenwasser zu bewerten.

Natürliche Oberflächengewässer oder sonstige Entwässerungsgräben liegen im eigentlichen Vorhabengebiet nicht vor.

3.5 KLIMA UND LUFT

Das Untersuchungsgebiet liegt überwiegend im Klimabezirk Westlicher Odenwald. Der Klimabezirk ist durch ein gemäßigtes, relativ kühl-feuchtes Klima mit warmen Sommern und noch fast milden Wintern gekennzeichnet. Der Planungsraum wird durch die wärmeren Klimaverhältnisse im Rheintal beeinflusst.

Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt zwischen 7,0- 8,0°C. Die Vegetationsperiode, d.h. die Zeit, in der die Temperatur mehr als 5°C beträgt, dauert zwischen 260 bis 280 Tage. Dabei sind die Temperaturverhältnisse kleinräumigen Schwankungen bedingt durch die Lage zwischen den Talräumen bzw. Kuppen-/Hochlage unterlegen.

Die durchschnittliche Niederschlagsmenge beträgt zwischen 950 und 1.000 mm, wobei die Hauptniederschlagsmenge im August mit 90 bis 105 mm fällt; somit stellt der Untersuchungsraum den niederschlagsreichsten Klimabezirk in der Region Unterer Neckar dar. Die weiter östlich liegenden Bereiche befinden sich zwar im Regenschatten des vorstehend genannten Klimabereichs, weisen jedoch auch Niederschläge zwischen 800 und 1.000 mm im Jahresdurchschnitt auf. Die Luftfeuchte beträgt für die Gemarkung Wilhelmsfeld ca. 73 %.

Hauptwindrichtung ist Südwest (25 %), gefolgt von West (17 %) und Südost (17 %). Die Talagen werden durch mäßig starke Winde insbesondere in den Sommermonaten nur in geringem Umfang durchlüftet; jedoch entstehen durch die angrenzenden Waldflächen und die topographische Situation lokale Austauschprozesse, die eine Versorgung der Siedlungsflächen mit kühlerer Frischluft gewährleisten.

Lokalklimatisch von besonderer Bedeutung sind geländeklimatische Funktionen, insbesondere die Entstehung von Kaltluft, die zur Verbesserung der lufthygienischen Situation der angrenzenden Orte beiträgt. Die im Untersuchungsgebiet befindlichen Freilandflächen kühlen

nachts stärker ab als die überbauten Flächen. Da kalte Luft schwerer ist als Warmluft, fließt sie in benachbarte Räume ab und trägt dort zum Luftaustausch bei. Als Kaltluftabfluss- bzw. -sammelgebiet ist die Tallage der Straße „Am Buchenhain“ zu sehen, die die auf den Hanglagen und in den Wiesen als Kaltluftentstehungsflächen gebildete Kalt- bzw. Frischluft den Siedlungsflächen zuführt. Die gliedernden Gehölze und Bäume sorgen für eine Luftfilterung und -erfrischung.

Für das Planungsgebiet ist mit einer mittleren bis hohen Leistungsfähigkeit sowie Empfindlichkeit in Bezug auf die Kalt- und Frischluftentstehung zu rechnen; die Fläche ist auch im Regionalplan als Fläche mit hoher bis sehr hoher klimaökologischer Bedeutung beschrieben.

Die bereits überbauten bzw. befestigten Flächen des Untersuchungsraums sind als klimatische Belastungsflächen zu bewerten.

3.6 POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION / REALE VEGETATION

Unter der potenziellen natürlichen Vegetation wird diejenige Vegetation verstanden, die sich heute nach Ausbleiben sämtlicher Nutzungen einstellen würde. Sie gibt wichtige Hinweise für die Zusammenstellung der Artenverwendungsliste neu zu pflanzender Gehölze.

Überwiegend würde im Untersuchungsgebiet der **Arme Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)** als potenzielle natürliche Vegetation vorherrschen.

Hauptbaumarten des Armen Hainsimsen-Buchenwaldes (Luzulo-Fagetum):

Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Edel-Kastanie (*Castanea sativa*), Sal-Weide (*Salix caprea*)

Hauptstraucharten des Armen Hainsimsen-Buchenwaldes (Luzulo-Fagetum):

Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Echte Brombeere (*Rubus fruticosus*), Besenginister (*Sarothamnus scoparius*), Stechpalme (*Ilex aquifolium*)

Die Wälder werden als Buchenwälder, teilweise als Eichenniederwald oder –schälwald bewirtschaftet. Kleinflächig sind aber auch Fichten- und Kiefernforste anzutreffen. Der arme Boden mit seinem niedrigen pH-Wert lässt nur eine artenarme Flora mit säureverträglichen Arten wie Hainsimse, Drahtschmiele, Heidekraut und Heidelbeere zu.

In der mitteleuropäischen Kulturlandschaft, die teilweise schon seit Jahrtausenden landwirtschaftlich genutzt wird, ist die potenzielle natürliche Vegetation nur noch auf kleinen Restflächen erhalten. Stattdessen haben sich anthropogen geprägte Ersatzgesellschaften entwickelt. Ihre Naturnähe ist abhängig von der menschlichen Nutzungsintensität. Aus der Kombination der natürlichen Standortmerkmale und der menschlichen Nutzung ergibt sich ein breites Spektrum unterschiedlicher Vegetationsstrukturen.

Die heutige Nutzung des Plangebietes ist durch die bestehende Bebauung mit ihren Gartengrundstücken entlang der Straße „Am Buchenhain“ am nordwestlichen Ortsrand von

Wilhelmsfeld geprägt. Daneben werden die Freiflächen als Grünland genutzt. Das Grünland ist relativ artenarm mit Rotschwingel, Weiches Honiggras und Rotstraußgras, Rundblättriger Glockenblume, Harz-Labkraut, Hain-Flockenblume etc. und teilweise als Borstgrasrasen anzusprechen. Die Flächen werden entweder gemäht und/oder als Pferdekoppel zeitweise beweidet. Gehölzbestände und Einzel-/Obstbäume stehen in lockeren Gruppen auf der Fläche bzw. an den Flurstücksgrenzen. Der Waldrand des nicht zu dichten Laubmischwaldes, der weitestgehend dem Biotoptyp des Hainsimsen-Buchenwaldes entspricht, reicht von Süden bzw. Westen bis an die Grundstücke des Plangebietes heran.

Entlang des Westhanges befindet sich das ehemalige Sportgelände mit Tennisplätzen, das in Sukzession begriffen ist und Gehölzaufwuchs von Robinie, Hartriegel und Holunder sowie Sommerflieder aufweist, die mit Brennnessel, Wasserdost u.a. überwachsen sowie z.T. von dichten Brombeergebüschen überwuchert sind. Im Übergang zum angrenzenden Buchen-Hochwald gibt es teilweise offene Abschnitte, die sonnenexponiert sind und Bewuchs von Besenginster und Rotem Fingerhut aufweisen.

3.7 NATURSCHUTZ

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes „Am Buchenhain“ liegen keine Schutzgebietsverordnungen (Naturschutzgebiet – NSG, Landschaftsschutzgebiet – LSG, Schutzgebiete Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie – FFH-Gebiet oder Vogelschutzgebiet).

Die Gemeinde Wilhelmsfeld sowie der Geltungsbereich liegen innerhalb des Naturpark Schutzgebiets-Nr.3 „Neckartal-Odenwald“ – Schutzzweck/Kurzbeschreibung: Der Naturpark Neckartal-Odenwald ist der nördlichste der 7 Naturparke des Landes Baden-Württemberg und grenzt an die Bundesländer Hessen und Bayern an. Er umfasst die waldreiche Mittelgebirgslandschaft des Odenwaldes mit den angrenzenden Randlandschaften Bergstraße im Westen, Bauland im Osten, Kraichgau im Süden und dem tief eingeschnittenen Neckartal.

Das FFH-Gebiet Nr. 6518 311 „Steinachtal und Kleiner Odenwald“ - Schutzzweck: Wiesental im Sandsteinodenwald mit naturnahem Bachlauf und Wiesen, bewaldete Hänge und Berge. Ausgedehntes Laubwaldgebiet im Kleinen Odenwald mit Felsen- und Blockmeeren, aufgelassenen Steinbrüchen sowie 3 Höhlen verläuft mit seiner südlichen Gebietsgrenze in ca. 150 m Entfernung zur nördlichen Geltungsbereichsgrenze. Eine Betroffenheit liegt nicht vor.

Das Landschaftsschutzgebiet LSG Nr. 2.26.041 „Odenwald“ – Schutzzweck / Kurzbeschreibung: Typische Odenwaldlandschaft mit tief eingeschnittenen Tälern, schmalen Talauen, Talkessel, Klingen, ausgeprägten Höhenrücken, Kuppen, reich bewegten Hängen, formreichen Geländekleinstrukturen, Feuchtgebieten wie Quellen, Fließgewässer mit Überflutungsbereichen; Erholungsgebiet, begrenzt im Westen, Süden und Osten den Geltungsbereich und schließt mit seiner Gebietsabgrenzung unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes an.



Abb. 8 Lage der Schutzgebiete im Raum (Quelle: UDO-LUBW, Daten- und Kartendienst 2023)

Entsprechend der Offenlandkartierung Bad.-Württ. (Stand 06/2023) liegen folgende gemäß § 33 NatSchG geschützten Biotop im Geltungsbereich der Bebauungsplanung und sind somit direkt betroffen (siehe Abb. 9):

- Biotop Nr. 1-6518-2260-468– Borstgrasrasen „Richard-Wagner-Straße“, Wilhelmsfeld

Es handelt sich um einen Borstgrasrasen, großflächig an mäßig steilem, nordwestexponiertem Hang in zwei Teilflächen, überwiegend beweidet. Der Borstgrasrasen ist mäßig artenreich, von Rotschwengel und Rotstraußgras dominiert, regelmäßig auftretende Kennarten ist vor allem Harz-Labkraut, mit mittlerer Häufigkeit auch Rundblättrige Glockenblume und Hain-Flockenblume im Bestand. Außerdem ist der Bestand moosreich. Arten der Glatthaferwiesen fehlen, Nährstoffzeiger fehlen weitgehend. Nur in Randbereichen auch Nährstoffzeiger eingestreut. Biotop von lokaler Bedeutung. 2 Teilflächen davon 1 Teilfläche betroffen.

Der Biotoptyp 36.41 – Borstgrasrasen als Magerrasen bodensaurer Standorte, FFH-LRT 6230 weist nur wenige kennzeichnende Pflanzenarten wie das Harz-Labkraut (*Galium saxatile*) auf – das Borstgras (*Nardus stricta*) ist nicht erfasst worden.

- Biotop Nr. 1-6518-2260-458– Feldgehölz „Am Buchenhain“, Wilhelmsfeld

Es handelt sich um ein schmales, L-förmiges Feldgehölz an nordwestexponierter Böschung zwischen Grünlandschlägen und einem landwirtschaftlichen Hof. Geschlossene Baumschicht aus verschiedenen Laubbaumarten wie Vogel-Kirsche, Rot-Buche und Stiel-Eiche, außerdem auch Garten-Apfel vertreten. Eine Strauchschicht ist kaum ausgebildet, in der lichten Krautschicht Waldarten wie Gewöhnlicher Wurmfar, die Säume sind überwiegend mesophytisch. Biotop von lokaler Bedeutung.

Das Biotop entspricht hinsichtlich standortheimischer Gehölzartenzusammensetzung und Größe (ca. 313 m²) dem Biotoptyp 41.10 – Feldgehölz



Abb. 9 Lage der geschützten Biotop im Raum (Quelle: UDO-LUBW, Daten- und Kartendienst 2023)



Abb. 10 Biotopverbund mittlerer u. feuchter Standorte (Quelle: UDO-LUBW, Daten- und Kartendienst 2023)

Gemäß landesweitem Biotopverbund für Baden-Württemberg ist das Umfeld der Gemeinde Wilhelmsfeld wie folgt in seiner biotopvernetzenden Wirkung beschrieben:

Von Norden her reicht die Kernzone des Biotopverbundes feuchter Standorte bis auf ca. 50 m an die nördliche Geltungsbereichsgrenze heran.

3.8 LANDSCHAFTSBILD/ ERHOLUNG

Topographisch steigt das Gelände beiderseits der Straße an, die Straße verläuft ein kleines Tal aufwärts.

Südöstlich der Straße stehen mehrere Wohngebäude mit zugehörigen Grundstücken und Gartennutzung; einige erstrecken sich bis zum Waldrand im Süden. Daneben gibt es Grünland, das teilweise gemäht bzw. als Pferdekoppel beweidet wird. Darüber hinaus sind lockere Gehölzbestände und Einzelbäume vorhanden. Der Waldrand reicht sowohl von Süden als auch von Westen bis an die Grenze des Geltungsbereichs heran.

Die Freiräume sind gemäß ERP als Vorbehaltsgebiet für Wald und Forstwirtschaft sowie als regionaler Grünzug beschrieben. Die Waldflächen sind gemäß Waldfunktionenkarte (FVA 2023) als Erholungswald, Stufe 1a ausgewiesen; dabei handelt es sich um Wald mit sehr großer Bedeutung für die Erholung im urbanen Umfeld.

Gemäß Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt des ERP Rhein-Neckar ist die Landschaft um Wilhelmsfeld als Bereich mit besonderer Bedeutung für Fremdenverkehr und Naherholung beschrieben, der zudem eine hohe bis sehr hohe klimaökologische Bedeutung besitzt.

3.9 DENKMALSCHUTZ

Es sind keine archäologischen oder denkmalgeschützten Funde bekannt.

3.10 ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG GEMÄß § 44 (1) I.V.M. (5) BNATSchG (SAP)

Im Rahmen der Planung zum Baugebiet „Am Buchenhain“ wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung auf Betroffenheit nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG durch das Büro Beck & Partner, Karlsruhe durchgeführt (SIEHE ERGEBNISBERICHT BÜRO BECK & PARTNER, 01/2022).

Grundsätzlich sind alle europäischen Vogelarten einschließlich ihrer Lebens- und Fortpflanzungsstätten sowie die evtl. für das geplante Bebauungsplangebiet relevanten Tiergruppen wie Reptilien/Amphibien und Fledermäuse, Alt-/Totholzkäfer, Schmetterlinge und Arthropoden sowie weitere Säugetiere (Haselmaus) gemäß § 44 BNatSchG artenschutzrechtlich besonders geschützt;

Der erarbeitete Bericht soll für die o.g. Tiergruppen klären, ob durch das Vorhaben die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG eintreten und wie dies ggfls. vermieden oder ausgeglichen werden kann.

Es wird darauf hingewiesen, dass die in der saP aufgezeigten artenschutzrechtlichen Maßnahmen mit Erarbeitung eines konkreten und parzellenscharfen Artenschutzkonzeptes (SIEHE

ARTENSCHUTZKONZEPT BECK GMBH, KARLSRUHE 07/2023) unter Hinzuziehung von Dr. Michael Waitzmann aktualisiert wurden und an dieser Stelle nur nachrichtlich erwähnt werden.

Ergebnisse

Vögel

Das Untersuchungsgebiet wird von **15 Vogelarten** als Nahrungshabitat genutzt; die meisten Arten besiedeln den umliegenden Wald. Tannenmeise und Sommergoldhähnchen bevorzugen die Nadelwaldbereiche. Buntspecht, Blaumeise und Kohlmeise sind Höhlenbrüter. Die Blaumeise brütete am Vereinsheim der Tennisplätze. Die Kohlmeise wurde auch in einem Obstbaum im Siedlungsbereich an der Straße „Am Buchenhain“ festgestellt. Hausrotschwänze wurden an 2 Gebäuden im Siedlungsbereich beobachtet. Der Grünfink, der vorzugsweise im Bereich menschlicher Siedlungen vorkommt, hatte sein Revier in einer Baumhecke in einem Grundstück östlich der Straße. Dort hatte auch der Buchfink ein Revier. Zaunkönig, Zilpzalp und Mönchsgrasmücke wurden auch in der Sukzessionsvegetation im Umfeld der Tennisplätze beobachtet. Amsel und Rotkehlchen kamen im Wald und in Siedlungsgebiet vor.

Im Bebauungsplangebiet wurden insgesamt 11 Reviere von Amsel, Blaumeise, Buchfink, Grünfink, Hausrotschwanz, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig und Zilpzalp (jeweils 1 Revier) sowie Kohlmeise (3 Reviere) beobachtet.

