

Gemeinde Kämpfelbach

Umweltbericht und Grünordnungsplan inkl. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zum Bebauungsplan „Bell“ in Kämpfelbach-Bilfingen



Stand:14.03.2025

Bearbeitung:

M. Sc. Lisa Konrad
M. Sc. Anja Seefried
Dipl.-Ing. Corinna Graus

Inhaltsverzeichnis

1.0	Umweltbericht	1
1.1	Einleitung.....	1
1.2	Planerische Vorgaben	3
1.3	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	3
1.4	Übersicht über die prognostizierte Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung anhand der Kriterien von Anlage 1 Nr. 2b) BauGB	4
1.5	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands (Basisszenario); Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	6
1.5.1	Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt.....	6
1.5.1.1	Biotope	6
1.5.1.2	Artenschutz	10
1.5.1.3	Biotopverbund	12
1.5.1.4	Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	13
1.5.2	Schutzgut Landschaftsbild.....	17
1.5.3	Schutzgut Fläche / Boden	17
1.5.3.1	Natürliche Böden nach Daten des LGRB	18
1.5.3.2	Baugrunderkundung und geotechnisches Trassengutachten für den Kanal- und Straßenbau	19
1.5.4	Schutzgut Wasser	20
1.5.5	Schutzgut Luft.....	21
1.5.6	Schutzgut Klima.....	22
1.5.7	Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung.....	23
1.5.7.1	Erholung/Wohnumfeld	23
1.5.7.2	Lärm und Verkehr	23
1.5.8	Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe	24
1.5.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	24
1.6	Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen	25
1.6.1	Schutzgut Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt	25
1.6.1.1	Artenschutz	26
1.6.2	Schutzgut Landschaftsbild.....	28
1.6.3	Schutzgut Fläche/ Boden	28
1.6.4	Schutzgut Wasser	29
1.6.5	Schutzgut Klima/ Luft.....	29
1.6.6	Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	29
1.7	Prognose der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	30
1.8	Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe von Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen	30
1.9	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring).....	30
1.10	Allgemein verständliche Zusammenfassung (Umweltbericht).....	32
1.11	Quellenverzeichnis.....	34
2.0	Empfehlungen für Festsetzungen mit grünordnerischen und ökologischen Zielsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan	35
2.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	35
2.1.1	Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern oder anderen Begrünungen (Pflanzgebot).....	35
2.1.1.1	Pflanzgebote auf öffentlichen Grünflächen	35
2.1.1.2	Pflanzgebote auf privaten Grundstücksflächen	36
2.1.2	Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	37
2.1.3	Maßnahmen zum Ausgleich.....	38
2.1.3.1	Externe Ausgleichsmaßnahmen	38
2.1.4	Maßnahmen und Hinweise zum Artenschutz	40

2.2	Sonstige Festsetzungen oder Regelungen mit Bedeutung für Natur und Landschaft (Übernahme aus Bebauungsplan und örtlichen Bauvorschriften)	41
3.0	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich	43
3.1	Methodisches Vorgehen zur Ermittlung von Eingriff und Ausgleich	43
3.2	Zusammenfassende Darstellung von Bestandsbewertung und Erheblichkeit des Eingriffs i. S. der Eingriffsregelung	44
3.3	Ausgleich für den Eingriff in ein nach § 33 NatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG geschütztes Biotop	45
3.4	Ausgleich für den Eingriff in einen nach § 33 a NatSchG geschützten Streuobstbestand	46
3.5	Ausgleich für die Eingriffe in den FFH-Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“	48
3.6	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Pflanzen und Tiere	49
3.7	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Boden	53
3.8	Maßnahmenbeschreibung und Aufwertungspotenzial externer Kompensationsmaßnahmen	56
3.8.1	Allgemeine Hinweise	56
3.8.2	E 1: Ausgleich FFH-LRT 6510	57
3.8.2.1	E 1.1 Magerwiese Ersingen, Gewinn Erstenfeld	57
3.8.2.2	E 1.2 Magerwiese Bilfingen, Gewinn Nöttingerpfad	60
3.8.2.3	E 1.3 Magerwiese Ersingen, Gewinn Kalkofen/Sperbelbaum	61
3.8.3	E 2: Ausgleich Streuobstbestand	62
3.8.3.1	E 2.1 Streuobst Bilfingen, Gewinn Buckelwiesen	63
3.8.3.2	E 2.2 Streuobst Bilfingen, Gewinn Pfefferrain	65
3.8.3.3	E 2.3 Streuobst Bilfingen, Gewinn Beizle	66
3.8.3.4	E 2.4 Streuobst Bilfingen, Gewinn Gauchhell	67
3.8.4	E 3: Ausgleich Feldgehölz	68
3.8.4.1	E 3.1: Feldgehölz Bilfingen, Gewinn Bildäcker	68
3.8.4.2	E 3.2: Feldgehölz Bilfingen, Gewinn Kai	70
3.8.4.3	E 3.3: Feldgehölz Bilfingen, Gewinn Ameisenberg	72
3.9	Zusammenstellung von Ausgleichsbedarf und externer Kompensation	73
3.10	Zusammenfassende Darstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen	74
Anhang 1: Auszug aus dem Ökokonto der Gemeinde Kämpfelbach		80
Anhang 2: Datenauswertebogen - Mähwiesen		81

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	wichtigste zu beachtende Fachgesetze und fachrechtliche Umweltauflagen	1
Tabelle 2:	Zusammenstellung potenzieller Wirkfaktoren	4
Tabelle 3:	Übersicht über potenzielle Auswirkungen in der Bau- und Betriebsphase - Kriterien nach Anlage 1 NR. 2 b)	5
Tabelle 4:	Bewertung der natürlichen Böden im Planungsgebiet	18
Tabelle 5:	Artenliste	37
Tabelle 6:	Bewertung des Bestandes im Planungsgebiet; Schutzgutbezogene Beurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs	44
Tabelle 7:	Bewertung des Bestandes	50

Tabelle 8:	Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung	52
Tabelle 9:	Wertstufen von Böden und Umrechnung in Ökopunkte	54
Tabelle 10:	Bestandsbewertung Boden	54
Tabelle 11:	Bodenbewertung Planung.....	55
Tabelle 12:	Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs.....	75

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2015 (Lage Planungsgebiet siehe roter Kreis)	3
Abbildung 2:	Übersicht Fachplan Landesweiter Biotopverbund, Lage Planungsgebiet siehe roter Kreis (Quelle: Daten- und Kartenserver LUBW, 2022)	13
Abbildung 3:	Übersicht gesetzlich geschützte Biotope (Planungsgebiet gelb) (Quelle: Daten- und Kartenserver LUBW 2022, verändert)	14
Abbildung 4:	Übersicht über die im Planungsgebiets vorhandenen Mageren Flachland-Mähwiesen siehe gelbe Umrandungen (LUBW, 2022 verändert)	15
Abbildung 5:	Übersicht über die externen Flurstücke auf denen Nistkästen oder Fledermauskästen aufgehängt werden (cyan. Geltungsbereich B-Plan schwarz umrandet. (Google Satellite, 2023 verändert)	27
Abbildung 6:	Arbeitsschritte der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	43
Abbildung 7:	Gesetzlich geschütztes Offenlandbiotop (Planungsgebiet gelb) (Quelle: Daten- und Kartenserver LUBW 2024, verändert)	45
Abbildung 8:	Abgrenzung des Streuobstbestandes auf den Flurstücken 1145, 1148, 1168 sowie der Einzelbäume auf den Flurstücken 1160, 1162 (BIOPLAN 2024)	46
Abbildung 9:	Übersicht über die im Planungsgebiets vorhandenen Mageren Flachland-Mähwiesen siehe gelbe Umrandungen (LUBW, 2022 verändert)	49
Abbildung 10:	Lage der externen Maßnahmenflächen.....	56
Abbildung 11:	Lage der geplanten FFH-Mähwiesen-Ausgleichs- flächen südwestlich des Baugebietes in Bilfingen und südöstlich von Ersingen (siehe schwarze Kreise) (LUBW 2024, verändert)	57
Abbildung 12:	Abgrenzung der Maßnahmenfläche E 1.1, Gewinn Erstenfeld, Gemarkung Ersingen (LUBW 2024, verändert).....	58
Abbildung 13:	Abgrenzung der Maßnahmenfläche E 1.2, Gewinn Nöttingerpfad, Gemarkung Bilfingen (LUBW 2024, verändert)	60

