

Stadt Tengen



Umweltbericht zum Bebauungsplan „Zum Rößleblick“

07.12.2022



365° freiraum + umwelt

Kübler · Seng · Siemensmeyer
Freie Garten- und Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure
Klosterstraße 1 D-88662 Überlingen Tel 07551 / 9495580 e-mail info@365grad.com



Umweltbericht zum Bebauungsplan „Zum Rößleblick“

07.12.2022

Auftraggeber: Stadt Tengen
Bürgermeister Marian Schreier
Marktstraße 1
78250 Tengen
Tel. 07736 9233 0

Auftragnehmer: 365° freiraum + umwelt
Klosterstraße 1
88662 Überlingen
www.365grad.com

Projektleitung: Dipl.- Ing. (FH) Bernadette Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitektin bdla, SRL
Tel. 07551 949 558 4
b.siemensmeyer@365grad.com

Bearbeitung: M.Sc. Viktoria Vornehm
Tel. 07551 949 558 22
v.vornehm@365grad.com

M.Sc. Martina Jung
Tel. 07551 949 558 21
m.jung@365grad.com

Projekt-Nr. 2704_bs

Inhaltsverzeichnis

0.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	4
1.	Vorbemerkungen.....	5
2.	Beschreibung des Plangebiets.....	6
2.1	Angaben zum Standort (Nutzungsmerkmale).....	6
2.2	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans.....	6
3.	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen.....	8
3.1	Fachplanungen.....	8
3.2	Schutz- und Vorranggebiete.....	10
4.	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten.....	14
4.1	Standortalternativen und Begründung zur Auswahl.....	14
4.2	Alternative Bebauungskonzepte und Begründung zur Auswahl.....	14
5.	Beschreibung der Prüfmethode.....	15
5.1	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung.....	15
5.2	Methodisches Vorgehen.....	15
6.	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung.....	16
6.1	Baubedingte Wirkungen.....	16
6.2	Anlagebedingte Wirkungen.....	16
6.3	Betriebsbedingte Wirkungen.....	16
7.	Umweltbelange und zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens.....	17
7.1	Mensch.....	18
7.2	Pflanzen & Biologische Vielfalt.....	19
7.3	Tiere.....	21
7.4	Fläche.....	21
7.5	Geologie, Boden, Relief.....	22
7.6	Wasser.....	24
7.7	Klima / Luft.....	25
7.8	Landschaft.....	26
7.9	Kulturelle Güter und sonstige Sachgüter.....	27
7.10	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen.....	27
7.11	Kumulativ- und Sekundärwirkungen.....	27
7.12	Zusammenfassende Darstellung potentieller Umweltauswirkungen.....	28
8.	Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG und Auswirkungen des Vorhabens.....	30
8.1	Methodik.....	30
8.2	Bestand.....	31
8.3	Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens.....	36
8.4	Fazit Artenschutz.....	38
9.	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes.....	40
9.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	40
9.2	Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung.....	40
10.	Minimierung der Auswirkungen durch technischen Umweltschutz.....	40
10.1	Vermeidung von Emissionen.....	40
10.2	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	40
10.3	Nutzung von Energie.....	40
11.	Maßnahmen der Grünordnung.....	41
11.1	Vermeidungsmaßnahmen.....	41
11.2	Minimierungsmaßnahmen.....	44
11.3	Externe Kompensationsmaßnahmen.....	50

12. Eingriffs-Kompensations-Bilanz	51
12.1 Schutzgut Boden	51
12.2 Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt.....	52
12.3 Schutzgut Landschaft.....	54
12.4 Gesamtbilanz.....	54
13. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen.....	54
14. Literatur und Grundlagen.....	56
15. Rechtsgrundlagen.....	57
ANHANG.....	59
Anhang I Fotodokumentation	
Anhang II Baumbestandsliste	
Anhang III Pflanzlisten	
Anhang IV Erfassungsbögen FFH-Mähwiesen	

Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Plangebiets in Büßlingen	5
Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan 2000 Hochrhein-Bodensee.....	8
Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2030 der Stadt Tengen.....	9
Abbildung 4: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebiets	11
Abbildung 5: Auszug aus der Bestands- und Ziekekarte des Managementplanes zum FFH-Gebiet.....	11
Abbildung 6: Fachplan Landesweiter Biotopverbund	13
Abbildung 7: Geländeprofil von Norden nach Süden.....	23
Abbildung 8: Abflussbahnen nach LGRB Kartenviewer online.....	24
Abbildung 9: Synthetische Windstatistik.....	25
Abbildung 10: Geltungsbereich „Breiten“,	30
Abbildung 11: Geltungsbereich „Zum Rößleblick“	30
Abbildung 12: Beobachtungen und Brutstandorte ausgewählter Vogelarten	32
Abbildung 13: Beobachtungen von Wendehälsen.....	33
Abbildung 14: Horst des Rotmilan (schwarzes X).....	33

Tabellen

Tabelle 1: Geplante Nutzung (gerundet)	6
Tabelle 2: Betroffenheit von Schutz- und Vorranggebieten durch das Vorhaben.....	10
Tabelle 3: Übersicht der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	17
Tabelle 4: Biotoptypen im Plangebiet.....	20
Tabelle 5: Bodenfunktionswerte auf unversiegelten Flächen.....	22
Tabelle 6: Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Schutzgüter.....	28
Tabelle 7: Im Plangebiet festgestellte Vogelarten (Kartierung A. Sproll, April / Mai 2022).....	31
Tabelle 8: Erfasste Fledermäuse im Plangebiet (Kartierung A. Sproll, April – Juli 2022).....	34
Tabelle 9: Bilanzierung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden.....	51
Tabelle 10: Kompensationsbedarf für das Schutzgut „Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt“	52
Tabelle 11: Gesamtbilanz.....	54

Pläne

Nr. 2704/1	Bestandsplan	M 1:1.000
Nr. 2704/2	Maßnahmenplan	M 1:1.000

0. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Wird zum Entwurf ergänzt

1. Vorbemerkungen

Die Stadt Tengen beabsichtigt die Ausweisung eines Wohngebiets im Stadtteil Büblingen. Um die hierfür erforderliche Rechtsgrundlage zu schaffen, wird der Bebauungsplan „Zum Röbleblick“ aufgestellt. Gemäß BauGB ist für den Bebauungsplan eine Umweltprüfung durch die verfahrensführende Kommune erforderlich. Als wesentliche Entscheidungsgrundlage wird ein Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan nach den Anforderungen des BauGB/ UVPG (§ 2 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 2a /Anlage 1 BauGB) erstellt. Auf Basis einer schutzgutbezogenen Standortanalyse werden in vorliegendem Umweltbericht naturschutzfachliche Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen entwickelt. Darüber hinaus wird die Eingriffs-Kompensationsbilanz aufgestellt und eine artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 BNatSchG integriert.

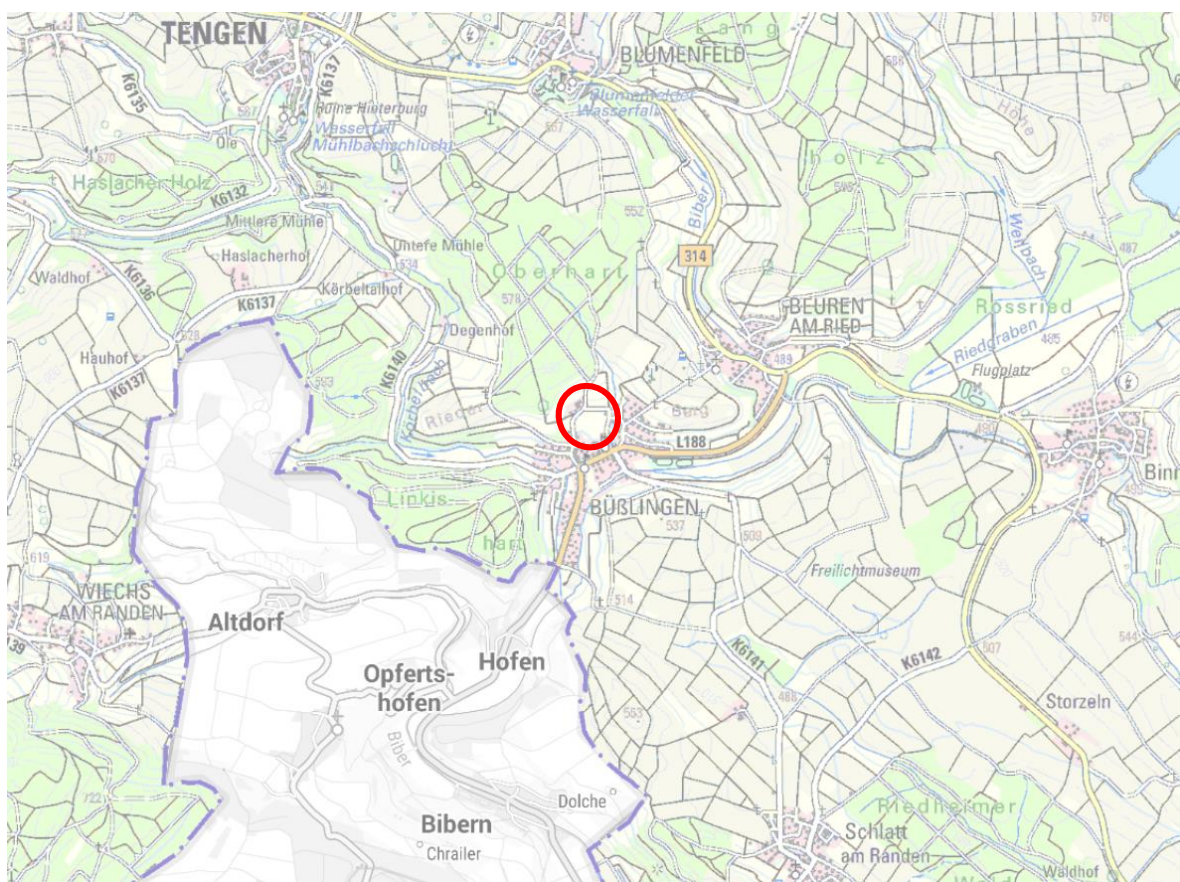


Abbildung 1: Lage des Plangebiets in Büblingen (unmaßstäblich), Plangebiet rot umrandet. Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 23.09.2022.

2. Beschreibung des Plangebiets

2.1 Angaben zum Standort (Nutzungsmerkmale)

Das Plangebiet ist ca. 2,97 ha groß und liegt im Nordwesten von Büßlingen (Stadt Tengen, Landkreis Konstanz). Es umfasst die Flurstücke (FlSt.) 384 und 386 bis 391 vollständig sowie die Flurstücke 396, 412, 415 und 427 teilweise (alle Gemarkung Büßlingen). Im Plangebiet verläuft die Ledergasse, welche die im Nordwesten liegende Hoffläche von den Wiesen- und Ackerflächen im Südosten des Plangebiets trennt. Östlich grenzt der Friedhof von Büßlingen an. Der Großteil der Fläche wird landwirtschaftlich als Wiese (teilweise mit Streuobstbestand) und Acker genutzt. Im Geltungsbereich liegen zudem eine landwirtschaftliche Hofstelle und zwei vollversiegelte Straßen. Westlich, nördlich sowie südöstlich grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Östlich angrenzend befindet sich ein Friedhof. Südlich grenzt die Wohnbebauung von Büßlingen an.

2.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan sieht die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes und eines Dörflichen Wohngebietes vor. Die GRZ liegt bei 0,3 im Bereich von WA 5 und WA 6 im Süden, bei 0,4 im Bereich von WA 1 im Norden und bei 0,35 im übrigen Plangebiet. Vorgesehen ist eine offene Bauweise. Zulässig sind geneigte Dächer (Satteldächer, Zeldächer, Walmdächer mit Neigungen zwischen 15 und 38 °) und Flachdächer. In WA 1 sind ausschließlich begrünte Flachdächer zulässig. Die Gebäudehöhe über NN wird aufgrund des Reliefs für jedes Baufenster separat festgelegt.

Bedarf an Grund und Boden

Für das geplante Vorhaben ist gemäß den Festsetzungen im Vorentwurf des Bebauungsplans „Zum Rößleblick“ folgende Nutzung vorgesehen:

Tabelle 1: Geplante Nutzung (gerundet)

Geplante Nutzung	Fläche (m ²)
WA 1 Allgemeines Wohngebiet, 2.130 m ²	
versiegelbare Fläche (GRZ 0,4 plus 50 % Nebenanlagen)	1.280
nicht versiegelbare Fläche	850
WA 2, 3, 4 Allgemeines Wohngebiet, 7.145 m ²	
versiegelbare Fläche (jeweilige GRZ plus 50 % Nebenanlagen)	3.815
nicht versiegelbare Fläche	3.225
WA 5, 6 Allgemeines Wohngebiet, 4.330 m ²	
versiegelbare Fläche (jeweilige GRZ plus 50 % Nebenanlagen)	1.950
nicht versiegelbare Fläche	2.380
Dörfliches Wohngebiet 6.145 m ²	
versiegelbare Fläche 53 % (GRZ 0,35 plus 50 % Nebenanlagen)	3.230
nicht versiegelbare Fläche	2.920
Verkehrsflächen	5.190

Öffentliche Grünflächen	4.580
Retention	180
Gesamtfläche	29.700

Da bereits versiegelte Bereiche von insgesamt 5.220 m² vorhanden sind beträgt die Neuversiegelung maximal rd. 1 ha.

Erschließung

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die bestehende Ledergasse im Westen oder über die Herdbachstraße im Osten. Innerhalb des Plangebietes erfolgt die Erschließung über eine als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesene Straße, sowie einen Rad- und Fußweg.

Grünflächen und Flächen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Innerhalb des Bebauungsplanes werden mehrere öffentliche Grünflächen ausgewiesen. Innerhalb der Grünflächen werden eine Retentionsmulde und eine Streuobstwiese angelegt.

und nimmt zusätzliche als landwirtschaftliche Flächen dargestellte Bereiche in Anspruch. Die Änderung des FNP erfolgt im Parallelverfahren.

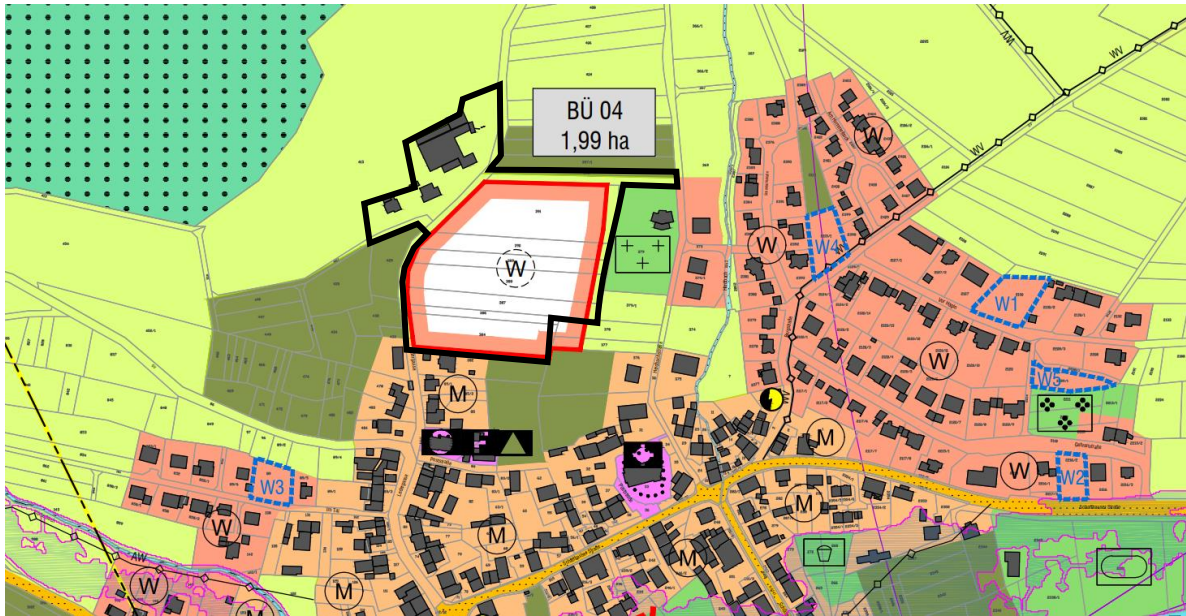


Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2030 der Stadt Tengen, Plangebiet B-Plan schwarz umrandet.

Rechtsgültige Bebauungspläne

Gemäß Geoportal Raumordnung liegen im Plangebiet keine rechtsgültigen Bebauungspläne vor.

3.2 Schutz- und Vorranggebiete

Wie in der folgenden Tabelle dargestellt, sind durch den Bebauungsplan ein FFH-Gebiet, zwei FFH-Mähwiesen und ein gesetzlich geschützter Streuobstbestand, sowie der Biotopverbund betroffen. Details und Abbildung hierzu siehe folgende Seite.

Außer den genannten sind keine weiteren Schutzgebiete betroffen.

Tabelle 2: Betroffenheit von Schutz- und Vorranggebieten durch das Vorhaben.

Betroffenheit Schutzgebiete	nein	ja	Schutzgebiet Nr.
FFH-Gebiete	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Nordwestl. angrenzend: „Hegaualb“ (Nr. 8118341).
Vogelschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	> 5 km nordwestl.
Naturschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ca. 3,3 km östl.: „Binner Ried“ (Nr. 3.188)
Landschaftsschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ca. 1,8 km östl.: „Hegau“ (Nr. 3.35.004)
Geschützte Biotope (§30 BNatSchG / §33 NatSchG)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ca. 90 m östl.: Offenlandbiotop „Naturnaher Bach 'Herdbach'“ (Nr. 18218335 0006)
Streuobstbestände (§30 BNatSchG / §33a NatSchG)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Streuobstbestand mit rd. 3.450 m ² Fläche und 14 Bäumen innerhalb Streuobstbestand südöstl. angrenzend
FFH-Mähwiesen (§30BNatSchG)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2 Wiesen: Bewertung B und C, Kartierung 365° Juli 2022; Nördl. angrenzend.: „Magerwiese "Leder-gasse" N Büßlingen“ (Nr. 510800046048036)
Naturdenkmäler	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Naturpark	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ca. 4,6 km westl.: „Südschwarzwald“ (Nr. 6)
Wasserschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ca. 1,2 km entfernt: „WSG TB Belzer's Eiche, Hilzingen“ (Nr. 335.104; Zone III und IIIa)
Waldschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Alleen (§29 BNatSchG / §31 NatSchG)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Überschwemmungsflächen bis HQ 100	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fachplan Landesweiter Biotopverbund	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kernfläche, -raum und 500 m Suchraum mittlerer Standorte innerhalb und angrenzend

Natura-2000

Nordwestlich angrenzend befindet sich eine Teilfläche des FFH-Gebiets „Hegaualb“ (Nr. 8118341). Beeinträchtigungen der durch das Gebiet geschützten Lebensraumtypen, in diesem Bereich vor allem

Magerwiesen sowie Waldmeister-Buchenwald, über den Boden-, Wasser- oder Luftpfad sind aufgrund der direkten Nähe zum Plangebiet nicht auszuschließen.



Abbildung 4: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebiets (rot umrandet). Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 20.09.2022, unmaßstäblich.

Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet „Wutach und Baaralb“ (Nr. 8116441) liegt >5 km nordwestlich des Vorhabens, so dass Beeinträchtigungen über den Boden-, Luft- oder Wasserpfad ausgeschlossen sind (vgl. Abbildung 4). Im Plangebiet sind zwei FFH-Mähwiesen vorhanden (nicht im Managementplan enthalten). Details hierzu siehe folgendes Unterkapitel.