Eine genaue Auflistung sowie die Darstellung der Reviere ist dem Fachgutachten (SIEHE ERGEBNISBERICHT BÜRO BECK & PARTNER, 01/2022) auf Seite 9 (Revierkarte Abb. 8) sowie auf Seite 10 (Tabelle 1) zu entnehmen.

Im Zuge des Vorhabens entfallen Reviere der genannten Arten. Es ist unwahrscheinlich, dass die Anzahl von 9 – 10 Revieren im räumlichen Zusammenhang auszugleichen ist. Zum Ausgleich sind Heckenpflanzungen für die Gehölzbrüter und geeignete Nistkästen für Blaumeise und Kohlmeise erforderlich. Die Nistkästen können an größeren Bäumen oder geeigneten Gebäuden im Außenbereich angebracht werden. Ein Teil des Ausgleichs für die Gehölzbrüter kann durch entsprechende Durchgrünung des Baugebiets und entsprechende Gestaltung der nicht für eine Bebauung vorgesehenen Flächen erbracht werden.

Als Vermeidungsmaßnahme sind die zur Baufeldfreimachung erforderlichen Rodungs- und Abbrucharbeiten im Winterhalbjahr außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Zur Vermeidung von Vogelschlag ist bei Neubauten auf großflächige spiegelnde (Glas-) Fassaden sowie rundum verglaste Gebäude mit Durchblick zu verzichten.

Reptilien

Im Untersuchungsgebiet wurden Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*) nachgewiesen (SIEHE ERGEBNISBERICHT BÜRO BECK & PARTNER, 01/2022 auf Seite 14, Abb. 14).

Im untersuchten Gebiet wurde die **Äskulapnatter** in einem Steinhaufen zwischen den Tennisplätzen nahe der Straße „Am Buchenhain“ nachgewiesen. Ein mittelgroßes Exemplar hatte sich dort gesonnt. Ein weiterer Fund von einem Anwohner stammt vom Anwesen Nr. 13. Dort wurde eine Äskulapnatter im hinter dem Haus liegenden Grundstück in Waldnähe beobachtet. Bereits 2015 wurde die Äskulapnatter im Rahmen eines anderen Projekts weiter nordöstlich auf einem dem Wald vorgelagerten Wiesenstreifen nördlich oberhalb der Johann-Wilhelm-Straße beobachtet.

Die Äskulapnatter hält sich im Sommer überwiegend am Waldrand auf und überwintert im Wald.

Im Frühjahr wurde die **Zauneidechse** westlich der Straße „Am Buchenhain“ an sonnigen Stellen beobachtet. Sie war in den offenen Bereichen vor dem Buchenwald (auch juvenile Individuen) und in den Randbereichen der Straße anzutreffen. Im Jahresverlauf wurde sie dort mit zunehmender Vegetationsentwicklung seltener. Sie war dann auf der anderen Straßenseite in den immer noch offenen Bereichen der Grundstücke zu entdecken. Weiter hangaufwärts konnte sie nicht nachgewiesen werden. Dieser Bereich ist aufgrund seiner Exposition und der dichten Vegetation ungeeignet für die Zauneidechse. Auch diese Art wurde bereits 2015 an anderen Stellen in Wilhelmsfeld nachgewiesen.

Fledermäuse

Die Begehungen und Detektoraufnahmen zur Artengruppe der **Fledermäuse** ergaben insgesamt acht Artennachweise: **Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr** sowie **Mausohrfledermäuse sp. und Kleiner und Großer Abendsegler** ((SIEHE ERGEBNISBERICHT BÜRO BECK & PARTNER, 01/2022 auf Seite 15, Tab. 3 und auf Seite 21 Abb. 15).

Die Bartfledermaus konnte an drei von fünf Begehungen registriert werden. Nachweise gelangen am Kleinen Philosophenweg und am Wald hinter dem Tennisheim. Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Plangebiet sind nicht zu erwarten.

Die Breitflügelfledermaus wurde ebenfalls an drei Terminen registriert. Einzelne Tiere jagten am Waldrand und entlang der Straße „Am Buchenhain“ an der Straßenbeleuchtung. Als primär gebäudebewohnende Fledermaus könnten Ruhestätten oder Zwischenquartiere an den Wohngebäuden sein.

Der Große Abendsegler hat das Plangebiet lediglich überflogen. Der Kleine Abendsegler wurde zwischen dem 09.05.2021 und 18.07.2021 regelmäßig erfasst und jagte im Bereich der Tennisplätze und der Straße „Am Buchenhain“.

Das Große Mausohr wurde am 02.06.2021 und 04.08.2021 mit insgesamt vier Kontakten erfasst. Nachweise gelangen am Waldrand hinter den Tennisplätzen und dem Parkplatz gegenüber des Tennisheims. Auch für diese Art liegt der Schluss nahe, dass das Plangebiet in erster Linie als Jagdgebiet fungiert.

Die Rauhautfledermaus wurde an drei Terminen zwischen dem 02.06.2021 und 20.07.2021 registriert. Aufgrund ihrer Fortpflanzungsbiologie (s. o.) sind in den Sommermonaten

vermutlich nur wenige meist männliche Individuen anzutreffen. Die Häufigkeit der Art im Jahresverlauf kann daher deutlich variieren. Das Plangebiet stellt aufgrund seiner Ausprägung ein geeignetes Jagdhabitat dar. Fortpflanzungsstätten sind im Plangebiet nicht zu erwarten. Die Zwergfledermaus ist mit Abstand die häufigste und am regelmäßigsten anzutreffende im Plangebiet. Quartiere und Wochenstuben sind in Wilhelmsfeld bekannt. Am Tennisheim fanden sich wenige Kotspuren auf dem Boden auf der Terrasse, so dass dort zumindest Einzelquartiere zu vermuten sind, die aber nur zeitweise genutzt werden.

Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes dienen folgende Maßnahmen:

- Rodung von Gehölzen (Höhlenbäumen) ab Oktober und bis spätestens Ende Februar
- Abriss von Bestandsgebäuden ab Oktober und bis spätestens Ende Februar
- vorherige Überprüfung von zum Abriss vorgesehenen Bestandsgebäuden und Höhlenbäumen auf Fledermausbesatz durch einen entsprechenden Fachmann

Die vorhandenen Wohngebäude, an denen ebenfalls Einzelquartiere möglich sind, bleiben erhalten.

Im Hinblick auf das Störungsverbot ist sicherzustellen, dass die angrenzenden Waldränder von Beleuchtungseffekten und starker Lärmentwicklung abgeschirmt werden. Die Beleuchtung ist insektenfreundlich mit möglichst zielgerichteter Ausleuchtung.

Da keine massiven Eingriffe in die Waldhabitate geplant sind, ist eine erhebliche Betroffenheit durch Beeinträchtigung essentieller Teilhabitate nicht gegeben. Die Funktionalität als Jagdhabitat und Flugroute bleibt weitgehend erhalten. Ersatzpflanzungen/Eingrünung mit heimischen Gehölzen dienen als Ersatz für den Verlust an Bestandsgehölzen und gewährleisten eine künftige Vernetzung mit umliegenden Lebensräumen.

Hinweise auf **sonstige streng geschützte Tier- und Pflanzenarten** gab es nicht.

4 PLANUNGSRECHTLICHER IST-ZUSTAND

Planungsrechtlicher Ist-Zustand im Planungsgebiet sind die Festsetzungen des Bebauungsplans „Kuchenblech“ (1994) und „Laiersberg I“ (1996).

4.1 B-PLAN „KUCHENBLECH“

Als Art der baulichen Nutzung gemäß § 9 (1) 1 und §§ 1-11 BauNVO wurde die betroffene Fläche SO Tennis als Sondergebiet Tennis festgesetzt. Weiterhin sind Flächenumgrenzungen gemäß § 9 (1) 10 als Waldabstand ausgewiesen, die von Bebauung freizuhalten sind. Eine Bebauung ist nur als Einzelhaus § 9 (1) 2 und § 22 und 23 BauNVO zulässig; es wurde ein Baufenster festgesetzt. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,25 als Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 (1) und § 16 BauNVO. Die damalige Nutzungsgrenze gegenüber dem gemäß § 9 (1) 15 als private Grünfläche ausgewiesenen Waldbestand (Privatwald Flurst.Nr. 297) bildet die heutige nordwestliche Geltungsbereichsgrenze. Weitere Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen gemäß § 9 (1) 25b als Grünfläche von Verkehrsanlagen liegen außerhalb der aktuellen Überplanungsfläche im südlichen Teil des Geltungsbereichs „Kuchenblech“.

Weitere Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im Sinne des § 1a BauGB und zum Ausgleich des durch die geplanten Baumaßnahmen hervorgerufenen Eingriffe wurden innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs nicht festgesetzt.

4.2 B-PLAN „LAIERSBERG I“

Als Art der baulichen Nutzung gemäß § 9 (1) 1 und § 4 BauNVO wurden die Flächen WA als Allgemeine Wohngebiete festgesetzt. Weiterhin sind Flächenumgrenzungen gemäß § 9 (1) 10 im Süden gegenüber dem LSG als Waldabstand ausgewiesen, die von Bebauung freizuhalten sind. Eine Bebauung ist nur als Einzel-/Doppelhaus § 9 (1) 2 und § 22 und 23 BauNVO zulässig; es wurden dreizehn Baufenster für neue Gebäude festgesetzt sowie zwei Baufenster über bestehende Gebäude ausgewiesen. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt zwischen 0,1 (Flurst.Nr. 302/7) bzw. 0,20 bis 0,35 als Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 (1) und § 16 BauNVO mit zwei Vollgeschossen als Höchstmaß. Entlang der westlichen, südlichen als auch östlichen Geltungsbereichsgrenze wurden Flächen für Bepflanzungen gemäß § 9 (1) 25 mit einer Breite von 3,00 bzw. 5,00 m als Pflanzgebot sowie als Grünfläche von Verkehrsanlagen festgelegt; darüber hinaus erstreckt sich ein schmales Pflanzgebot als lineare Zäsur parallel zur Planstraße in Ostwestrichtung mittig im Gebiet sowie als randliche Eingrünung des bestehenden Gebäudekomplexes Haus Nr. 6 mit Lager- und Stellplatzflächen südlich der Richard-Wagner-Straße. Bestehende Einzelbäume wurden als zu erhalten gemäß § 9 (1) 25b festgesetzt.

Weitere Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im Sinne des § 1a BauGB und zum Ausgleich des durch die geplanten Baumaßnahmen

hervorgerufenen Eingriffe wurden innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs nicht festgesetzt.

4.3 DERZEITIGER ZUSTAND

Seit Inkrafttreten der Bebauungspläne „Laiersberg I“ am 04.06.1996 einschließlich 1. bis 3. Änderung bzw. „Kuchenblech“ am 06.04.1994 wurden weitere Grundstücke entlang der Anliegerstraße „Am Buchenhain“ bebaut (Haus Nr. 1, 5, 7 sowie 11 und 13, ein Wohnhaus nördlich der Planstraße A und das rückwärtige Haus am Planweg B) sowie An-/Umbauten, Erweiterungen und Garagen an Bestandsgebäuden realisiert. Die Wohnhäuser Nr. 1, 3 und 15 waren bereits Bestand.

Im Sondergebiet „Kuchenblech“ wurden außer den drei Tennisplätzen keine weiteren baulichen Maßnahmen durchgeführt – das Sportgebäude war bereits Bestand.

Mittlerweile ist die Nutzung der Tennisplätze aufgelassen, und die Freiflächen unterliegen der Sukzession bzw. sind als Grünland genutzt.

Die als Pflanzgebot festgesetzten Pflanzungen zur Eingrünung des Bebauungsplangebiets sind durch die Bepflanzung der rückwärtigen Gärten weitestgehend gegeben – insbesondere die gebietsinterne lineare Pflanzung entlang Flurst.Nr. 302/7 ist mittlerweile als gemäß § 33 NatSchG geschütztes Feldgehölz, Biotop-Nr. 1-6518-2260-458 erfasst (weitere geschützte Strukturen siehe Kapitel 3.5 Naturschutz). Die östliche Gebietseingrünung ist nicht vorhanden.

4.4 EINGRIFFE IN SCHUTZGUT BODEN

Zur Beschreibung und Bewertung des Bodenbestands wurde die Bodenkarte von Bad.-Württ. M. 1:50.000 (LGRB 2023) ausgewertet; die genauen Ergebnisse sind in Kapitel 3.2 beschrieben und werden der nachfolgenden Konfliktbeurteilung zugrunde gelegt. Da für die überbauten Bereiche keine Bodendaten verfügbar sind, wird entweder auf die angrenzenden Bodendaten mit vergleichbarer Relieflage und Ausgangsgestein zurückgegriffen bzw. die Böden als versiegelt und somit funktionslos eingestuft.

Die Böden im Bereich „Kuchenblech“ sind als mäßig tief entwickelte Braunerde aus geringmächtiger lösshaltiger Fließerde über Hangschutt (D18) anzusprechen mit einer Gesamtbewertung unter Wald von 1,83 bzw. Landwirtschaft von 1,67.

Die Böden der Süd- und Osthänge entstammen der lösshaltigen Fließerde über Hangschutt aus Buntsandstein-Material; es handelt sich um Braunerde und podsolige Braunerde (D9) mit einer Gesamtbewertung unter Wald von 2,00 bzw. Landwirtschaft von 1,83.

4.4.1 Entwicklungsprognose

Bzgl. der Entwicklungsprognose muss für die beiden Bestandsbebauungspläne eine unterschiedliche Bewertung vorgenommen werden.

Mit Umsetzung des bisher rechtskräftigen Bebauungsplanes „Laiersberg I“ wären Eingriffe in den Boden durch Versiegelungen, Gebäude u.a. zulässig gewesen; eine geringfügige Erhöhung der GRZ gemäß der Bebauungsplanung „Am Buchenhain“ bewirkt keine erhebliche

Veränderung für das Schutzgut Boden, da eine Überschreitung der GRZ für Terrassen etc. grundsätzlich baurechtlich zulässig ist. Die Anliegerstraßen orientieren sich mit geringfügigen Anpassungen der Straßenbreite der Straße „Am Buchenhain“ sowie im Bereich der Wendemöglichkeit für PKW's und Müllfahrzeuge am Ende der Planstraße A an der gewachsenen Bestandssituation. Auch mit der bestehenden Bebauungsplanung wären die natürlichen Bodenfunktionen auf diesen Flächen verloren gegangen bzw. stark eingeschränkt worden.

Für das Bebauungsplangebiet „Kuchenblech“ ist hinsichtlich der Umnutzung der Sondergebietsfläche Tennis in ein Allgemeines Wohngebiet mit einer GRZ von 0,4 und einer möglichen Überschreitung bis 0,6 mit einer Erhöhung des Versiegelungsgrades durch die Errichtung zusätzlicher Gebäude mit Stellplatzflächen und Zufahrten mit erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden zu rechnen.

Ursprünglicher bzw. neuer Versiegelungsumfang werden in der nachfolgenden Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ermittelt und ggfls. schutzbezogen bzw. schutzgutübergreifend kompensiert.

4.5 EINGRIFFE IN SCHUTZGUT WASSER

Zur Bestandsbeschreibung und -bewertung für das Schutzgut Wasser wurden die Einstufungen und Ausweisungen der Landesanstalt für Umwelt Bad.-Württ. (LUBW) und die Hydrogeologische Karte von Bad.-Württ. M. 1:50.000 (LGRB 2023) ausgewertet; die Ergebnisse sind in Kapitel 3.4 ausführlich beschrieben.

Die hydrogeologischen Einheiten werden im Untersuchungsraum gemäß Hydrologischer Karte (HK 50) vorrangig vom Unteren und Mittleren Buntsandstein (su-sm) gebildet, der als dickbankiger bis massiger Kluftgrundwasserleiter (GWL) anzusprechen ist. In nördlicher Richtung schließt sich die hydrogeologische Einheit vom Paläozoikum, Kristallin durch Zechstein (z) als Grundwasseringeleiter (GWG) an.

Im Bereich des Tälchens handelt es sich um Verschwemmungssediment (qz), das von Lockersedimenten unterschiedlicher Zusammensetzung gebildet wird, die den Grundwasserleiter darstellen.

Für das Plangebiet sind keine Wasserschutzgebiete festgesetzt. Es liegen auch keine natürlichen Oberflächengewässer im Geltungsbereich.