Abbildung 14:	Abgrenzung der Maßnahmenfläche E 1.3, Gewinn Kalkofen/Sperbelbaum, Gemarkung Ersingen (LUBW 2024, verändert)	61
Abbildung 15:	Lage der geplanten Streuobstausgleichs- flächen südlich und westlich des Geltungsbereiches (siehe schwarze Kreise) (LUBW 2024, verändert).....	63
Abbildung 16:	Lage der Maßnahmenfläche E 2.1, Gewinn Buckelwiesen, Gemarkung Bilfingen.....	63
Abbildung 17:	Lage der Maßnahmenfläche E 2.2, Gewinn Pfefferrain, Gemarkung Bilfingen	65
Abbildung 18:	Lage der Maßnahmenfläche E 2.3, Gewinn Beizle, Gemarkung Bilfingen	66
Abbildung 19:	Lage der Maßnahmenfläche E 2.4, Gewinn Gauchhell, Gemarkung Bilfingen	67
Abbildung 20:	Lage der geplanten Feldgehölzausgleichsflächen westlich von Bilfingen und östliche von Ersingen (siehe schwarze Kreise) (LUBW 2024, verändert)	68
Abbildung 21:	Abgrenzung der Maßnahmenfläche E 3.1, Gewinn Bildäcker, Gemarkung Bilfingen.....	69
Abbildung 22:	Abgrenzung der Maßnahmenfläche E 3.2, Gewinn Kai, Gemarkung Bilfingen	70
Abbildung 23:	Auszug LGRB Kartenviewer Bodenerosionsgefährdung (Maßnahmenfläche E 3.2 schwarzer Kreis).....	71
Abbildung 24:	Abgrenzung der Maßnahmenfläche E 3.3, Gewinn Ameisenberg, Gemarkung Ersingen	72

Kartenverzeichnis Grünordnungsplan

Anlage 1	Bestandsplan	M 1 : 500
Anlage 2	Maßnahmenplan	M 1 : 500

1.0 Umweltbericht

1.1 Einleitung

Rechtliche Grundlage	Das Baugesetzbuch sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung eines Bauleitplanes nach § 1 Abs. 6. Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Inhalte des Umweltberichtes richten sich nach der Anlage 1 zum BauGB (§ 2 a S. 2 i. V. m. § 2 Abs. 4 BauGB).
Inhalt und Ziel des Bebauungsplans	Die Gemeinde Kämpfelbach beabsichtigt am westlichen Ortsrand von Bilfingen eine Fläche für allgemeine Wohnbebauung auszuweisen. Um hierfür die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen wurde der vorliegende Bebauungsplan „Bell“ erarbeitet. Die Planung weist folgende Merkmale auf: <ul style="list-style-type: none"> • Geltungsbereich des Bebauungsplans insgesamt 3,78 ha • Allgemeines Wohngebiet (WA), GRZ 0,35 • flächige und Einzelpflanzpflichten auf privaten und öffentlichen Grundstücksflächen • CEF-Maßnahmen, sonstige Artenschutzmaßnahmen (vgl. Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung¹) • Externe Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des Eingriffs-Ausgleichs und der Ausgleichs der gesetzlich geschützten Biotope.
Darstellung der für den Bauleitplan geltenden Ziele des Umweltschutzes	Beim Planungsgebiet „Bell“ sind vor allem die in Tabelle 1 aufgeführten Fachgesetze und Rechtsgrundlagen für die Ziele des Umweltschutzes von Belang.

Tabelle 1: wichtigste zu beachtende Fachgesetze und fachrechtliche Umweltaanforderungen

	Relevant für Schutzgut						
	P/T	L/E	Bo	W	K/L	M	K/S
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)			●	●			
Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG)			●	●			
Baugesetzbuch (BauGB)	●	●	●	●	●	●	●
Baunutzungsverordnung (BauNVO)	●	●	●	●	●	●	●
Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO)	●	●	●	●	●	●	●
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)	●	●	●	●	●	●	●
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	●	●	●	●	●	●	●
Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG B-W)	●	●	●	●	●	●	●
Richtlinie des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG)	●						
Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG)	●						

¹ **BIOPLAN Ges. f. Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2023:** Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Vorhaben „Bell“ in Kämpfelbach-Bilfingen, Dr. David Gustav, B. Sc. Sina Hartl, Dipl. Biol. Claus Wurst (Holzkäfer), M. Sc. Bernadette Sommer, Dipl.-Biol. Sdravko Vasselinov Lalov

Tabelle 1: wichtigste zu beachtende Fachgesetze und fachrechtliche Umwelanforderungen							
	Relevant für Schutzgut						
	P/T	L/E	Bo	W	K/L	M	K/S
Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)	●						
Bundes Immissionsschutzgesetz (BImSchG)					●	●	
TA-Lärm						●	
TA-Luft					●	●	
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)				●			
Wassergesetz Baden-Württemberg				●			

Abkürzungserklärung:

P/T – Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt

W - Wasser

L – Landschaftsbild

K/L – Klima/Luft

Bo – Fläche/Boden

M – Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

K/S – Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Beschreibung der Prüfmethode**Abgrenzung**

Die räumliche und inhaltliche Abgrenzung orientiert sich an den Grenzen des Planungsgebietes. Für die im Zusammenhang mit benachbarten Bereichen zu betrachtenden Schutzgüter wurde der Betrachtungsraum erweitert (textliche Erläuterung).

Umweltbericht

Die Umweltbelange werden im Umweltbericht systematisch nach den Schutzgütern verbal abgehandelt:

- ⇒ Bestandsaufnahme und -bewertung
- ⇒ Auswirkungen
- ⇒ Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation
- ⇒ Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere orientiert sich an der „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsflächenbedarfs in der Eingriffsregelung“². Die Eingriffsbewertung für das Schutzgut Boden erfolgt anhand der Arbeitshilfe des Umweltministeriums „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“³.

Bei den Schutzgütern Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild wird eine verbale Argumentation mit tabellarischer Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich erarbeitet (Tabelle 12).

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen

Bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen und Unterlagen sind keine außergewöhnlichen Schwierigkeiten aufgetreten. Für einige der in Anlage 1 Nr. 2b BauGB aufgeführten Kriterien liegen keine ortsbezogenen Informationen bzw. Untersuchungen vor (z. B. Luftschadstoffe); eine Prognose kann daher allenfalls allgemein getroffen werden.

² Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2005: Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.

³ Umweltministerium Baden-Württemberg, 2012: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

1.2 Planerische Vorgaben

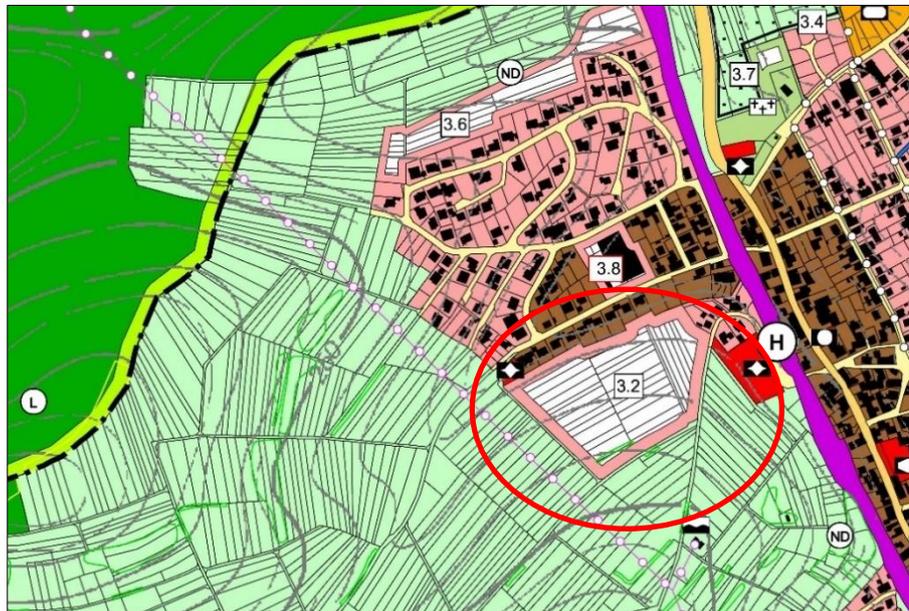
Regionalplan
Stellungnahme
Planungsausschuss
Regionalverband
Nordschwarzwald
(05.02.2020)