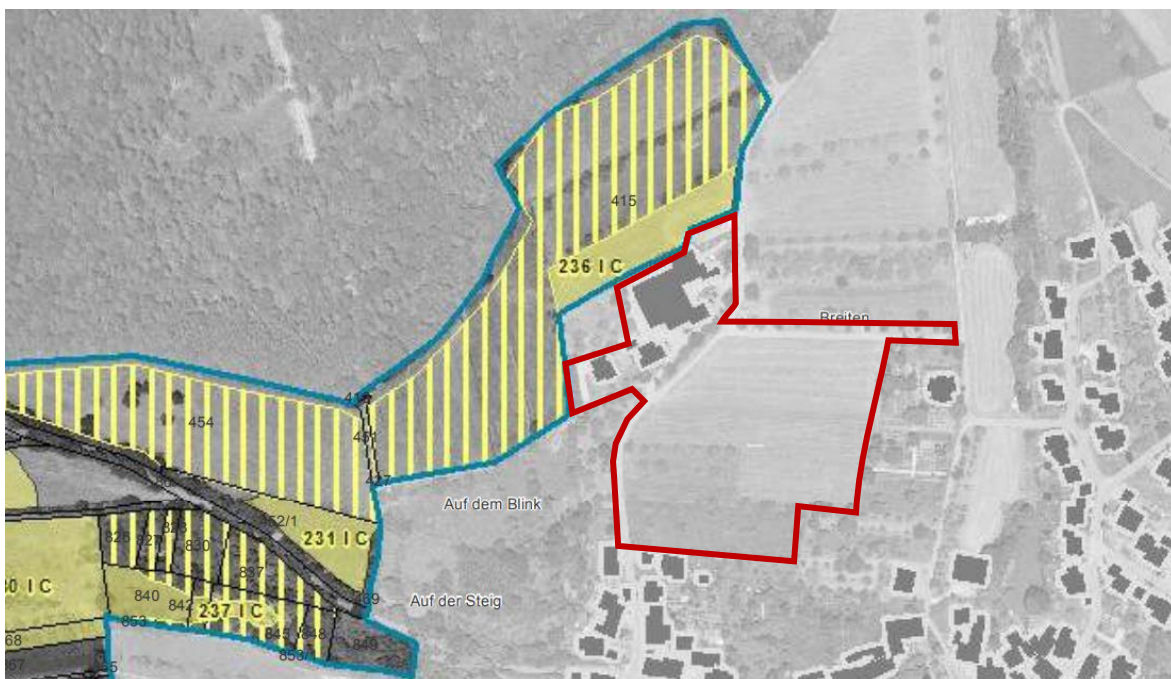


Abbildung 5: Auszug aus der Bestands- und Zielekarte des Managementplanes zum FFH-Gebiet „Hegualb“, unmaßstäblich; Geltungsbereich: rot umrandet

Geschützte Biotope

FFH-Mähwiesen:

Nördlich des Plangebiets wurde im Jahr 2011 eine FFH-Mähwiese („Magerwiese "Ledergasse" N Büßlingen" (Nr. 6510800046048036)) kartiert (LUBW).

Zudem wurden die beiden Wiesenflächen im südöstlichen Teil des Plangebiets als FFH-Mähwiesen kartiert (Lage siehe Bestandsplan, Artenlisten siehe Anhang III). Die beiden Wiesen wurden am 24.07.2022 kartiert (J. Kübler, 365°).

Auf der nördlichen Wiese wurden auf 25 m² 18 Arten erfasst. Da sie zum Kartierzeitpunkt frisch gemäht war und der Anteil an Magerkeitszeigern hoch ist muss sie trotzdem als FFH-Mähwiese eingestuft werden. Die Wiese wurde mit C bewertet. Wertgebende Arten sind z.B. *Centaurea jacea*, *Daucus carota*, *Lotus corniculatus* oder *Tragopogon orientalis*. Die Wiese fällt durch die Aufstellung des Bebauungsplanes weg und muss außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

Die südliche Wiese weist mit 27 Arten auf 25 m² eine höhere Artenvielfalt auf. Sie wurde mit B bewertet. Besonders erwähnenswerte Arten sind hier die Nelken-Sommerwurz (*Orobanche caryophyllea*) und die Quendel-Seide (*Cuscuta epithymum*). Diese Wiese wird großteils erhalten und im Bebauungsplan als Grünfläche festgesetzt. Ein Plangebietsexterner Ausgleich ist trotzdem nötig, da durch die Aufstellung des Bebauungsplanes der Status als geschütztes Biotop wegfällt.

Streuobstbestand

Innerhalb des Plangebietes liegt ein nach § 30 BNatSchG / § 33a NatSchG BW geschützter Streuobstbestand (siehe auch Bestandsplan). Dieser hat gemäß der Abgrenzung im Bestandsplan eine Fläche von rd. 3.450 m² und umfasst 14 Bäume. Die Bäume sind überwiegend vital (teilweise eingeschränkt vital), 8 wurden als sehr erhaltenswürdig eingestuft. Der Bestand steht in Zusammenhang mit den Obstbäumen außerhalb des Geltungsbereiches und ist somit Teil eines größeren Bestandes.

Der Streuobstbestand wird im Bebauungsplan als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Streuobst festgesetzt und dadurch dauerhaft erhalten. Bei Bedarf erfolgen Nachpflanzungen.

Aufgrund der Lage des Streuobstbestandes und der FFH-Mähwiesen im Plangebiet wird ein Antrag auf Ausnahme vom Biotopschutz gestellt. Dieser erfolgt zum Entwurf.

Fachplan Landesweiter Biotopverbund

Kernflächen sowie Kern- und 500 m-Suchräume des Fachplans Landesweiter Biotopverbund mittlerer Standorte befinden sich in der südwestlichen Hälfte des Plangebiets und auf direkt angrenzenden Flächen. Das Vorhaben ist dadurch direkt betroffen.

Im Umfeld des Plangebiets verlaufen keine Wildtierkorridore nach Generalwildwegeplan.

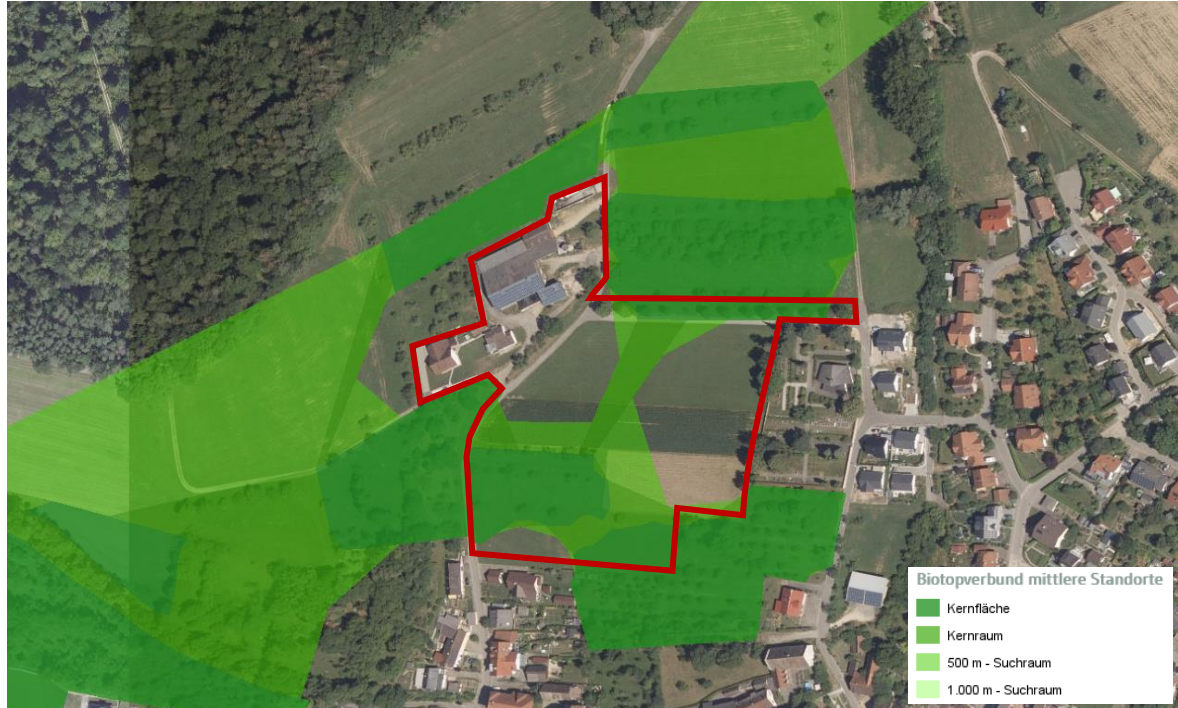


Abbildung 6: Fachplan Landesweiter Biotopverbund, rot umrandet der Geltungsbereich. Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 20.09.2022, unmaßstäblich.

4. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten

4.1 Standortalternativen und Begründung zur Auswahl

Der FNP stellt das Plangebiet als geplante Wohnbaufläche dar. Die Standortalternativenprüfung hat somit bereits auf Flächennutzungsplan-Ebene stattgefunden.

Beurteilung aus dem Umweltbericht zum FNP:

„Das Gebiet stellt eine sinnvolle, zentrumsnahe Abrundung des Ortes dar.

Als alternative Wohnbauflächen in Büßlingen wurden BÜ 03, BÜ 05 und BÜ 07 geprüft und verworfen. Die Fläche BÜ 03 ist mit erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Die Flächen BÜ 05 und BÜ 07 befindet sich im Überschwemmungsgebiet HQ100. Die bisher vorgesehene Fläche BÜ 06 wird aus dem FNP herausgenommen, da die Erschließung des Bereiches schwierig ist (es führt nur eine schmale Stichstraße zu der von Bebauung und Gewässer (Biber) eingeschlossenen Fläche. Sie liegt außerdem im Überschwemmungsgebiet HQ50.

Büßlingen verfügt über eine Kindertagesstätte und eine Grundschule und ist damit attraktiv für junge Familien. Die beschriebene Fläche BÜ 04 wird in Büßlingen als einzige Wohnbaufläche aufgenommen.“

4.2 Alternative Bebauungskonzepte und Begründung zur Auswahl

Im Planungsprozess wurden verschiedene Bebauungskonzepte erarbeitet und geprüft. Das gewählte Konzept schützt und sichert den Streuobstbestand als Grünfläche. Es überzeugt zudem durch die vergleichsweise geringe Größe der Verkehrsflächen und die Durchgängige Erschließung. Das Konzept der „Hofvariante“ um den Streuobstbestand herum wurde vom Ortschaftsrat Büßlingen und dem Gemeinderat Tengen gewählt. Der landwirtschaftliche Betrieb Ledergasse 29 und 31 wird in den Planbereich aufgenommen, um eine Weiterentwicklung im Bestand zu ermöglichen.

5. Beschreibung der Prüfmethode

5.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Alle Umweltbelange können von den Nutzungsänderungen betroffen sein und sind somit untersuchungsrelevant:

- Schutzgut Mensch (Gesundheit, Wohnen, Wohnumfeld, Erholung),
- Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt,
- Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaft,
- Kultur- und Sachgüter sowie
- Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern und den Natura 2000-Gebieten.

Der Untersuchungsraum des Umweltberichts geht zur Betrachtung der Auswirkungen auf die Umweltbelange Mensch (Gesundheit, Wohnen, Erholung), Tiere, Wasser, Klima / Lufthygiene und Landschaft über den Geltungsbereich des Bebauungsplans hinaus. Für Pflanzen / biologische Vielfalt, Boden sowie kulturelle Güter und Sachgüter ist der Geltungsbereich ausreichend.

Auf Basis der schutzgutbezogenen Standortanalyse werden Aussagen zur landschaftlichen Einbindung des Vorhabens getroffen und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen erarbeitet. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in Form einer Eingriffs-Kompensationsbilanz gemäß dem Bewertungsmodell der ÖKVO BW (2011) bearbeitet. Eine Allgemeinverständliche Zusammenfassung hilft der Öffentlichkeit, die wesentlichen Umweltauswirkungen beurteilen zu können.

5.2 Methodisches Vorgehen

Im Umweltbericht werden die Auswirkungen der Planung auf alle umweltrelevanten Belange inklusive deren Wechselwirkungen analysiert und in Text und Plan dargestellt. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in Form einer Eingriffs-Kompensationsbilanz nach der Ökokontoverordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg (2011) bearbeitet. Auf Basis von Geländeaufnahmen und einer schutzgutbezogenen Standortanalyse werden Aussagen zu landschaftlicher Einbindung, Freiraum und Gestaltung getroffen sowie ein Maßnahmenkonzept zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation erarbeitet.

6. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Die im Bebauungsplan getroffenen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen führen zu umweltrelevanten Wirkungen, die sich sachlich und zeitlich unterscheiden. Diese werden nachfolgend dargestellt und beschrieben.

- Baubedingte Wirkungen, hervorgerufen durch die Herstellung der Gebäude und Infrastrukturen mit entsprechenden Baustellentätigkeiten (meist vorübergehend)
- Anlagenbedingte Wirkungen, hervorgerufen durch die Gebäudekubaturen, Versiegelungen und Infrastrukturanlagen (dauerhaft und erheblich)
- Betriebsbedingte Wirkungen, die durch die Nutzung der Gebäude sowie deren An- und Abfahrtverkehr entstehen (meist dauerhaft)

6.1 Baubedingte Wirkungen

Mögliche baubedingte Wirkfaktoren ergeben sich aus der Bautätigkeit. Das Ausmaß der Umweltwirkungen hängt von den eingesetzten Baumitteln, Bauverfahren sowie vom Zeitpunkt der Arbeiten ab und kann zu Beeinträchtigungen führen, die zeitlich und räumlich über die Bauphase und das Plangebiet hinaus reichen. Baubedingte Wirkungen lassen sich durch einen umweltfreundlichen Baustellenbetrieb unter Beachtung der gängigen Umweltschutzauflagen (z. B. zum Schutz des Oberbodens), einem sach- und fachgerechten Umgang mit Abfall und Gefahrenstoffen und einer regelmäßigen Wartung der Baumaschinen zur Vermeidung von Unfällen und einer damit einhergehenden Gefährdung der Umwelt minimieren.

Für die Anwohner sowie die Gäste des angrenzenden Friedhofs ist die Wirkungsintensität während der Bauphase durch baubedingt erhöhten Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen mittel bis hoch, jedoch zeitlich begrenzt.

6.2 Anlagebedingte Wirkungen

Die wesentlichen anlagebedingten Wirkungen entstehen durch die Errichtung eines Wohngebiets. Durch die Anlage von Gebäuden und Verkehrsflächen gehen in den vollversiegelten Bereichen sämtliche Bodenfunktionen dauerhaft verloren, in teilversiegelten Bereichen werden die Bodenfunktionen stark eingeschränkt.

6.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen entstehen durch hinzukommende Lärm-, Licht- und Schadstoffemissionen des Wohngebiets durch Anwohnerverkehr. Hierdurch entsteht voraussichtlich nur eine leichte Zunahme des Verkehrs entlang der Ledergasse in Büßlingen.

7. Umweltbelange und zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens

Mit Beginn der Bauphase werden die prognostizierten Auswirkungen auf die jeweiligen Umweltbelange beginnen und sich in den Gebäuden, der Versiegelung und dem Verkehr langfristig manifestieren. Der jeweilige Wirkungsraum resultiert aus der zu erwartenden Reichweite erheblicher Wirkungen. Aufgrund der Größe des Vorhabens und der Empfindlichkeit sind alle Umweltbelange, also Mensch, Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaft und die Kultur- und Sachgüter untersuchungsrelevant. Die relevanten Funktionen der einzelnen Umweltbelange sowie die erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange sind nachfolgend beschrieben und werden auf Grundlage der unter Kapitel 6 beschriebenen Wirkfaktoren beurteilt.

Die Bewertung der Umweltbelange erfolgt unter Berücksichtigung der in Kapitel 11 und der nachfolgenden Tabelle 3 genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

Tabelle 3: Übersicht der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

Maßnahme		Schutzgut										
		Fläche	Boden	Wasser	Klima / Luft	Tiere	Pflanzen / Biotone	Landschaft / Erholung	Mensch	Kultur- und Sachgüter		
V 1	Fachgerechter Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall		X	X								
V 2	Verzicht auf Eindeckung der Dächer aus unbeschichtetem Metall			X								
V 3	Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Fledermaus-Sommerquartierszeit					X						
V 4	Erhalt einer Baumreihe und eines Einzelbaumes					X	X					
V 5	Erhalt eines Streuobstbestandes				X	X	X	X				
V 6	Hinweis: Schutz der Bäume östlich des Plangebietes				X	X	X	X				
M 1	Schutz des Oberbodens		X									
M 2	Verwendung offenerporiger Beläge		X	X	X							
M 3	Reduktion von Lichtemissionen					X		X	X			
M 4	Verringerung von Vogelschlag an Gebäuden (Empfehlung)					X						
M 5	Dezentraler Rückhaltung von unbelasteten Niederschlagswässern			X								
M 6	Dachbegrünung		X	X	X	X	X	X	X			
M 7	Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen		X	X	X	X	X	X	X			
M 8	Pflanzung von Bäumen auf Privatgrundstücken				X	X	X					
M 9	Pflanzung von Bäumen innerhalb der Grünflächen Gr 2 – Gr 4				X	X	X	X				

M 10	Pflege der Grünflächen Gr 1- 4 (ohne Retentionsfläche in Gr 3)				X	X	X	X		
M 11	Anlage, Entwicklung und Pflege der Grünflächen (Gr 5 und 6)					X	X			
M 12	Einfriedungen					X				
M 13	Aufhängen von Nistkästen					X				
M 14	Entwicklung und Pflege der Retentionsfläche innerhalb Gr 3					X	X			

7.1 Mensch

Bevölkerung: Wohnumfeld

Das Plangebiet befindet sich im Nordwesten von Büßlingen. An der Ledergasse südlich angrenzend befindet sich ein Mischgebiet. Dadurch und durch die bestehende Hoffläche im Nordwesten besteht eine bereits geringfügig eingeschränkte Bedeutung des Plangebiets als Wohnumfeld. Östlich grenzt der Friedhof Büßlingen an.

Erholung / Gesundheit

Das Plangebiet liegt am Ortsrand von Büßlingen und ist durch das hügelige Relief und die angrenzende Bebauung von Büßlingen nicht weithin einsehbar. Zudem sind Wohngebäude im Umfeld vorhanden. Über das Plangebiet und in der näheren Umgebung verlaufen keine ausgewiesenen Wander- oder Radwege. Allerdings können die umliegenden bestehenden Wege als Spazierwege der lokalen Bevölkerung dienen. Im Plangebiet sind zwei Sitzbänke vorhanden, die zum Verweilen einladen und einen schönen Blick von Norden über das Plangebiet sowie von Osten in den Streuobstbestand hinein bieten.

Vorbelastung

Vorbelastung für die menschliche Gesundheit stellt die landwirtschaftliche Nutzung sowohl innerhalb des Plangebiets als auch angrenzend mit Staub-, Geruchs- und Schadstoffemissionen dar. Eine weitere geringfügige Vorbelastung sind die Emissionen, die durch das Verkehrsaufkommen der durch das Plangebiet verlaufenden sowie angrenzenden Straßen entstehen.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Durch die bestehende Bebauung mit der Hofstelle und der Nutzung als Acker und Wiese ist die Bedeutung als Wohnumfeld eingeschränkt. Das Plangebiet hat jedoch insbesondere für die Friedhofsbesucher eine wichtige Funktion, da es für ein ruhiges Umfeld des Friedhofes sorgt.

Insgesamt ist die Empfindlichkeit gegenüber Bebauung für das Schutzgut Mensch als gering bis mittel einzustufen.

Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Durch die geplante Bebauung entsteht keine erhebliche Beeinträchtigung für das Wohnen und Wohnumfeld. An der östlichen Gebietsgrenze wird angrenzend an den Friedhof eine Grünfläche ausgewiesen. Durch den Erhalt und die Pflanzung von Bäumen entsteht eine intensive Durchgrünung des Gebietes. Durch die zusätzlichen Wohngebäude wird der PKW-Verkehr auf der Ledergasse voraussichtlich geringfügig ansteigen.