4.5.1 Entwicklungsprognose

Bei Durchführung der rechtskräftigen Bebauungspläne „Kuchenblech“ und „Laiersberg I“ wären keine Wasserschutzgebiete oder Oberflächengewässer betroffen – dies gilt auch für die Ausweisung des Bebauungsplans „Am Buchenhain“; grundsätzlich ist jedoch auch hier – analog zum Schutzgut Boden – mit der erhöhten Überbauung des Planbereichs „Kuchenblech“ eine Verringerung der Grundwasserneubildung infolge Versiegelung verbunden, da die überbauten Flächen des ehemaligen Sondergebiets „Tennis“ den natürlichen Bodenfunktionen für den Grundwasserhaushalt nicht mehr zur Verfügung stehen und zudem einen erhöhten Oberflächenabfluss bedeuten.

Mit potenziell das Schutzgut Wasser gefährdenden Eingriffen in den Boden ist auf der Grundlage der vorgesehen Wohnbebauung nicht zu rechnen.

4.6 EINGRIFFE IN SCHUTZGUT KLIMA / LUFT

Zur Bestandsbeschreibung wurden die allgemein vorliegenden Klimadaten des Klimaatlas Bad.-Württ. und die Ökologische Klimakarte Bad.-Württ. M. 1:350.000 sowie die verfügbaren Daten der LUBW (2023) ausgewertet und in Kapitel 3.5 ausführlich beschrieben.

Darüber hinaus fanden die lokalklimatischen Funktionen Berücksichtigung.

Für das Planungsgebiet ist mit einer mittleren bis hohen Leistungsfähigkeit sowie Empfindlichkeit in Bezug auf die Kalt- und Frischluftentstehung zu rechnen; die Fläche ist auch im Regionalplan als Fläche mit hoher bis sehr hoher klimaökologischer Bedeutung beschrieben.

Die bereits überbauten bzw. befestigten Flächen des Untersuchungsraums sind als klimatische Belastungsflächen zu bewerten.

4.6.1 Entwicklungsprognose

Die Umsetzung der rechtskräftigen Bebauungspläne hätte sich durch die zulässige Versiegelung und die damit grundsätzlich verbundene Aufheizung bzw. den Verlust kaltluftproduzierender Freiflächen negativ auf das Klima ausgewirkt; dies ist auch bei Umsetzung des Bebauungsplanes „Am Buchenhain“ für den Bereich „Laiersberg I“ gegeben und stellt somit keine Verschlechterung für den Klimahaushalt dar.

Demgegenüber ist die Nutzungsintensivierung der Flächen aus dem Bereich „Kuchenblech“ potenziell mit negativen Effekten für die klimatisch-lufthygienischen Verhältnisse verbunden, da derzeit offene, mit Gehölzen und Grünland bewachsene Flächen durch die zukünftige Bebauung für die Kaltluftentstehung und Frischluftproduktion entfallen. Eine erhebliche Wirkung für den Kaltluftstrom talabwärts infolge der geplanten Gebäudeanordnung ist jedoch nicht zu erwarten, da der Kaltluftstrom die geplanten Gebäudehöhen über- bzw. seitlich durchströmen und nahezu unbeeinflusst durch die Neubebauung abfließen kann.

Mit betriebsbedingten Effekten ist nicht zu rechnen.

4.7 EINGRIFFE IN SCHUTZGUT ARTEN UND BIOTOPE / TIERE UND ARTENSCHUTZ

Gemäß § 7 (1) BNatSchG ist die biologische Vielfalt (Biodiversität) die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen zu betrachten.

Angaben zum möglichen Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten wurden der artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG (SIEHE ERGEBNISBERICHT BÜRO BECK & PARTNER, 01/2022) entnommen. Für weitere Schutzgebiete wurden die Daten der LUBW (2023) ausgewertet.

Der Geltungsbereich ist Bestandteil des Naturparks Nr. 2.26.041 - „Odenwald“ und wird im Osten, Süden und Westen durch das LSG Nr. 3 – „Neckartal-Odenwald“ begrenzt.

Im Geltungsbereich befinden sich die gemäß § 33 NatSchG geschützten Offenlandbiotope Nr. 1-6518-2260-458 – Feldgehölz „Am Buchenhain“, Wilhelmsfeld und 1-6518-2260-468 – Borstgrasrasen „Richard-Wagner-Straße“ „„ Wilhelmsfeld (1 Teilfläche).

Ausführliche Beschreibungen zu den Schutzgebieten sind Kapitel 3.7 zu entnehmen.

Das Untersuchungsgebiet wird von 15 Vogelarten als Nahrungshabitat genutzt; die meisten Arten besiedeln den umliegenden Wald, wobei auch das Vereinsheim der Tennisplätze, ein Obstbaum und Baumhecken im Siedlungsbereich an der Straße sowie das Siedlungsgebiet selbst als Habitat genutzt wurden. Weiterhin wurden Zauneidechse und Äskulapnatter im Vorhabengebiet nachgewiesen. Obwohl im Vorhabenbereich keine Hinweise auf Fortpflanzungsstätten der Fledermäuse erbracht werden konnten, sind zeitweise Nutzungen der Wohngebäude, des Tennisheims oder einer größeren Buche als Einzelquartier nicht ausgeschlossen; zudem erfüllt das Plangebiet eine ökologische Funktion als Jagdhabitat und Leitstruktur.

4.7.1 Entwicklungsprognose

Grundsätzlich sind alle Biotopstrukturen hoch empfindlich gegenüber Zerstörung / Überbauung; dies gilt insbesondere für hochwertige und/oder auf spezielle Standorte angewiesene Biotope, die zudem einen langen Entwicklungszeitraum benötigen bzw. nicht wiederherstellbar sind.

Mit der Umsetzung der bisher rechtskräftigen Bebauungspläne „Kuchenblech“ und „Laiersberg I“ wären Eingriffe in das Schutzgut Tiere / Pflanzen zulässig gewesen und durch die innerhalb des Geltungsbereichs festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen (Pflanzbindungen, Pflanzgebote, private Grünflächen) ausgeglichen – ein externer Ausgleich wurde gemäß bisherigem Kenntnisstand nicht festgesetzt. Allerdings haben sich gegenüber dem Zeitpunkt der Bebauungsplanerstellung und heute durch Nichtumsetzung der Bebauung sowie durch Nutzungsauffassung der Tennisplätze hochwertige Biotopstrukturen - teilweise mit Schutzstatus – entwickelt sowie artenschutzrechtlich relevante Arten angesiedelt, so dass sowohl der aktuelle Ist-Zustand als auch die geltenden rechtlichen Vorgaben hinsichtlich des Artenschutzes bei der Bebauungsplanung „Am Buchenhain“ zu berücksichtigen sind – zumal die in den Bebauungsplänen festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen nicht in vollem Umfang durchgeführt wurden.

Bau- und anlagebedingte Eingriffe bzw. Störungen angesiedelter Vogelarten, Reptilien und Fledermäuse sowie das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) Nr. 1 bis 3 BNatSchG infolge der Bebauung sind gegeben und qualitativ und quantitativ geeignete Maßnahmen zum Schutz und Eingriffsausgleich im Bebauungsplan „Am Buchenhain“ festzusetzen (SIEHE SAP BÜRO BECK & PARTNER, 01/2022 UND ARTENSCHUTZKONZEPT BECK GMBH, KARLSRUHE 07/2023).

Für die im Gebiet befindlichen, gemäß § 33 NatSchG geschützten Biotope ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Am Buchenhain“ eine Ausnahme von den Verboten des § 30 Abs.2 BNatSchG und § 33 Abs. 1 NatSchG Bad.-Württ. (Besonders geschützte Biotope) einzuholen.

Das LSG „Neckartal-Odenwald“ ist durch die zukünftige Abgrenzung des Geltungsbereichs „Am Buchenhain“ nicht betroffen – eine Befreiung von den Bestimmungen der Landschaftsschutzgebiets-Verordnung ist nicht erforderlich; entsprechende Waldabstände gegenüber den

angrenzenden Staats- und Privatwaldflächen sind durch die ausgewiesenen Freihalteräume, Waldabstandsflächen und festgesetzten Pflanzgebote gewährleistet.

Obwohl mit Realisierung der Bebauungsplanung „Am Buchenhain“ ein erhöhtes Verkehrsaufkommen des Anliegerverkehrs zu erwarten ist, sind die betriebsbedingten Störeinflüsse durch die geplante Bebauung einschließlich Anliegerstraßen auf die verbleibenden Strukturen sind nicht als erheblich zu bewerten.

4.8 EINGRIFFE IN SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD

Das Untersuchungsgebiet gehört zur Großlandschaft des Odenwalds, Spessart und Südrhön (14), Naturraum Sandstein-Odenwald (144). Innerhalb des Neckarbeckens liegt der Untersuchungsraum in der Naturräumlichen Untereinheit 144.6 – Zertalter Sandstein-Odenwald.

Weiterhin liegt der Geltungsbereich im Naturpark Nr.2.26.041 „Odenwald“, einer waldreichen Mittelgebirgslandschaft des Odenwaldes mit den angrenzenden Randlandschaften Bergstraße im Westen, Bauland im Osten, Kraichgau im Süden und dem tief eingeschnittenen Neckartal. Er wird an drei Seiten umgrenzt durch das LSG Nr.3 „Neckartal-Odenwald“, einer typischen Odenwaldlandschaft mit tief eingeschnittenen Tälern, schmalen Talauen, Talkessel, Klingen, ausgeprägten Höhenrücken, Kuppen, reich bewegten Hängen, formenreichen Geländekleinstrukturen, Feuchtgebieten wie Quellen und Fließgewässern mit Überflutungsbereichen.

Gemäß Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt des ERP Rhein-Neckar ist die Landschaft um Wilhelmsfeld als Bereich mit besonderer Bedeutung für Fremdenverkehr und Naherholung beschrieben, der zudem eine hohe bis sehr hohe klimaökologische Bedeutung besitzt.

Die Waldflächen sind gemäß Waldfunktionenkarte als Erholungswald, Stufe 1a beschrieben.

4.8.1 Entwicklungsprognose

Das Landschaftsbild erfährt durch die Neuausweisung des Bebauungsplans „Am Buchenhain“ nur in Teilbereichen eine erhebliche Beeinträchtigung, zumal gegenüber den rechtskräftigen Bebauungsplänen „Kuchenblech“ und „Laiersberg I“ die Abgrenzung des LSG „Neckartal-Odenwald“ berücksichtigt und ursprünglich in den Geltungsbereich „Kuchenblech“ einbezogene Schutzgebietsflächen im Norden aus dem Geltungsbereich herausgenommen wurden.

Dennoch stellt die Verdichtung der Bebauung entlang des ostexponierten Hanges gegenüber der derzeitigen Nutzung als Sondergebiet „Tennis“ eine deutliche Erhöhung der baulichen Dominanz entlang der Straße „Am Buchenhain“ dar. Gleichzeitig ist mit der geplanten Bebauung eine Arrondierung des Ortsrandes gegeben.

Die daraus potenziell resultierenden Eingriffe für das Landschaftsbild können zum einen durch den Erhalt von Bestandsbäumen (Festsetzen einer Pflanzbindung) und zum anderen durch die Neupflanzung im Rahmen der neu festgesetzten Pflanzgebote und Grünflächen sowie die verpflichtend festgesetzte Dachbegrünung ausgeglichen werden, sodass keine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutz Landschaftsbild zu erwarten ist.

Mit erheblichen betriebsbedingten Effekten für die Erholungsnutzung einschließlich der vorhandenen Infrastrukturen (Skaterplatz, Kleinspielfeld, Parkplätze) ist aus der geplanten zusätzlichen Baunutzung und dem daraus resultierenden höheren Anliegerverkehr nicht zu rechnen.

4.9 EINGRIFF IN SCHUTZGUT FLÄCHE

Das Schutzgut Fläche ist mit der Neufassung des Baugesetzbuches (BauGB) vom 03.11.2017 als eigenständiges Schutzgut zu berücksichtigen und ist somit nicht mehr Teil des Schutzgutes Boden. Ziel der Betrachtung ist die Verringerung der Inanspruchnahme von naturnahen, land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Siedlungs- und Verkehrsflächen und damit die Verringerung der Versiegelung.

Innerhalb des Geltungsbereiches ist analog zu den Beschreibungen zum Schutzgut Boden die Wertigkeit der Flächen der beiden rechtskräftigen Bebauungspläne „Kuchenblech“ und „Laiersberg I“ differenziert zu betrachten. Obwohl die anthropogene Überprägung des Bebauungsplans „Laiersberg I“ sich aus der teilweise realisierten Wohnbebauung südlich der Anliegerstraße „Am Buchenhain“ bereits ablesen lässt, wurden die Planstraßen A und B zur Erschließung der rückwärtigen Wohnhäuser noch nicht umgesetzt; ein großer Flächenanteil wird als Grünland genutzt und hat sich zwischenzeitlich teilweise zu hochwertigen Biotopstrukturen (Borstgrasrasen) entwickelt. Das Wohnhaus Nr. 15 ist über eine geschotterte Zufahrt erschlossen.

Demgegenüber ist die ehemalige Tennisanlage im Bereich des Bebauungsplans „Kuchenblech“ mehr oder weniger der Sukzession überlassen und außer der gemähten Grünlandfläche im Nordosten durch Gehölze und Gebüsche überwachsen, die in den angrenzenden Waldbestand übergehen; eine anthropogene Überprägung ist nur bedingt ablesbar.

4.9.1 Entwicklungsprognose

Das Schutzgut Fläche erfährt durch den Bebauungsplan „Am Buchenhain“ für den Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Kuchenblech“ eine Verdichtung und Abrundung der bestehenden Bebauung nördlich der Anliegerstraße „Am Buchenhain“ durch Umlegung des derzeitigen Sondergebiets „Tennis“ als Allgemeines Wohngebiet; zusätzliche forst- oder landwirtschaftlich genutzte Flächen werden nicht in Anspruch genommen.

Bei Umsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplans „Laiersberg I“ wären bisher unversiegelte Flächen durch Überbauung versiegelt worden; eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme ist nicht gegeben.

4.10 EINGRIFFE IN SCHUTZGUT MENSCH

Im Sinne einer Beurteilung der Umweltauswirkungen der vorliegenden Bebauungsplanung „Am Buchenhain“ auf das Schutzgut Mensch werden die Funktionen Wohnen, Arbeiten und Erholung betrachtet. Dazu wurden die verfügbaren Unterlagen der relevanten Raum- und Fachplanungen ausgewertet.

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Naturparks „Odenwald“. Das LSG „Neckartal-Odenwald“ umschließt großflächig die Gemeinde Wilhelmsfeld mit seinen Ortsteilen Mittel- und Unterdorf und stellt eine bedeutende Erholungslandschaft dar, was sich auch in der Ausweisung als Bereich mit besonderer Bedeutung für Fremdenverkehr und Naherholung gemäß ERP Rhein-Neckar widerspiegelt. Das Gebiet ist durch die Anliegerstraße „Am Buchenhain“ öffentlich zugänglich, die zugleich die Erschließung der angrenzenden Wälder sowie die angeschlossenen Freizeiteinrichtungen für die Feierabend- und Naherholung darstellt.

4.10.1 Entwicklungsprognose

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Ortsrandes von Wilhelmsfeld sind durch die Umnutzung des Sondergebiets Tennis des Bebauungsplans „Kuchenblech“ zu einem Allgemeinen Wohngebiet mit Schaffung zusätzlicher Bauflächen entlang der bisher von Bebauung frei belassenen nördlichen Seite der Anliegerstraße nur bedingt zu erwarten; die Bebauung erfordert keine zusätzliche Erschließung, überplant eine bestehende, nicht mehr benötigte, anthropogen überformte Sonderbaufläche und stellt zudem eine Arrondierung des Ortsrandes entlang der Straße „Am Buchenhain“ dar.

Eine Beeinträchtigung des Erholungswertes der umliegenden Landschaft ist damit nicht verbunden; der Mensch und insbes. der Faktor Erholungsnutzung werden durch die anlagebedingten Eingriffe nicht erheblich beeinträchtigt, da die geplante Baunutzung an bestehende Strukturen anknüpft. Die Fläche befriedigt zugleich der starken Nachfrage nach zusätzlichem Wohnraum.

Betriebsbedingte Eingriffe und Immissionen mit Wirkungen auf den Menschen sind aus der geplanten Nutzung im Rahmen einer ordnungsgemäßen Bebauung und Nutzung nicht zu erwarten.

4.11 EINGRIFFE IN SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Im Plangebiet oder dessen Umfeld sind keine Kulturgüter bekannt.