„Die Planung ist bereits im Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1998 als Wohnbaufläche enthalten und soll nun entwickelt werden. Im Regionalplan ist die Planfläche als Regionaler Grünzug dargestellt. Im Zuge der Gesamtfortschreibung des Regionalplans in den Jahren 2002 bis 2004 wurden alle im FNP genehmigten Flächen in den Regionalplan aufgenommen. Im Bereich der Fläche „Bell“ wurde jedoch statt der seit 1998 im Flächennutzungsplan genehmigten Fläche ein Regionaler Grünzug im Regionalplan festgelegt. Es handelt sich hierbei um einen Kartierungsfehler. Der Anspruch auf Realisierung der Planung „Bell“ wird grundsätzlich nicht in Frage gestellt.“

Flächennutzungsplan

Das Planungsgebiet ist im Flächennutzungsplan 2015 des GVV Kämpfelbachtal als „Planung Wohnbaufläche“ ausgewiesen. Die Flächen südlich und östlich sind als „Grünfläche“ bzw. als „Flächen für den Gemeinbedarf“ dargestellt (siehe Abbildung 1). Der Bebauungsplan entwickelt sich aus dem derzeit gültigen Flächennutzungsplan heraus.

Abbildung 1:
Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2015
(Lage Planungsgebiet siehe roter Kreis)



1.3 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

anlagebedingte
Wirkfaktoren

Folgende anlagebedingte Wirkfaktoren sind zu beurteilen:

- ⇒ Versiegelung und Bebauung wirkt sich auf den Boden, den Wasserhaushalt, das Klima sowie auf Pflanzen und Tiere und das Landschaftsbild ungünstig aus.
- ⇒ Beseitigung von Vegetationsstrukturen wirkt v. a. auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie auf das Landschaftsbild ungünstig.

Anlagebedingte Wirkfaktoren wirken dauerhaft.

baubedingte
Wirkfaktoren

Durch die Umsetzung der Planung sind baubedingte Auswirkungen während der Bauphase zu erwarten (z. B. Lärm durch Bautätigkeit, vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen für Materiallager und Arbeitsraum, Störung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung).

betriebsbedingte Wirkfaktoren Aufgrund des zusätzlichen Verkehrs durch die An- und Abfahrt von Anwohnern / Besuchern des Wohngebietes sind gewisse Zunahmen an Lärm- und Schadstoffemissionen zu erwarten.

Tabelle 2: Zusammenstellung potenzieller Wirkfaktoren				
Schutzgut	Wirkfaktoren	baube- dingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt
Fläche	⇒ Flächenverlust		x	
Boden	⇒ Versiegelung ⇒ Bodenverdichtung / -umlagerung	x	x	x
Wasser	⇒ Schadstoffeintrag ⇒ Verringerung Grundwasserneubildung	x	x	
Klima / Luft	⇒ Verlust von klimatisch wirksamen Flächen ⇒ Schadstoffimmissionen	x	x	x
Pflanzen und Tiere	⇒ Zerstörung und Verlust von Biotopstrukturen und Tötung von Lebewesen ⇒ Zerschneidung ⇒ Störung benachbarter Bereiche und des bisherigen Biotopgefüges ⇒ Lärm, Lichtreflexe, Bewegung, Vibration	x	x	x
Landschaft	⇒ Anthropogene Überformung des Landschaftsbildes ⇒ Verlust natürlicher Landschaftsformen /-strukturen		x	
Mensch	⇒ Verlust von Erholungsflächen ⇒ Erhöhte Lärm- bzw. Schadstoffbelastung		x	x
Kultur- und Sachgüter	⇒ Zerstörung oder ⇒ Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern	x	x	

1.4 Übersicht über die prognostizierte Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung anhand der Kriterien von Anlage 1 Nr. 2b) BauGB

Checkliste

Die Übersicht in Tabelle 3 stellt die in Anlage 1 Nr. 2b) BauGB aufgelisteten potenziellen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase zusammen. Die Tabelle bezieht sich dabei auf die Kriterien cc) bis hh). Die Kriterien

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten und
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist werden in Kap. 1.5 behandelt.

Tabelle 3: Übersicht über potenzielle Auswirkungen in der Bau- und Betriebsphase - Kriterien nach Anlage 1 NR. 2 b)		
	Prognose: Beschreibung und Bewertung möglicher erheblicher Auswirkungen während	
Kriterien nach Anlage 1 NR. 2 b):	Bauphase	Betriebsphase
cc) der Art und Menge an		
- Schadstoffen,	Aushub teilweise belastet, Aushubverwertung eingeschränkt möglich (siehe Kap. 1.5.3.2)	Emissionen Hausbrand, Kraftfahrzeuge; → Nicht erheblich i. S. d. UVPG
- Emissionen von Lärm,	Baulärm, An- und Abfahrten; → Nicht erheblich i. S. d. UVPG	Lärmemissionen durch an- und abfahrende Bewohner und Besucher des Wohngebietes → Nicht erheblich i. S. d. UVPG
- Erschütterungen,	Ggf. Erschütterungen während der Bautätigkeit → Nicht erheblich i. S. d. UVPG	Keine Belastungen zu erwarten
- Licht,	keine Belastungen zu erwarten	Vermeidung der Beeinträchtigung von Insekten und Fledermäusen (siehe Kap. 1.6.1.1)
- Wärme,	keine Belastungen zu erwarten	Aufheizung der Baukörper und Straßen → Nicht erheblich i. S. d. UVPG
- Strahlung	Es sind keine außergewöhnlichen Strahlungsbelastungen durch das Vorhaben bzw. für die Bewohner zu erwarten	Es sind keine außergewöhnlichen Strahlungsbelastungen durch das Vorhaben bzw. für die Bewohner zu erwarten
- Verursachung von Belästigungen	Ev. Belästigungen durch Staub und Lärm während der Bauphase; → Nicht erheblich i. S. d. UVPG	Keine Belästigungen zu erwarten
dd) der Art und Menge der		
- erzeugten Abfälle und	Abfall aus der Bautätigkeit zu erwarten → Nicht erheblich i. S. d. UVPG Bodenaushub s. u.	Hausmüll, Schmutzwasser geht der Kanalisation zu; nicht verschmutztes Oberflächenwasser in Versickerungsflächen zugeleitet → Nicht erheblich i. S. d. UVPG
- ihrer Beseitigung und Verwertung	keine Belastungen zu erwarten	Schmutzwasser wird über die Kanalisation entsorgt, nicht verunreinigtes Niederschlagswasser wird in Versickerungsbecken eingeleitet.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	An den Erkundungspunkte wurden hinsichtlich potenziell vorhandener Kampfmittel aus den beiden Weltkriegen Oberflächenfreimessungen mittels eines Georadars ausgeführt. Die Dokumentation ergab keinen Hinweis auf weiteren Handlungsbedarf.	Es ist nicht zu erwarten, dass von der Wohnbebauung Risiken im vorgenannten Sinne ausgehen. Außergewöhnliche Risiken hinsichtlich Hochwasser oder Erdbeben sind nicht gegeben. Es liegen keine Störfallbetriebe innerhalb des Konsultationsabstandes vor.
ff) der Kumulierung m. d. Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücks. etw. besteh. Umweltprobl. in Bezug auf mglw. betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	Kumulierende Vorhaben sind nicht bekannt.	Kumulierende Vorhaben sind derzeit nicht bekannt.
gg) der eingesetzten Techniken und Stoffe	keine Belastungen zu erwarten	keine Belastungen zu erwarten

1.5 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands (Basisszenario); Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

1.5.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

1.5.1.1 Biotope

Nutzung Umgebung

Die geplante Wohnbaufläche liegt am westlichen Ortsrand von Kämpfelbach, Ortsteil Bilfingen. Im Süden, Südosten und Westen schließen sich Ackerflächen und Grünland, teilweise mit Gehölzbestand und Streuobst an. Im Süden befindet sich außerdem ein Feldgehölz. Im Norden und Nordosten ist das Gebiet durch bestehende Wohnflächen sowie der „Dreieinigkeitskirche“ im Osten begrenzt.