7.2 Pflanzen & Biologische Vielfalt

Naturräumliche Lage

Der Untersuchungsraum liegt naturräumlich gesehen in der Großlandschaft „Schwäbische Alb“ im Naturraum „Hegaualb“, östlich grenzt in rd. 600 m Entfernung der Naturraum „Randen“ an.

Aktueller Zustand / Reale Vegetation (siehe Bestandsplan)

Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen erfolgte nach dem Schlüssel „Arten – Biotope – Landschaft“ der LUBW (2018).

Im Plangebiet befinden sich eine landwirtschaftliche Hofstelle (Gebäude, versiegelte Hoffläche, kleine Grünflächen, Garten), sowie bestehende Straßen und Wirtschaftswege. Die Ledergasse trennt die in Nordwesten gelegene Hofstelle vom übrigen Plangebiet. Entlang der Ledergasse sind auf der westlich liegenden Böschung Einzelbäume vorhanden. Im Norden des Plangebiets verläuft ein landwirtschaftlicher Weg von der Ledergasse zum Friedhof mit der Herdbachstraße. Nördlich dieses Weges befindet sich ein Wiesenstreifen mit einer Baumreihe. Von Norden nach Süden verläuft entlang des Friedhofs ein Grasweg.

Die bisher unversiegelten Flächen werden landwirtschaftlich als Acker, Wiese oder Streuobstwiese genutzt.

Der Acker wird intensiv bewirtschaftet, im Sommer 2022 wurde Mais angebaut. Die großen Grünlandflächen nördlich und südlich davon wurden Juli 2022 durch 365° als FFH-Mähwiesen kartiert. Details zu den Mähwiesen siehe Kapitel 3.2 und Erhebungsbögen in Anhang III.

Auf der südlichen Wiese befindet sich ein Streuobstbestand mit 14 Bäumen. Details und Lage der Bäume siehe Baumliste im Anhang und Bestandsplan.

Vorbelastung

Vorbelastungen und eine reduzierte Artenvielfalt bestehen durch die (teil)versiegelten Hofflächen und Straßen sowie durch die kurzrasigen Grünflächen im Bereich der Hofstelle und die intensive Nutzung der Ackerfläche.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Hofstelle, versiegelten Straßen und der intensiv genutzte Acker sind von geringer Bedeutung für Pflanzen und Biotope. Der Wiesen-Streifen am nördlichen Gebietsrand mit Baumreihe ist von mittlerer bis hoher Bedeutung.

Die beiden Magerwiesen sind von hoher Bedeutung. Insbesondere die mit Erhaltungszustand B bewertete südliche Wiese weist mit 27 Arten auf 25 m² eine hohe Artenvielfalt auf und beheimatet mit Sommernelkenwurz (*Orobanche caryophylla*, RL-Deutschland: gefährdet) und Quendel-Seide (*Cuscuta epithymum*) besonders wertgebende Arten.

Innerhalb des Streuobstbestandes wurden sechs Bäume als sehr erhaltenswürdig eingestuft. Mehrere der Bäume weisen wertgebendes Totholz und Höhlen aus. Im übrigen Plangebiet sind die Bäume von mittlerer Wertigkeit, es handelt sich überwiegend um vitale Laubbäume mittleren Alters.

Tabelle 4: Biotoptypen im Plangebiet mit Bewertung nach ÖKVO 2010

BESTAND			
Nr.	Biotoptyp	Grundwert	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	13
33.43	Magerwiese, Bewertung C	21	21
33.43	Magerwiese, Bewertung B *	21	24
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	11
37.11	Acker	4	4
44.22	Hecke aus nicht heimischen Straucharten	6	6
45.40	Streuobstbestand	25	28
45.30a	Einzelbäume: jeweiliger Stammumfang x 8 ÖP für Bäume auf geringwertigen Biotoptypen		
45.30b	Einzelbäume: jeweiliger Stammumfang x 6 ÖP für Bäume auf mittelwertigen Biotoptypen		
60.10	Bauwerke	1	1
60.21	Vollversiegelte Straßen	1	1
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke	2	2
60.24	Unbefestigter Weg oder Platz	3	3
60.25	Grasweg	6	6
60.41	Lagerplatz	2	2
60.50	Kleine Grünfläche	4	4
60.60	Garten	6	6
	Summe		

Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Durch die geplante zusätzliche Bebauung und Versiegelung gehen weite Teile der Wiesen sowie die Ackerfläche verloren. Die mit Erhaltungszustand B bewertete FFH-Mähwiese im Süden wird durch die Ausweisung einer Grünfläche soweit wie möglich erhalten. Die Eingriffe werden durch die Neupflanzung von Bäumen und die Anlage von Grünflächen gemindert. Der Wegfall der FFH-Mähwiesen muss plangebietsextern ausgeglichen werden.

Der Streuobstbestand innerhalb des Plangebietes wird durch die Erschließungsstraße zerschnitten, es entfällt ein Baum des Bestandes. Dies wird durch mehrere Nachpflanzungen, sowie Maßnahmen zu Erhalt und Pflege des Bestandes gemindert.

7.3 Tiere

Bei Begehungen der Fläche wurden die vorhandenen Habitatstrukturen erfasst. Detaillierte Kartierungen erfolgten zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse im Sommer 2022 (Ergebnisse siehe Kapitel 8).

Bedeutende und strukturreiche Elemente für Tiere bestehen durch den Streuobstbestand sowie die artenreichen Wiesen, welche im Verbund mit weiteren hochwertigen Strukturen außerhalb des Plangebietes liegen. Auch die Hofstelle im Nordwesten weist für einige Tierarten hochwertige Habitatstrukturen (Nahrungshabitate, Bruthabitate, Jagdhabitat für Fledermäuse, Leitlinien) auf.

Vorbelastung

Vorbelastungen bestehen nur in geringem Umfang durch vereinzelte Fahrzeuge auf der Ledergasse, sowie die landwirtschaftliche Ackernutzung.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Insgesamt kommt dem Plangebiet aufgrund der vielfältigen Strukturen (Streuobst, Wiesen, Hofstelle, Einzelbäume) eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Tiere zu und besteht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer Bebauung.

Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Die Prüfung auf Verbotstatbestände erfolgt in der artenschutzrechtlichen Prüfung (Kapitel 8). Durch die geplante Bebauung entsteht ein Eingriff in hochwertige Lebensräume. Diese negative Wirkung wird durch den langfristigen Erhalt der südlichen Streuobstwiese, der Baumreihe im Norden, sowie die Pflanzung von Bäumen und Anlage von Dachbegrünungen gemindert.

7.4 Fläche

Die bestehende Hofstelle nimmt etwa ein Drittel des Plangebiets ein. Der unbebaute Bereich liegt zwischen der Hofstelle und der Ortslage von Büßlingen. Das gesamte Plangebiet befindet sich im bereits stark zerschnittenen Raum (0-4 km).

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen durch die vorhandene Bebauung im Bereich der Hofstelle sowie durch die vorhandenen, wenig frequentierten Straßen.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Über ein Drittel des Plangebiets ist mit der Hofstelle und den beiden Straßen bereits überbaut und hat damit keine Bedeutung als Freifläche. Die Bedeutung des übrigen Plangebietes ist aufgrund der Lage zwischen bebauten Bereichen ebenfalls als gering einzustufen.

Auswirkungen des Vorhabens

Es entstehen keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche. Durch die Lage angrenzend an die bestehende Ortslage im Osten und Süden entsteht keine zusätzliche Zerschneidungswirkung.

7.5 Geologie, Boden, Relief

Die Böden im nördlichen Bereich des Plangebiets sind pseudovergleyte Parabraunerden aus löss-lehmhaltiger Fließerde über rißzeitlichen Moränenablagerungen. Im Süden befinden sich Pelosole und Braunerde-Pelosole aus geröllarmen Schichten der Juranagelfluh.

Die tonigen Böden sind tiefgründig, der Untergrund ist stellenweise mäßig durchwurzelbar. Die Bewertung der Bodenfunktionen auf natürlichen Flächen kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 5: Bodenfunktionswerte auf unversiegelten Flächen

Flurstück-Nr.	Klassen- zeichen	Natürliche Boden- fruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamt- bewertung
388, 390	T 1 a 2 60-74	3 hoch	2 mittel	4 sehr hoch	3,00
384, 386, 387, 389, 391	T 2 a 2 60-74	3 hoch	1 gering	3 hoch	2,33
415	T 2 a 3 60-74	2 mittel	1 gering	3 hoch	2,00
396	T 3 a 2 60-74	2 mittel	1 gering	3 hoch	2,00

Die bereits vollversiegelten Flächen besitzen für die natürlichen Bodenfunktionen keine Bedeutung mehr. Im Bereich von geschotterten Flächen verbleibt eine Restfunktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.

Das Plangebiet ist von Norden nach Süden abschüssig. Der Höhenunterschied verläuft gleichmäßig und beträgt 14 m auf der ca. 140 m langen Strecke. Der westlich der Ledergasse gelegene Hof liegt oberhalb des restlichen Plangebietes.

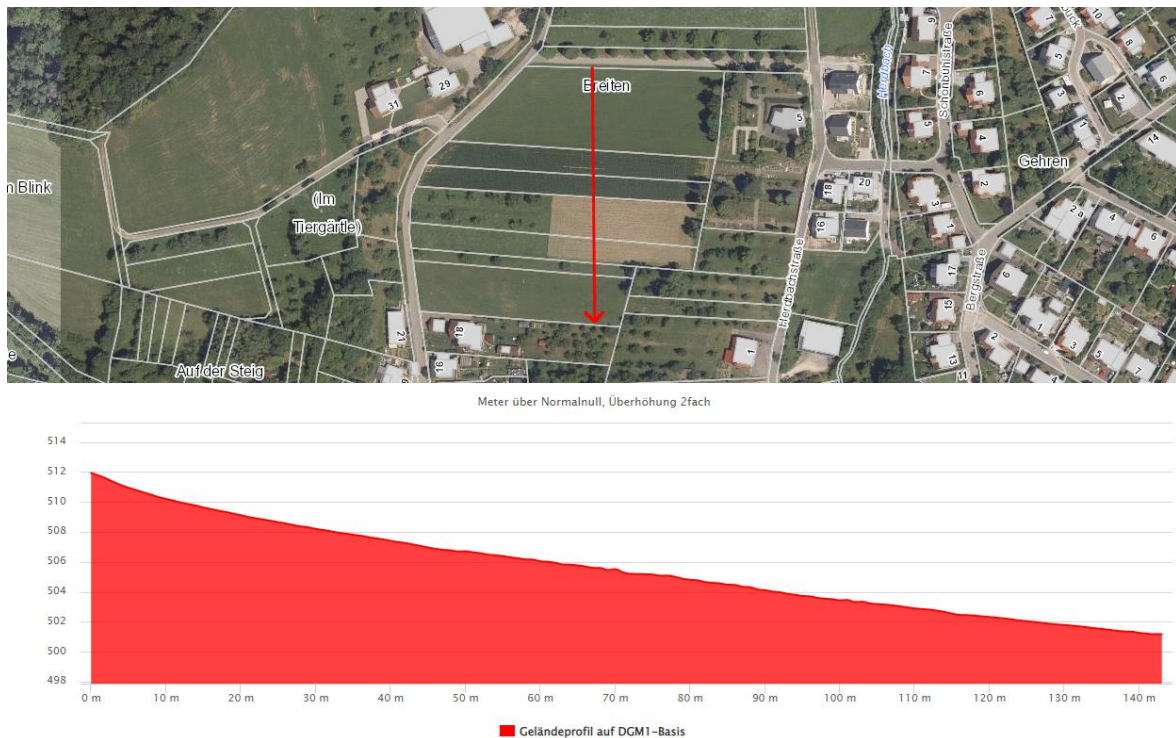


Abbildung 7: Geländeprofil von Norden nach Süden des Plangebiets. Zu erkennen ist, dass das Gelände der nicht überbauten Teilfläche von Norden nach Süden gleichmäßig abfällt. Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 30.09.2022.

Vorbelastung

Die bereits versiegelten und bebauten Flächen stellen eine Vorbelastung des Bodens dar. Von der landwirtschaftlichen Nutzung, insbesondere im Bereich des Ackers geht ebenfalls eine Belastung aus. Altlasten sowie Verdachtsfälle sind derzeit nicht bekannt.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Eine besondere Bedeutung der Böden als landschaftsgeschichtliche Urkunde ist nicht bekannt. Teile der Böden sind durch bestehende Versiegelungen vorbelastet und in ihrer Funktionserfüllung und Bedeutung eingeschränkt. Die Empfindlichkeit gegenüber Bebauung ist in diesen Bereichen gering. Im Bereich der unversiegelten Flächen ist die Gesamtbewertung der Böden mittel bis hoch. Die Empfindlichkeit gegenüber einer Bebauung ist in diesen Bereichen entsprechend hoch.

Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Durch das geplante Bauvorhaben werden insgesamt ca. 1 ha Boden neuversiegelt. Durch Vollversiegelung gehen sämtliche natürliche Bodenfunktionen dauerhaft und vollständig verloren. Der Eingriff in den Boden stellt eine erhebliche Beeinträchtigung für den Naturhaushalt dar. Weitere Eingriffe und Beeinträchtigungen in den Boden entstehen durch Abgrabungen oder Aufschüttungen.

Vorbelastung

Vorbelastungen der Grundwasserneubildungsrate bestehen in vorhandenen Versiegelungen. Auch Einträge von Schadstoffen aus der landwirtschaftlichen Nutzung (Acker) sind möglich.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die natürlich vorhandenen pseudovergleyte Parabraunerden sowie Pelosole und Braunerde-Pelosole weisen eine hohe bis sehr hohe Leistungsfähigkeit als Filter und Puffer für Schadstoffe auf und bilden mit der gleichzeitig geringen (im Unterboden teilweise sehr geringen) Wasserdurchlässigkeit einen wirksamen Schutz des Grundwassers vor Stoffeinträgen.

Auswirkung durch Umsetzung des Vorhabens

Durch die Neuversiegelung von ca. 1 ha Fläche wird die Grundwasserneubildungsrate geringfügig reduziert. Aufgrund der hohen bis sehr hohen Filter- und Pufferfunktion der Böden ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Schadstoffe zu rechnen.

Die im LGRB-viewer dargestellten Starkregen-Abflussbahnen enden im südlichen Plangebiet. Die an dieser Stelle angelegte Retentionsmulde kann anfallendes Regenwasser aufnehmen.

7.7 Klima / Luft

Die übergeordneten Winde kommen aus Südwesten, Nordwesten und Nordosten.

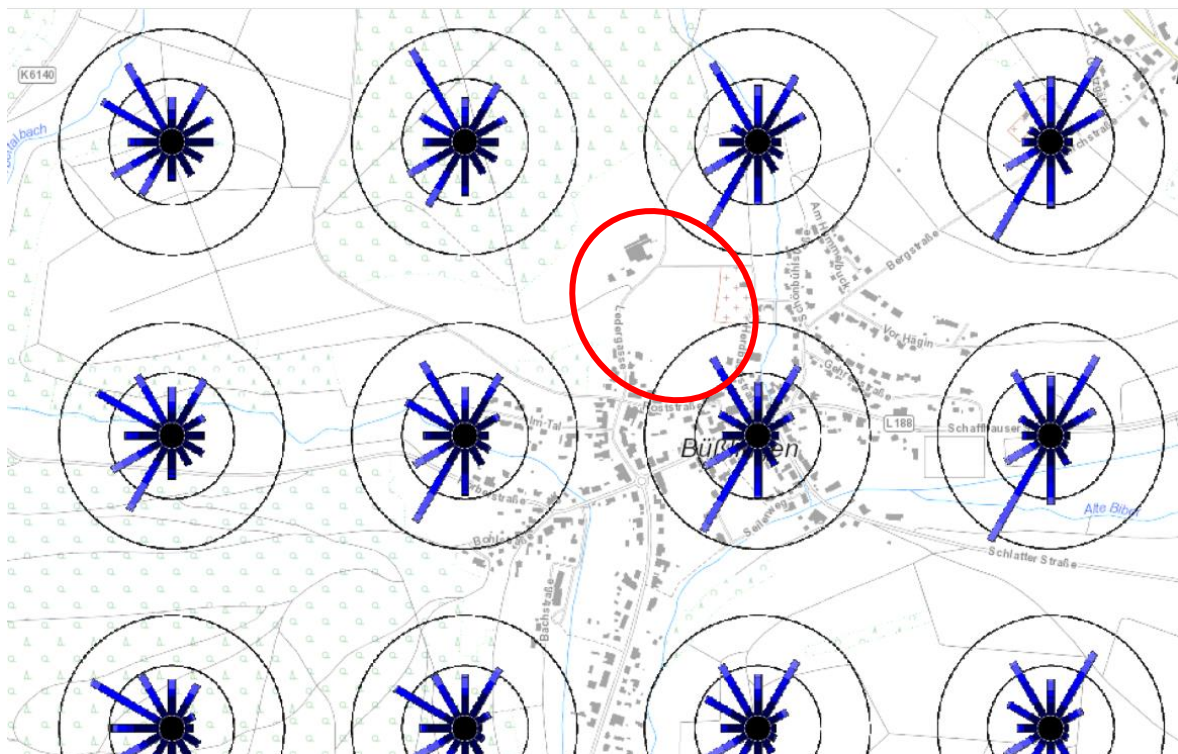


Abbildung 9: Synthetische Windstatistik, rot umrandet ist die Lage des Plangebiets im Nordwesten von Büßlingen (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW online, 22.09.2022).

Die unbebauten Flächen im Plangebiet fungieren aufgrund des Reliefs als kleinflächige Kaltluftentstehungs- und Kaltluftabflussflächen Richtung Süden zur Ortslage von Büßlingen. Auf den versiegelten Flächen dagegen ist mikroklimatisch mit erhöhten Temperaturen zu rechnen.

Vorbelastung

Vorbelastungen hinsichtlich des lokalen Klimas bestehen durch die (teil)versiegelten Flächen, die sich stärker erwärmen als unversiegelte Vegetationsflächen.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Aufgrund der Topographie und Lage am Ortsrand besitzt die Fläche eine mittlere siedlungsklimatische Relevanz für Büßlingen. Die Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Wohnbebauung ist dennoch als gering einzustufen, da die Planung eine lockere Bebauung und gute Durchgrünung vorsieht.

Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Mit der Versiegelung von ca. 1 ha zusätzlicher Flächen wird das Mikroklima in geringem Maß verändert und Kaltluftentstehungsflächen gehen verloren. Mit steigendem Versiegelungsgrad ist mit einer verstärkten Aufheizung zu rechnen. Eine Minimierung der Eingriffe erfolgt durch den Erhalt und die Pflanzung von Gehölzen. Flachdächer sind zu begrünen.

7.8 Landschaft

Die Landschaft in der Umgebung von Büßlingen ist landwirtschaftlich geprägt und weist viele Strukturelemente wie Obstwiesen, Einzelbäume und Hecken auf. Das Relief ist hügelig und wird im näheren Umfeld durch die tief eingeschnittenen Täler von Körbeltalbach, Herdbach und Biber geprägt. Büßlingen selbst liegt im Tal der Biber.

Aufgrund der topographischen Lage und der vorhandenen Gehölzstrukturen nördlich angrenzend sowie nördlich des bestehenden Hofes im Nordwesten ist das Plangebiet von den nördlich liegenden Flächen her nur geringfügig einsehbar. Vom Norden des Plangebietes selber bestehen Blickbeziehungen über die Bestandsbebauung von Büßlingen hinweg nach Süden und Südwesten bis zu den dort liegenden nächsten Hügeln in der Schweiz. Umgekehrt ist das Plangebiet von diesen Flächen aus ebenfalls einsehbar.