Als Sachgüter innerhalb des Geltungsbereichs sind neben den Gebäuden die vorhandenen Leitungen zur Ver- und Entsorgung der Gebäude zu nennen; genauere Angaben zu entsprechenden Leitungen liegen nicht vor.

Leitungsrechte für die Verlegung von Leitungen zur Ver- und Entsorgung zugunsten der Gemeinde wurden aus der rechtskräftigen Bebauungsplanung übernommen und entsprechend der aktuellen Erfordernisse modifiziert.

4.11.1 Entwicklungsprognose

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Effekte sind für das Vorhabengebiet nicht zu erwarten, da übergeordnete Versorgungsleitungen etc. nicht betroffen sind. Straßen- und Wegeverbindungen werden sowohl durch das Baugebiet selbst als auch über die Anbindung an die übergeordnete Richard-Wagner-Straße und die übergeordnete Landesstraße L 536 Johann-Wilhelm-Straße hergestellt.

4.12 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN

Es sind keine weiteren Projekte oder Vorhaben bekannt, die in Zusammenhang mit dem geplanten Bauvorhaben eine Summationswirkung hervorrufen könnten.

Darüber hinaus sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die über den bereits vorstehend zu den Schutzgütern beschriebenen Umfang hinausgehen könnten, nicht zu erwarten.

Schutzgut Boden <-> Wasser

Die bauliche Verdichtung der bisherigen Sondergebietsfläche „Tennis“ des B-Planes „Kuchenblech“ ist mit einer Beeinträchtigung aller Bodenfunktionen infolge Überbauung verbunden; ein ordnungsgemäßer Ausbau und Entsorgung der Tennisplatzbeläge ist gemäß den Auflagen und Vorgaben der Unteren Bodenschutzbehörde ist u gewährleisten.

Minderung der Grundwasserneubildung, Kontamination von Grundwasser, u.a. durch Verdichtungen bzw. durch eine verminderte Mächtigkeit der Deckschicht. Mögliche baubedingte Bodenverdichtungen (siehe Schutzgut Boden) wirken sich auch auf den Wasserhaushalt aus. Aufgrund der Vorbelastung in großen Teilen des Gebiets sind die zusätzlichen baubedingten Wirkungen jedoch zu vernachlässigen. Entsprechendes gilt auch im Hinblick auf potenzielle Verunreinigungen des Grundwassers durch Emissionen von Baufahrzeugen oder die Lagerung von Betriebsstoffen.

Schutzgut Oberflächenwasser <-> Pflanzen / Tiere

Das anfallende Oberflächenwasser wird weitestgehend auf dem Gelände versickert bzw. über die Dachbegrünung zurückgehalten sowie der Kanalisation zugeführt; ein Eintrag in einen Vorfluter erfolgt nicht.

Schutzgut Boden <-> Klima / Luft <-> Mensch

Gegenüber dem Ist-Zustand stellen sich im Plangebiet keine nennenswerten thermischen Modifikationen ein. Der verbleibende Freiraum ist noch ausreichend dimensioniert, um gewisse thermischen Ungunsteffekte und klimaökologische Negativeffekte der verdichteten Bebauung im Bereich des B-Planes „Kuchenblech“ aufzufangen.

Schutzgut Pflanzen / Tiere <-> alle Schutzgüter

Eine Verringerung der genetischen Vielfalt und der Artenvielfalt führt auf Dauer zu einer Instabilisierung des Ökosystems insgesamt. Eine Verringerung der Artenvielfalt aufgrund von Lebensraumverlust bzw. zusätzlicher Zerschneidung (Isolierung) von Lebensräumen ist nicht zu erwarten (vgl. Kap. 4.7 Arten- und Biotope / Tiere und Artenschutz). Wechselwirkungen auf andere Schutzgüter sind daher nicht zu erwarten.

Schutzgut Landschaftsbild <-> Mensch

Die geplante bauliche Wohnbaunutzung des ehemaligen Tennisgeländes bedingt eine gewisse Verminderung der nutzbaren Freiflächen. Bestehende Wegebeziehungen, die der Erholungsnutzung dienen, bleiben erhalten. Grünordnerische Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen wirken sich positiv auf die Wohn- und Erholungsqualität aus.

5 STATUS QUO-PROGNOSE

Bei einer Nicht-Durchführung der Planung würden die Bebauungspläne „Kuchenblech“ und „Laiersberg I“ ihre Rechtskraft behalten.

Da die mit Aufstellung des Bebauungsplanes „Kuchenblech“ verbundene zulässige Nutzung als Sondergebiet „Tennis“ durch Aufgabe der Tennisplätze aktuell nicht mehr gegeben ist, würde die Fläche zunehmend verbrachen; anderen Nutzungen würde der Bebauungsplan jedoch entgegenstehen, der erhöhten Nachfrage nach Wohnraum in der Gemeinde Wilhelmsfeld könnte nicht entsprochen werden.

Für den rechtskräftigen Bebauungsplans „Laiersberg I“, dessen bauliche Ausnutzbarkeit seit Aufstellung 1996 nur in Teilen in Anspruch genommen wurde, ist auch in naher Zukunft nicht mit einer verstärkten Bebauung auf der Grundlage der rechtskräftigen Festsetzungen zu rechnen. Bei Bestehenbleiben der Rechtskraft des Bebauungsplanes ist zu erwarten, dass der Freistand bisher nicht bebauter Grundstücke zu einem verstärkten Druck auf neue bisher nicht überplante Freiräume auf dem Gemeindegebiet führen würde.

6 PLANUNGALTERNATIVEN

Die einzige Planungsalternative zur neuen Bebauungsplanung „Am Buchenhain“ besteht in der Erhaltung der Rechtskraft der bestehenden Bebauungspläne „Kuchenblech“ und „Laiersberg I“ und entspricht somit der Erhaltung des Status quo (siehe Kapitel 5).

7 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND ZUR KOMPENSATION DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN

Mit der vorliegenden Bebauungsplanung „Am Buchenhain“ sind gewisse Auswirkungen auf die Schutzgüter von Naturhaushalt und Landschaftsbild gegenüber dem Basisszenario der rechtskräftigen Bebauungspläne „Kuchenblech“ und „Laiersberg I“ verbunden, die einen Eingriffs-Ausgleich erforderlich machen und nachfolgend aufgezeigt werden.

7.1 SCHUTZGUT BODEN

Minimierung

Boden ist ein nicht vermehrbares und nicht wieder herstellbares Gut und daher sind Eingriffe in den Boden grundsätzlich so gering wie möglich zu halten.

Folgende bodenbezogene Minimierungsmaßnahmen sind in die Bebauungsplanung eingeflossen:

- Oberboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen; bei Neuanlage von bewachsenen Freiflächen ist eine Oberbodendicke von mind. 25 cm sicherzustellen

- Humushaltiger Oberboden und kulturfähige Unterboden sind beim Aushub getrennt zu lagern und wieder einzubauen; anfallende Erdaushubmassen, die nicht an Ort und Stelle wiedereingebaut werden können, sind in einem nutzbaren Zustand zu erhalten und einer geordneten Wiederverwendung bzw. Verwertung zuzuführen.
- Bei Geländeaufschüttungen darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden.
- Verdichtungen und betriebsbedingte unvermeidbare Bodenbelastungen sind auf das engere Baufeld zu beschränken; verdichtete, nicht überbaute Böden sind nach Beendigung der Baumaßnahme in der gesamten verdichteten Tiefe zu lockern.
- Bodenfremde Auffüllungen und Materialien, lokale Verunreinigungen sowie und/oder organoleptische Auffälligkeiten im anstehenden Untergrund, die im Zuge von Erd-/Erschließungsarbeiten und/oder generellen Eingriffen in den Untergrund auftreten, sind der zuständigen Unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörde des LRA Rhein-Neckar-Kreis zu melden.
- Archäologische Funde, die bei Erdarbeiten entdeckt werden, sind umgehend dem zuständigen Landesdenkmalamt zu melden.
- Nicht überdachte Stellplätze, notbefahrene Wege, Zufahrten etc. sind in wasserdurchlässiger Bauweise zu errichten
- Dachdeckungen und Dachinstallationen aus Kupfer, Blei oder Zink oder entsprechenden Legierungen sind unzulässig
- Dachflächen der Nebengebäude, Garagen und überdachte Stellplätze der Bauflächen A, B, C und D sind mit einer Substratstärke von mind. 10 cm zu begrünen.
- Dachflächen aller Gebäude der Bauflächen E und F sind mit einer Substratstärke von mind. 10 cm zu begrünen.
- Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern bzw. sonstigen Vegetationsflächen (Wiesen, Gras-Krautvegetation) zur Begrenzung der Versiegelung; Schottergärten sind unzulässig

Kompensation / Ausgleichsdefizit

Auch unter Berücksichtigung der vorstehend formulierten Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein Ausgleichsdefizit für das Schutzgut Boden, welches nicht mit bodenbezogenen Maßnahmen ausgeglichen werden kann.

Die weitere Kompensation des Eingriffs erfolgt schutzgutübergreifend beim Schutzgut Pflanzen / Tiere.

7.2 SCHUTZGUT WASSER

Analog zum Schutzgut Boden hat der sparsame Umgang mit der Fläche Priorität. Folgende wasserbezogene Festsetzungen dienen der Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Wasser:

- Nicht überdachte Stellplätze, Notzufahrten und sonstige Zufahrten, Zuwegungen etc. sind in wasserdurchlässiger Bauweise zu errichten
- Die straßenbegleitende Eingrünung ist als öffentliche Grünfläche aus standortgerechten Gehölzen sowie als offene, versickerungsfähige kleine Grünfläche auszubilden; vorhandene Einzelbäume sind zu erhalten und zu integrieren.
- Niederschlagswasser der Baugrundstücke ist i.S. einer ökologisch orientierten Entwässerung - soweit möglich - auf dem Grundstück selbst oder ortsnah zu versickern; zur Aufnahme des Dachflächenwassers ist auf jedem Grundstück ein Retentionssystem mit gedrosseltem Abfluss in den Regenwasserkanal bereitzustellen.
- Dachdeckungen und Dachinstallationen aus Kupfer, Blei oder Zink oder entsprechenden Legierungen sind unzulässig (Vermeidung der Schwermetallanreicherung ins Grundwasser bzw. den Vorfluter)
- Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern bzw. sonstigen Vegetationsflächen (Wiesen, Gras-Krautvegetation) zur Begrenzung der Versiegelung und Erhalt versickerungsfähiger Bodenstandorte; Kies- / Schottergärten sind unzulässig

Kompensation

Der Eingriff in das Schutzgut Wasser wird durch die vorstehend genannten Maßnahmen weitestgehend minimiert, so dass weitere Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich sind.

7.3 SCHUTZGUT KLIMA/LUFT

Die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern gemäß der festgesetzten Pflanzgebote sowie die Beschränkung der Versiegelungsflächen auf ein geringstmögliches Maß wirkt sich insgesamt günstig auf das Kleinklima aus. Die Festsetzung von Dachbegrünung bei Neubebauung der Grundstücke im Bereich der Bauflächen E und F sowie die Dachbegrünung von Nebengebäuden, Garagen und überdachten Stellplätzen in den Bauflächen A bis D trägt zur Verbesserung der klimatischen Situation im Baugebiet bei.

Spezielle Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Klima sind darüber hinaus nicht erforderlich.

7.4 SCHUTZGUT PFLANZEN/TIERE

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen/Tiere sind in die Bebauungsplanung eingebracht worden:

- Pflanzung von Einzelbäumen auf den Baugrundstücken (je 200m² nicht überbauter Fläche ein Baum 1./2. Ordnung) sowie Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit Bäumen und Sträuchern
- Erhaltung vorhandener erhaltenswerter Bestandsbäume

- Verwendung gebietsheimischer Baum- und Straucharten sowie Saatgutmischungen für die vorstehenden Pflanzungen gemäß Pflanzgebot (PFG 1 und 2) und Artenlisten; das Pflanzgebot PFG 1 ist als geschlossener Grünzug auszubilden
- Die private Grünfläche im Übergang zum Staatswald bzw. Privatwald nördlich der Bauflächen E ist als abgestufter Niederwald gemäß forstlicher Artenangaben auszubilden.
- Maßnahmen für europäische Vogelarten gemäß artenschutzrechtlichem Fachbeitrag und Maßnahmenkonzept durch Einhaltung von Rodungsfristen ab Oktober bis Ende Februar, Neupflanzungen von Hecken im Rahmen der Durchgrünung des Baugebiets sowie im Zuge einer CEF-Maßnahme extern, Anbringen von Nistkästen entsprechend dem Wegfall von Revieren der aufgeführten Arten.
- Maßnahmen für Äskulapnatter und Zauneidechse: Aufstellung eines Reptilienschutzzaunes zur Verhinderung der Einwanderung von Tieren aus den benachbarten Vegetationsbereichen; Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr bzw. im Sommerhalbjahr gemäß artenschutzrechtlichem Fachbeitrag und Artenschutzkonzept. Darüber hinaus sind geeignete Habitate nördlich des Bebauungsplangebiets anzulegen (Flurstücke werden im Artenschutzkonzept bzw. Kapitel 10 konkretisiert).
- Antrag auf Ausnahme für den Verlust des geschützten Biotops „Feldhecke / -gehölz“ mit Ausweisung eines gleichartigen Ausgleichs (siehe Kapitel 10) und Festlegung eines Monitorings im 1., 3. und 5. Jahr.
- Antrag auf Ausnahme für den Verlust einer Teilfläche des geschützten Biotops „Borstgrasrasen“ mit Ausweisung eines gleichartigen Ausgleichs (siehe Kapitel 10) und Festlegung eines Monitorings im 1., 3. und 5. Jahr.
- Extensive Dachbegrünung mit mind. 10 cm Substratstärke gemäß Artenverwendungsliste
- Maßnahmen für flugunfähige Kleintiere: Der Bodenabstand von Einzäunungen ist mit mind. 10 cm einzuhalten.
- Maßnahmen für Fledermäuse: Einhaltung von Abriss-/ Rodungsfristen zu den Maßnahmen europäische Vogelarten, Verwendung Insekten und Fledermaus schonender, nach unten abstrahlender LED-Beleuchtungssysteme mit geringer Lockwirkung auf Insekten, Farbtemperatur ≤ 2700 Kelvin mit einem geringen UV-Anteil unter Berücksichtigung der Aussagen gemäß § 21 NatSchG – Beleuchtungsanlagen, Werbeanlagen, Himmelsstrahler.
- Großformatige Fensterflächen ab 4 m² sind gegen Vogelschlag zu sichern

Kompensation

Zur internen Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Pflanzen/Tiere ist die Anpflanzung von Hecken und Bäumen aus gebietsheimischen Baum- und Straucharten (Pflanzgebotsflächen PFG 1 und 2) und die Entwicklung eines abgestuften Niederwaldes sowie die Ansaat von Vegetationsflächen mit gebietsheimischem Saatgut vorgesehen; darüber hinaus ist die Erhaltung von erhaltenswerten Einzelbäumen (Pflanzbindung) und deren Nachpflanzung bei

Abgang festgesetzt. Die Flächen mit bestehendem Borstgrasrasen sind als solche zu erhalten und angrenzende Flächen zu entwickeln.

Die zeichnerisch festgesetzten öffentlichen Grünflächen sowie die Verkehrsgrünflächen sind als Gehölzbestände bzw. artenreiche Blühstreifen auszubilden. Sie dienen damit der Eingriffskompensation.

Das artenschutzrechtliche Fachgutachten (SIEHE BECK & PARTNER, KARLSRUHE 01/2022, KAP. 5) kommt zu dem Ergebnis, dass unter Beachtung der aufgezeigten Vermeidungs-, Minimierungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) mit der Bebauungsausweisung keine Verstöße gegen Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG verbunden sind; es werden folgende Maßnahmen aufgezeigt:

- Fällung/Rodung von Gehölzen außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen und Vögeln im Zeitraum von Ende Oktober bis zum 28. Februar
- Schaffung neuer Gehölzhabitate für Gehölzbrüter im räumlichen Zusammenhang als vorgezogene Maßnahme (CEF)
- Aufstellen und dauerhafte Unterhaltung eines Reptilienschutzzaunes entlang des Eingriffsbereichs gemäß Artenschutzkonzept (BECK GMBH, KARLSRUHE 07/2023)
- Errichten eines Ersatzhabitats für die Äskulapnatter / Zauneidechse mit Umsiedlung als vorgezogene Maßnahme (CEF/FCS)
- Anbringung, Markierung der Anbringungsorte und dauerhafte Pflege/Unterhaltung von Vogelnistkästen für Höhlenbrüter

7.5 SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD/ERHOLUNG

Die Begrenzung der baulichen Nutzung, die Regelung der Dachgestaltung mit Dachbegrünung sowie die Festsetzung der Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern zur randlichen als auch inneren Durchgrünung dienen der Eingriffsminimierung in Bezug auf das Landschaftsbild.