Planungsgebiet

Das Planungsgebiet besteht überwiegend aus Magerwiesen. Die Fettwiesen sind überwiegend mit Streuobst bestanden. Zentral im Planungsgebiet liegt zudem eine größere Ackerfläche. Im Süden des Planungsgebietes befindet sich ein Feldgehölz. Nördlich davon befinden sich ruderalisierte Streuobstwiesen. Einzelne Gartenflächen und Hecken sind ebenfalls im Plangebiet vorhanden.

Bestandsbeschreibung

Im Folgenden werden die im Baugebiet vorhandenen Biotoptypen näher erläutert (Lage siehe Anlage 1.1: Bestandsplan):

Grünland

Das Grünland im Planungsgebiet besteht überwiegend aus Magerwiesen mittlerer Standorte, diese sind als FFH-Lebensraumtyp 6510 (Magere Flachland-Mähwiese) einzustufen. Daneben befindet sich zerstreut auch Fettwiesen, größtenteils sind diese mit Streuobst bestanden. Im Norden sowie im Süden liegen größere Gartengrundstücke. Im südlichen Bereich des Plangebietes liegen noch zwei ruderalisierte Flächen mit grasreicher Ruderalflur bzw. Ruderalflur mit Brombeeren, welche teilweise mit Obstbäumen bestanden sind.

Foto 1:
Magerwiese mittlerer Standorte im nördlichen Bereich des Plangebiets



Foto 2:
Fettwiese mittlerer
Standorte mit Streuobst
im Osten des Plangebie-
tes



Streuobst

Obsthochstämme wurden vor allem auf Fettwiesen, teilweise auf Magerwiesen angepflanzt. Es handelt sich um einen inhomogenen meist älteren Bestand aus Kern- und Steinobst. Jüngere Bäume sind kaum zu finden. Die Bäume weisen häufig Höhlen und Spalten auf.

Acker

Im mittleren Bereich des Plangebietes liegt ein größerer Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation.

Garten

Am südwestlichen Rand des Planungegebietes befindet sich ein eingezäunter Garten mit einer Gartenhütte.

Foto 3:
Garten am südwestli-
chen Rand des Pla-
nungsgebietes



Brachfläche

Im südlichen Teil des Planungsgebietes liegt eine Brachfläche. Diese ist mit Streuobst und Gebüsch bestanden.

Foto 4:
Brachfläche



Ruderalflur mit Brom-
beere

Im südlichen Teil des Planungsgebietes, angrenzend an Gebüsch, finden sich Flächen mit starkem Brombeerbewuchs.

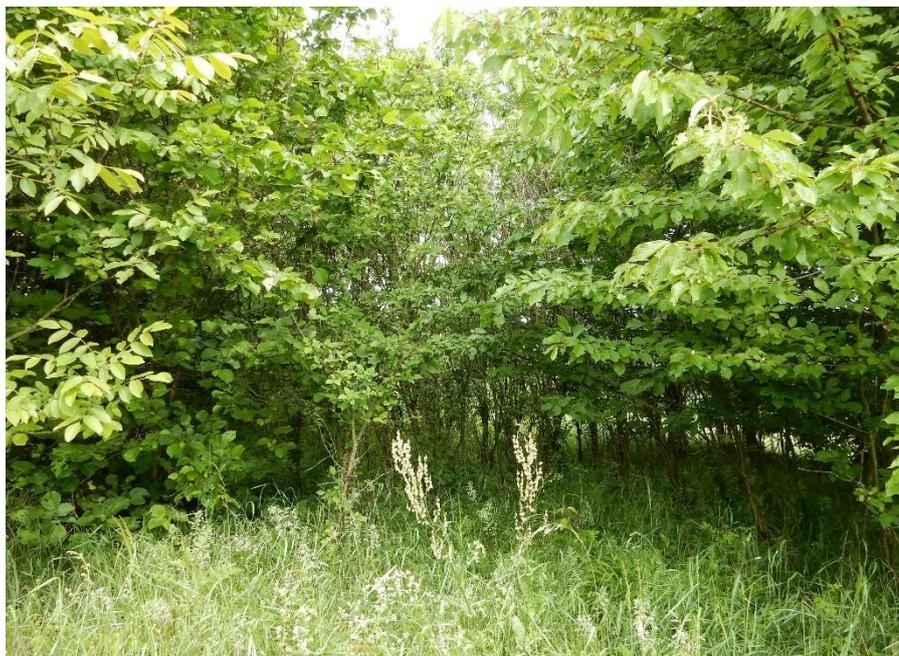
Foto 5:
Ruderalflur mit Brom-
beeren im Südwesten
des Planungsgebietes



Gebüsch

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich kleine Gehölzbestände die von Arten wie Feldahorn (*Acer campestre*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Gewöhnlicher Hasel (*Corylus avellana*), Walnuss (*Juglans regia*), Rosen (*Rosa spec.*), Kirsche (*Prunus avium*), Pflaume (*Prunus domestica*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) geprägt sind.

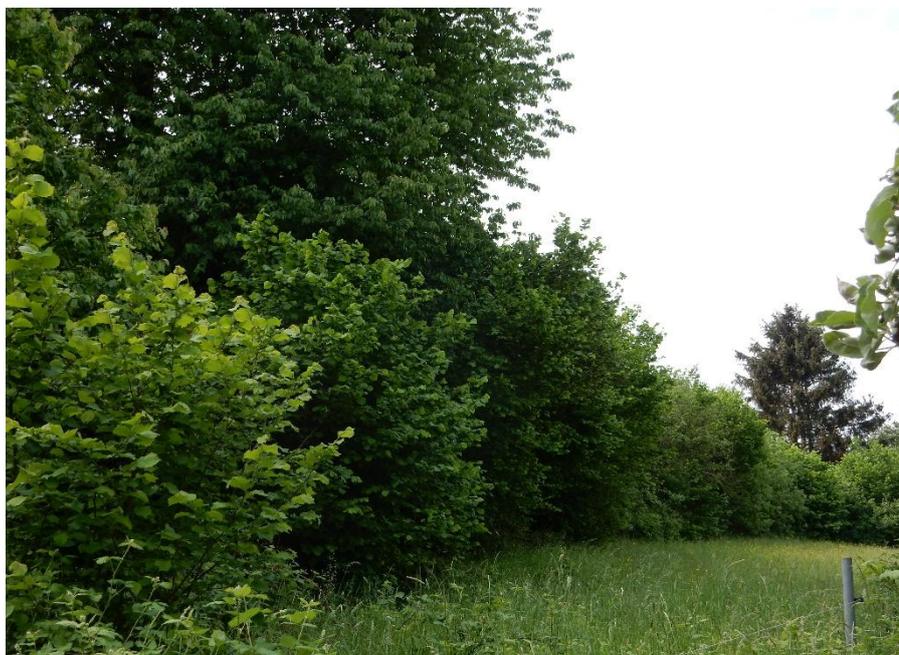
Foto 6:
Gebüsch mittlerer
Standorte



Feldgehölz

Im Süden des Planungsgebietes ist aus einem aufgelassenen Streuobstbestand ein Feldgehölz hervorgegangen. Im Norden geht der Bestand in ein Brombeer-Gestrüpp mit einzelnen Obstbäumen über. Im Westen reicht das Gehölz ein Stück in einen eingezäunten Garten. Der Bestand weist eine Baumschicht aus Kirsch- und Nussbäumen auf, unter der viel Hasel und verwilderte Pflaumenbäume wachsen. Die Bodenvegetation besteht aus Efeu, Brombeere, Hain-Rispengras, Wald-Zwenke und nährstoffliebenden Arten wie Echte Nelkenwurz. Im Gehölzsaum wachsen wenige Exemplare der Breitblättrigen Stendelwurz. Das Feldgehölz ist als gesetzlich geschütztes Offenlandbiotop kartiert. (siehe 1.5.1.4)

Foto 7:
Feldgehölz



Bewertung Bestand

Die im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen sind folgendermaßen einzustufen:

- Stufe IV (hoch) Gebüsch mittlerer Standorte, Feldgehölz, Streuobst, Magerwiese

	<ul style="list-style-type: none"> • Stufe III (mittel) Fettwiese, Brachfläche, Gestrüpp • Stufe II (gering) Acker, Grasweg, Garten • Stufe I (sehr gering) Straße, Siedlungsflächen, Heckenzaun
Biologische Vielfalt	Insgesamt ist der größte Teil der Planungsgebietsfläche der Wertstufe mittel bis hoch zuzuordnen. Größere hochwertige Bereiche stellen Magerwiesen, Streuobst und Feldgehölze dar.
Ressource	Die Flurbereiche von Kämpfelbach-Bilfingen und Umgebung weisen großflächig ähnlich strukturierte Bereiche auf bei einer rasterartigen Zergliederung der Landschaft durch Straßen, Wege und Bahnlinie.
Empfindlichkeit	Gegen Überbauung / Zerstörung sind alle Biotope hoch empfindlich. I. d. R. sind jedoch hochwertige und/oder auf spezielle Standorte angewiesene Biotope sowie Biotope, die einen langen Entwicklungszeitraum benötigen, schwierig, u. U. auch gar nicht wieder zu entwickeln.
Auswirkungen	Durch die geplante Bebauung geht ein Biotopkomplex aus Wiesen, Streuobst, Gärten, Ackerflächen und Gehölzen verloren. Lebensraumbeziehungen werden ge- bzw. zerstört.