Vorbelastung

Die vorhandene Hofstelle einschließlich der Gebäude fügt sich gut in das Ortsbild ein. Von der freien Landschaft im Süden sowie im Nordosten von Büßlingen aus sind die bestehenden Gebäude deutlich wahrnehmbar.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die bereits bebaute Hofstelle im Plangebiet hat eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild. Die Fettwiese und Laubbaum-Reihen im Norden des Plangebietes weisen eine mittlere Bedeutung auf. Der Streuobstbestand ist Teil eines umfangreichen Streuobstgürtels um Büßlingen herum und hat so eine

hohe Bedeutung für das Landschafts- und Ortsbild. Auch die Magerwiesen mit ihrem Blütenreichtum sind von hoher Bedeutung.

Auswirkung durch Umsetzung des Vorhabens

Die Fettwiese mit Baumreihe im Norden und die Magerwiese mit Streuobstbestand im Süden werden durch im Bebauungsplan ausgewiesene Grünflächen dauerhaft erhalten. Die Ausdehnung der Bebauung von Büßlingen nach Nordwesten wird vor allem von den südlich des Ortes gelegenen Erhebungen, sowie den direkt angrenzenden Flächen deutlich wahrnehmbar sein. Die umfangreiche Ein- und Durchgrünung wertet das geplante Wohngebiet zusätzlich auf.

7.9 Kulturelle Güter und sonstige Sachgüter

Als Sachgut für die Landwirtschaft kann die Ackerfläche bezeichnet werden, gemäß Wirtschaftsfunktionskarte ist sie als Vorrangflur II eingestuft. Vorrangfluren II umfassen überwiegend landbauwürdige Flächen (mittlere Böden mit geringer Hangneigung). Ein weiteres Sachgut stellen die bereits vorhandenen landwirtschaftlich genutzten Hofgebäude dar.

Innerhalb des Plangebietes sind keine Kulturdenkmäler bekannt. Rd. 100 m südlich des Plangebiets liegt die Kirche St. Martin, die bereits 1131 nachgewiesen wurde (Neubau 1893-1908).

7.10 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es um die Wirkungen, die durch eine gegenseitige Beeinflussung der Umweltbelange entstehen. Die Bewertung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ist häufig bei den Bewertungen der Schutzgüter eingeflossen (z.B. Boden und Wasser). Zusammenfassend werden die wichtigsten Wechselwirkungen nochmals dargestellt:

Wesentliche Wechselwirkungen bestehen zwischen dem Schutzgut Tiere und dem Schutzgut Pflanzen / Biologische Vielfalt. Die Art und Zusammensetzung der Vegetation bestimmt die Habitateignung für Tiere. Werden Biotopstrukturen entfernt, wirkt sich dies zugleich auf die Lebensraumbedingungen für Tiere aus. Wechselwirkungen bestehen außerdem zwischen den Schutzgütern Mensch und Pflanzen / biologische Vielfalt sowie Tieren. Betreten Menschen die wohnortnahen Grünflächen können Beeinträchtigungen der Vegetation entstehen, die sich auch auf die Habitatqualität auswirken können.

Als weitere Wechselwirkung ist die Wirkung der zusätzlichen Versiegelung auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser) zu nennen. Zudem wirkt sich die zunehmende Versiegelung negativ auf das Mikroklima aus, was wiederum Wechselwirkungen mit der Vegetation haben kann.

7.11 Kumulativ- und Sekundärwirkungen

Eindeutige Sekundärwirkungen sind durch den Bau der Wohngebäude nicht erkennbar.

Kumulative Wirkungen können von den bau-, anlagen- oder betriebsbedingten Wirkfaktoren ausgehen. Das Zusammenwirken führt in der Regel zu einer Verstärkung der Auswirkungen auf ein oder mehrere Schutzgüter, wobei sich positive und negative Auswirkungen ausgleichen können. Es wird unter-

schieden zwischen Kumulativen Auswirkungen durch das Zusammenwirken des Vorhabens mit bestehenden Vorbelastungen, das Zusammenwirken mehrerer Planfestlegungen miteinander sowie das Zusammenwirken mit anderen Planungen.

Erhebliche negative Kumulativ-Wirkungen sind durch den Bau der Wohngebäude nicht zu erwarten.

7.12 Zusammenfassende Darstellung potentieller Umweltauswirkungen

Tabelle 6: Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Schutzgüter.

Umweltbelang	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	Keine erhebliche Beeinträchtigung für Wohnen und Wohnumfeld. Abschirmung zum Friedhof durch eine Grünfläche Durch den Erhalt und die Pflanzung von Bäumen entsteht eine intensive Durchgrünung des Gebietes.	• +
Pflanzen / biologische Vielfalt	Verlust von mittel- bis hochwertigen Wiesenflächen und geringwertigen Ackerflächen, sowie mehreren Bäumen. Teilweiser Erhalt von Wiesen und Bäumen durch die Anlage von Grünflächen. Der Wegfall der FFH-Mähwiesen muss Plangebietextern ausgeglichen werden.	•• - ••• +
Tiere	Durch die geplante Bebauung entsteht ein Eingriff in hochwertige Lebensräume. Diese negative Wirkung wird durch den langfristigen Erhalt der südlichen Streuobstwiese, der Baumreihe im Norden, sowie die Pflanzung von Bäumen und Anlage von Dachbegrünungen gemindert.	••
Fläche	Es entstehen keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche. Es entsteht keine zusätzliche Zerschneidungswirkung.	-
Boden	Neuversiegelung von ca. 1 ha Boden, dauerhafter und vollständiger Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Der Eingriff in den Boden stellt eine erhebliche Beeinträchtigung für den Naturhaushalt dar.	•••
Wasser	Durch die Neuversiegelung von ca. 1 ha Fläche wird die Grundwasserneubildungsrate geringfügig reduziert. Aufgrund der hohen bis sehr hohen Filter- und Pufferfunktion der Böden ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Schadstoffe zu rechnen.	• -
Luft / Klima	Geringfügiger Verlust von Kaltluftentstehungsflächen. Eine Minimierung der Eingriffe erfolgt durch den Erhalt und die Pflanzung von Gehölzen. Flachdächer sind zu begrünen.	•
Landschaft	Geringfügige negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch die Bebauung mit Wohngebäuden und visuelle Ausdehnung des Ortes Bößlingen nach Nordwesten. Die umfangreiche Ein- und Durchgrünung wertet das geplante Wohngebiet zusätzlich auf.	•
Kultur- und Sachgüter	Verlust von Ackerflächen (Vorrangflur II) als Sachgut für die Landwirtschaft Ein weiteres Sachgut stellen die bereits vorhandenen landwirtschaftlich genutzten Hofgebäude dar. Kulturgüter sind nicht bekannt.	•• •

Umweltbelang	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Kumulativ- und Sekundärwirkungen	Nicht ersichtlich.	-

•• hoch/ •• mittel/ • gering/ - keine Beeinträchtigung/ + voraussichtlich positive Wirkung

8. Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG und Auswirkungen des Vorhabens

8.1 Methodik

Zur Erfassung der Vorkommen von Vögeln wurde das Plangebiet am 15.04., am 04.05., am 14.05., am 24.05. und am 30.05.2022 begangen. Die detaillierten Erfassungen erfolgten im Geltungsbereich des ursprünglich geplanten Geltungsbereiches „Breiten“, der nicht die im Nordwesten gelegene Hofstelle beinhaltet (siehe folgende Abbildungen).

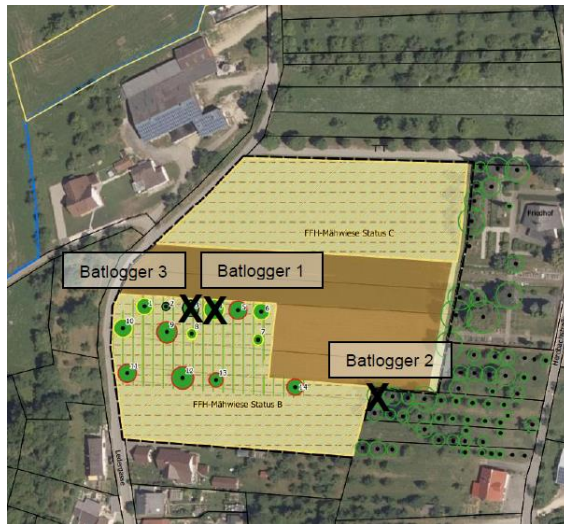


Abbildung 10: Geltungsbereich „Breiten“, Bestandsplan 365°



Abbildung 11: Geltungsbereich „Zum Rößleblick“ Bestandsplan 365°

Zur Erfassung der Vorkommen der Fledermäuse wurde das Plangebiet am 17.04. (an diesem Abend ist keine Fledermaus geflogen, vermutlich zu kalt, daher Begehung vorzeitig beendet) und am 27.04. zu zweit eine Stunde nach Sonnenuntergang und am 24.05.2022 vor Sonnenaufgang mittels eines Batloggers M begangen.

Zum weiteren wurden 6 Nächte vom 17.04. bis 23.04., 3 Nächte vom 01.05. bis 04.05. und 5 Nächte vom 10.07. bis 15.07.2022 Fledermausrufe automatisch mittels Batlogger A+, die an verschiedenen Bäumen aufgehängt wurden (siehe Abbildung 10, oben), aufgezeichnet.

Die Auswertung der Rufaufzeichnungen erfolgte manuell mittels der Software BatExplorer 2.0 (Geräte und Software von Firma Elekon, Luzern). Die Rohdaten der automatischen Aufzeichnungen werden mindestens 2 Jahre archiviert.

Die Begehungen und Erfassungen erfolgten überwiegend bei guten Wetterbedingungen.

8.2 Bestand

Vögel

Im Plangebiet „Zum Rößleblick“ und der näheren Umgebung (Friedhof, Streuobstwiesen, umliegende Gebäude) konnten die in der nachfolgenden Tabelle genannten Vogelarten festgestellt werden, die dieses Gebiet als Brut- und Nahrungsplatz zur Brutzeit nutzen.

Tabelle 7: Im Plangebiet festgestellte Vogelarten (Kartierung A. Sproll, April / Mai 2022)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-BW 2013	RL-D 2021	Status (Plangebiet einschl. direkt angr. Bereiche)
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	Brutvogel
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	Brutvogel
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	Brutvogel
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	Brutvogel
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	Brutvogel
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	Nahrungsgast
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	Brutvogel
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	Brutvogel
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	*	Brutvogel
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	*	Brutvogel
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	Brutvogel
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	Brutvogel
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	Brutvogel
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	*	Brutvogel
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*	Nahrungsgast
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	Brutvogel
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	Brutvogel
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	V	*	Nahrungsgast
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	Brutvogel
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	Brutvogel
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	V	Brutvogel
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	Brutvogel
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	Brutvogel
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	*	Brutvogel
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	Brutvogel
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	Brutvogel
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>	*	*	Brutvogel
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2	3	Brutvogel

Erläuterungen zur Tabelle:

Rote Liste

D Gefährdungsstatus in Deutschland (Rote Liste 2021) BW Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Rote Liste 2013); 2 stark gefährdet 3 gefährdet; D Daten unzureichend / (BW) Daten defizitär

i (BW) gefährdete wandernde Tierart V Vorwarnliste / (BW) Arten der Vorwarnliste * ungefährdet

Das Spektrum der Vogelarten entspricht demjenigen naturnaher Ortsrandlagen mit Streuobstwiesen. Als Arten der Roten Liste (incl. Vorwarnliste) sind der Bluthänfling, der Feldsperling, die Goldammer, der Haussperling, die Rauchschwalbe, der Star und der Wendehals als Brutvogel sowie der Mauersegler als Nahrungsgast nachgewiesen.

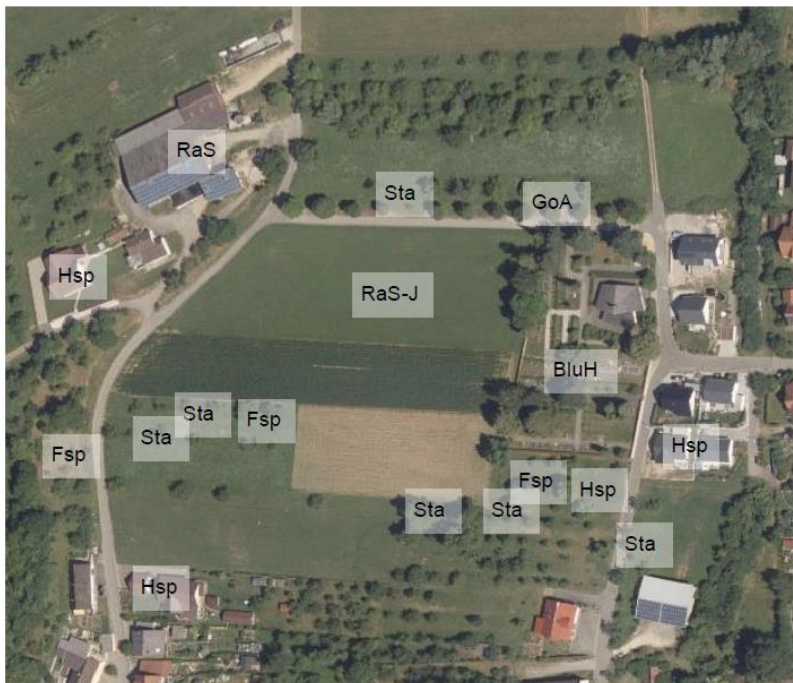
Mindestens ein Paar Bluthänflinge wurden auf dem Friedhof, auf dem sehr viele größere Bäume stehen, nachgewiesen (siehe Abbildung 12 unten).

Feldsperlinge konnten an zwei Nistkästen außerhalb des Plangebiets und an einer Baumhöhle an einem Obstbaum innerhalb des Plangebiets nachgewiesen werden (siehe Abbildung 12). Goldammern konnten nördlich des Friedhofs in der dortigen Streuobstwiese festgestellt werden (siehe Abbildung 12).

Haussperlinge brüten in den Gebäuden der Hofstelle, bei den südlich angrenzenden Wohnhäusern, im Bereich östlich des Plangebiets in den dortigen Neubauten und in den Vogelkästen auf der Streuobstwiese. In den Hecken und Büschen versammeln sich mehrere kleinere Trupps von Haussperlingen (siehe Abbildung 12).

Mehrere Rauchschwalben brüten im Stall innerhalb der Hofstelle. Es wurde aber keine Untersuchung der Nester im Stall vorgenommen, sondern nur die dort hin und abfliegenden Rauchschwalben und die über der Wiese und dem Acker innerhalb des Planungsgebiets jagenden und Baumaterial sammelnden Rauchschwalben beobachtet (siehe Abbildung 12).

Einige Stare konnten an mehreren Obstbäumen und Vogelkästen innerhalb des Plangebiets und in unmittelbarer Nähe dessen singend und fütternd beobachtet werden (siehe Abbildung 12). Zur Futteraufnahme nutzen sie die umliegenden Wiesen.



Legende:

BluH: Bluthänfling

Fsp: Feldsperling

GoA: Goldammer

Hsp: Haussperling

RaS: Rauchschwalbe

RaS-J: Rauchschwalben jagen über der Wiese und dem Acker und sammeln hier Nistmaterial

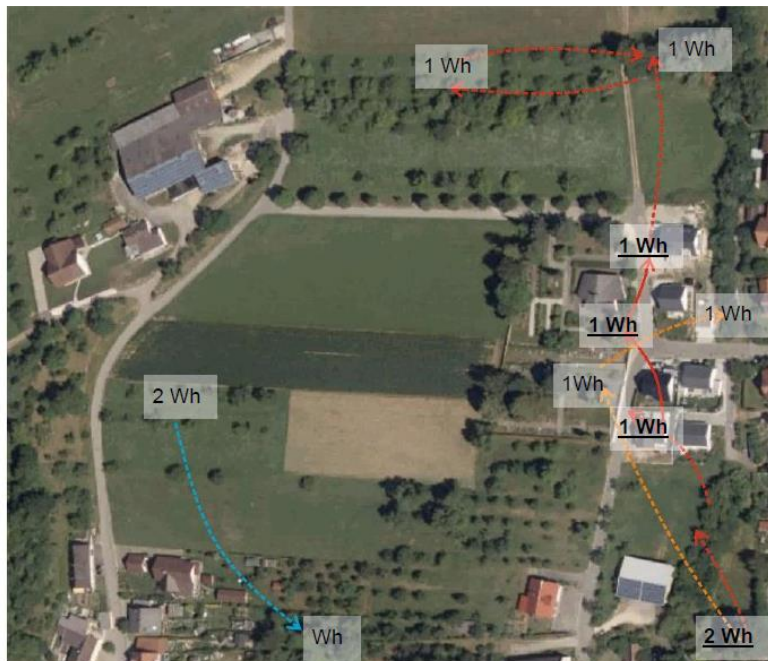
Sta: Star

Abbildung 12: Beobachtungen und Brutstandorte ausgewählter Vogelarten; Quelle Luftbild: UDO LUBW

Zwei Wendehälse konnten am 15.04.2022 gleichzeitig aus der Streuobstwiese innerhalb des Plangebiets gehört werden. Sie wechselten ihren Standort von der Streuobstwiese in die südlich angrenzenden Gärten mit den Viehweiden und Bäumen (siehe Abbildung 13: blauer Pfeil). Am 04.05.2022

konnten zwei Wendehälse über längere Zeit beobachtet werden, die miteinander balzten. Sie verfolgten sich gegenseitig und konnten auf verschiedenen Warten wie auf Bäumen, Laternen, Mauern und Gebäuden beobachtet werden (siehe Abbildung 13: rote und orangene Pfeile).

Dies spricht für mindestens 1 Brutpaar, möglicherweise auch 2 Brutpaare in diesem Gebiet.



Legende:

Wh: Wendehals

blauer Pfeil: Beobachtung am 15.04.2022

roter und orangener Pfeil: Beobachtung am 04.05.2022 von zwei Wendehälsen

durchgezogener Strich: fliegend beobachtet

gestrichelter Strich: vermutliche Flugroute

Fett und unterstrichen bedeutet, dass der Wendehals gesehen wurde.

Abbildung 13: Beobachtungen von Wendehälsen; Quelle Luftbild: UDO LUBW

Westlich des Bauernhofes konnte ein besetzter Horst von Rotmilanen gefunden werden. Dieser befindet sich in einer der dortigen Fichten (siehe Abbildung 14).



Abbildung 14: Horst des Rotmilan (schwarzes X); Quelle Luftbild: UDO LUBW

Fledermäuse

Bei den abendlichen Begehungen konnte entlang der großen Bäume an der westlichen Friedhofsmauer eine Flugstraße (regelmäßig genutzter Verbindungsweg zwischen Quartieren und Jagdgebieten) von Zwergfledermäusen festgestellt werden. Diese flogen vom Dorf kommend in Richtung der nördlich gelegenen Streuobstwiese und wahrscheinlich weiter bis zum nahegelegenen Wald.

Bei der morgendlichen Begehung am 24. Mai konnten mehrere Zwergfledermäuse entlang der Leder-gasse registriert werden. Diese flogen an den dortigen Bäumen, die am Hang stehen, Richtung Büß-lingen. Folgende Arten bzw. Artengruppen wurden mit allen Batloggern festgestellt:

Tabelle 8: Erfasste Fledermäuse im Plangebiet (Kartierung A. Sproll, April – Juli 2022)

Art Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	FFH	§	RL BW	RL D
<i>Eptesicus/ Vespertilio</i>	Breitflügel-, Nord- und Zweifarbfledermaus		s		
<i>Myotis spec.</i>	Gruppe der Mausohren		s		
<i>Nyctalus spec.</i>	Gruppe der Abendsegler		s		
<i>Pipistrellus kuhlii</i> *	Weißbrandfledermaus	IV	s	D	*
<i>Pipistrellus nathusii</i> *	Rauhautfledermaus	IV	s	i	G
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	s	3	*
<i>Plecotus spec.</i>	Gruppe der Langohren		s		

Erläuterungen zur Tabelle:

Rote Liste

D Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2009) BW Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Braun et. al. 2001) 3 gefährdet; D Daten unzureichend / (BW) Daten defizitär; i (BW) gefährdete wandernde Tierart; G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes / (BW) Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; * ungefährdet

FFH Fauna-Flora-Habitatrichtlinie

II Art des Anhangs II; IV Art des Anhangs IV

§ Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen: s streng geschützte Art

*Anmerkung: Rauhautfledermaus und Weißbrandfledermaus sind im Detektor so gut wie nicht, die Sonogramme des Batloggers nur unzuverlässig zu unterscheiden, da ihre Ortungsrufe in den Merkmalen weit überlappen.