Durch Festlegung nicht bebaubarer Freiräume werden unbebaute Abstandsflächen zur umliegenden Landschaft geschaffen. Durch die randlichen Pflanzgebote am nordwestlichen, südlichen und östlichen Gebietsrand als auch das interne Pflanzgebot für Einzelbäume auf unbebauten Grundstückflächen wird das Baugebiet insgesamt gegliedert, der Ortsrand eingegrünt und das Landschaftsbild im naturschutzrechtlichen Sinne neugestaltet.

7.6 SCHUTZGUT FLÄCHE

Hier sind die Maßnahmen und Ausführungen analog den Maßnahmen zum Schutzgut Boden wirksam.

7.7 SCHUTZGUT MENSCH

Die vorstehenden Ausführungen bzgl. der Maßnahmen zur visuellen Einbindung in das Landschaftsbild tragen in gleichem Maße zur besseren Verträglichkeit des Gebietes unter dem Aspekt Schutzgut Mensch bei.

7.8 SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind keine weiteren Maßnahmen anzuführen. Leitungsrechte zur Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitung zugunsten der Gemeinde sind in der Planung ausgewiesen.

Archäologische Funde, die bei Erdarbeiten entdeckt werden, sind umgehend dem zuständigen Landesdenkmalamt zu melden.

7.9 BESCHREIBUNG DER MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT

Baurechtlichen Bestimmungen

- Allgemein sind Umsetzung und Einhaltung der baurechtlichen Bestimmungen in 2- bis 3-jährigem Abstand zu kontrollieren
- Die durch Pflanzgebote vorgegebenen Pflanzungen sind in den Bauvorlagen nachzuweisen und innerhalb eines Jahres nach Bezug des Gebäudes herzustellen
- Die hergestellten Bepflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten, zu pflegen und bei Abgang gleichwertig wiederherzustellen bzw. zu ersetzen.
- Die Flächen für die CEF/FCS-Maßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen aus den Ausnahmeanträgen für die entfernte gemäß § 33 NatSchG geschützten Biotope sind rechtlich zu sichern und dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten; die ökologische Funktionalität sowie Erreichung des Zielzustandes sind durch ein Monitoring im 1., 2., 5. Jahr nach Umsetzung der Maßnahmen sicherzustellen.

8 GESAMTBEWERTUNG

Der vorliegende Umweltbericht kommt zusammenfassend zum Ergebnis, dass im Zuge der Bebauungsplanung „Am Buchenhain“ der Gemeinde Wilhelmsfeld unter Bezugnahme auf das Basisszenarios der rechtskräftigen Bebauungspläne „Kuchenblech“ und „Laiersberg I“ die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere/Pflanzen, Landschaftsbild/Erholung sowie Fläche, Mensch und Kultur- und Sachgüter in gewissem Maße durch direkte oder indirekte, ständige oder temporäre sowie mittel- oder langfristige negative Auswirkungen erheblich beeinträchtigt werden können, da sie in gewissem Umfang die bisher zulässigen Festsetzungen überschreiten.

Eine quantitative und qualitative Gegenüberstellung von Ist-Zustand und Planung wird in der nachfolgenden naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für die festgestellten erheblichen Eingriffe in die betroffenen Schutzgüter erarbeitet.

9 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG (UMWELTBERICHT)

Planung	<p>Die Gemeinde Wilhelmsfeld beabsichtigt, am südlichen Ortsrand von Wilhelmsfeld den Bebauungsplan „Am Buchenhain“ aufzustellen. Die etwa 2,48 ha große Fläche soll als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden.</p> <p>Der Geltungsbereich umfasst Teile der rechtskräftigen Bebauungspläne „Kuchenblech“ (1994) und „Laiersberg I“ (1996) und somit geltendes Planungsrecht.</p>
Bestandsbewertung	<p>Seit Inkrafttreten der Bebauungspläne „Laiersberg I“ am 18.10.1996 bzw. „Kuchenblech“ am 19.08.1994 wurden weitere Grundstücke entlang der Anliegerstraße „Am Buchenhain“ bebaut (Haus Nr. 1, 5, 7 sowie 11 und 13, ein Wohnhaus nördlich der Planstraße A und das rückwärtige Haus am Planweg B) sowie An-/Umbauten, Erweiterungen und Garagen an Bestandsgebäuden realisiert. Die Wohnhäuser Nr. 1, 3 und 15 waren bereits Bestand.</p> <p>Im Sondergebiet „Kuchenblech“ wurden außer den drei Tennisplätzen keine weiteren baulichen Maßnahmen durchgeführt – das Sportgebäude war bereits Bestand.</p> <p>Mittlerweile ist die Nutzung der Tennisplätze aufgelassen, die Freiflächen unterliegen der Sukzession bzw. sind als Grünland genutzt.</p> <p>Die als Pflanzgebot festgesetzten Pflanzungen zur Eingrünung des Bebauungsplangebiets sind durch die Bepflanzung der rückwärtigen Gärten weitestgehend vorhanden – insbesondere die gebietsinterne lineare Pflanzung entlang Flurst.Nr. 302/7 ist als gemäß § 33 NatSchG geschütztes Feldgehölz, Biotop-Nr. 1-6518-2260-458 erfasst (weitere geschützte Strukturen siehe Kapitel 3.5 Naturschutz). Die östliche Gebietseingrünung ist nicht umgesetzt.</p>
Auswirkungen	<p>Durch das geplante Vorhaben sind folgende Auswirkungen zu erwarten:</p>
Schutzgut Boden	<p>Durch die Umnutzung der Sonderfläche „Tennis“ und der baulichen Verdichtung im Bereich „Kuchenblech“ kommt es zu einer erhöhten Überbauung /Versiegelung und somit Verlust aller Bodenfunktionen.</p> <p>Für den Bereich „Laiersberg I“ sind annähernd gleiche Verhältnisse gegenüber der Planung anzunehmen.</p>

Schutzgut Wasser	Ständig wasserführende Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Die offenen Böden spielen grundsätzlich eine wichtige Rolle bei der Grundwasserneubildung. Die anstehenden Braunerden (D18, D9) weisen eine geringe Filter- und Pufferkapazität bei geringer nutzbarer Feldkapazität auf, so dass das Grundwasser einerseits empfindlich gegenüber Schadstoff-einträgen ist, die Böden andererseits jedoch eine relativ hohe Grundwasserneubildungsrate aufweisen. Infolge der verstärkten Bebauung erhöht sich durch die zusätzliche Versiegelung der Oberflächenabfluss, so dass in der Summe der Eingriff in die offenen Bodenstandorte im Hinblick auf das Schutzgut Wasser als erheblich für den Bereich „Kuchenblech“ eingestuft wird.
Schutzgut Klima / Luft	Mit der baulichen Verdichtung im Bereich „Kuchenblech“ ist zwar grundsätzlich ein erhöhter Verlust klimaökologischer Flächen verbunden; dennoch ist insgesamt nicht mit erheblichen Auswirkungen für den Klimahaushalt zu rechnen, da der Kaltluftabfluss und die Durchströmung der Bauflächen durch die Anordnung der Gebäude gewährleistet ist.
Schutzgut Pflanzen / Tiere	Mit der rechtskräftigen Bebauungsplanung wären Eingriffe in mittel- bzw. einzelne hochwertige Biotopstrukturen auf den derzeit unbebauten Flächen zulässig und durch die gebietsinternen Pflanzfestsetzungen ausgeglichen. Dennoch ist zum einen die aktuelle Ausweisung von geschützten Biotopen sowie die erhöhte bauliche Nutzung für den Bereich „Kuchenblech“ und damit der zusätzliche Verlust von Biotopstrukturen zu berücksichtigen, zumal festgesetzte Pflanzgebote nicht in vollem Umfang umgesetzt wurden.
Artenschutz	Artenschutzrechtlich sind im Planungsgebiet Europäischen Vogelarten, Fledermäuse sowie Reptilien betroffen. Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) BNatSchG (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) wird unter Berücksichtigung der in der artenschutzrechtlichen Prüfung aufgezeigten Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF/FCS-Maßnahmen im Zuge der Planungsumsetzung nicht ausgelöst.
Schutzgut Landschaftsbild	Mit der baulichen Verdichtung im Bereich „Kuchenblech“ ist zwar grundsätzlich ein erhöhter Verlust landschaftsbildrelevanter Flächen und Vegetationsstrukturen verbunden. Die neue Bebauungsplanung „Am Buchenhain“ sieht sowohl die Ausweisung von Ein- und Durchgrünungen durch Neupflanzungen mit gebietsheimischen Bäumen und Sträuchern als auch die dauerhafte Erhaltung von vorhandenen Baumbeständen vor.

	Zusätzlich ist die Umsetzung von Dachbegrünung in weiten Teilen verpflichtend festgesetzt. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist somit nicht zu erwarten.
Schutzgut Fläche	Die Überplanung bestehender Bauflächen infolge veränderter Nutzungsgegebenheiten (Auflassung der ehemaligen Tennisanlage) stellt eine sinnvolle flächenschonende Maßnahme zur Befriedigung der hohen Nachfrage nach Wohnraum dar; es werden damit keine neuen und zusätzlichen land- bzw. forstwirtschaftlichen Flächen in Anspruch genommen.
Schutzgut Mensch	Die Bebauung der ehemaligen Tennisanlage stellt eine Arrondierung des westlichen Ortsrandes von Wilhelmsfeld dar; es werden keine essenziellen Wegeverbindungen unterbrochen oder angrenzende Nutzungen von der Planung beeinträchtigt, da die Erschließung über die Straße „Am Buchenhain“ bereits gegeben ist. Die Bebauung „Laiersberg I“ ist geltendes Planungsrecht, das den heutigen Gegebenheiten und geltenden Gesetzen und Verordnungen angepasst wird. Erholungsnutzung und Zugänglichkeit der umliegenden Landschaft werden nicht beeinträchtigt. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter durch Umsetzung der Planung sind nicht zu erwarten. Kulturgüter sind für das Plangebiet nicht bekannt.
Wechselwirkungen zw. den Schutzgütern	Es sind keine bedeutenden Wechselwirkungen durch Umsetzung der Planung zu erwarten.
Eingriffs-Ausgleich	Zum Eingriffs-Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplangebietes sind v.a. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern auf den öffentlichen und privaten Grünflächen sowie Baumpflanzungen auf den Grundstücksflächen und Dachbegrünung für Neubebauung festgesetzt. Waldabstandsflächen werden durch Ausweisung entsprechender Freiräume eingehalten; die Übergänge zum Staats- bzw. Privatwald werden gemäß forstlicher Abstimmung als abgestufter Niederwald ausgebildet. Artenschutzrechtlichen Belangen wird durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen Rechnung getragen.
Status quo-Prognose	Bei einer Nicht-Durchführung der Planung würden die bestehenden Bebauungspläne ihre Rechtskraft behalten.

Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten	Standort- und Planungsvarianten, die sich hinsichtlich der Umweltwirkungen wesentlich unterscheiden, wurden nicht erarbeitet. Die einzige Planungsalternative zur neuen Bebauungsplanung „Am Buchenhain“ besteht in der Erhaltung der Rechtskraft der bestehenden Bebauungspläne „Kuchenblech“ und „Laiersberg I“.
Schwierigkeiten bei der Ermittlung von Beeinträchtigungen	Bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

10 EMPFEHLUNGEN FÜR FESTSETZUNGEN MIT GRÜNORDNERISCHEN UND ÖKOLOGISCHEN ZIELSETZUNGEN ZUR ÜBERNAHME IN DEN BEBAUUNGSPLAN

10.1 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern - Allgemeines

Die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind gemäß den Darstellungen im Bebauungsplan mit standortgerechten, gebietsheimischen Arten aus der Artenverwendungsliste umzusetzen. Sie sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Abgängige Gehölze sind durch Gehölzarten gemäß Artenverwendungsliste (siehe Kapitel 10.2, Tab. 1) zu ersetzen.

Die festgesetzten Pflanzgebote sind in den Bauvorlagen nachzuweisen und innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung der baulichen Anlagen umzusetzen.

Bei der Pflanzung ist u.a. die DIN 18916 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanze und Pflanzarbeiten zu beachten und einzuhalten.

Abbruch- und Baumaßnahmen, Gehölzrodungen

Bei Durchführung von Erd-, Abbruch- und/oder Bauarbeiten sind zu erhaltende Gehölze einschließlich Wurzelbereiche fachgerecht zu schützen (Baumschutzmaßnahmen gemäß DIN 18920, RAS-LP4). Anschüttungen oder länger andauernde Überdeckung von Baumstämmen, Wurzelbereichen und sonstigen Gehölzbeständen sind nicht zulässig.

Die Baufeldfreimachung durch Gehölzrodung oder Fällungen hat ausschließlich in den Wintermonaten von Ende Oktober bis 28./29. Februar zu erfolgen.

Baugrundstücke

Auf den Baugrundstücken ist je angefangene 200 m² Grundstücksfläche ein Laubbaum I. oder II. Ordnung mit einem Stammumfang von mind. 14-16 cm gemäß Artenverwendungsliste zu pflanzen.

Je mind. alle 4 Stellplätze ist ein Laubbaum I. oder II. Ordnung mit einem Stammumfang von mind. 14-16 cm gemäß Artenverwendungsliste zu pflanzen.

Nadelgehölze oder immergrüne Arten sind für die Verwendung in den Pflanzgeboten ausgeschlossen.

Die im Plan per Planzeichen festgesetzten anzupflanzenden Bäume oder erhaltene, hochstämmige Bäume werden angerechnet.

Kies-, Stein- und Schotterflächen anstatt der Begrünungen sind unzulässig (siehe NatSchG Bad.-Württ. § 21a Abs. 1 bis 3 – Gartenanlagen).

Die Standorte der zu pflanzenden Bäume müssen gemäß FLL (Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1 Ausgabe 2015 und Teil 2 Ausgabe 2010) als Mindestanforderung eine unveriegelte, begrünte, mind. 6 m² große Baumscheibe und einen mind. 1,5 m tiefen Durchwurzelungsbereich mit mind. 12 m³ Substrat/Pflanzerde besitzen. Die Baumscheibe ist wasser- und luftdurchlässig herzustellen.

Pflanzgebote im Straßenraum (Verkehrsgrün V)

Gemäß den zeichnerischen Darstellungen sind in den Grünflächen im Straßenraum „Verkehrsgrün“ (V) Pflanzungen aus gebietsheimischem, standortgerechtem Pflanzgut gemäß Artenverwendungsliste als kleine Grünfläche mit bodendeckender Bepflanzung anzulegen oder als Magerwiese mittlerer Standorte mit gebietsheimischem Saatgut (UG 21 – Hessisches Bergland, PR 4 – Westdeutsches Berg- und Hügelland) anzusäen. Die Flächen sind zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten; abgängige Gehölze sind zu ersetzen.

Pflanzgebotsflächen zur randlichen bzw. gliedernden Eingrünung (privates Grün)

PFG 1

Die Pflanzgebotsflächen PFG 1 entlang der südlichen sowie östlichen Bauflächen dienen der räumlichen Gliederung und Eingrünung zur angrenzenden Landschaft. Sie sind als mehrreihige freiwachsende Feldhecke mittlerer Standorte aus Laubbäumen und Sträuchern aus gebietsheimischem, standortgerechtem Pflanzgut gemäß Artenverwendungsliste anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten; abgängige Bäume und Gehölze sind zu ersetzen. Pflanzdichte von Sträuchern ist mind. 1 Strauch je 1,5 m² Pflanzgebotsfläche (Pflanzabstand 1,00 x 1,50 m). Die Anzahl der zu pflanzenden Bäume ist aufzurunden. Stellplätze und Nebenanlagen sind nicht zulässig.

PFG 2

Die Pflanzgebotsflächen PFG 2 entlang der südlichen Bauflächen C + D dienen als Abstands- und Eingrünungsflächen zum angrenzenden Landschaftsschutzgebiet und Waldbestand. Sie sind als private Grünflächen mit Wiesenflächen aus gebietsheimischem Saatgut, als mehrreihige freiwachsende Feldhecke mittlerer Standorte aus Laubbäumen und Sträuchern aus gebietsheimischem, standortgerechtem Pflanzgut gemäß Artenverwendungsliste anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten; abgängige Bäume und Gehölze sind zu ersetzen. Die zur Eingrünung der Baugrundstücke festgesetzten Einzelbäume sind auf diesen Flächen anzupflanzen. Stellplätze und Nebenanlagen sind nicht zulässig.