1.5.1.2 Artenschutz

Rechtliche Grundlagen §§ 44 und 45 BNatSchG ⁴	Für Planungsvorhaben ist im Bundesnaturschutzgesetz § 44 ff (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) und § 45 ff (Ausnahmen) des Bundesnaturschutzgesetzes zu beachten.
Ökologische Übersichtsbegehung	Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde am 27.03.2018 eine ökologische Übersichtsbegehung durchgeführt. Ziel der Untersuchung war es festzustellen, ob von der Planung arten- oder naturschutzrechtlich relevante Tier- oder Pflanzenarten betroffen sein könnten. Hierfür wurden die Habitatstrukturen im Vorhabengebiet und der angrenzenden Umgebung begutachtet.
Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen	Es wurde vertiefender Untersuchungsbedarf bei den Artengruppen Brutvögel, Holzkäfer, Reptilien und Fledermäusen festgestellt und spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt. Die detaillierten Ergebnisse können der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung ⁵ entnommen werden. Nachfolgend sind die Ergebnisse für die relevanten Arten zusammenfassend dargestellt:
Avifauna	Entsprechend der EU-Vogelschutzrichtlinie sind alle einheimischen Vogelarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt, zusätzlich sind Arten wie Greifvögel, Falken, Eulen, seltene Spechtarten, Eisvogel oder seltene Singvogelarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Begehungen gemacht.

⁴ "Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist" Stand: Zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 30.6.2017 I 2193

⁵ **BIOPLAN Ges. f. Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2023:** Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Vorhaben „Bell“ in Kämpfelbach-Bilfingen, Dr. David Gustav, B. Sc. Sina Hartl, Dipl. Biol. Claus Wurst (Holzkäfer), M. Sc. Bernadette Sommer, Dipl.-Biol. Sdravko Vasselinov Lalov

Ergebnis	<p>Mit 32 nachgewiesenen Vogelarten zeigen sich das Untersuchungsgebiet und seine Umgebung hinsichtlich der Artenzahl bestenfalls durchschnittlich. Einige Arten müssen als Nahrungsgäste gewertet werden. Von den nachgewiesenen 12 streng geschützten bzw. Arten der Roten Liste brütet die Mehrzahl jedoch nicht innerhalb des Planungsgebietes.</p> <p>Als Arten der Roten Liste (inkl. Vorwarnliste) und an streng geschützten Arten sind unter den Brutvögeln des Untersuchungsgebietes hervorzuheben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Goldammer • Klappergrasmücke • Wendehals • Star
artenschutzrechtliche Beurteilung Vögel	Um das Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG zu vermeiden sind Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sowie Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des Eingriffs-Ausgleich zu treffen. (siehe Kap.1.6.1.1)
Fledermäuse	Das Vorkommen von gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Fledermausarten ist möglich. Bereiche des Untersuchungsgebietes eignen sich als Jagdhabitat. Spalten- und Tagesquartiere im Gehölzbestand sind nicht gänzlich auszuschließen. Aufgrund von (älteren) Wohngebäuden innerhalb des Planungsgebietes ist auch das Vorkommen von Wochenstuben und Überwinterungsquartieren besonders kulturfolgender Arten möglich.
Ergebnis	<p>Insgesamt wurden 3 Fledermausarten nachgewiesen (Zwergfledermaus, Großer Abendsegler und Kleiner Abendsegler).</p> <p>Das Untersuchungsgebiet stellt ein wichtiges, aber kein essenzielles Nahrungshabitat vor allem für Zwergfledermäuse dar.</p> <p>Die Gehölzstrukturen des Untersuchungsgebietes dienen vermutlich als Leitelement. Deshalb sollten diese Leitstrukturen erhalten bleiben oder nach Umsetzung der Bebauung wiederhergestellt werden.</p> <p>An den Bäumen befinden sich potenziell geeignete Spalten und Höhlen für die im Gebiet nachgewiesene Fledermäuse, insbesondere der Große und der Kleiner Abendsegler. Wochenstuben- und Winterquartiere sind aufgrund der geringen Dimensionierung der Bäume im Untersuchungsgebietes jedoch unwahrscheinlich. Zwischenquartiere können allerdings vorkommen.</p>
artenschutzrechtliche Beurteilung Fledermäuse	Die spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung ergab für Fledermäuse, dass insbesondere durch den Verlust von Quartieren sowie durch einen Verlust der Leitstruktur, Verbotstatbestände ausgelöst werden könnten. Um das Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG zu vermeiden sind Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu treffen. (siehe Kap.1.6.1.1)
Reptilien	Innerhalb des Planungsgebietes konnten keine Reptilien nachgewiesen werden.
Insekten Tagfalter	Im Planungsgebiet konnten einige besonders geschützten Tagfalter und Widderchen festgestellt werden, wie das Große Fünffleck-Widderchen

(*Zyganea* cf. *Lonicerae*) und der Rotklee-Bläuling (*Cyaniris semiargus*). Entsprechende Maßnahmenvorschläge siehe „Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung“⁶.

Heuschrecken	Im Zentrum des Plangebietes konnte eine Sumpfschrecke (<i>Stetophyma grossum</i>) festgestellt werden. Die Sumpfschrecke ist keine besonders geschützte Art und wird in der aktuellen Roten Liste nicht mehr als gefährdet aufgeführt ⁷ .
Holzbewohnende Käfer	Im Planungsgebiet konnte ein Brutbaum des national streng geschützten Großen Goldkäfers (<i>Protaetia aeruginosa</i>) nachgewiesen werden. Des Weiteren gibt es Vorkommen des Gewöhnlichen Rosenkäfers (<i>Cetonia aurata</i>), des Buchenspießbocks (<i>Cerambyx scopolii</i>) und des Balkenschröters (<i>Dorcus parallelipipedus</i>). Diese drei sind jedoch in Baden-Württemberg nicht gefährdet.
Artenschutzrechtliche Beurteilung Insekten	Um das Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG zu vermeiden sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu treffen (siehe Kap.1.6.1.1).

Pflanzen

Im Bereich des gesetzlich geschützten Biotops (Feldgehölz) im südlichen Planungsgebiet sind im Datenauswertebogen des Biotops bei der Kartierung der LUBW wenige Exemplare der besonders geschützten Breitblättrigen Stendelwurz (*Epipactis helleborine*) kartiert.

Am 03.07. und 10.08.2023 wurde während der Nachweiszeit der Art nach den Exemplaren gesucht. Im Juli sollten insbesondere die großen auffälligen Blätter der Art gut zu sehen sein, im August auch der Blütenstand. Es konnten keine Exemplare der Art im Gebiet nachgewiesen werden. Siehe „Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung“⁸.