Gruppe „Eptesicus spec. / Vespertilio“:

Die Breitflügel-, Nord- und Zweifarbfledermäuse können mit Hilfe der Ultraschallrufe nur selten sicher unterschieden werden und werden daher hier zusammengefasst. Die Breitflügelfledermaus wurde im Landkreis Konstanz vereinzelt nachgewiesen. Zweifarbfledermäuse wurden vereinzelt in Hilzingen und auf der Höri nachgewiesen. Das nächste bekannte Quartier von Nordfledermäusen befindet sich im Kanton Schaffhausen. Von dieser Artengruppe konnten vereinzelt Rufsequenzen aufgezeichnet werden.

Gruppe „Myotis spec.“:

Die vom Batlogger aufgenommenen Rufsequenzen von Vertretern der Gattung „Myotis“ lassen keine verlässliche Artbestimmung zu, daher erfolgt hier nur die Eingrenzung auf die Gattung „Myotis“ (Mausohren im weiteren Sinne). Hier kämen in erster Linie Großes Mausohr, Kleine und Große Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus und Wasserfledermaus in Betracht.

Die mobilen und stationären Batlogger konnten viele Rufsequenzen von Fledermäusen der Gattung Myotis aufzeichnen. Bei den Begehungen konnten vor allem im Bereich der Streuobstwiesen wie nördlich des Friedhofs, bei den großen Birnbäumen südlich des Plangebiets und bei den Obstbäumen innerhalb des Planungsgebiets Rufsequenzen von Fledermäusen aus der Gattung Myotis aufgenommen werden. Der stationäre Batlogger, der an einem der Birnbäume südlich des Plangebiets positioniert

wurde, nahm innerhalb der 3 Nächte mindestens 34 Rufsequenzen von Fledermäusen aus der Gattung *Myotis* auf.

Gruppe Abendsegler:

Die beiden Abendsegler-Arten Großer und Kleiner Abendsegler können anhand der Aufzeichnungen nicht genau unterschieden werden. Der Große Abendsegler jagt im freien Luftraum hoch über der Vegetation bzw. über der Bebauung. Er gehört zu den wandernden Arten und kommt während des Frühjahrs und Herbstes vor allem in wärmeren Lagen wie am Bodensee und in Bodenseenähe häufig vor. Der Kleine Abendsegler ist ortsansässig, allerdings im Landkreis Konstanz bisher nur in Einzelfällen nachgewiesen.

Bei den abendlichen Begehungen konnten vereinzelt Rufsequenzen vom mobilen Batlogger aufgezeichnet werden. Die stationären Batlogger nahmen nur vereinzelt Rufsequenzen über die Nächte verteilt auf.

Gruppe „Rauhautfledermaus / Weißbrandfledermaus“:

Rauhaut- und Weißbrandfledermäuse können anhand ihrer Rufe nicht sicher unterschieden werden und werden daher zusammengefasst. Die Vertreter dieses Artenpaares wurden mit den mobilen und den stationären Batlogger mal häufiger als die Zwergfledermaus und mal weniger oft aufgenommen.

Zwergfledermaus:

Die Zwergfledermaus stellt in Deutschland die häufigste Fledermausart dar. Man kann davon ausgehen, dass fast in jeder Ortschaft mindestens eine Wochenstube bzw. ein Wochenstubenkomplex vorhanden ist. Entlang der Friedhofsmauer mit den großen Bäumen konnte eine Flugstraße, die von Büßlingen nach Norden in die Streuobstwiesen und vermutlich weiter zum Wald führt, festgestellt werden. Entlang der Ledergasse konnten Zwergfledermäuse auf dem Rückflug ins Dorf bei der morgendlichen Begehung registriert werden.

Gruppe „Braunes Langohr bzw. Graues Langohr“:

Mit dem Ultraschalldetektor ist eine Artunterscheidung zwischen Braunem Langohr (*Plecotus auritus*) und dem wesentlich selteneren Grauen Langohr (*Plecotus austriacus*) nicht verlässlich möglich. Daher werden die beiden Arten bei den Detektoraufzeichnungen zusammengefasst. Im Landkreis Konstanz sind beide Arten nachgewiesen. Langohren jagen nahe der Vegetation und sind sehr leise rufende Fledermausarten. Daher können mit den Batloggern nur Tiere erfasst werden, die sich in wenigen Metern Umkreis der Geräte befinden.

Bei den Begehungen konnte der mobile Batlogger bis zu 3 Rufsequenzen von Langohren aufnehmen. Diese wurden im Bereich der Streuobstwiesen nördlich und südlich des Friedhofs und entlang der Bäume entlang der Ledergasse aufgezeichnet.

Der stationäre Batlogger 1, der im April an einem Obstbaum in der Streuobstwiese innerhalb des Plangebiets aufgehängt war, konnte innerhalb von 6 Nächten 11 Rufsequenzen (4/ 2/ 2/0/1/2), der stationäre Batlogger 2, der im Mai an einem Birnbaum südlich des Planungsgebiets hing, konnte innerhalb von 3 Nächten mindestens 19 Rufsequenzen (15/ 0/ 4) und der stationäre Batlogger 3, der im Juli an einem Obstbaum in der Streuobstwiese innerhalb des Planungsgebiets „Breiten“ hing, konnte keine Rufsequenzen von Langohren in diesen 5 Nächten aufzeichnen.

Sonstige Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Die Fläche weist keine geeigneten Habitatstrukturen für Reptilien, Amphibien oder sonstige besonders und streng geschützte Tierarten auf.

8.3 Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Töten von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Anlagenbedingt: Glas

An Neubauten und vor allem von größeren Gebäuden werden vermehrt große Glasflächen eingesetzt, weshalb in diesen Fällen auf Vogelschlag geachtet werden muss. Da Glasflächen zum einen aufgrund von Durchsicht und zum anderen aufgrund der Spiegelung der Gläser weder von Vögeln noch von Fledermäusen als Hindernis erkannt werden, kommt es an größeren Glasfronten vermehrt zu oft tödlich verlaufenden Kollisionen. Im Plangebiet kommt der seltene Wendehals vor, für den bereits Einzeltiere relevant sind und der als Vogelschlagopfer bekannt ist. Um Verbotstatbestände zu verhindern ist die Maßnahme M 4 Verringerung von Vogelschlag an Gebäuden umzusetzen.

Baubedingt: Zerstörung von Brutten

Um eine Zerstörung von Brutten von Vögeln und von Fledermäusen zu verhindern ist die Maßnahme V 3 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Fledermaus-Sommerquartierszeit umzusetzen. Diese ist nicht nur bei der Rodung von Gehölzen, sondern auch beim Abriss von Gebäuden zu beachten. Bei einer Veränderung durch Abriss oder Umbau an der Hofstelle können die dortigen Brutstätten der vielen dort vorkommenden Vogelarten wie z.B. Bachstelze, Hausrotschwanz, Hausperling und Rauchschnalbe zerstört werden. Daher müssen im Sommer vor geplantem Abriss die Gebäude auf Brutstätten und Fledermausquartiere überprüft und ggf. CEF-Maßnahmen getroffen werden.

Lärm – akustische und optische Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Anlage-/ betriebsbedingt: Licht

Für viele Fledermausarten sind dunkle unbeleuchtete Korridore, an denen sie zwischen ihren Tagesquartieren und ihren Jagdgebieten entlang fliegen können, und unbeleuchtete Gebiete als Jagdgebiete sehr wichtig. Vor allem die Fledermäuse der Gattung *Myotis* gelten als lichtempfindlich. Daher muss die Maßnahme M 3 Reduktion von Lichtemissionen beachtet und umgesetzt werden. Insbesondere die Grünflächen 1 – 4, sowie die Grünfläche 5 entlang der Friedhofsmauer und die angrenzenden Streuobstbestände müssen dunkel gehalten werden. Hierfür müssen sowohl die private Beleuchtung, als auch die öffentliche Beleuchtung angepasst werden:

Straßenlaternen dürfen nur nach unten auf die Straße leuchten. Entlang der Grünflächen 1 – 4 sollte der Standpunkt der Laternen so gewählt werden, dass sie direkt vor einem Baum stehen so dass der dahinter liegende Bereich unbeleuchtet bleibt. Ab spätestens Mitternacht müssen die Laternen bewegungsgesteuert geschaltet werden. An den privaten Hauseingängen dürfen nur Lampen mit Bewegungsmelder angebracht werden.

Auch bei einer weiteren Erschließung und Bebauung im Bereich des Dörflichen Wohngebietes (MDW) muss darauf geachtet werden, dass der Wald, der Waldrand und die umliegenden Wiesen und Obstbäume nicht beleuchtet werden.

Für Vögel ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung durch akustische oder optische Störungen zu rechnen.

Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten, Ruhestätten, Jagdhabitaten und Leitlinien (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Vögel

Der Bluthänfling wurde vor allem auf dem Gelände des Friedhofs festgestellt. Aller Wahrscheinlichkeit nach wird er dort in einer der kleineren oder mittelgroßen Koniferen brüten. Daher wird sein Brutplatz durch die Bebauung nicht betroffen sein.

Die Goldammer konnte in der nördlich angrenzenden Streuobstwiese nachgewiesen werden. Diese brüten in der Staudenvegetation nahe am Boden. Möglich wäre ein Brutplatz auch auf dem Gelände des Friedhofs. Ob Goldammern entlang der nordwestlichen Kante des landwirtschaftlichen Anwesens vorkommen, wurde nicht untersucht, aber anhand der Struktur kann man davon ausgehen. Hier sollten bei einer Nutzungsänderung und Neubebauung die Büsche und Bäume erhalten werden.

Es werden fast alle der Bäume des Streuobstbestandes im Süden und alle Bäume der Baumreihe im Norden erhalten, sodass hier keine Brutplätze durch Rodung verloren gehen. Potentielle und genutzte Brutplätze von Meise, Sperling, Star und Wendehals bleiben erhalten. Da diese Bäume aber bereits ein gewisses Alter haben und in Zukunft nach und nach abgehen werden, müssen diese bei Abgang durch neue Obstbäume ersetzt werden (siehe Maßnahmen V 5 und M 9). Da neue Bäume noch keine Höhlungen aufweisen müssen als Ersatzbrutplatz Vogelnistkästen aufgehängt werden (siehe Maßnahme M 13).

Die landwirtschaftlichen Freiflächen mit den Wiesen und dem Acker sind für die hiesigen festgestellten Brutvögel nicht als Brutplatz geeignet.

Bei Aufgabe des landwirtschaftlichen Betriebs wären bei Abriss oder Umbau der Stallanlagen, bzw. Aufgabe der Tierhaltung die Brutplätze der Rauchschwalben betroffen. Im Sommer vor einer Veränderung der Nutzung muss eine Zählung der Nester und ein Monitoring über deren Belegung erfolgen. Erst danach kann die Wertigkeit des Bestandes beurteilt werden. Ersatzmaßnahmen sind für Rauchschwalben sehr schwierig und in einer Wohnbebauung so gut wie unmöglich.

Durch die Bebauung des Gebiets mit Wohnhäusern werden Vogelarten wie Bachstelzen, Hausrotschwänze, Haussperlinge und Meisen versuchen, an den Gebäuden zu brüten. Daher wird empfohlen, für diese Vogelarten Nistmöglichkeiten anzubieten (siehe Maßnahme M 13).

Fledermäuse

Die Obstbäume im Plangebiet könnten Fledermäusen als Quartier dienen. Bei den Begehungen konnten zwar keine Hinweise dafür festgestellt werden aber aufgrund der vielen Höhlen und Spalten in den Bäumen kann man es nicht vollständig ausschließen, dass Einzeltiere oder kleinere Gruppen hier ein Quartier beziehen. Da diese Bäume fast alle erhalten bleiben besteht keine Gefahr, dass ein übersehenes Quartier zerstört wird. Bei Wegfall der Bäume ist Ersatz zu schaffen (siehe Maßnahme M 9).

Da das Gebiet der Hofstelle bei der detaillierten Erfassung der Fledermäuse nicht miteinbezogen war, müssen im Sommer vor einer Nutzungsänderung die landwirtschaftlichen Gebäude auf Fledermausvorkommen überprüft werden. Aufgrund der Tierhaltung und der meist offenen Strukturen in den

Ställen kann nicht ausgeschlossen werden, dass hier auch seltenere Arten wie Langohren oder Fransenfledermäuse vorkommen.

8.4 Fazit Artenschutz

Das Vorkommen der Rauchschnalbe im Stall innerhalb der landwirtschaftlichen Hofstelle würde bei Verlust des Stalles vollständig wegfallen. Dies könnte, je nachdem wie viele weitere Brutvorkommen in Büßlingen vorhanden sind, die lokale Population stark schädigen. Um dies bewerten zu können, müsste zunächst eine Kartierung der Rauchschnalben in Büßlingen erfolgen.

Bei den anderen Vogelarten ist durch den Erhalt des Streuobstbestandes (GR 2 – 4), der breiten öffentlichen Grünfläche 5 Entlang der Friedhofsmauer und den weiteren öffentlichen Grünflächen der Verlust von Lebensraum nicht ganz so gravierend. Entlang des Rad- und Fußweges (Grünfläche 6) werden zusätzliche Bäume gepflanzt. Mindestens die nördlichen Wohngebäude werden mit einer Dachbegrünung versehen, die von vielen Vogelarten genutzt werden kann. Dank dieser Maßnahmen besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass die hier nachgewiesenen Brutvogelarten weiterhin vorkommen können. Daher kann man davon ausgehen, dass keine erhebliche Beeinträchtigung lokaler Populationen (außer bei der Rauchschnalbe – siehe oben) eintreten werden.

Bei den Fledermäusen konnten neben den eher häufigen Arten der Gattung Pipistrellus auch seltenere Arten wie Langohren und Fledermäuse aus der Gattung Myotis festgestellt werden. Solange die Hofstelle nicht verändert wird, werden keine Quartiere betroffen sein, da fast alle Obstbäume im Plangebiet erhalten bleiben. Der Verlust der landwirtschaftlichen Flächen ist im Hinblick auf den Erhalt der Streuobstwiesen nicht so gravierend und kann durch die Dachbegrünung und die vielen Hausgärten zu einem guten Teil kompensiert werden. Aufgrund dessen und bei Beachtung der Beleuchtungsthematik kann man davon ausgehen, dass keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Fledermaus-Populationen zu erwarten sind. Der Bereich der landwirtschaftlichen Hofstelle kann erst nach einer dortigen Untersuchung endgültig bewertet werden.

Folgende Maßnahmen sind für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse zwingend notwendig:

- V 3 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Fledermaus-Sommerquartierszeit
- V 4 Erhalt einer Baumreihe und eines Einzelbaumes
- V 5 Erhalt eines Streuobstbestandes
- M 3 Reduktion von Lichtemissionen
- M 8 Pflanzung von Bäumen auf Privatgrundstücken
- M 9 Pflanzung von Bäumen innerhalb der Grünflächen Gr 2 – Gr 4
- M 10 Entwicklung und Pflege der Grünflächen Gr 1- 4 (ohne Retentionsfläche in Gr 3)
- M 13 Aufhängen von Nistkästen

Folgende Maßnahmen werden weiter zur Minimierung der Auswirkungen empfohlen:

- V 6 Hinweis: Schutz der Bäume östlich des Plangebietes

- M 4 Verringerung von Vogelschlag an Gebäuden (Empfehlung)
- M 6 Dachbegrünung
- M 7 Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen
- M 14 Entwicklung und Pflege der Retentionsfläche innerhalb Gr 3

Bei vollständiger Umsetzung und dauerhaftem Erhalt der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist nicht von einem Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie zu rechnen. Ein Ausnahmeverfahren gem. § 45 (8) BNatSchG ist nicht erforderlich.

9. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

9.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Umsetzung der Planung ergeben sich unvermeidbare Umweltauswirkungen insbesondere auf die Schutzgüter Boden und Tiere und Pflanzen (s. Kapitel 7). Durch die Umsetzung der in Kapitel 11 aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung können negative Auswirkungen minimiert werden.

9.2 Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung

Ohne den geplanten Bau der Wohnhäuser würde die bestehende Nutzung der Fläche im aktuellen Umfang beibehalten werden. Die Fläche würde weiter als Biotop, Lebensraum und Nahrungshabitat für Tiere zur Verfügung stehen. Die dauerhafte Pflege und der Erhalt des Streuobstbestandes wären nicht sichergestellt. Die Blickbeziehungen im Umfeld blieben unverändert.

10. Minimierung der Auswirkungen durch technischen Umweltschutz

10.1 Vermeidung von Emissionen

Durch die Einhaltung der geltenden Wärme- und Lärmdämmstandards sowie die Verwendung moderner Heizanlagen und technischer Anlagen nach dem neuesten Stand der Technik sind Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen zu minimieren. Eine geringfügige Erhöhung der Belastung mit Lärm und Abgasen aus zusätzlichem Zielverkehr ist unvermeidbar.

10.2 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Abfall ist sachgerecht zu entsorgen bzw. wiederzuverwerten. Die Nutzung von anfallendem Niederschlagswasser als Grauwasser zur Grünflächenbewässerung oder als separates Betriebswassernetz in Gebäuden wird empfohlen. Die Begrünung von Flachdächern führt zu einer Reduzierung / Zeitverzögerung der anfallenden Wassermenge.

10.3 Nutzung von Energie

Um die Energieversorgung der Gebäude effektiv und umweltschonend zu gestalten, werden kompakte Bauformen, energiesparende Heiztechniken und die Nutzung der Sonnenenergie (Photovoltaik, Thermische Solaranlagen) empfohlen. Ergänzend ist bei Flachdächern eine Dachbegrünung geeignet, die Aufheizung und Abkühlung der Dachhaut zu minimieren und so Heiz- sowie Kühlenergie zu sparen. Eine Kombination von Photovoltaik und Dachbegrünung ist möglich und wünschenswert.

11. Maßnahmen der Grünordnung

11.1 Vermeidungsmaßnahmen

V 1 Fachgerechter Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall

Maßnahme

Durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen sowie regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden. Handhabung von Gefahrenstoffen und Abfall nach einschlägigen Fachnormen. Anfallende Bauabfälle, Bauschutt und Abbruchmaterial müssen getrennt gesammelt und einer Verwertung zugeführt werden.

Begründung

Schutzgut Boden / Wasser: Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Boden, Oberflächengewässer und Grundwasser

Festsetzungsvorschlag: Hinweis im Bebauungsplan

V 2 Verzicht auf Eindeckung der Dächer aus unbeschichtetem Metall

Maßnahme

Für Dacheindeckungen, Rinnen, Fallrohre und Verwahrungen etc. dürfen keine unbeschichteten Metalle (Kupfer, Zink, Titanzink, Blei) verwendet werden. Beschichtete Metalle sind zugelassen. Untergeordnete Bauteile (z.B. Dachrinnen, Verwahrungen) dürfen aus den genannten Materialien bestehen.

Begründung

Schutzgut Wasser: Dachabdeckungen aus unbeschichtetem Metall erhöhen den Gehalt an Schwermetallen im Dachabfluss. Um eine Beeinträchtigung des Grundwassers zu vermeiden, ist auf eine Eindeckung der Dächer bei Neubauten mit den vorgenannten Materialien zu verzichten.