Waldrand (abgestufter Niederwald)

Die privaten Grünflächen westlich der Bebauung (Bauflächen E + F) sind als Waldabstandsflächen zu einem abgestuften Niederwald zu entwickeln und mit Baum- und Straucharten gemäß den forstwirtschaftlichen Vorgaben anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu

unterhalten; abgängige Bäume und Sträucher sind zu ersetzen. Stellplätze und Nebenanlagen sind nicht zulässig.

Flächen für Naturschutz und Landschaftspflege (privates Grün / Biotopflächen)

Gemäß den zeichnerischen Darstellungen sind die als Flächen für Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesenen privaten Grünflächen, die Teile des geschützten Biotops (§ 33 NatSchG) umfassen, als Magerrasen bodensaurer Standorte, Biototyp 36.41 - Borstgrasrasen zu erhalten bzw. auf den angrenzenden Flächen durch Pflege zu entwickeln oder wiederherzustellen; Zurückdrängung der Verbuschung (Rückschnitt manuell, Forstmulcher) mit Schnittgutabtransport, extensive Beweidung (Huteweide) oder 1-schürige Mahd mit Mähgutabtransport. Eine Düngung oder Bepflanzung ist nicht zulässig.

Pflanzbindungen

Einzelbäume

Gemäß den zeichnerischen Darstellungen sind die zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume dauerhaft zu erhalten und zu pflegen; abgängige Bäume sind in der Fläche durch Neupflanzungen in gleicher Anzahl zu ersetzen.

Dachbegrünung

Flachdächer und flachgeneigte Dächer mit einer Dachneigung bis 5° auf den Bauflächen E + F sowie Garagendächer, Nebengebäude und überdachte Stellplätze auf allen Bauflächen sind dauerhaft mindestens extensiv zu begrünen (Mindestsubstratstärke 10 cm). Ein Wasserspeichervermögen von mind. 30 l/m² ist zu gewährleisten bzw. der Abflussbeiwert von 0,35 einzuhalten (Nachweis durch Systemhersteller). Als Zielbestand ist eine niedrigwüchsige, kräuter- und blütenreiche, trockenheitsverträgliche Pflanzendecke der mesophytisch bis trocken-warmen Saumgesellschaften sowie Steppen-, Fels- bzw. Schuttfluren zu entwickeln; die Arten sind gemäß Artenverwendungsliste auszuwählen und bei Ausfall zu ersetzen.

10.2 ARTENVERWENDUNGSLISTEN

Die nachfolgenden Baum- und Straucharten sind – soweit es sich um gebietsheimische Gehölzarten handelt - aus dem Vorkommensgebiet 4.1 – Westdeutsches Bergland, Spessart-Rhön-Region zu verwenden.

Im Rahmen der Biodiversität und Anpassung an die Standortbedingungen im Innenbereich wurde die Auswahl um entsprechende Baumarten bzw. Sorten und Selektionen mit erhöhter Klimatoleranz ergänzt.

Laubbäume I. Ordnung	Qualität mind. StU 14-16 cm
Acer platanoides i. Sorten* Acer pseudoplatanus* Quercus petraea Quercus robur Fraxinus excelsior* Prunus avium Castanea sativa Fagus sylvatica *geeignet zur Straßen-/Stellplatzbepflanzung	Spitzahorn i. Sorten Bergahorn Traubeneiche Stieleiche Esche (nur bedingt wg. Eschentriebsterben) Vogelkirsche Ess-Kastanie Rot-Buche
Laubbäume II. Ordnung / Obstbäume	Qualität mind. 14-16 cm
Acer campestre Acer monspessulanum Carpinus betulus* Alnus glutinosa* Sorbus aucuparia Sorbus torminalis Ulmus glabra Prunus padus Malus sylvestris Pyrus communis <u>Apfelbäume i.S.:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Glockenapfel - Rheinischer Bohnapfel - Rheinischer Krummstiel - Roter Berlepsch - Börtlinger Weinapfel - Winterprinz - Welschisner Juglans regia	Feldahorn Felsenahorn Hainbuche Schwarzerle Vogelbeere Elsbeere Berg-Ulme Trauben-Kirsche Wildapfel Holzbirne <u>Birnbäume i.S.:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Gelbmöstler - Kirchensaller Mostbirne - Palmischbirne - Pastorenbirne - Oberösterreichische Weinbirne - Alexander Lukas - Nordhäuser Winterforelle Walnuss
Sträucher / Jungheister	vStr. 60-100 cm / He. 100-125/150 cm
Acer campestre Carpinus betulus Rhamnus frangula Corylus avellana Cornus sanguinea Craetaegus monogyna /laevigata Lonicera xylosteum Ligustrum vulgare Euonymus europaeus Prunus spinosa Rosa canina Sambucus nigra Sambucus racemosa	Feldahorn Hainbuche Faulbaum Haselnuss Roter Hartriegel Ein-/Zweigr. Weißdorn Gemeine Heckenkirsche Gemeiner Liguster Gewöhnliches Pfaffenhütchen Gemeine Schlehe Hundsrose Schwarzer Holunder Trauben-Holunder

Viburnum opulus Salix caprea Salix spec.	Gemeiner Schneeball Sal-Weide div. Weidenarten z.B. Korbweide, Purpu- weide u.ä.
Dachbegrünung Kräuter	Dachbegrünung Gräser
Allium senescens, Anthyllis vulneraria, Cam- panula rotundifolia, Dianthus carthusianum, Echium vulgare, Euphorbia cyparissias, He- lianthemum nummularium, Hieracium pi- losella, Lotus corniculatus, Petrorhagia saxifraga, Sedum acre, Sedum album, Thy- mus pulegioides, Thymus serpyllum u.ä.	Brizsa media, Bromus tectorum, Festuca o- vina, Koeleria glauca, Poa bulbosa, Poa compressa u.ä.

Tab. 2 Artenverwendungsliste zu den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie Dachbegrünung

Ergänzend sind folgende Hinweise zur Gehölzverwendung einzubeziehen:

- GALK Straßenbaumliste – Arbeitskreis Stadtbäume (GALK e.V.)
- Zukunftsbaumliste Düsseldorf – Landeshauptstadt Düsseldorf (Baumliste 2016)
- Bienenweidekatalog – Verbesserung der Bienenweide und des Artenreichtums (MLR Bad.-
Württ., 10/2019)

10.3 HINWEISE ZUM ARTENSCHUTZ

Die Rahmen der Planung zum Baugebiet „Am Buchenhain“ erstellte artenschutzrechtliche Prüfung auf Betroffenheit nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG durch das Büro Beck & Partner, Karlsruhe (SIEHE ERGEBNISBERICHT BÜRO BECK & PARTNER, 01/2022) wurde durch ein Artenschutzkonzept (SIEHE ERGEBNISBERICHT BÜRO BECK GMBH, 07/2023) konkretisiert; die darin aufgezeigten Maßnahmen werden Bestandteil der schriftlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan „Am Buchenhain“ und sind zwingend vorgezogen bzw. gemäß Bauzeitenregelung umzusetzen.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- Fällungen und Rodungen von Gehölzen sind zur Vermeidung des Tötungstatbestandes nur außerhalb der Aktivitätszeit von Vögeln und Fledermäusen im Zeitraum ab Ende Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Sollten Eingriffe außerhalb dieses Zeitraumes erforderlich werden, ist ein entsprechender Nachweis durch geeignete Fachleute zu erbringen, dass durch die vorgesehenen Eingriffe keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden.
- Beginn Baufeldfreimachung oberirdisch im Winterhalbjahr nach erfolgter Umsetzung der CEF/FCS-Maßnahmen und Umsiedlung der Reptilien. Nach Baufeldfreimachung ist ein Reptilienschutzzaun zur Straße „Am Buchenhain“ und zur Ausgleichsfläche auf

Flurstück Nr. 295 mit Reptilienzaun (Rhizomsperre) aufzustellen, um das Einwandern von Eidechsen aus den südlich gelegenen Grundstücken sowie der nach Flurstück Nr. 295 verbrachten/vergrämten Eidechsen in die Baustelle zu verhindern. Ausführung aus glatter HDPE-Folie (nicht überkletterbar) und ca. 20 cm tief im Boden eingegraben, leicht nach außen geneigt, Lauffläche beiderseits eingeebnet. Die Funktionalität des Zaunes ist für den Zeitraum der Aufstellung regelmäßig (ca. 14-tägiger Turnus) zu überprüfen. Die Eingriffsbereiche sind nach Zaunaufstellung nochmals auf Eidechsen und Äskulapnatter abzusuchen und ggfls. aufgefundene Tiere hinter den Zaun bzw. das extern angelegte Reptilienhabitat (siehe Abb. 12+13) zu verbringen. Baugruben o.ä. sind abzudecken oder regelmäßig auf Schlangen zu kontrollieren, da Schlangen Reptilienschutzäune überklettern können. Mitteilung und Dokumentation an die zuständige Fachbehörde

- Bestandsgebäude und potenzielle Höhlenbäume sind vor Abbruch oder Rodung auf Fledermäuse durch eine ökologisch geschulte Fachperson zu kontrollieren; Mitteilung und Dokumentation an die zuständige Fachbehörde
- Verwendung Insekten und Fledermaus schonender, nach unten abstrahlender LED-Beleuchtungssysteme mit geringer Lockwirkung auf Insekten, Farbtemperatur ≤ 2700 Kelvin mit einem geringen UV-Anteil (siehe gesetzliche Regelungen § 21 NatSchG).
- Großformatige Fensterflächen ab 4 m² sind gegen Vogelschlag zu sichern

Externe Maßnahmen – zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme – **C**ontinuous **E**cological **F**unctionality-measures) bzw. Maßnahmen zur allgemeinen Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes einer Population, wenn der räumlich-funktionale Zusammenhang zum Eingriffsort nicht realisierbar ist (FCS-Maßnahme – measures to ensure a favorable conservation status):

Eingriffe in das Bebauungsplangebiet dürfen erst begonnen werden, wenn die o.g. Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt sind und die betroffenen Tierarten die Möglichkeit haben, dorthin auszuweichen bzw. eine Umsiedlung erfolgt ist.

Die geschaffenen Strukturen sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten.

Es ist eine **ökologische Baubegleitung (ÖBB)** zu beauftragen, um die Anlage und Pflege / Unterhaltung der hergestellten Habitatelemente und Vegetationsstrukturen zu überwachen, zu dokumentieren und deren Funktionalität zu gewährleisten.

Europäische Vogelarten (= Maßnahme A1 zum Biotopausgleich)

- Für die Gehölzbrüter ist eine Hecke aus einheimischen Baum- und Straucharten gemäß Artenverwendungsliste zu pflanzen (25 – 30 Meter lang, 8 – 10 m breit); Standort Flurst.Nr. 42. Es handelt sich um den nordöstlichen Rand des Friedhofsgrundstücks im Übergang zum Talweg; die neu geschaffene Struktur steht in engem Biotopverbund zu angrenzenden Gehölz- und Grünlandbeständen.

Äskulapnatter und Zauneidechse

- Anlage eines Habitats und Eiablageplatzes auf den gemeindeeigenen Flurst.Nr. 264, 265/1 und 265 sowie Aufwertung von Flurst.Nr. 295 gemäß den detaillierten Beschreibungen und terminlichen Vorgaben des Artenschutzkonzeptes (SIEHE ERGEBNISBERICHT BÜRO BECK GMBH KARLSRUHE, 07/2023) unter Hinzuziehung von Dr. Michael Waitzmann (AG AESCULAP), bestehend aus folgenden Einzelstrukturen (Lage der Ausgleichsfläche und Standorte der Habitatstrukturen siehe Abb. 12 und 13):
 - Holzstapel / -meiler (Länge 5 – 10 m) mit Plastikplane abgedeckt als Unterschlupf
 - Totholz- oder Reisighaufen als Unterschlupf und Sonnenplatz sonnenexponiert; reicht das Totholz bis ca. 1m tief in die Erde ist eine Funktion als Überwinterungsplatz für die Zauneidechse gegeben
 - Eiablageplätze für Eidechsen aus grabbarem Substrat (Sandlinsen) in Kombination mit Totholz als Versteck
 - Eiablageplatz für Äskulapnatter (zunächst Verzicht, bei Erfordernis nachzurüsten) als Holzkonstruktion mit Substrat aus Sägespänen / Pferdemist

Vorgehensweise und Pflege:

- Die oben genannten Flächen sind im Herbst / Winter 2023/2024 herzurichten, die vorstehenden Habitatstrukturen zu schaffen. Entfernung höherer Gehölze auf dem siedlungsnahen Flurst.Nr. 295 aus Sicherheitsgründen mit Schaffung offener Bereiche.
- Auslegung von 10 künstlichen Verstecken im Bebauungsplangebiet und mind. 8 Begehungen zwischen Mai bis Oktober 2024 mit Absammeln und Umsiedeln aufgefundener Reptilien durch fachkundiges Personal – eine Ausnahmegenehmigung ist bei der Fachbehörde (Regierungspräsidium Karlsruhe) vorab einzuholen.
- Pflege: Späte Mahd der Grünlandfläche mit Mähgutabtransport (einmal/Jahr) zur Freihaltung der Fläche vor Verbuschung unter Berücksichtigung der Vorgaben zur Pflege der FFH-Flachlandmähwiese auf Teilfläche Flurst.Nr. 265.



Abb. 12 Lage CEF/FCS-Maßnahme Reptilien, Flurst.Nr. 264, 265/1 und 265 sowie 295 anteilig (Quelle: UDO-LUBW, Daten- und Kartendienst 2023)

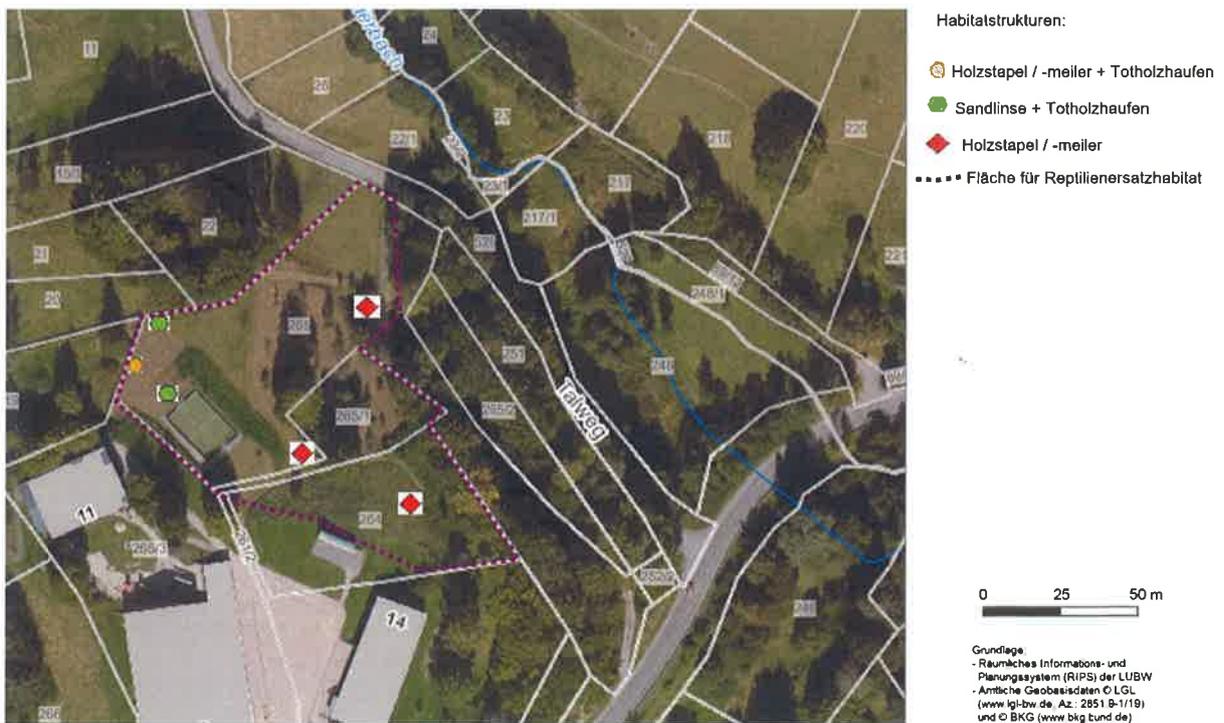


Abb. 13 Standorte Habitatstrukturen Reptilien, Flurst.Nr. 264, 265/1 und 265 anteilig (Quelle: UDO-LUBW, Daten- und Kartendienst 2023, Artenschutzkonzept Beck GmbH Stand 07/2023)

10.4 HINWEISE ZUM BIOTOPSCHUTZ

Aufgrund der aktuellen Offenlandbiotopkartierung der LUBW, Stand 2022 liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Am Buchenhain“ die gemäß § 33 NatSchG geschützten Offenlandbiotope Nr. 1-6518-2260-458 – Feldgehölz „Am Buchenhain“, Wilhelmsfeld und Nr. 1-6518-2260-468 – Borstgrasrasen „Richard-Wagner-Straße“, Wilhelmsfeld (1 Teilfläche). (siehe ausführliche Beschreibung in Kap. 3.7).