1.5.1.3 Biotopverbund

Biotopverbund	Nach § 20 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz haben die Bundesländer den Auftrag, einen Biotopverbund zu schaffen, der mindestens 10 % ihrer Landesfläche umfasst. Ziel des landesweiten Biotopverbunds ist es - neben der nachhaltigen Sicherung heimischer Arten, Artengemeinschaften und ihrer Lebensräume - funktionsfähige, ökologische Wechselbeziehungen in der Landschaft zu bewahren, wiederherzustellen und zu entwickeln.
Fachplan Landesweiter Biotopverbund	Mit dem Fachplan Landesweiter Biotopverbund schafft das Land die Voraussetzung für die Umsetzung der bundesrechtlichen Vorgabe. Der Fachplan ist beim Daten- und Kartendienstes der LUBW ⁹ abrufbar und umfasst

⁶ **BIOPLAN Ges. f. Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2023:** Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Vorhaben „Bell“ in Kämpfelbach-Bilfingen, Dr. David Gustav, B. Sc. Sina Hartl, Dipl. Biol. Claus Wurst (Holzkäfer), M. Sc. Bernadette Sommer, Dipl.-Biol. Sdravko Vasselinov Lalov

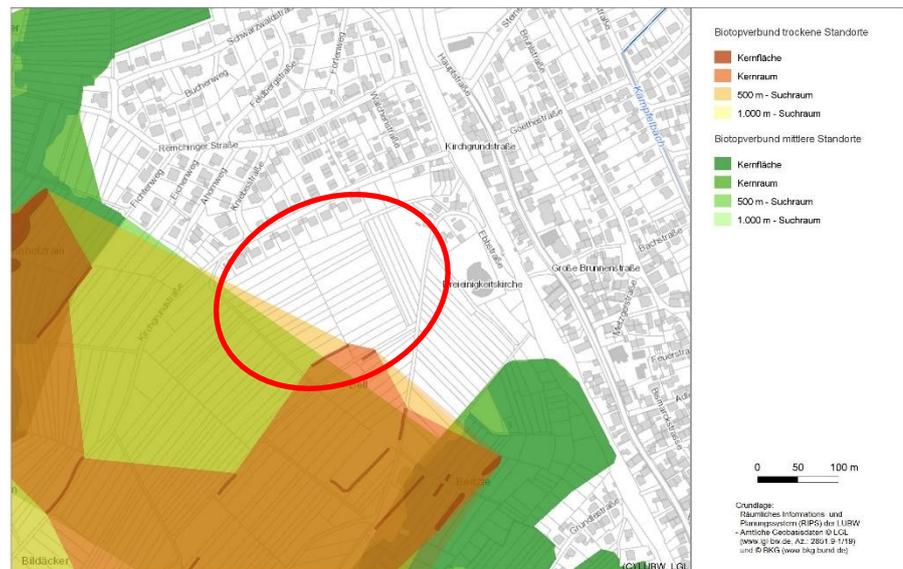
⁷ **Detzel, P., Neugebauer, H., Niehues, M., Zimmermann, P. (2022):** Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Heuschrecken und Fangschrecken Baden-Württembergs, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 15

⁸ **BIOPLAN Ges. f. Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2023:** Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Vorhaben „Bell“ in Kämpfelbach-Bilfingen, Dr. David Gustav, B. Sc. Sina Hartl, Dipl. Biol. Claus Wurst (Holzkäfer), M. Sc. Bernadette Sommer, Dipl.-Biol. Sdravko Vasselinov Lalov

⁹ <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>

die Planungsgrundlagen für das Offenland trockener, mittlerer und feuchter Standorte und die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans.

Abbildung 2:
Übersicht Fachplan
Landesweiter Biotopver-
bund, Lage Planungsge-
biet siehe roter Kreis
(Quelle: Daten- und Kar-
tenserver LUBW, 2022)



Eingriff

Am südwestlichen Rand des Planungsgebietes befinden sich zwei Bereiche (ehemalige Abgrenzung zweier Teilflächen des gesetzlich geschützten Biotops „Feldhecken im Gewinn Beitzle/Bell“ (Biotop-Nr. 170172360321)) die vom Fachplan landesweiter Biotopverbund als Kernfläche Biotopverbund trockener Standorte ausgewiesen sind. Zudem ragt das Planungsgebiet in den Kernraum und den 500 und 1.000 m – Suchraum trockener Standorte. Im Südwesten des Planungsgebietes befindet sich ebenfalls der 500 m – Suchraum mittlerer Standorte (vgl. Abbildung 2).

Ausgleich

Ausgleichsfläche E 1.1 liegt im 500 m-Suchraum Biotopverbund (BV) mittlerer Standorte. E 1.2 liegt im 1000 m-Suchraum BV mittlerer Standorte und trockener Standorte. E 1.3 liegt in einer Kernfläche und im Kernraum BV mittlerer Standorte.

Ausgleichsfläche E 2.2 liegt im 500 m-Suchraum BV trockener Standorte und 1000 m-Suchraum BV mittlerer Standorte. E 2.3 liegt innerhalb einer Kernfläche und im Kernraum BV mittlerer Standorte sowie trockener Standorte. Die Fläche E 2.4 liegt im 500 m-Suchraum und Kernraum BV trockener Standorte sowie im 1000 m-Suchraum BV mittlerer Standorte.

Ausgleichsfläche E 3.1 liegt im Kernraum BV trockener Standorte und im 500 m-Suchraum BV mittlerer Standorte. E 3.2 liegt im 500 m-Suchraum BV trockener Standorte und 100 m-Suchraum BV mittlerer Standorte. E 3.3 liegt innerhalb der Kernfläche und des Kernraums BV mittlerer Standorte.

Durch die Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahmen innerhalb von Biotopverbundsuchräumen, wird der Biotopverbund gestärkt.

1.5.1.4 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

FFH-Gebiete / NSG / LSG

Von der Umsetzung der Planung sind keine FFH-Gebiete oder Naturschutzgebiete direkt betroffen. Das LSG-Gebiet 2.36.032 „Kämpfelbach-Gengenbachtal I“ liegt ca. 425 m nordwestlich des Planungsgebietes. Zudem liegt das LSG-Gebiet 2.36.037 „Remchingen - Mittleres Pfinztal“ ca. 1.200 m südwestlich des Planungsgebietes. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf NSG oder Natura-2000-Gebiete zu erwarten.

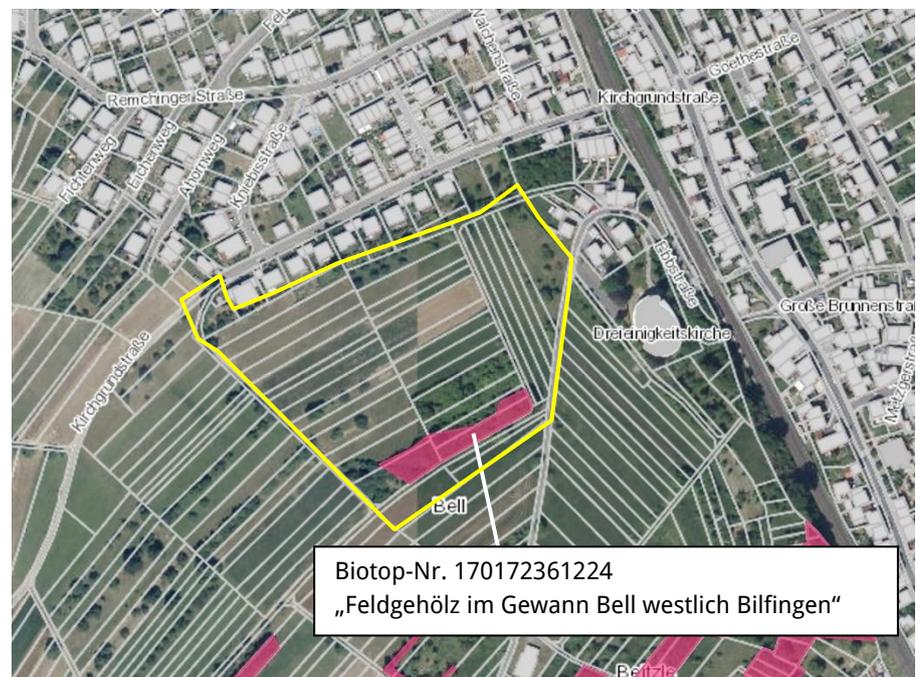
Gesetzlich geschützte Biotop Feldgehölz

Im Süden des Geltungsbereiches befindet sich das gesetzlich geschützte Biotop „Feldgehölz im Gewinn Bell westlich Bilfingen“ (Biotop-Nr. 170172361224). Dieses wird im Datenauswertebogen der Offenlandbiotopkartierung folgendermaßen beschrieben (Lage siehe Abbildung 3):

Biotopbeschreibung
(LUBW Biotop - Datenauswertebogen, Erfassung: 30.06.2020
Wedra, Christel)

Feldgehölz, zwischen Wiesen auf einer Anhöhe gelegen und aus einem aufgelassenen Streuobstbestand hervorgegangen. Im Norden geht der Bestand ohne scharfe Grenze in ein nicht erfassungswürdiges Brombeer-Gestrüpp mit einzelnen Obstbäumen über. Im Westen reicht das Gehölz ein Stück weit in einen eingezäunten Obstgarten hinein und ist am Außenrand mit angepflanzten Strauchweiden durchsetzt. Der Bestand weist eine lockere bis mäßig dichte Baumschicht aus Kirsch- und Nussbäumen auf, unter der viel Hasel und verwilderte Pflaumenbäume wachsen. Die Bodenvegetation besteht aus Efeu-Herden, Brombeere, Hain-Rispengras, Wald-Zwenke und nährstoffliebenden Arten wie Echte Nelkenwurz. Im Gehölzsaum wachsen wenige Exemplare der Breitblättrigen Stendelwurz. Innerhalb des Biotops liegen zwei Teilflächen des neu abgegrenzten Altbiotops 17017 236 0321 „Feldhecken im Gewinn Beitzle/Bell“.