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

V 3 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Fledermaus-Sommerquartierszeit

Maßnahme

Die notwendige Rodung von Bäumen und Gehölzstrukturen ist außerhalb der Fledermaus-Sommerquartierszeit und Vogelbrutzeit, also vom 01. November bis zum 28./29. Februar, durchzuführen. In zwingenden Ausnahmefällen kann in Absprache mit dem Landratsamt von der vorgegebenen Frist abgewichen werden, wenn durch eine fachkundige Begutachtung sichergestellt wird, dass keine Quartiere und / oder Gelege von den Arbeiten betroffen sind.

Der (Teil-)Abriss von Gebäuden erfolgt ebenfalls im oben genannten Zeitraum. Vor Abriss sind die Gebäude auf Brutvorkommen und Fledermausquartiere zu untersuchen. Bei Abriss der landwirtschaftlichen Gebäude sind diese im Sommer vorher detailliert auf die Rauchschwalben-Population zu untersuchen. Ggf. wird es nötig hier weitere Maßnahmen zu ergreifen.

Begründung

Schutzgut Pflanzen / Tiere: Vermeidung der Beeinträchtigung von brütenden Vögeln und Zerstörung von Brutplätzen / Gelegen. Vermeidung der Tötung von Fledermäusen

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, i. V. m. § 44 BNatSchG

V 4 Erhalt einer Baumreihe und eines Einzelbaumes

Maßnahme

Die Bäume Nummer 17 und 26 – 38 (Lage siehe Maßnahmenplan) sind während der Bauphase und langfristig zu schützen und zu erhalten. Während der Bauzeit sind diese gemäß den Vorgaben der DIN 18920 und der RAS-LP 4 durch einen Bauzaun vor Beeinträchtigungen zu schützen. Eine Beschädigung der Baumkronen und Wurzeln ist auszuschließen. Die Lagerung von Baumaterialien und das Abstellen von Geräten hinter dem Zaun sind unzulässig. Die Maßnahme ist durch eine ökologische Baubegleitung zu überwachen.

Begründung

Schutzgut Pflanzen:	Erhalt hochwertiger Biotopstrukturen
Schutzgut Tiere:	Erhalt von Lebensräumen
Schutzgut Landschaftsbild:	Erhalt der Durch- und Eingrünung und Einbindung ins Ortsbild, Erhalt regionaltypischer Kulturlandschaftselemente
Schutzgut Mensch:	Erhalt der Durchgrünung
Schutzgut Klima / Luft:	Erhalt der Funktion als Staubfilter

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

V 5 Erhalt eines Streuobstbestandes

Maßnahme

Der Streuobstbestand auf den Grünflächen Gr 2, Gr 3 und Gr 4 im Süden des Plangebietes (Bäume Nr. 1 – 6 und 8 – 14; Lage siehe Maßnahmenplan) ist während der Bauphase und langfristig zu schützen und zu erhalten. Während der Bauzeit ist der Bestand gemäß den Vorgaben der DIN 18920 und der RAS-LP 4 durch einen Bauzaun vor Beeinträchtigungen zu schützen. Eine Beschädigung der Baumkronen und Wurzeln ist auszuschließen. Die Lagerung von Baumaterialien und das Abstellen von Geräten hinter dem Zaun sind unzulässig.

Die Bäume des Streuobstbestandes sind durch regelmäßigen Schnitt dauerhaft zu pflegen (Pflegeschnitt ca. alle 4-5- Jahre). Für abgestorbene Bäume ist ein Ersatz zu pflanzen (Details zur Pflanzung, siehe M 9). Die Maßnahme ist durch eine ökologische Baubegleitung zu überwachen.

Zulässig ist die Anlage einer Retentionsfläche in Gr 3 unter ökologischer Baubegleitung. Die Retentionsfläche ist nach Fertigstellung mit autochthonem, artenreichem Saatgut, idealerweise mittels Mahdgutübertragung von FFH-Mähwiesen aus der Region wieder zu begrünen (Vgl. M1XX).

Begründung

Schutzgut Pflanzen:	Erhalt hochwertiger Biotopstrukturen
Schutzgut Tiere:	Erhalt von Lebensräumen, teilweise mit bestehenden Baumhöhlen
Schutzgut Landschaftsbild / Kulturgüter:	Erhalt der Durch- und Eingrünung und Einbindung ins Ortsbild, Erhalt regionaltypischer Kulturlandschaftselemente
Schutzgut Mensch:	Erhalt der Durchgrünung
Schutzgut Klima / Luft:	Erhalt der klimatischen Ausgleichsfunktion von Bäumen durch Transpiration sowie als Staubfilter und Sauerstoffproduzenten

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB i.V.m. § 30 BNatSchG / § 33a NatSchG BW

V 6 Hinweis: Schutz der Bäume östlich des Plangebietes

Maßnahme

Durch den Streuobstbestand östlich des Plangebietes auf den Flurstücken 378 und 379/1 wird eine Leitung verlegt. Die Leitung ist so zu verlegen, dass die Wurzeln nicht beschädigt werden. Während des Verlegens ist auf den Schutz und den dauerhaften Erhalt der Bäume zu achten. Die Verlegung der Leitung durch den angrenzenden Streuobstbestand ist durch eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) zu begleiten und zu überwachen.

Begründung

Schutzgut Pflanzen:	Erhalt hochwertiger Biotopstrukturen
Schutzgut Tiere:	Erhalt von Lebensräumen
Schutzgut Landschaftsbild:	Erhalt der Durch- und Eingrünung und Einbindung ins Ortsbild, Erhalt regionaltypischer Kulturlandschaftselemente

Festsetzungsvorschlag: Hinweis im Bebauungsplan i.V.m. § 30 BNatSchG / § 33a NatSchG

11.2 Minimierungsmaßnahmen

M 1 Schutz des Oberbodens

Maßnahme

Fachgerechter Abtrag und Wiederverwendung von Oberboden im Plangebiet bzw. in möglichst unmittelbarer Umgebung. Lagerung von Oberboden in Mieten von höchstens einem Meter Höhe, bei Lagerung länger als ein halbes Jahr ist eine fachgerechte Zwischenbegrünung einzusäen.

Begründung

Schutzgut Boden: Sicherung der nicht wiederherstellbaren Ressource Oberboden, weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen

Festsetzungsvorschlag: Hinweis im Bebauungsplan

M 2 Verwendung offenerporiger Beläge

Maßnahme

Der Parkplatz im Nordosten (Lage siehe Maßnahmenplan) sowie private Zufahrten und Stellplätze sind unter Verwendung offenerporiger Beläge (z.B. wassergebundene Decke, Schotterrasen, Rasenpflastersteine) versickerungsfähig anzulegen.

Begründung

Schutzgut Boden: Minimierung der Eingriffe in den Bodenwasserhaushalt durch Teilversickerung von gering belastetem Niederschlagswasser

Schutzgut Wasser: Reduktion des Oberflächenabflusses, Reduzierung von Abflussspitzen; Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeintrag

Schutzgut Klima/Luft: Verringerung der thermischen Belastung durch Aufheizung

Festsetzungsvorschlag: § 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO

M 3 Reduktion von Lichtemissionen

Maßnahme

Für die Außenbeleuchtung (auch private) sind insektenschonende LED-Leuchten oder Lampen gleicher Funktionserfüllung mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin zu verwenden. Der Lichtpunkt befindet sich im Gehäuse, der Lichtstrahl ist zielgerichtet nach unten auszurichten. Die Beleuchtungsintensität ist im Zeitraum zwischen 23:00 Uhr und 5:00 Uhr zu reduzieren. Die Beleuchtung der an die Grünflächen 1 bis 5 angrenzenden Grundstücke muss mit Bewegungsmeldern versehen werden. Beleuchtungen, die in gesetzlich geschützte Biotope hineinstrahlen müssen von der zuständigen Naturschutzbehörde genehmigt werden (vgl. § 21 Abs. 1 NatSchG). Dies gilt insbesondere für Beleuchtungen, die in die Streuobstbestände innerhalb und angrenzend des Plangebietes hineinleuchten. Ebenfalls gilt dies für Beleuchtungen der im Nordwesten angrenzenden kartierten FFH-Mähwiese.

Begründung

Schutzgut Mensch/Landschaft: Reduzierung der nächtlichen Störwirkung, Minimierung der Lichtimmissionen in das nächtliche Landschaftsbild

Schutzgut Tiere: Minimierung der Verluste von nachtaktiven Insekten durch Flug zu den Leuchtquellen, Vermeiden einer Störung der Fledermäuse, die in den Grünflächen jagen und den Grünstreifen am Friedhof als Leitlinie nutzen

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, bzw. Hinweis im Bebauungsplan (nur Beleuchtungsintensität) i.V.m. § 21 Abs. 1 NatSchG

M 4 Verringerung von Vogelschlag an Gebäuden (Empfehlung)

Maßnahme

Verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungs- und Transparenzsituationen sowie über-Eck-Verglasungen sind möglichst zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z.B. unterteilte oder strukturierte Fenster, geriffeltes und mattiertes Glas, Milchglas, Glasbausteine) zu minimieren. Detaillierte Informationen zur bauseitigen Beachtung sind der Informationsbroschüre der Schweizer Vogelwarte Sempach zu entnehmen (<http://www.vogelglas.info/>).

Begründung

Schutzgut Tiere: Minimierung des Tötungsrisikos für Vögel. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) schützt wildlebende Tiere u.a. davor, verletzt oder getötet zu werden. Dieser Schutz ist insbesondere in § 44 Abs. 1 Ziff. 1 BNatSchG geregelt. Demnach ist es verboten, wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten (hierunter fallen z. B. alle europäischen Vogelarten) zu verletzen oder zu töten

Festsetzungsvorschlag: Hinweis im Bebauungsplan i.V.m. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

M 5 Dezentraler Rückhaltung von unbelasteten Niederschlagswässern

Maßnahme

Das anfallende Niederschlagswasser ist in den im Maßnahmenplan dargestellten Versickerungsmulden abzuleiten, zurückzuhalten und zu versickern. Die Flächen sind dauerhaft zu Pflegen und zu Unterhalten.

Das anfallende unbelastete Dach- und Hofwasser ist auf den privaten Grundstücken zu verwenden, bzw. in geeigneten Versickerungsmulden vor Ort zurückzuhalten und soweit möglich zu versickern. Das Rückhaltevolumen darf 2,0 m³ nicht unterschreiten. Der Drosselabfluss ist auf 2 l/s zu begrenzen. Der Überlauf ist über den Regenwasserkanal, bzw. offene Sickermulden in den Vorfluter abzuleiten.

Für die Rückhaltung kommen auch Retentionsmulden mit Überlauf in Drosselschacht und Retentionszisternen mit gedrosseltem Abfluss in Frage. Die Sickermulden müssen eine mindestens 30 cm starke belebte Bodenschicht aufwiesen und sind ansprechend zu gestalten und zu begrünen.

Die Anlage von Zisternen zur Nutzung des Regenwassers als Brauchwasser und zur Gartenbewässerung wird empfohlen. Sickerschächte und Rigolen sind nicht zulässig.

Begründung

Schutzgut Wasser: Erhalt der natürlichen Grundwasserneubildung im Gebiet. Gemäß § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Dies verringert die Überflutungsgefahr bei Starkregenereignissen

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB, § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB

M 6 Dachbegrünung

Maßnahme

Flachdächer oder Gebäudeteile mit bis zu 5° Dachneigung sind extensiv, flächig und dauerhaft zu begrünen. Der Mindestaufbau der Substratschicht der Dachbegrünung beträgt 12 cm. Zur Bepflanzung geeignet sind Arten der Mager-, Trocken- und Halbtrockenrasen (z.B. Saatmischung der Firma Syringa: M10 – extensive Dachbegrünung oder der Fa. Rieger-Hofmann: Nr. 18 Dachbegrünung/ Nr. 19 Dachbegrünung/ Sedumsprossen).

Die Dachbegrünung ist auf Dauer zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Beachtung der FLL-Richtlinien für Dachbegrünungen. Eine Kombination mit Photovoltaik ist erwünscht und zulässig.

Begründung

Schutzgut Mensch/Landschaft: Einbindung der Gebäude in das Landschaftsbild, Lärmreduktion und Temperatenausgleich

Schutzgut Klima: Verbesserung des Mikroklimas durch Transpiration und Minimierung der thermischen Aufheizung

Schutzgut Wasser: Verringerung des Oberflächenabflusses bei Regenfällen

Festsetzungsvorschlag: § 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO

M 7 Gestaltung der un bebauten Grundstücksflächen

Maßnahme

Die unversiegelten Grundstücksflächen sind als Vegetations- und Grünflächen anzulegen und zu unterhalten. Die Anlage von monotonen, flächigen Steingärten durch die Ausbringung von Schotter, Kies, Steinen, Glassteinen oder sonstigen Materialschüttungen stellt eine nicht notwendige Versiegelung dar und ist unzulässig.

Begründung

Schutzgut Pflanzen/Tiere:	Lebens- und Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen, Nahrungshabitat insbesondere für Vögel und Insekten
Schutzgut Klima / Luft	Verbesserung des Mikroklimas durch Minimierung der thermischen Aufheizung, Verbesserung der Transpiration,
Schutzgut Wasser	Rückhaltung von Niederschlagswasser, Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf durch Verdunstung, Verringerung und Verzögerung des Oberflächenabflusses, Entlastung der Kanalisation

Festsetzungsvorschlag: § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO i.V.m. § 21a NatschG BW

M 8 Pflanzung von Bäumen auf Privatgrundstücken

Pro angefangener 300 m² Grundstücksfläche ist mindestens ein regionaltypischer, hochstämmiger Obst- oder Laubbaum zu pflanzen. Der Standort ist, sofern im Bebauungsplan nicht definiert, frei auf den Grundstücken wählbar. Die Baumquartiere sind gegen Überfahren zu schützen und müssen eine begrünte Fläche von mind. 8 m² aufweisen.

Der Stammumfang bei der Pflanzung beträgt mind. 14–16 cm (Obstbaum: 12–14). Die Befestigung erfolgt mittels Zweiflock, und Verbiss- und Wühlmausschutz ist muss angebracht werden. Für Arten und Pflanzqualität siehe Pflanzliste in Anhang III. Bei Abgang ist gleichwertiger Ersatz zu pflanzen.

Begründung

Schutzgut Pflanzen/Tiere:	Schaffung hochwertiger Biotopstrukturen und Schaffen von Nahrungs-, Brut- und Rückzugshabitaten
Schutzgut Landschaft	Durchgrünung des Plangebietes und dauerhafter Erhalt der Streuobstbestände durch Nachpflanzen.

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

M 9 Pflanzung von Bäumen innerhalb der Grünflächen Gr 2 – Gr 4Maßnahme

Die Streuobstbestände sind entsprechend den Eintragungen im Maßnahmenplan mit Pflanzungen zu ergänzen (insgesamt 3 Stück). Der Standort kann bis zu 3 m von der Plandarstellung abweichen. Die Streuobstbäume sind fachgerecht zu pflegen. Die Erziehungsschnitte erfolgen in den ersten 10 Jahren nach Pflanzung jährlich und umfassen auch ein Düngung und Bewässerung bei Bedarf. Später erfolgt ein Pflegeschnitt ca. alle 4–5 Jahre inkl. Abfuhr des Schnittguts. Armdickes Totholz ist, solange die Statik dies zulässt, am Stamm zu belassen.

Der Stammumfang bei der Pflanzung beträgt mind. 12–14 cm. Die Befestigung erfolgt mittels Zweiflock, und Verbiss- und Wühlmausschutz ist muss angebracht werden. Bei Abgang ist gleichwertiger Ersatz zu pflanzen.

Begründung

Schutzgut Pflanzen/Tiere: Schaffung hochwertiger Biotopstrukturen und Schaffen von Nahrungs-, Brut- und Rückzugshabitaten. Langfristiger Erhalt durch fachgerechte Pflege der Bäume

Schutzgut Landschaft: Durchgrünung des Plangebietes und dauerhafter Erhalt der Streuobstbestände durch Nachpflanzen.

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

M 10 Entwicklung und Pflege der Grünflächen Gr 1– 4 (ohne Retentionsfläche in Gr 3)

Maßnahme

Die Grünflächen 1–4 sind als artenreiche Wiesen zu erhalten. Hierfür sind sie zweimal pro Jahr zu mähen, das Mähgut ist abzuräumen. Der erste Schnitt erfolgt zur Hauptblütezeit der bestandsbildenden Gräser (ab Juni). Der zweite Schnitt erfolgt frühestens 8 Wochen später. Alternativ können die Flächen extensiv beweidet werden.

Eine Düngung der Grünflächen erfolgt nur bei Bedarf und höchstens alle drei Jahre.

Begründung

Schutzgut Pflanzen/Tiere: Dauerhafter Erhalt der Wiesen als Biotop und Nahrungshabitat

Schutzgut Landschaft: Durchgrünung des Plangebietes und dauerhafter Erhalt der Wiesen

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

M 11 Anlage, Entwicklung und Pflege der Grünflächen (Gr 5 und 6)

Maßnahme

Die Flächen Gr 5 und Gr 6 sind als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu pflegen. Empfohlen wird die Einsaat mit autochthonem, artenreichem Wiesensaatgut.

Begründung

Schutzgut Pflanzen/Tiere: Schaffen zusätzlicher Biotope und Nahrungshabitate

Schutzgut Landschaft: Durchgrünung des Plangebietes

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, bzw. Hinweis im Bebauungsplan (Wiesensaatgut)

M 12 Einfriedungen

Maßnahme:

Als Einfriedungen zulässig sind Gehölzpflanzungen (z.B. Hecken) und offene Einfriedungen (z.B. Lattenzaun, Drahtzaun) bis zu einer Höhe von 1,5 m. Frei wachsende Heckenpflanzungen sind von der Höhenbeschränkung ausgenommen. Mauern oder Gabionen sind nur bis zu einer Höhe von 0,5 m oder Länge von 2 m zulässig. Umfriedungszäune sind mit einer Bodenfreiheit von mind. 10 cm zu errichten.

Begründung:

Schutzgut Tiere: Erhalt der Durchgängigkeit des Gebiets für Amphibien und Kleinsäuger.

Festsetzungsvorschlag: § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO

M 13 Aufhängen von NistkästenMaßnahme:

Für jeden wegfallenden Obstbaum sind insgesamt drei Nistkästen mit den Lochgrößen 28 mm, 32 mm und 45 mm in räumlicher Nähe zum Plangebiet (bis max. 100 m Entfernung) aufzuhängen.

Anbringen der Kästen in 3-4 m Höhe, Ausrichtung der Öffnung Süd / Südost. Jährliche Nistkastenkontrolle und -reinigung im Herbst (Zeit zwischen September und November). Bei der Kontrolle sind der Innenraum zu säubern, die Aufhängung und der Hängestandort zu kontrollieren.

Zudem wird empfohlen im Bereich der Privatgrundstücke Halbhöhlen-Nistkästen für Nischenbrüter wie Bachstelze und Haurotschwanz anzubringen um Brutversuchen an problematischen Stellen vorzubeugen.

Begründung:

Schutzgut Tiere: Ersatz für wegfallende Brutmöglichkeiten durch die Fällung von Bäumen, Überbrücken der Zeit bis die Neugepflanzten Bäume Höhlen aufweisen.

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1, Nr. 20, i. V. m. § 44 BNatSchG, bzw. Hinweis im Bebauungsplan (Nistkästen auf Privatgrundstücken)

M 14 Entwicklung und Pflege der Retentionsfläche innerhalb Gr 3Maßnahme

Die Retentionsfläche innerhalb der Grünfläche 3 ist unter ökologischer Baubegleitung anzulegen. Hierbei ist das Wurzelwerk angrenzender Bäume zu schützen. Die Retentionsfläche ist nach Beendigung der Bauarbeiten mit autochthonem, artenreichem Saatgut, idealerweise mittels Mahdgutübertragung von FFH-Mähwiesen aus der Region wieder zu begrünen.