Mit der Überplanung des Bebauungsplanung „Am Buchenhain“ und der Ausweisung von Wohnbauflächen kommt es zu einem Eingriff in nach § 30 BNatSchG besonders geschützte Biotope und damit zu einem Verstoß gegen § 30 Abs. 2 BNatSchG, der alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope führt, verbietet. Auf Antrag kann von den Verboten des Abs. 2 nach § 30 Abs. 3 BNatSchG eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen nach Art und Umfang gleichartig wiederhergestellt werden können.

Ein separater Antrag auf Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG wird zur Bauleitplanung erstellt und dem Umweltbericht als Anlage beigefügt.

10.4.1 Vom Vorhaben betroffene, geschützte Biotope

Nr. 1-6518-2260-458 – Feldgehölz „Am Buchenhain“, Wilhelmsfeld

Nr. 1-6518-2260-468 – Borstgrasrasen „Richard-Wagner-Straße“, Wilhelmsfeld (1 Teilfläche)



Abb. 14 Lage der geschützten Biotope, Flurst.Nr. 302/1, 302/7, 302/8, 302/12 und 302/14 anteilig (Quelle: UDO-LUBW, Daten- und Kartendienst 2023)

Nr. 1-6518-2260-458 – Feldgehölz „Am Buchenhain“, Wilhelmsfeld

Das schmale L-förmige Feldgehölz wächst auf einer nordwestexponierten Böschung und weist eine relativ geschlossene Baumschicht aus Vogel-Kirsche, Rot-Buche, Stiel-Eiche, Spitz-Ahorn und stellenweise Garten-Apfel auf – eine Strauchschicht ist kaum ausgebildet. Die Fläche beträgt ca. 0,0313 ha. Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar. Das Biotop ist als Biotoptyp Feldgehölz mittlerer Standorte 41.10 geschützt und von lokaler Bedeutung.

Nr. 1-6518-2260-468 – Borstgrasrasen „Richard-Wagner-Straße“, Wilhelmsfeld

Der mäßig artenreiche Borstgrasrasen – nur eine Kennart mit Harz-Labkraut (*Galium saxatile*) – hat sich auf einem mäßig steilen nordwestexponierten Hang auf zwei Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 1,4656 ha entwickelt und ist überwiegend beweidet. Er ist als Biotoptyp Borstgrasrasen 36.41 bewertet, weist keine erkennbaren Beeinträchtigungen auf und ist von lokaler Bedeutung.

10.4.2 Beschreibung des Eingriffs

Durch das geplante Vorhaben wird die westliche Teilfläche des Biotops 468 – Borstgrasrasen zu einem großen Anteil in Anspruch genommen; das Biotop 458 – Feldgehölz entfällt fast vollständig.

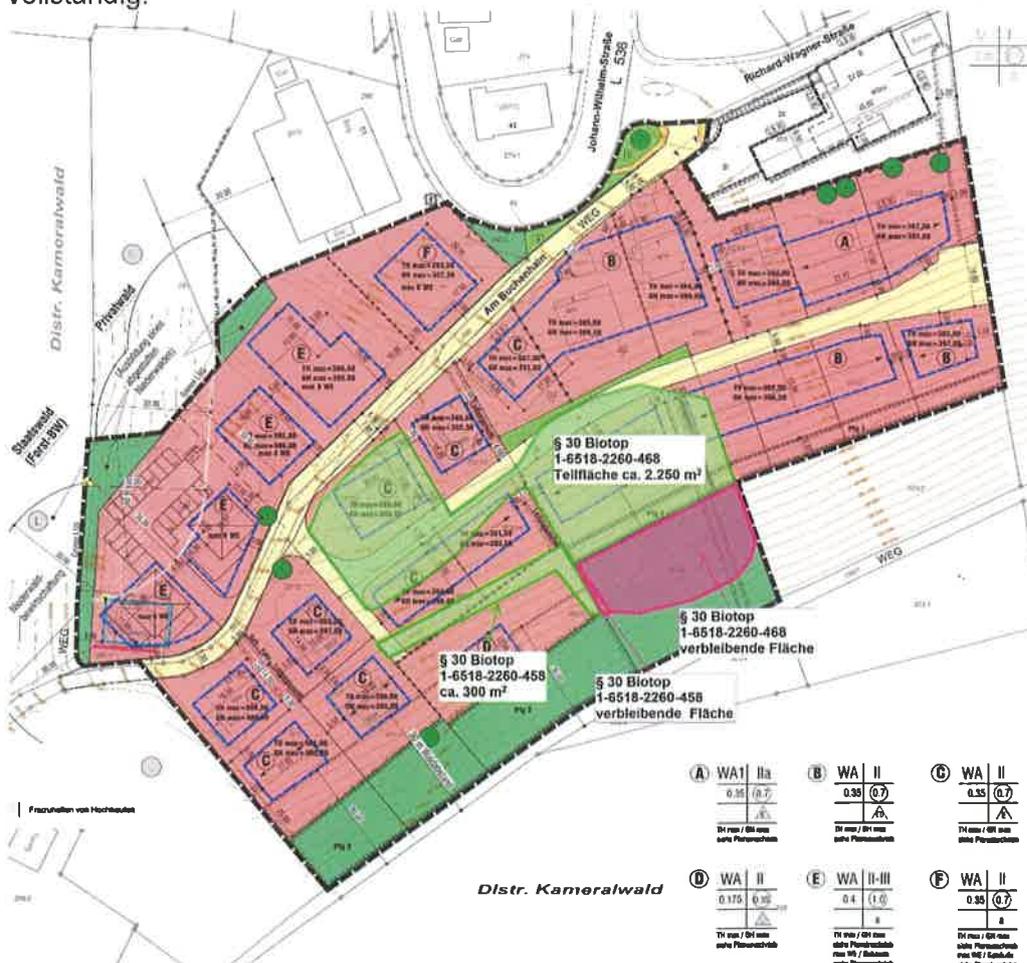


Abb. 15 Bebauungsplan „Am Buchenhain“ und Lage der geschützten Biotope, (Quelle: UDO-LUBW, Daten-u.Kartendienst 2023, IB Glup&Sternemann)

10.4.3 Beschreibung des Ausgleichs

Der vorhabensbedingte Verlust der geschützten Offenlandbiotope Nr. 1-6518-2260-458 und Nr. 1-6518-2260-468 muss möglichst gleichartig und flächengleich ausgeglichen werden.

Durch die Bebauungsplanung gehen ca. 300 m² Feldgehölzbestand und ca. 2.250 m² Borstgrasrasen verloren, wobei der Funktionsverlust des verbleibenden Feldgehölzrestes ebenfalls auszugleichen ist (= gesamte Fläche des Feldgehölzbiotops).

Der Ausgleich erfolgt über zwei planexterne Maßnahmen innerhalb des unmittelbaren Naturraumes; der Verlust der geschützten Gehölzflächen wird durch die multifunktional wirkende CEF-Maßnahme A1 (Neupflanzung einer Feldhecke auf dem Flurst.Nr. 42 entlang der nord-östlichen Grundstücksgrenze am Friedhof entlang der José-Rizal-Straße im Übergang zum Talweg) mit einem Flächenumfang von rund 320 m² kompensiert. Die Maßnahme steht in engem Biotopverbund zu angrenzenden Gehölzbeständen und Wiesen sowie Säumen des Ortsrandes von Wilhelmsfeld mit Anschluss an die offene Landschaft.

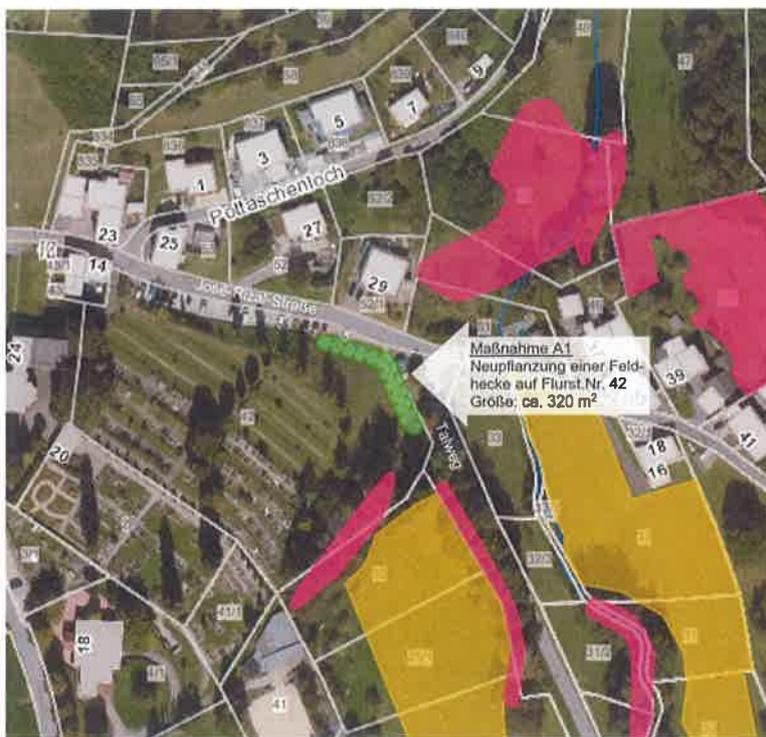


Abb. 16 Lage Ausgleichsmaßnahme A1 Flurst.Nr. 42 anteilig (Quelle: UDO-LUBW, Daten- und Kartendienst 2023)

Der Ausgleich der Inanspruchnahme von Teilflächen mit Borstgrasrasenvegetation erfolgt durch die gelenkte, zielgerichtete Entwicklung von aktuell devastierten Wiesenbeständen zu Borstgrasrasen durch die Maßnahme A2 (Zurückdrängung der Verbuschung und aufkommender Adlerfarnbestände durch regelmäßigen Rückschnitt und/oder Mahd mit Abtransport auf Flurst.Nr. 265 und 265/1 anteilig). Die standörtlich geeigneten Flächen erstrecken sich entlang der Hangzone oberhalb des Talwegs und stehen in engem Verbund mit angrenzenden geschützten Biotopen Nr. 1-6518-2260-281 und FFH-Mähwiesen Nr. 6510022646233992, die neben Nasswiesen, Kleinseggen-Rieden und Waldsimen-Sümpfe auch kleinflächig Borstgrasrasen aufweisen. Die entwicklungsfähige Fläche mit Adlerfarn Dickichten, Hochstauden,

Brombeergebüschen u.ä. beträgt ca. 2.300 m², so dass der notwendige Ausgleich der in Anspruch genommenen Borstgrasrasenbestände vollständig erbracht werden kann.

Die Maßnahme A2 ist Teil der CEF/FCS-Maßnahme zur Schaffung von Habitatstrukturen für Reptilien; die artenschutzrechtlichen Zielsetzungen stehen den Zielsetzungen des Biotopschutzes nicht entgegen.



Abb. 17 Lage Ausgleichsmaßnahme A2 Flurst.Nr. 265, 265/1 anteilig (Quelle: UDO-LUBW, Daten- und Kartendienst 2023)

Die detaillierten Beschreibungen zur Umsetzung der dargestellten Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in die geschützten Offenlandbiotope Nr. 1-6518-2260-458 – *Feldgehölz „Am Buchenhain“, Wilhelmsfeld* und Nr. 1-6518-2260-468 – *Borstgrasrasen „Richard-Wagner-Straße“, Wilhelmsfeld* (1 Teilfläche) sind dem Antrag auf Ausnahme zu entnehmen und sind dem Umweltbericht als Anlage beigefügt.

10.5 SONSTIGE FESTSETZUNGEN ODER ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN MIT ÖKOLOGISCHEN, GRÜNORDNERISCHEN ODER GESTALTERISCHEN ZIELSETZUNGEN AUS DEM BEBAUUNGSPLAN

- Zum Bodenschutz bzw. zum Schutz der natürlichen Bodenfunktionen ist der Oberboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und zu sichern (keine Überschüttung, getrennte Zwischenlagerung von Mutterboden und Unterboden etc.); verdichtete Böden sind durch geeignete Maßnahmen tief zu lockern (siehe auch Kapitel 7.1 – Schutzgut Boden).

- Zuwegungen, Zufahrten und PKW-Stellplätze sowie Notumfahrungen etc. sind in wasserdurchlässiger Bauweise (Rasenfugenpflaster mit Fugen > 3 cm bzw. Drainfuge, Rasengittersteine, wassergebundene Bauweise u.ä.) auszuführen.
- Das Niederschlagswasser ist – soweit möglich – i.S. einer ökologisch orientierten Entwässerung auf dem Grundstück bzw. ortsnah zu verdunsten oder zu versickern und der Grundwasserneubildung wieder zuzuführen.
- Dacheindeckungen und Dachinstallationen aus unbeschichtetem Zink, Blei und Kupfer oder Materialien mit entsprechenden Legierungen sind unzulässig.
- Grundsätzlich ist die Begrünung von Dachflächen auf den Bauflächen E + F sowie auf allen Bauflächen die Begrünung von Garagendächern, Nebengebäuden und überdachten Stellplätzen vorgesehen; hier wird auf die Ausführungen zu den Örtlichen Bauvorschriften des Bebauungsplanes, Punkt 1.1 – Dachgestaltung der Hauptbaukörper ff. sowie die Schriftlichen Festsetzungen, Punkt 8.5 verwiesen.
- Einfriedungen sind ausschließlich als lebende Einfriedungen aus standortheimischen Straucharten gemäß Artenverwendungsliste oder offene Zaunanlagen (weitmaschige Draht- oder Holzzäune mit und ohne Berankung) bis zu einer Höhe von 1,00 m im Vorgartenbereich und 1,80 m als Sichtschutz im Bereich von Terrassen (max. Länge 5,00 m) zulässig; Kunststoffbahnen in Stabgitterzäunen sowie Gabionen mit Steinverfüllungen sind von der Verwendung ausgeschlossen. Zur Wahrung der Durchlässigkeit toter Einfriedungen für Kleintiere ist ein Bodenabstand von mind. 10 cm einzuhalten.

11 GEGENÜBERSTELLUNG VON EINGRIFF UND AUSGLEICH

11.1 METHODISCHES VORGEHEN

Die im Zuge des geplanten Vorhabens entstehenden Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild unterliegen der Eingriffsregelung gemäß Bundes- bzw. Landesnaturschutzgesetz.

Für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen / Tiere wird die quantitative Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung nach standardisierten Bewertungsverfahren – hier entsprechend der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO vom 19. Dezember 2010) – abgearbeitet.

11.2 EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZIERUNG SCHUTZGUT PFLANZEN / TIERE

Als Basisszenario für die Bilanzierung werden die bestehenden Festsetzungen der rechtskräftigen Bebauungspläne „Kuchenblech“ und „Laiersberg I“ den neuen Festsetzungen zur Bebauungsplanung „Am Buchenhain“ gegenübergestellt.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Bewertung des Istzustandes des Plangebietes vor Umsetzung der Planung auf.