Abbildung 3:
Übersicht gesetzlich geschützte Biotop
(Planungsgebiet gelb)
(Quelle: Daten- und Kartenserver LUBW 2022, verändert)



Auswirkungen anlage-/betriebs- bedingte Wirkfaktoren

Der gesetzlich geschützte Gehölzbestand innerhalb des Planungsgebietes kann nicht erhalten bleiben und wird vollständig zerstört. Ein externer Ausgleich ist vorgesehen (siehe Kapitel 3.3). Die kartierten wenigen Exemplare der Breitblättrigen Stendelwurz konnten nicht nachgewiesen werden (siehe Kapitel 1.5.1.2).

FFH-Mähwiesen

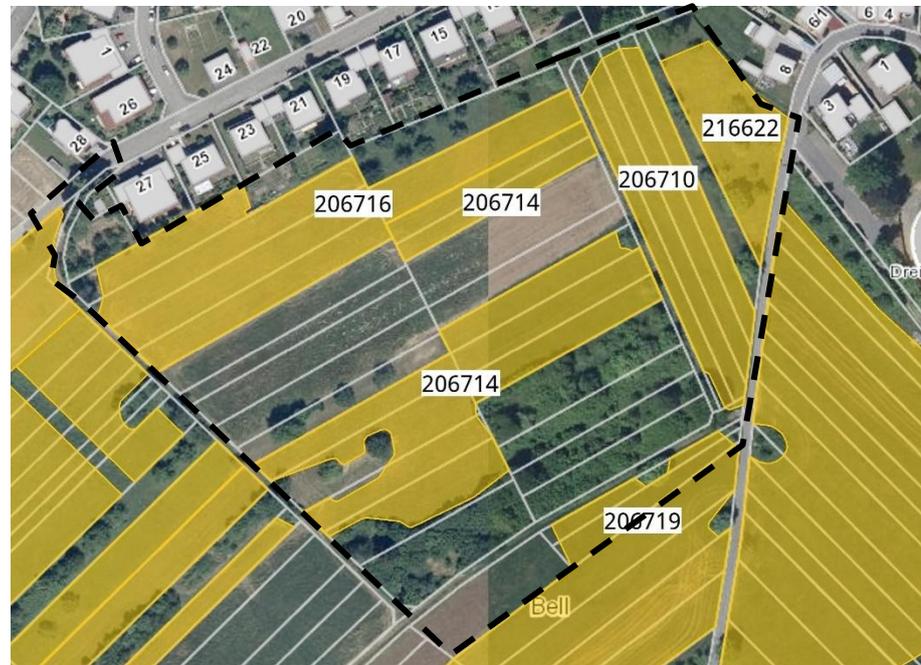
Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich mehrere als „Magere Flachland-Mähwiese“ FFH-Lebensraumtyp 6510 kartierte Wiesen Mähwiesenkartierung (LUBW 2020) (vgl. Abbildung 9):

- 6510023646206710, Erhaltungszustand C
„Trespen-Glatthaferwiesen im Gewinn Bell I westlich Bilfingen“
- 6510023646206714, Erhaltungszustand B
„Frischwiesen im Gewinn Bell I westlich Bilfingen“
- 6510023646206716, Erhaltungszustand B
„Salbei-Glatthaferwiesen im Gewinn Bell I westlich Bilfingen“

- 6510023646206719, Erhaltungszustand B
„Trespen-Glatthaferwiese II östlich Bilfingen“
- 6510023646216622, Erhaltungszustand B
„Obstwiese bei der Kirche am westlichen Ortsrand von Bilfingen“

Die Beschreibung der Mähwiesen kann den Datenauswertebögen im Anhang entnommen werden.

Abbildung 4:
Übersicht über die im Planungsgebiets vorhandenen Mageren Flachland-Mähwiesen siehe gelbe Umrandungen (LUBW, 2022 verändert)



Bewertung

Die im Gebiet vorkommenden FFH-Mähwiesen weisen hauptsächlich eine gute Gesamtbewertung bzgl. des Arteninventars, der Habitatstruktur und im Hinblick auf Beeinträchtigungen auf.

FFH-Mähwiesen stellen einen wichtigen Lebensraum für viele verschiedene Insektenarten und weitere Artengruppen, wie Spinnen oder Schnecken, dar. Aufgrund dessen steigt ihr Wert für andere höhere Artengruppen, wie etwa Vögel oder Fledermäuse, die hier Nahrung suchen. Zudem bieten FFH-Mähwiesen bodenbrütenden Vögeln Bruthabitate und Niederwild, wie dem Feldhasen, Schutz, gerade in intensiv bewirtschafteten Gegenden.

FFH-Mähwiesen zeichnen sich durch eine hohe Floren- aber auch Faunendiversität aus, weil sie extensiv bewirtschaftet werden. Zudem kann sich dieser FFH-Lebensraumtyp sowohl auf mageren, als auch weniger mageren Flächen entwickeln und tritt somit mit einer teilweise hohen Abundanz und räumlicher Nähe zueinander (Stichwort Trittsteinbiotope) auf, wie beispielsweise in Kämpfelbach. Daher besitzt nicht nur die Pflanzenvielfalt einer FFH-Mähwiese einen hohen ökologischen Wert, sondern auch ihre Zugänglichkeit und der Verbund an Lebensraum, den sie schafft.

Insbesondere ein Mosaik aus zu verschiedenen Zeitpunkten bewirtschafteten Wiesen kann die Biodiversität in der offenen Landschaft immens erhöhen. Da die Wiesen regelmäßig gemäht werden, bleiben diese wertvollen Offenlandbiotope langfristig frei von Gehölzen. Durch das Abräumen des Mahdguts und allenfalls geringer Düngung sind die Flächen häufig magerer, was zu einer höheren Diversität bei der Pflanzenarten führt.

Zudem können sich hier Kräuter, im Vergleich zu intensiv bewirtschafteten Flächen, gut gegen Gräser behaupten. Es besteht eine Balance zwischen Kräutern und Gräsern, je nach Pflanzengesellschaft (wie z.B. Arrhenatorion im Vorhabengebiet) können die Zusammensetzungen variieren. Neben Kräutern mit pollen- und nektarreichen Blüten ist auch das Vorkommen von Gräsern, beispielsweise für manche Schmetterlingsraupen, wichtig. Neben der Vielfalt an Pflanzenarten als Nahrungspflanzen für Insekten, welche sich meist auf wenige Pflanzenarten beschränken, ist auch das Vorkommen verschiedener Pflanzenfamilien innerhalb der FFH-Mähwiesen prägend für die hohe Diversität an Insekten, Spinnen und Schnecken und damit auch, wie schon eingangs erwähnt, höherer Artengruppen.

Bei den vertiefenden Untersuchungen¹⁰ wurden Arten aus verschiedenen Artengruppen im Gebiet nachgewiesen, welche von dem Blütenreichtum und der Diversität dieser Wiesen profitieren. Dazu gehören bei den Schmetterlingen Widderchen und Bläulinge, wie etwa die im Gebiet nachgewiesenen Arten Großes Fünffleck-Widderchen oder Rotklee-Bläuling. Viele dieser Arten sind gefährdet und auf der Roten Liste geführt. Im Vorhabengebiet konnten keine bodenbrütenden Vogelarten, wie beispielsweise die Schafstelze, dokumentiert werden. Von den 32 kartierten Vogelarten profitieren jedoch alle von der extensiven Bewirtschaftung, durch welche eine hohe Anzahl an Insekten-, Spinnen- und Schneckenarten, aber auch Samen und dadurch Kleinsäuger als Nahrung zur Verfügung stehen. Für Fledermäuse sind insbesondere FFH-Mähwiesen mit Streuobstbestand für die Nahrungsaufnahme wichtig. Es werden jedoch gerade von im Gebiet jagenden Zwergfledermäusen auch Wiesen oder Äcker ohne Gehölze zur Nahrungssuche genutzt.