Die Retentionsfläche ist 3-4 mal jährlich zu mähen, der Erste Schnitt erfolgt Ende April / Anfang Mai. Das Mahdgut ist abzufahren. Alternativ kann die Fläche extensiv beweidet werden. Eine Düngung erfolgt nur bei Bedarf und maximal alle drei Jahre.

Begründung

Schutzgut Pflanzen/Tiere: Dauerhafter Erhalt der Wiesen als Biotop und Nahrungshabitat, Schaffen eines Nahrungshabitates für den Wendehals auf Gr 3.

Schutzgut Landschaft: Durchgrünung des Plangebietes und dauerhafter Erhalt der Wiesen

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

11.3 Externe Kompensationsmaßnahmen

Als Teilausgleich für den Eingriff in die FFH-Mähweiden vorgesehen sind die in der gemeindeeigenen Ökokonto-Maßnahme „Schlatter Seele“ verbleibenden Ökopunkte, bzw. Flächen. Die Flächen wurden als Magerwiesen entwickelt. Eine Begutachtung im Sommer 2022 (J. Kübler, 365°) kommt zu dem Ergebnis, dass bei konsequenter Bekämpfung des aufkommenden Ampfers der FFH-Mähwiesenstatus erreicht werden kann.

Details zu den in dieser Maßnahme noch verfügbaren Flächen und Ökopunkten werden zum Entwurf ergänzt.

Folgende Optionen für externe Kompensationsmaßnahmen bestehen und werden im weiteren Verfahren geprüft:

- Oberbodenauftrag: Der Oberboden der Flächen der geplanten neuen Erschließungsstraßen kann für Oberbodenauftrag auf geeigneten und verfügbaren Ackerflächen der Umgebung aufgebracht werden und mit 4 ÖP / m² angerechnet werden.
- Anlegen von Magerwiesen als Ausgleich für den Eingriff in geschützte Mähwiesenbestände durch den Bebauungsplan „Zum Rößleblick“
- Ökokonto-Maßnahmen aus dem gemeindlichen Ökokonto der Stadt Tengen
- Erwerb von Ökopunkten aus naturschutzrechtlichen Ökokonten

Die Prüfung dieser, sowie ggf. weiterer Optionen und die Konkretisierung erfolgt zum Entwurf.

12. Eingriffs-Kompensations-Bilanz

Für das Schutzgüter Boden und Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt erfolgt die Ermittlung des Kompensationsbedarfs auf Basis der Ökokonto-Verordnung (Baden-Württemberg). Maßgeblich sind die Bewertungen der Schutzgüter „Boden“ und „Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt“. Hierfür wird jeweils der Kompensationsbedarf in Ökopunkten ermittelt, zusammengefasst und funktionsübergreifend kompensiert. Das Schutzgut Landschaftsbild wird verbal-argumentativ berücksichtigt. Bewertungsbasis für das gesamte Plangebiet ist der Realbestand.

12.1 Schutzgut Boden

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden wurde gemäß der Ökokonto-Verordnung (2011) in Verbindung mit dem Heft 23 der LUBW (2010) erstellt.

Tabelle 9: Bilanzierung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden.

Flurstück	aktuelle Nutzung	Klassen- zeichen	Fläche (m²)	Bewertungsklasse vor dem Eingriff						Bilanzwert
				NB	AW	FP	NV	Wertstufe (Gesamt- bewertung)	ÖP (Gesamt- bew. x 4)	
396, 412, 415, 427	Vollversiegelt	-	4.075	0	0	0	*	0,000	0,000	0
396, 415	Teilversiegelt	-	3.045	0	1	0	*	0,333	1,333	4.060
384, 386, 387, 389, 391	unversiegelt	T 2 a 2, 60-74	14.560	3	1	3	*	2,333	9,333	135.893
388, 390	unversiegelt	T 1 a 2, 60-74	5.925	3	2	4	*	3,000	12,000	71.100
396, 415	unversiegelt	T 2 a 3, 35-59	2.125	2	1	3	*	2,000	8,000	17.000
Summe			29.730							228.053

Flurstück	zukünftige Nutzung	Klassen- zeichen	Fläche (m²)	Bewertungsklasse nach dem Eingriff						Bilanzwert
				NB	AW	FP	NV	Wertstufe (Gesamt- bewertung)	ÖP (Gesamt- bew. x 4)	
alle	Vollversiegelt	-	13.220	0	0	0	*	0,000	0,000	0
391	Dachbegrünung	T 2 a 2, 60-74	640	0,5	0,5	0,5	*	0,500	2,000	1.280
396	Teilversiegelt	-	3.100	0	1	0	*	0,333	1,333	4.133
384, 386, 387, 389, 391	unversiegelt	T 2 a 2, 60-74	6.990	3	1	3	*	2,333	9,333	65.240
388, 390	unversiegelt	T 1 a 2, 60-74	3.800	3	2	4	*	3,000	12,000	45.600
396, 415	unversiegelt	T 2 a 3, 35-59	1.980	2	1	3	*	2,000	8,000	15.840
Summe			29.730							132.093

Bilanz Differenz (Planung - Bestand)	-95.960
---	----------------

* Die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" wird nur bewertet, wenn ein Extremstandort vorliegt (Bewertungsklasse 4). In diesem Fall wird der Boden ungeachtet der verbleibenden Bodenfunktionen in der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft.

- ÖP Ökopunkte FP Filter und Puffer für Schadstoffe
- NB Natürliche Bodenfruchtbarkeit NV Sonderstandort für naturnahe Vegetation
- AW Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

Nach Bilanzierung ergibt sich für das Schutzgut Boden ein Kompensationsbedarf von rd. 95.960 Ökopunkten. Maßnahmen zur Entsigelung oder Bodenverbesserung können im Geltungsbereich nicht realisiert werden. Es wird deshalb auf funktionsübergreifende Kompensationsmaßnahmen innerhalb der Gemeinde zurückgegriffen. Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ist ein Eingriff kompensiert, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in der betroffenen Großlandschaft in gleichwertiger Weise wiederhergestellt sind.

12.2 Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

Auf Basis der Ökokontoverordnung ergibt sich folgender rechnerischer Eingriff:

Tabelle 10: Kompensationsbedarf für das Schutzgut „Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt“.

BESTAND					
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grundwert	Biotopwert	Bilanzwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	930	13	13	12.090
33.43	Magerwiese, Bewertung C	6.000	21	21	126.000
33.43	Magerwiese, Bewertung B *	3.520	21	24	84.480
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	1.080	11	11	11.880
37.11	Acker	7.060	4	4	28.240
44.22	Hecke aus nicht heimischen Straucharten	50	6	6	300
45.40	Streuobstbestand	3.450	25	28	96.600
45.30a	Einzelbäume: jeweiliger Stammumfang x 8 ÖP für Bäume auf geringwertigen Biotoptypen				9.121
45.30b	Einzelbäume: jeweiliger Stammumfang x 6 ÖP für Bäume auf mittelwertigen Biototptypen				3.874
60.10	Bauwerke	1.770	1	1	1.770
60.21	Vollversiegelte Straßen	2.310	1	1	2.310
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke	570	2	2	1.140
60.24	Unbefestigter Weg oder Platz	380	3	3	1.140
60.25	Grasweg	190	6	6	1.140
60.41	Lagerplatz	910	2	2	1.820
60.50	Kleine Grünfläche	360	4	4	1.440
60.60	Garten	1.150	6	6	6.900
	Summe	29.730			390.245

* Aufwertung: Artenreich

PLANUNG				
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m²)	Biotopwert	Bilanzwert
Wohngebiete GRZ 0,3: 4.330 m²				0
60.10	davon bebaute Fläche (45 %)	1.950	1	1.950
60.60	davon unbebaute Fläche (55 %)	2.385	6	14.310
Wohngebiete (WA und MDW) GRZ 0,35: 7.150 m²				0
60.10	davon bebaute Fläche (53 %)	3.790	1	3.790
60.60	davon unbebaute Fläche (47 %)	3.360	6	20.160
Wohngebiete GRZ 0,4: 2.130 m²				0
60.10	davon bebaute Fläche ohne Dachbegrünung (30 %)	640	1	640
60.55	davon bebaute Fläche mit Dachbegrünung (30 %)	640	4	2.560
60.60	davon unbebaute Fläche (40 %)	850	6	5.100
Dörfliches Wohngebiet (MDW) Planung entspricht Bestand				0
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	505	11	5.555
44.22	Hecke aus nicht heimischen Straucharten	290	6	1.740
60.10	Bauwerke	1.925	1	1.925
60.21	Vollversiegelte Straßen	635	1	635
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke	875	2	1.750
60.41	Unbefestigter Weg oder Platz	620	2	1.240
60.50	Kleine Grünfläche	275	4	1.100
60.60	Garten	1.010	6	6.060
Grünflächen				
33.41	GR 1 Fettwiese	445	13	5.785
45.40b	GR 2 Streuobstbestand	1.135	17	19.295
45.40b	GR 3 Streuobstbestand	830	17	14.110
60.50	GR 3 Retentionsmulde	805	4	3.220
45.40b	GR 4 Streuobstbestand	625	17	10.625
60.50	GR 5 kleine Grünfläche	565	4	2.260
60.50	GR 6 kleine Grünfläche	170	4	680
45.10a	Pflanzung von Bäumen auf geringwertigen Biotoptypen (30 Stk. x 40 cm StU nach 25 Jahren x 8 Ökopunkte)			9.600
45.10b	Pflanzung von Bäumen auf mittelwertigen Biotoptypen (3 Stk. x 74 cm StU nach 25 Jahren x 6 Ökopunkte)			1.332
45.30	Erhalt von Bäumen (jeweiliger Ökopunkte-Wert der zum Erhalt festgesetzten Bäume)			9.227
60.50	Fläche für die Wasserwirtschaft (kleine Grünfläche)	185	4	740
60.21	Verkehrsfläche	4.775	1	4.775
60.23	Parkplatz	445	2	890
	Summe	29.730		151.054

** Erhalt des Gehölzbestandes (Festsetzung im Bebauungsplan)

Bilanz Differenz (Planung - Bestand)

-239.192

Nach der Bilanzierung der Eingriffe für das Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt ergibt sich bei Umsetzung der Maßnahmen innerhalb des Plangebiets ein Kompensationsdefizit von rd. 239.190 Ökopunkten.

12.3 Schutzgut Landschaft

Der Eingriff ins Landschaftsbild durch die Ausweisung eines neuen Wohngebietes am Ortsrand von Büßlingen wird durch die umfangreiche Ein- und Durchgrünung gemindert. Relevante Maßnahmen sind der Erhalt und die Neupflanzung von Bäumen, der Erhalt des Streuobstbestandes, die umfangreichen Grünflächen und die Begrünung von Flachdächern. Nach Umsetzung der Maßnahmen ist der Eingriff als nicht erheblich zu bewerten.

12.4 Gesamtbilanz

Nach Summierung der Eingriffe in den Boden und Pflanzen / Biotope entsteht insgesamt ein Eingriff in Höhe von rd. 335.150 Ökopunkten. Es ist ein externer Ausgleich nötig. Details werden zum Entwurf ergänzt.

Tabelle 11: Gesamtbilanz.

	Ökopunkte
Ausgleichsbedarf Boden	-95.960
Kompensationsmaßnahme Boden	0
Ausgleichsbedarf Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt	-239.192
Kompensationsmaßnahme Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt	0
GESAMT	-335.152

13. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Werden im Bebauungsplan festgesetzte Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend umgesetzt oder würden zum jetzigen Zeitpunkt nicht vollständig erkannte negative Umweltauswirkungen hervorgerufen, wäre der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Um dies zu vermeiden, ist nach § 4c BauGB eine Überwachung durch die genehmigende Stelle (hier: Stadt Tengen) durchzuführen.

Es wird folgendes Monitoring-Konzept vorgeschlagen:

- Die Ausführung aller Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie die Überprüfung möglicherweise unvorhergesehener Umweltauswirkungen werden von der Stadt Tengen erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans, bzw. der Umsetzung der Bebauung und erneut 5 Jahre durch Ortsbesichtigung überprüft und textlich dokumentiert. Falls unvorhergesehene Umweltauswirkungen auftreten, ist von der Gemeinde zu klären, ob geeignete Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden können.

Nach § 4 Abs. 3 BauGB unterrichten die zuständigen Behörden die Gemeinde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplanes erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

14. Literatur und Grundlagen

Literatur

Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum

- Wirtschaftsfunktionenkarte online

Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden– Württemberg:

- Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (2018)
- Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Heft 23 (2010)

Regionalverband Hochrhein–Bodensee

- Regionalplan 2000 für die Region Hochrhein–Bodensee, Raumnutzungskarte Ost

Stadt Tengen

- Entwurf Bebauungsplan „Zum Röbleblick“ (2022)
- Flächennutzungsplan 2030 der Stadt Tengen

Karten

Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden– Württemberg (LUBW)

Online-Daten- und Kartendienst

Landesanstalt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)

Online-Daten- und Kartendienst

Schwarzwaldverein: Freizeitkarte 1:50.000, F510 Singen, 3. Auflage 2012

15. Rechtsgrundlagen

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist
- Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) Vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1250)
- EU-Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG).
- FFH-Richtlinie – Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992, zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG).
- Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010, in Kraft getreten am 1. April 2011
- Wassergesetz (WG) für Baden-Württemberg vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1248)
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert worden ist
- Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) vom 14.12.2004, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1247)
- Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.8.1998, Zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAz AT 08.06.2017 B5)
- Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz – LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Juni 2019 (GBl. S. 161, 162)
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. Nr. 7, S. 358), zuletzt geändert durch Artikel 27 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 4)
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24. Juli 2000 (GBl. S. 581, ber. S. 698), §§ 5 und 102a geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 2. Dezember 2020 (GBl. S. 1095, 1098)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl.

I S. 4147) geändert worden ist

- Landesplanungsgesetz (LplG) in der Fassung vom 10. Juli 2003, zuletzt geändert durch Artikel 24 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 4)
- Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist
- Raumordnungsverordnung vom 13. Dezember 1990 (BGBl. I S. 2766), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694) geändert worden ist
- Umweltschadensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2021 (BGBl. I S. 346)
- Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 22.03.1999 (GBl. S. 157), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg vom 03.12.2013 (GBl. S. 389)
- Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW) vom 23. Juli 2013, zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Oktober 2021 (GBl. S. 837)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist
- Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz – DSchG) in der Fassung vom 6. Dezember 1983, zuletzt geändert durch Artikel 29 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 4)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), die durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist
- Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905) geändert worden ist

ANHANG

- Anhang I Fotodokumentation
- Anhang II Baumbestandsliste
- Anhang III Pflanzlisten
- Anhang IV Erfassungsbögen FFH-Mähwiesen

Anhang I Fotodokumentation (365°, 15.07.2022)



Blick entlang des nördlichen Wirtschaftsweges nach Westen. Links ist die nördliche FFH-Mähwiese (Status C), rechts sind die Baumreihe und Sitzbank (rot umrandet) außerhalb des Plangebiets. Links im Hintergrund die Hofstelle.



Nördlicher Rand des Plangebiets. Links nördliche FFH-Mähwiese, dahinter der Maisacker und der Streuobstbestand. Im Hintergrund Hofgebäude und die westlich angrenzende Landschaft.



Blick von Nordosten auf die FFH-Mähwiese (links). Rechts im Bild ist der Friedhof von Büßlingen. Im Hintergrund sind der Maisacker und der Grasweg.



Blick von Südosten auf die südliche FFH-Mähwiese (Status B) und den Streuobstbestand. Im Hintergrund sind die Ledergasse und rechts ein Hofgebäude zu erkennen.



Blick von der Ledergasse auf die südliche FFH-Mähwiese n. Im Hintergrund befindet sich der Maisacker.



Blick über die südliche FFH-Mähwiese auf die Obstbäume Nr. 12 (Apfel, rechts) und Nr. 13 (Birne, links) (beide sehr erhaltenswürdig). Im Hintergrund ist die Ortsbebauung von Büßlingen zu erkennen.



Blick entlang der Ledergasse nach Süden. Links der Straße befindet sich eine Wiesenstreifen mit einer Sitzbank (rot umrandet), rechts der Maisacker, dahinter der Streuobstbestand sowie die südliche FFH-Mähwiese, ferner Ortsbebauung von Büßlingen und die umgebende Landschaft.



Blick von der Ledergasse in Richtung der im Nordwesten gelegene Hoffläche. Im Vordergrund sind die südliche Wiesenfläche und der Maisacker zu erkennen.



Blick von der Ledergasse auf das Wohnhaus im südwestlichen Bereich der Hofstelle nach Südwesten. Im Vordergrund ist die Böschung entlang der Ledergasse zu sehen.



Blick von der Ledergasse auf das nordöstliche Gebäude der Hofstelle. Entlang der Straße sind eine Fettwiese sowie die Bäume Nr. 15 - 17 zu sehen.



Blick nach Westen auf den nordwestlichen Bereich der Hofstelle. Zu sehen sind u.a. ein Gebäude und ein Lagerplatz.



Blick von der nördlich angrenzenden Wiese auf einen Lagerplatz im nordöstlichen Bereich der Hofstelle. Dahinter ist ein nördlich angrenzender Streuobstbestand zu sehen. Ferner die Ortsbebauung sowie die umgebende Landschaft.