Bestehende Bebauungsplanung „Kuchenblech“ und „Laiersberg I“						
Typ Nr.	Biotope- / Nutzungstypen	Grundwert	Prüfmerkmal	Pkt./qm	Fläche in qm / Stück	Punkte
Bewertung Planungsgebiet						
60.10 60.21 60.22	Von Bauwerken bestandene Fläche / Tennisplätze SO GRZ 0,25 + 50% Überschreitung = 0,375	1	---	1	$4.790+329+123+82=$ $5.324*0,375= 1.997$	1.997
60.10 60.21 60.22	Von Bauwerken bestandene Fläche WA GRZ 0,1 + 50% Überschreitung = 0,15	1	---	1	$1.792*0,15= 269$	269
60.10 60.21 60.22	Von Bauwerken bestandene Fläche WA GRZ 0,2 + 50% Überschreitung = 0,3	1	---	1	$2.124*0,3= 637$	637
60.10 60.21 60.22	Von Bauwerken bestandene Fläche WA GRZ 0,35 + 50% Überschreitung max.= 0,525	1	---	1	$5.405*0,525= 2.838$ $2.142*0,525= 1.125$ $3.469+117*0,525= 1.882$ $= 5.845$	5.845
60.21	asphaltierte Straße/ Weg	1	---	1	$1.291+1400= 2.691$	2.691
60.22	Gepflasterte Straße / Gehweg	1	---	2	$31+9= 40$	80

Bestehende Bebauungsplanung „Kuchenblech“ und „Laiersberg I“						
Typ Nr.	Biotop- / Nutzungstypen	Grundwert	Prüfmerkmal	Pkt./qm	Fläche in qm / Stück	Punkte
Zwischensumme					11.479	11.519
Pflanzgebote und Grünflächen						
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8 – 13 - 19	Privates Grün wie Bestand anteilig Flurst.Nr. 302/9 Artenarme Ausbildung	8	796	6.368
36.41	Borstgrasrasen	22 – 37 - 50	Privates Grün wie Bestand anteilig Flurst.Nr. 302/9 Artenarme Ausbildung	22	795	17.490
41.22	Feldhecke (-gehölz) mittlerer Standorte (Pflanzgebot PFG)	10 - 17 - 27	gebietsheimische Herkunft, gebietstypisch +- artenreich	17	363+140+140+92+394+187+291=1.607	27.319
60.50	Kleine Grünfläche (Verkehrsgrün)	4	---	4	64+76= 140	560
60.60	Sonstige unversiegelte Grünfläche (WA/SO) als Garten	6	---	6	10.017	60.102
Zwischensumme					13.355	111.839
Summe Bestand flächenhaft					24.834	123.358

Tab. 2 Bewertung des Bestandes (flächenhaft)

Auf der Grundlage der im Gebiet festgesetzten Maßnahmen würde sich folgende Wertigkeit des Planungsgebietes nach Umsetzung der Planung ergeben:

Bebauungsplanung „Am Buchenhain“						
Typ Nr.	Biotop- / Nutzungstypen	Grundwert	Prüfmerkmal	Pkt./qm	Fläche in qm / Stück	Punkte
Bewertung Planungsgebiet						
60.10 60.21 60.22	Von Bauwerken bestandene Flächen E WA GRZ 0,4 + 50% Überschreitung = 0,6	1	---	1	3.877*0,6= 2.326	2.326
60.10 60.21 60.22	Von Bauwerken bestandene Flächen F WA GRZ 0,35 + 50% Überschreitung = 0,525	1	---	1	913*0,525= 479	479
60.10 60.21 60.22	Von Bauwerken bestandene Flächen A, B, C WA GRZ 0,35 + 50% Überschreitung = 0,525	1	---	1	6.900+3.469+2.142= 12.511*0,525= 6.568	6.568
60.10 60.21 60.22	Von Bauwerken bestandene Fläche D WA GRZ 0,175 + 50% Überschreitung max.= 0,263	1	---	1	1.017*0,263= 268	268

Bebauungsplanung „Am Buchenhain“						
Typ Nr.	Biotop- / Nutzungs- typen	Grundwert	Prüfmerkmal	Pkt./ qm	Fläche in qm / Stück	Punkte
60.21	asphaltierte Straße/ Weg	1	-,-	1	1.290+1400= 2.690	2.691
60.22	Gepflasterte Straße / Gehweg	1	-,-	2	31+9= 40	80
Zwischensumme					12.372	12.412
Pflanzgebote und Grünflächen						
36.41	Borstgrasrasen (Entwicklungsziel)	22 - 31 - 37	Fläche für Natur- schutz anteilig Flurst.Nr. 302/9 Artenarme Ausbildung	22	1.360	29.920
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (Pflanzgebot PFG 1)	10 - 14 - 17	gebietsheimische Herkunft, durch- schnittl. Artenaus- stattung	14	201+594=795	11.130
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (Pflanzgebot PFG 2)	10 - 14 - 17	gebietsheimische Herkunft, durch- schnittl. Artenaus- stattung	14	1.635	22.890
55.10	Buchenwald basenarmer Standorte (Niederwald abgestuft)	17 - 21	Abgestuffer Nieder- wald	21	329+123+82= 534	11.214
60.50	Kleine Grünfläche (Verkehrsgrün)	4	-,-	4	64+76+117= 257	1.028
60.60	Sonstige unversiegelte Grünfläche (WA) als Gar- ten, privates Grün	6	-,-	6	7.881	47.286
Zwischensumme					12.462	123.468
Summe					24.834	135.880
Planung flächenhaft						

Tab. 3 Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung (flächenhaft intern)

Dachbegrünung und Einzelbäume						
60.55	Begrüntes Dach auf Neu- bauflächen im WA Fläche E	2 - 4	Extensive Dachbe- grünung 80% der GRZ von 0,4	4	3.877*0,4*0,8=1.240	4.960
60.55	Begrüntes Dach auf Neu- bauflächen im WA Fläche F	2 - 4	Extensive Dachbe- grünung 80% der GRZ von 0,35	4	913*0,35*0,8=256	1.024
60.55	Begrüntes Dach auf Neu- bauflächen im WA Fläche A, B, C Nur Nebengebäude, Ga- ragen	2 - 4	Extensive Dachbe- grünung 100% der Dachflächen ca. 20 Gebäude à 20 m ²	4	400	1.600
60.55	Begrüntes Dach auf Neu- bauflächen im WA	2 - 4	Extensive Dachbe- grünung 100% der Dachflächen	4	20	80

	Fläche D, nur Nebengebäude, Garagen		1 Gebäude à 20 m ²			
Einzelbäume auf sonstiger Grundstücksfläche						
45.30a	Einzelbäume, Baumgruppen auf mittelwertigen Biotopen (60.60) (StU 80 x 6 = 480)	3 - 6	Einzelbaum pro Baugrundstück Je angefangene 200m ² /1 Baum	480	Auf rund 7.881 m ² unbebauter Fläche sind ca. 40 Bäume zu pflanzen	19.200
	Summe	Planung				26.864

Tab. 4 Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung mit Dachbegrünung und Einzelbäumen (intern)

	Summe	Planung				162.744
--	--------------	----------------	--	--	--	----------------

Aus der Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich folgendes Ergebnis:

Ökopunkte Bestand	123.357 (100,00%)
<u>/.</u> Ökopunkte Planung	<u>162.744 (131,93%)</u>
<u>Ökopunkteüberschuss</u>	<u>+39.387 (31,93%)</u>

Die durchgeführte Biotoptypenbewertung und die rechnerische quantitative Bilanzierung dokumentieren, dass bei Umsetzung der vorliegenden Planung und der darin festgesetzten gebietsinternen Eingrünungsmaßnahmen ohne die Berücksichtigung des Schutzgutes Boden ein **Kompensationsüberschuss** für das Schutzgut Pflanzen / Tiere von **39.387 Ökopunkten** verbleibt.

11.3 EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZIERUNG SCHUTZGUT BODEN

Um der vollständigen Ausgleichsforderung zu entsprechen, sind die Eingriffe in das Schutzgut Boden und Grundwasser zu quantifizieren.

Bei der Ermittlung der Wertstufe eines Bodens werden folgende Bodenfunktionen betrachtet:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserhaushalt
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation*

Anhand der Kenngrößen des Bodens werden diese Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Wertstufen 0 (versiegelte Flächen ohne Funktion) bis Wertstufe 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt.

*Diese Funktion wird nur dann berücksichtigt, wenn es sich um Standorte mit sehr hoher Funktionserfüllung, d.h. Wertstufe 4 handelt.

Bewertungsklasse	Funktionserfüllung
0	keine (versiegelte Fläche)
1	gering
2	mittel
3	hoch
4	sehr hoch

Entsprechend der Bodenbewertung gemäß Heft 24 ergibt sich für die bewertungsrelevanten Funktionen über das arithmetische Mittel - ohne die Bodenfunktion „Standort für die nat. Vegetation“ - die für die weitere Zuordnung der Ökopunkte herangezogen wird.

Die Ökokontoverordnung Bad.-Württ. (ÖKVO 2010) weist den errechneten Mittelwerten Ökopunkte zu:

Bodenbewertung Bestand					
Flächenart	Wertstufe der Bodenfunktionen	Wertstufe gesamt	Ökopunkte/m ²	Flächengröße (m ²)	Ökopunkte/Fläche
Versiegelte Flächen (60.10 – 60.22)	0 – 0 – 0	0	0	2.037 (D18)	-
				9.442 (D9)	
Natürliche Bodenflächen auf Braunerde aus geringmächtiger lösslehmhaltiger Fließerde ü. Hangschutt Kartiereinheit (D18)	2,0 – 1,5 – 1,5	1,67	4,00	3.467	23.160
Natürliche Bodenflächen auf Braunerde podsol. Braunerde aus lösslehmhaltiger Fließerde ü. Hangschutt Kartiereinheit (D9)	2,0 – 2,0 – 1,5	1,837	4,00	9.888	72.380
Summe Ökopunkte Bestand				24.834	95.540

Tab. 5 Bewertung Boden vor Eingriff (Bestand)

Aufgrund der bereits bestehenden gewissen anthropogenen Überformung des Plangebietes wird analog der Bestandsbewertung die Bewertung nach Umsetzung der Planung vorrangig über den Flächenansatz vorgenommen.

Bodenbewertung Planung					
Flächenart	Wertstufe der Bodenfunktionen	Wertstufe gesamt	Ökopunkte/m ²	Flächengröße (m ²)	Ökopunkte/Fläche
Versiegelte Flächen (60.10 – 60.22)	0 – 0 – 0	0	0	2.846 (D18)	-
				9.527 (D9)	
Natürliche Bodenflächen auf Braunerde aus geringmächtiger lösslehmhaltiger Fließerde ü. Hangschutt Kartiereinheit (D18)	2,0 – 1,5 – 1,5	1,67	4,00	2.657	17.755

Natürliche Bodenflächen auf Braunerde podsol. Braunerde aus lösslehmhaltiger Fließerde ü. Hangschutt Kartiereinheit (D9)	2,0 – 2,0 – 1,5	1,83	4,00	9.804	71.765
Summe Ökopunkte Planung				24.834	89.514

Tab. 6 Bewertung Boden nach Eingriff (Planung)

Bewertung Dachbegrünung Planung Schutzgut Boden					
Flächenart	GRZ	MGF*xGRZ/m ² *maßgebliche Grundflächenzahl ohne privates Grün	Dachbegrünungsfläche (m ²) 80% bzw. 100% Garagen und Nebengebäude	Ökopunkte/m ² (abhängig von der Mächtigkeit der Auftragschicht bis 4 Pkte./m ²)	Ökopunkte/begrünte Dachfläche
WA Fläche E	0,4	3.877*0,4=1.551	1.240	2	2.480
WA Fläche F	0,35	913*0,35=319	256	2	512
WA Fläche A, B, C, D nur Nebengebäude / Garagen	0,4	420	420	2	840
			1.916		3.832

Tab. 7 Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung mit Dachbegrünung

Summe	Boden Planung	24.834	93.346
--------------	----------------------	--------	---------------

Aus der Gegenüberstellung von Bestand und Planung für das Schutzgut Boden ergibt sich folgendes Ergebnis:

Ökopunkte Bestand	95.540	(100,00%)
<u>/I. Ökopunkte Planung</u>	<u>93.346</u>	<u>(97,70%)</u>
<u>Ökopunktedefizit</u>	<u>- 2.194</u>	<u>(- 2,30%)</u>

Die durchgeführte Bewertung und die rechnerische Bilanzierung verdeutlichen, dass durch die Umsetzung der Planung eine gewisse Erhöhung der versiegelten Flächen entsteht, die zu einem nicht kompensierten Eingriff in das Schutzgut Boden führt. Das quantitative **Defizit** beträgt **- 2.194 Ökopunkte**, die schutzgutübergreifend kompensiert werden müssen, da keine bodenbezogenen Maßnahmen zur Verfügung stehen.

D.h. der aus den Eingriffen in das Schutzgut Pflanzen / Tiere und das Schutzgut Boden insgesamt resultierende **Gesamtkompensationsbedarf gemäß Voreingriffszustand beträgt ca. 218.897 Ökopunkte**. Der **Nacheingriffszustand** infolge Umsetzung der Planung lässt sich mit insgesamt ca. **256.090 Ökopunkten** ermitteln.

Durch Festsetzung verschiedener grünordnerischer Maßnahmen einschließlich Dachbegrünung auf der Vorhabenfläche sowie einer landschaftsgerecht und dem aktuellen Bedarf angepassten Bebauungskonzeption kann der Kompensationsbedarf aus der erhöhten baulichen Ausnutzung der Bauflächen vollumfänglich ausgeglichen und der Gesamteingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild somit innerhalb des Geltungsbereichs gegenüber dem Voreingriffszustand der rechtskräftigen Bebauungsplanung ausgeglichen werden; es liegt ein quantitativer Kompensationsüberschuss **von ca. 37.193 Ökopunkten** vor.

Allerdings handelt es sich bei der Dachbegrünung lediglich um eine Minimierungsmaßnahme, die nicht auf andere Projekte übertragen werden kann.

Somit handelt es sich nach Abzug der Ökopunkte aus der Dachbegrünung (gesamt Biotope und Boden 11.496 ÖP) um einen **bereinigten Überschuss von 25.697 Ökopunkten**.

Gezeichnet:

Rettigheim, den 07.12.2023



.....
Planersteller

Planungsbüro Ostholthoff

12 VERWENDETE UNTERLAGEN

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE – Bundesnaturschutzgesetz vom 29.7.2009

GBI 2010 (GESETZBLATT): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO), 19. Dezember 2010

GVV SCHÖNAU (STAND 2023): Flächennutzungsplan (FNP) des GVV Schönau (Odenwald) mit 2. Fortschreibung bis 2010, 4. Änderung (Vorentwurf 04/2023)

LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, 2010): Hinweise zu unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BAD.-WÜRTT., 2023): Daten- und Kartendienst der LUBW zu den Schutzgebieten

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BAD.-WÜRTT., 2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Arbeitshilfe, Heft 24

LGRB (LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BAD.-WÜRTT., 2023): Kartenviewer der LGRB zu Geologie, Hydrogeologie und Boden

MÜLLER, OBERDORFER, PHILIPPI (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BAD.-WÜRTT., 1974): Die potenzielle natürliche Vegetation von Baden-Württemberg

PLANUNGSBÜRO BECK & PARTNER, KARLSRUHE (24.01.2022): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG zum Bebauungsplan „Am Buchenhain“ Wilhelmsfeld

PLANUNGSBÜRO BECK GMBH, KARLSRUHE (31.07.2023): Artenschutzkonzept zum Bebauungsplan „Am Buchenhain“ Wilhelmsfeld

REGIONALVERBAND RHEIN-NECKAR (2013): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar

STERNEMANN UND GLUP, SINSHEIM (FREIE ARCHITEKTEN UND STADTPLANER, 03/2023): Entwurf zum Bebauungsplan „Am Buchenhain“ Wilhelmsfeld, M. 1:500

STERNEMANN UND GLUP, SINSHEIM (FREIE ARCHITEKTEN UND STADTPLANER, UNVERÖFFENTL.): Vorentwurf - Begründung zum Bebauungsplan und zu den örtlichen Bauvorschriften „Am Buchenhain“ Wilhelmsfeld

STERNEMANN UND GLUP, SINSHEIM (FREIE ARCHITEKTEN UND STADTPLANER, UNVERÖFFENTL.): Vorentwurf – Schriftliche Festsetzungen „Am Buchenhain“ Wilhelmsfeld,

STERNEMANN UND GLUP, SINSHEIM (FREIE ARCHITEKTEN UND STADTPLANER, 1996 FF.): Auszüge aus dem Bebauungsplan „Laiersberg I“ 1. bis 3. Änderung,

STERNEMANN UND GLUP, SINSHEIM (FREIE ARCHITEKTEN UND STADTPLANER, 1994): Auszüge aus dem Bebauungsplan „Kuchenblech“