ANHANG II Baumliste (Erfassung Juli und Oktober 2022, 365°)

Nr.	Botanischer Name	Deutscher Name	Stamm- durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- - durchm. (m)	Vitalität / Bewertun- g		Sonstiges
1	<i>Malus domestica</i>	Apfel	25	79	4-6	8	+	XX	
2	<i>Malus domestica</i>	Apfel	33	104	4-6	4	+ -	X	2 genutzte Höhlen, Walnuss im Unterwuchs, Stammschaden
3	<i>Malus domestica</i>	Apfel	42	132	6-8	8	+ -	X	Höhlenansatz, Totholz
4	<i>Malus domestica</i>	Apfel	42	132	4-6	10	+ -	XX	Höhle, Totholz, Krone ungleichmäßig
5	<i>Malus domestica</i>	Apfel	42	132	6-8	9	+	XXX	Höhle, großer Astabbruch
6	<i>Malus domestica</i>	Apfel	44	138	6-8	8	+	XX	kleiner Stammschaden, Höhlenansatz
7	<i>Malus domestica</i>	Apfel	12	38	2-4	5	+	XX	Stammschaden
8	<i>Prunus domestica</i>	Pflaume	20	63	4-6	5	+	XX	Zwiesel in ca. 80cm Höhe, Stammdurchmesser darunter gemessen
9	<i>Malus domestica</i>	Apfel	58	182	6-8	10	+	XXX	lichte Krone, Totholz, Höhlenansatz
10	<i>Malus domestica</i>	Apfel	23	72	4-6	9	+	XX	
11	<i>Malus domestica</i>	Apfel	33	104	4-6	9	+	XXX	
12	<i>Malus domestica</i>	Apfel	38	119	6-8	11	+	XXX	niedriger Kronenansatz auf ca. 80 cm Höhe, Kronendurchmesser darunter gemessen
13	<i>Pyrus communis</i>	Birne	32	101	6-8	7	+	XXX	etwas Totholz, alter Stammschaden / Baum wurde hochgeastet
14	<i>Malus domestica</i>	Apfel	24	75	6-8	8	+	XXX	hohes Entwicklungspotential

Vitalität

+ vital

+- eingeschränkte Vitalität

- abgehend

-- abgestorben

365° freiraum + umwelt

Bewertung

- nicht erhaltensfähig

X erhaltensfähig

XX erhaltenswürdig

XXX sehr erhaltenswürdig

Seite 62 von 67

Nr.	Botanischer Name	Deutscher Name	Stamm- durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen - durchm. (m)	Vitalität / Bewertun g		Sonstiges	
15	<i>Malus domestica</i>	Apfel	16,3	51	2-4	2-4	-	X	Vermessung nach Luftbild, Moos, verwachsen	
16	<i>Malus domestica</i>	Apfel	45,2	142	4-6	6-8	+	XX	Vermessung nach Luftbild, Moos, verwachsen, Stamm- schäden, Efeubewuchs, Gabelung auf 1m Höhe, einseitig gewachsen, abgestorbener Ast, zwei Äste abgeschnitten	
17	<i>Juglans regia</i>	Walnuss	46,8	147	8-10	8-10	+	XX	Vermessung nach Luftbild, in 1,5m Höhe Gabelung in drei Äste, ein Astschaden, viele Früchte	
18	<i>Picea abies</i>	Rot- Fichte	15	47	8-10	4-6	+	X	Vermessung nach Luftbild, einseitiger Wuchs, nah an 19	
19	<i>Picea abies</i>	Rot- Fichte	13	41	8-10	2-4	+	X	Vermessung nach Luftbild, wenig Efeu, nah zusammen mit 18, einseitig, Flechten	
20	<i>Picea abies</i>	Rot- Fichte	13	41	8-10	4-6	+	X	Vermessung nach Luftbild, Flechten	
21	<i>Picea abies</i>	Rot- Fichte	7,5	24	6-8	2-4	+	X	Vermessung nach Luftbild	
22	<i>Picea abies</i>	Rot- Fichte	8,5	27	6-8	2-4	+	X	Vermessung nach Luftbild, einseitig	
23	<i>Picea abies</i>	Rot- Fichte	9,5	30	6-8	4-6	+	X	Einseitig, Höhe durch den Walnussbaum begrenzt	
24	<i>Juglans regia</i>	Walnuss	40,7	128	10-12	10-12	+	XXX	Vermessung nach Luftbild, Astlöcher, einseitig durch Fichten begrenzt	
25	<i>Pyrus communis</i>	Birne	47,7	150	8-10	8-10	+	(+/-)	XX	Vermessung nach Luftbild, wenige abgestorbene Äste, zwei abgestorbene Äste, einseitig, leicht verwachsen
26	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Kastanie	40,3	127	12-14	6-8	+	XX	Vermessung nach Luftbild, Miniermotte, leicht abgeplatzte Rinde, Astlochansatz	
27	<i>Tilia platiphyllus</i>	Sommerlinde	41	129	14-16	6-8	+	XX	Vermessung nach Luftbild, Ein Astlochansatz	

Vitalität

+ vital

+/- eingeschränkte Vitalität

- abgehend

-- abgestorben

365° freiraum + umwelt

Bewertung

- nicht erhaltensfähig

X erhaltensfähig

XX erhaltenswürdig

XXX sehr erhaltenswürdig

Seite 63 von 67

Nr.	Botanischer Name	Deutscher Name	Stamm- durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- - durchm. (m)	Vitalität / Bewertun- g		Sonstiges
28	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	30,5	96	10-12	4-6	+	XX	Vermessung nach Luftbild, wenige abgestorbene Äste, Schaden am Astloch, leicht einseitiger Wuchs
29	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	23,6	74	10-12	10-12	+	X	Vermessung nach Luftbild, einseitiger Wuchs, Schaden am Astloch
30	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	12,7	40	4-6	2-4	+	X	Vermessung nach Luftbild, Stammschaden
31	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	31,3	98	10-12	4-6	+	XX	Vermessung nach Luftbild, leicht einseitig, wenige abgestorbene Äste
32	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	26	82	10-12	4-6	+	XX	Vermessung nach Luftbild, ein paar abgestorbene Äste
33	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	26,5	83	8-10	4-6	+	XX	Vermessung nach Luftbild, rötliche Blätter, Schaden am Astloch, Astlochansatz, leicht einseitiger Wuchs, einige abgestorbene Äste
34	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	31,5	99	10-12	6-8	+	XX	Vermessung nach Luftbild, rötliche Blätter, einige abgestorbene Äste, leicht abgeplatzte Rinde, leichter Moosbewuchs
35	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	30,2	95	8-10	4-6	+	XX	Vermessung nach Luftbild, wenige abgestorbene Äste
36			26	82			+	XX	Vermessung nach Luftbild, nicht detailliert erfasst, da ursprünglich nicht innerhalb des Geltungsbereiches. Details werden zum Entwurf ergänzt (Stammumfang = Mittelwert der übrigen Baumreihe).
37			26	82			+	XX	
38			26	82			+	XX	

Vitalität
+ vital
+- eingeschränkte Vitalität
- abgehend
-- abgestorben
365° freiraum + umwelt

Bewertung
- nicht erhaltensfähig
X erhaltensfähig
XX erhaltenswürdig
XXX sehr erhaltenswürdig
Seite 64 von 67

Anhang III Pflanzliste

Der Stammumfang bei der Pflanzung beträgt mind. 14–16 cm. Die Befestigung erfolgt mittels Zweipflock, und Verbiss- und Wühlmausschutz ist muss angebracht werden.

Botanischer Name	Deutscher Name	(g = großkronig, m = mittelkronig)
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn auch i.S.	g
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn auch i.S.	g
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	g
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	m
<i>Juglans regia</i>	Walnuss	m
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche (auch i.S. 'Plena')	m
<i>Prunus padus</i>	Frühe Traubenkirsche (i.S. Schloss Tiefurt, durchgehender Leittrieb)	m
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde auch i.S.	g

Anhang IV Erhebungsbögen FFH-Mähwiesen

Siehe folgende Seiten:

- Erhebungsbogen 1: Röbleblick Süd, Bewertung B
- Erhebungsbogen 2: Röblebliche Nord, Bewertung C

ERHEBUNGSBOGEN ERFASSUNGSEINHEIT OFFENLAND-LEBENSRAUMTYP 6510 / 6520

Feld-Nr:	Kartenblatt:	Kartierer: JK	Datum: 24.07.2022
Name EE: Rößleblick Süd			Exposition: Süd Anzahl TF: 1

Artenvielfalt:

- mäßig artenreich (20–27 / 22–34)
 artenreich (28–32 / 35–44)
 sehr artenreich (> 32 / 44)

Zahlen in Klammern: Artenzahl bei Schnellaufnahme / Gesamtartenzahl auf 25 m²

Wiesentyp:

- Trespen-GH-Wiese
 Salbei-GH-Wiese
 typische-GH-Wiese
 wechselfrische GH-Wiese
 Kohldistel-GH-Wiese

Bemerkung:

Wiesenstruktur:

- Bestand ist: hochwüchsig mittelwüchsig niedrigwüchsig
- Obergräser: sehr spärlich licht mäßig dicht dicht sehr dicht
- Untergräser/ Kräuter: sehr spärlich licht mäßig dicht dicht sehr dicht

Aspektbildend: Margerite, Trespe.....

Bemerkung:

Ökologische Artengruppen:

Magerkeitszeiger: Zahlreich, darunter besonders wertgebende Arten wie *Orobanche caryophylla*.....

Fettwiesenarten: Etwas Löwenzahn, Knäuelgras.....

Feuchtezeiger:

Trockniszeiger: Thymian, Salbei.....

Brachezeiger:

Übersaaten:

Bemerkung:

Nutzung:

- Mahd (unregelm. 1 – 2-schurig 2 – 3-schurig)
 Beweidung (mit)
 Sonstiges:

Bemerkung:

Beeinträchtigungen: keine

- Nutzungsintensivierung
 Nutzungsauffassung
 Streuaufgabe
 Übersaat
- nicht angepasste Beweidung
 Mahd: zu früh zu spät
 Sonstiges:

Grad der Beeinträchtigung: schwach mittel stark

Bemerkung:

Weitere Eigenschaften:

Erhaltungszustand	A	B	C	Bemerkungen
Artinventar (Arten und Vegetation) Lebensraumtypisches Artenspektrum, Störzeiger, den Lebensraum abbauende Arten, Natürlichkeit der Zusammensetzung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Habitatstrukturen Ausprägung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur, Standort und Boden, Wasserhaushalt, Relief, Nutzung, Pflege	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Beeinträchtigungen ! Beeinträchtigungen können nur abwertend wirken ! Nennungen bei Arteninventar und Habitatsstrukturen berücksichtigen, Mehrfachbewertungen vermeiden	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Gesamtbewertung: B

Schnellaufnahme - Nr.

<i>Achillea millefolium</i>	2	x	z	<i>Lolium multiflorum</i>	1a,d						
<i>Ajuga reptans</i>	2			<i>Lolium perenne</i>	1a,d						
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	2			<i>Lotus corniculatus</i>	3	x	z				
<i>Alopecurus pratensis</i>	(1a);2			<i>Luzula campestris</i>	3						
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	3			<i>Lychnis flos-cuculi</i>	3						
<i>Anthriscus sylvestris</i>	1a			<i>Medicago lupulina</i>	2	x	m				
<i>Anthyllis vulneraria</i>	3			<i>Medicago sativa</i>	1d	x	m				
<i>Arabis hirsuta</i>	3			<i>Muscari botryoides</i>	3						
! <i>Arrhenatherum elatius</i>	2	x	z	<i>Myosotis arvensis</i>							
<i>Bellis perennis</i>	1c			<i>Onobrychis viciifolia</i>	3						
<i>Brachypodium pinnatum</i>	2			<i>Persicaria bistorta</i>	2						
<i>Briza media</i>	3			<i>Phleum pratense</i>	1a,d						
<i>Bromus erectus</i>	3	x	z	<i>Phyteuma orbiculare</i>	3						
<i>Campanula glomerata</i>	3			<i>Pimpinella major</i>	2						
! <i>Campanula patula</i>	3		w	<i>Plantago lanceolata</i>	2	x	z				
<i>Campanula rotundifolia</i>	3		w	<i>Plantago media</i>	3	x	z				
<i>Cardamine pratensis</i>	2			<i>Poa pratensis</i>	2						
<i>Carex flacca</i>	3			<i>Poa trivialis</i>	1a						
<i>Carum carvi</i>	3			<i>Primula elatior</i>	3						
! <i>Centaurea jacea</i>	3	x	m	<i>Primula veris</i>	3						
<i>Centaurea scabiosa</i>	3			<i>Prunella vulgaris</i>	2						
<i>Cerastium holosteoides</i>	2			<i>Ranunculus acris</i>	2	x	z				
<i>Cirsium oleraceum</i>	2			<i>Ranunculus bulbosus</i>	3						
<i>Colchicum autumnale</i>	3			<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	3						
<i>Convolvulus arvensis</i>	1c			<i>Rhinanthus minor</i>	3						
<i>Crepis biennis</i>	2			<i>Rumex acetosa</i>	2						
<i>Crepis capillaris</i>	1c	x	m	<i>Salvia pratensis</i>	3	x	z				
<i>Crepis mollis</i>	3			<i>Sanguisorba minor</i>	3						
<i>Cynosurus cristatus</i>	2			<i>Sanguisorba officinalis</i>	3						
<i>Dactylis glomerata</i>	(1a);2	x	m	<i>Silaum silaus</i>	3						
! <i>Daucus carota</i>	3	x	z	<i>Silene dioica</i>	2						
<i>Equisetum arvense</i>	1c			<i>Taraxacum sectio ruderalia</i> (1a);2	x	m					
<i>Erigeron annuus</i>	[1b,c]			<i>Tragopogon orientalis</i>	3						
<i>Festuca arundinacea</i>	2	x	z	<i>Trifolium campestre</i>							
<i>Festuca pratensis</i>	2			<i>Trifolium pratense</i>	2	x	z				
<i>Festuca rubra</i>	3	x	m	<i>Trifolium repens</i>	2	x	z				
<i>Galium album</i>	2	x	z	<i>Trisetum flavescens</i>	2	x	z				
! <i>Geranium pratense</i>	2			<i>Veronica arvensis</i>	2						
<i>Geranium sylvaticum</i>	2			<i>Veronica chamaedrys</i>	2	x	m				
<i>Glechoma hederacea</i>	1a			<i>Vicia angustifolia</i>	2						
<i>Helictotrichon pubescens</i>	3			<i>Vicia cracca</i>	2						
<i>Heracleum sphondylium</i>	(1a);2			<i>Vicia sepium</i>	2	x	z				
<i>Holcus lanatus</i>	2			<i>Picris hieracioides</i>		x	m				
<i>Hypericum perforatum</i>	[1b]			<i>Orobanche caryophyllea</i>		x	w				
<i>Knautia arvensis</i>	3			<i>Cuscuta epithymum</i>			w				
<i>Lathyrus pratensis</i>	2			<i>Thymus pulegioides</i>			m				
<i>Leontodon hispidus</i>	3	x	m						Anzahl Arten gesamt	27	30
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	3								Anzahl 3er-Arten	8	11

Häufigkeiten (100m²): w: wenige, vereinzelt (1-2); m: etliche, mehrere (3-10); z: zahlreich, viele (>10, >2%); s: sehr viele (15-25%); d: dominant (>25%)

ERHEBUNGSBOGEN ERFASSUNGSEINHEIT OFFENLAND-LEBENSRAUMTYP 6510 / 6520

Feld-Nr.:	Kartenblatt:	Kartierer: JK	Datum: 24.07.2022
Name EE: Rößleblick Nord			Exposition: Süd Anzahl TF: 1

Artenvielfalt:

- mäßig artenreich (20–27 / 22–34)
 artenreich (28–32 / 35–44)
 sehr artenreich (> 32 / 44)

Zahlen in Klammern: Artenzahl bei Schnellaufnahme / Gesamtartenzahl auf 25 m²

Wiesentyp:

- Trespen-GH-Wiese
 Salbei-GH-Wiese
 typische-GH-Wiese
 wechselfrische GH-Wiese
 Kohldistel-GH-Wiese

Bemerkung:

Wiesenstruktur:

- Bestand ist:
 hochwüchsig
 mittelwüchsig
 niedrigwüchsig
- Obergräser:
 sehr spärlich
 licht
 mäßig dicht
 dicht
 sehr dicht
- Untergräser/ Kräuter:
 sehr spärlich
 licht
 mäßig dicht
 dicht
 sehr dicht

Aspektbildend: Margerite, Tresse.....

Bemerkung:

Ökologische Artengruppen:

- Magerkeitszeiger: Zahlreich, viel Hornklee.....
- Fettwiesenarten: Etwas Löwenzahn, Knäuelgras.....
- Feuchtezeiger:
- Trockniszeiger: Salbei.....
- Brachezeiger:
- Übersaaten:

Bemerkung:

Nutzung:

- Mahd (unregelm.
 1 – 2-schurig
 2 – 3-schurig)
 Beweidung (mit)
 Sonstiges:

Bemerkung:

Beeinträchtigungen: keine

- Nutzungsintensivierung
 Nutzungsauffassung
 Streuaufgabe
 Übersaat
- nicht angepasste Beweidung
 Mahd: zu früh
 zu spät
 Sonstiges:

Grad der Beeinträchtigung: schwach mittel stark

Bemerkung:

Weitere Eigenschaften:

Erhaltungszustand	A	B	C	Bemerkungen
Artinventar (Arten und Vegetation) Lebensraumtypisches Artenspektrum, Störzeiger, den Lebensraum abbauende Arten, Natürlichkeit der Zusammensetzung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Habitatstrukturen Ausprägung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur, Standort und Boden, Wasserhaushalt, Relief, Nutzung, Pflege	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Beeinträchtigungen ! Beeinträchtigungen können nur abwertend wirken ! Nennungen bei Arteninventar und Habitatsstrukturen berücksichtigen, Mehrfachbewertungen vermeiden	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Gesamtbewertung: **C**

Schnellaufnahme - Nr.

<i>Achillea millefolium</i>	2	x	z	<i>Lolium multiflorum</i>	1a,d					
<i>Ajuga reptans</i>	2			<i>Lolium perenne</i>	1a,d					
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	2			<i>Lotus corniculatus</i>	3	x	s			
<i>Alopecurus pratensis</i>	(1a);2			<i>Luzula campestris</i>	3					
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	3			<i>Lychnis flos-cuculi</i>	3					
<i>Anthriscus sylvestris</i>	1a			<i>Medicago lupulina</i>	2					
<i>Anthyllis vulneraria</i>	3			<i>Medicago sativa</i>	1d					
<i>Arabis hirsuta</i>	3			<i>Muscari botryoides</i>	3					
! <i>Arrhenatherum elatius</i>	2	x	z	<i>Myosotis arvensis</i>						
<i>Bellis perennis</i>	1c			<i>Onobrychis viciifolia</i>	3					
<i>Brachypodium pinnatum</i>	2			<i>Persicaria bistorta</i>	2					
<i>Briza media</i>	3			<i>Phleum pratense</i>	1a,d					
<i>Bromus erectus</i>	3	x	m	<i>Phyteuma orbiculare</i>	3					
<i>Campanula glomerata</i>	3			<i>Pimpinella major</i>	2					
! <i>Campanula patula</i>	3			<i>Plantago lanceolata</i>	2	x	z			
<i>Campanula rotundifolia</i>	3			<i>Plantago media</i>	3	x	z			
<i>Cardamine pratensis</i>	2			<i>Poa pratensis</i>	2					
<i>Carex flacca</i>	3			<i>Poa trivialis</i>	1a					
<i>Carum carvi</i>	3			<i>Primula elatior</i>	3					
! <i>Centaurea jacea</i>	3	x	z	<i>Primula veris</i>	3					
<i>Centaurea scabiosa</i>	3			<i>Prunella vulgaris</i>	2					
<i>Cerastium holosteoides</i>	2			<i>Ranunculus acris</i>	2	x	z			
<i>Cirsium oleraceum</i>	2			<i>Ranunculus bulbosus</i>	3					
<i>Colchicum autumnale</i>	3			<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	3					
<i>Convolvulus arvensis</i>	1c			<i>Rhinanthus minor</i>	3					
<i>Crepis biennis</i>	2			<i>Rumex acetosa</i>	2					
<i>Crepis capillaris</i>	1c			<i>Salvia pratensis</i>	3		m			
<i>Crepis mollis</i>	3			<i>Sanguisorba minor</i>	3					
<i>Cynosurus cristatus</i>	2			<i>Sanguisorba officinalis</i>	3					
<i>Dactylis glomerata</i>	(1a);2	x	m	<i>Silaum silaus</i>	3					
! <i>Daucus carota</i>	3	x	z	<i>Silene dioica</i>	2					
<i>Equisetum arvense</i>	1c			<i>Taraxacum sectio ruderalia</i> (1a);2	x	z				
<i>Erigeron annuus</i>	[1b,c]			<i>Tragopogon orientalis</i>	3	x	m			
<i>Festuca arundinacea</i>	2	x	s	<i>Trifolium campestre</i>						
<i>Festuca pratensis</i>	2			<i>Trifolium pratense</i>	2	x	z			
<i>Festuca rubra</i>	3			<i>Trifolium repens</i>	2	x	z			
<i>Galium album</i>	2	x	z	<i>Trisetum flavescens</i>	2					
! <i>Geranium pratense</i>	2			<i>Veronica arvensis</i>	2					
<i>Geranium sylvaticum</i>	2			<i>Veronica chamaedrys</i>	2					
<i>Glechoma hederacea</i>	1a			<i>Vicia angustifolia</i>	2					
<i>Helictotrichon pubescens</i>	3			<i>Vicia cracca</i>	2					
<i>Heracleum sphondylium</i>	(1a);2			<i>Vicia sepium</i>	2					
<i>Holcus lanatus</i>	2			<i>Picris hieracioides</i>		x	m			
<i>Hypericum perforatum</i>	[1b]									
<i>Knautia arvensis</i>	3		m							
<i>Lathyrus pratensis</i>	2									
<i>Leontodon hispidus</i>	3	x	m							
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	3									
								Anzahl Arten gesamt	18	20
								Anzahl 3er-Arten	7	9

Häufigkeiten (100m²): w: wenige, vereinzelt (1-2); m: etliche, mehrere (3-10); z: zahlreich, viele (>10, >2%); s: sehr viele (15-25%); d: dominant (>25%)