Den FFH-Mähwiesen im Vorhabengebiet kommt eine hohe ökologische Bedeutung für Flora und Fauna in Zusammenhang mit der Umgebung zu. Da es in der Umgebung und auch in direktem Anschluss an das Vorhabengebiet sehr viele weitere FFH-Mähwiesen gibt, können die im Vorhabengebiet lebenden Insekten-, Spinnen oder Schneckenarten in die Umgebung ausweichen bzw. gefährdet das Vorhaben nicht deren lokalen Erhaltungszustand. Ebenso verhält es sich mit weiteren Nahrung suchenden Artengruppen wie Brutvögeln oder Fledermäusen im Gebiet. Zudem werden auch im räumlichen Funktionszusammenhang wieder FFH-Mähwiesen entwickelt, welche ebenfalls durch die aktuell im Vorhabengebiet lebenden Arten in Zukunft genutzt werden können.

Eingriff / Ausgleich

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zum Verlust von ca. 17.700 m² des FFH-Lebensraumtyps 6510 Magere Flachland-Mähwiese, welcher durch eine gleichwertige und flächengleiche Wiederherstellung an anderer Stelle auszugleichen (1:1) ist.

Ausgleich

Die Planung sieht vor Grünland auf insgesamt 17.930 m² gemeindeeigenen Flächen, welche nicht als FFH-Mähwiese kartiert sind, zu FFH-Mähwiesen zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Siehe hierzu Kapitel 3.8.2.

¹⁰ **BIOPLAN Ges. f. Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2023:** Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Vorhaben „Bell“ in Kämpfelbach-Bilfingen, Dr. David Gustav, B. Sc. Sina Hartl, Dipl. Biol. Claus Wurst (Holzkäfer), M. Sc. Bernadette Sommer, Dipl.-Biol. Sdravko Vasselinov Lalov

1.5.2 Schutzgut Landschaftsbild

Situation Umgebung	Das Planungsgebiet umfasst eine etwa 3,75 ha große Fläche am südwestlichen Ortsrand von Kämpfelbach, Ortsteil Bilfingen. Das Gebiet grenzt im Norden und Nordosten an die bestehende Bebauung an und geht im Süden und Westen in die freie Landschaft über.
Planungsgebiet	Das Planungsgebiet selbst ist nach Norden geneigt und umfasst größtenteils Magerwiesen. Es befinden sich jedoch auch Acker, Fettwiese und einzelne Gehölzstrukturen sowie Streuobst im Plangebiet. Im Süden des Planungsgebietes befinden sich Gehölzstrukturen wie das gesetzlich geschützte Feldgehölz und Gebüsch sowie ruderalisierte Streuobstwiesen.
Vorbelastungen	Die angrenzende Bebauung und die Gärten stellen eine Vorbelastung des Landschaftsbildes dar.
Ressource Landschaftsbild	Auf der Gemarkung Kämpfelbach und in benachbarten Bereichen ist die freie Landschaft ähnlich strukturiert wie im Planungsgebiet. Es gehen daher keine für die Region außergewöhnlichen Landschaftsstrukturen verloren.
Bewertung/ Empfindlichkeit	Aufgrund der Strukturvielfalt, den Mageren Flachland-Mähwiesen und dem Artenreichtum besitzt das Planungsgebiet eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild und ist empfindlich gegenüber der geplanten Siedlungserweiterung.
Auswirkungen	Die durch Magere Flachland-Mähwiesen, Fettwiesen, Streuobstbestände, Gebüsche, Hecken, Ackerflächen und Gärten reich strukturierte Landschaft wird in ein Wohngebiet umgewandelt. Der Ortsrand von Kämpfelbach - Bilfingen verschiebt sich damit nach Süden und Westen. Der Eingriff wird durch eine entsprechend gestaltete Ein- und Durchgrünung weitestgehend minimiert. Das Landschaftsbild wird im naturschutzrechtlichen Sinn neu gestaltet.

1.5.3 Schutzgut Fläche / Boden

Fläche	Da die Ressource Fläche und Boden insbesondere im Ballungsraum Karlsruhe / Pforzheim ein sehr knappes Gut ist, ist es ein Ziel der Planung, dem Grundsatz des schonenden Umgangs mit Grund und Boden Rechnung zu tragen. Mit der zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,35 und mehrgeschossiger Bauweise werden die Baugrundstücke gut ausgenutzt. Zudem sind neben Einzelhäusern auch dichter Bauweisen in Form von Doppelhäusern und Mehrfamilienhäusern eingeplant. Um die Anzahl erforderlicher oberirdischer Kfz-Stellplätze zu reduzieren, wird im Bereich von Mehrfamilienhäusern die Anlage von Tiefgaragen vorgeschrieben.
--------	--

1.5.3.1 Natürliche Böden nach Daten des LGRB

Geologie Geologisches Ausgangsmaterial der Böden ist Mittlerer Muschelkalk.

Natürlich anstehender Boden Das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) gibt für das Planungsgebiet die Bodenart Lehm an. Der Boden wird bezüglich der Bodenfunktionen in Anlehnung an Heft 31 Luft-Boden-Abfall des Umweltministeriums¹¹ folgendermaßen bewertet:

Tabelle 4: Bewertung der natürlichen Böden im Planungsgebiet						
Bodenart / Klassenzeichen	Flurstücks- nummer	Bewertung der Bodenfunktion				Gesamt- bewertung
		NatVeg	NatBod	AKiWas	FiPu	
L	1151, 1152, 1154 – 1163	8	2	2	2	mittel
L	1145, 1177-1178	8	1	1	1	gering
L 3 V	1213/2	8	3	2	3	mittel - hoch
L 6 V	1173	8	1	1	1	gering
LT 4 V	1183 - 1190	8	2	2	3	mittel - hoch
LT 5 V	1165 - 1168, 1179 – 1181	8	1	1	3	gering - mittel
LT 5 V	1148 - 1150, 1164, 1271-1273	8	2	1	3	mittel
Bodenfunktionen:				Bewertungsklassen:		
NatVeg = Standort für natürliche Vegetation				4 = sehr hoch		
NatBod = natürliche Bodenfruchtbarkeit				3 = hoch		
AKiWas = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf				2 = mittel		
FiPu = Filter und Puffer für Schadstoffe				1 = gering		
				0 = sehr gering		
				8 = keine sehr hohe Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation		
				ot =		

Bewertung der natürlichen Böden Aufgrund der geringen bis mittlere Fruchtbarkeit, geringer bis mittlerer Wasserspeicherfähigkeit und mittlerer bis hoher Filter- und Pufferfähigkeiten besitzt der im Planungsgebiet natürlich anstehende Lehm Boden eine mittlere Bedeutung für den Bodenschutz.

Altablagerungen Im Bebauungsplangebiet verzeichnet das Bodenschutz- und Altlastenkataster keine Einträge.
(Landratsamt Enzkreis, 20.12.2019)

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten (Farbe, Geruch usw.) zu achten. Werden solche Auffälligkeiten des Untergrundes festgestellt, ist umgehend das Umweltamt zu informieren.

¹¹ **Umweltministerium Baden-Württemberg**, 1995: Luft – Boden – Abfall, Heft 31; Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren

1.5.3.2 Baugrunderkundung und geotechnisches Trassengutachten für den Kanal- und Straßenbau ¹²

Die Weber-Ingenieure GmbH wurde im Zuge der Planung mit einem geotechnischen Trassengutachten für den Kanal- und Straßenbau beauftragt.

Die Baugrunderkundung erfolgte am 05. und 06.08.2020. Es wurde eine Nacherkundung erforderlich, diese erfolgte am 11.09.2020. Die Kleinbohrungen erfolgten im Rammkernsondierverfahren, ausgeführt durch die Bohrfirma WST GmbH. An den Erkundungspunkte wurden hinsichtlich potenziell vorhandener Kampfmittel aus den beiden Weltkriegen Oberflächenmessungen mittels eines Georadars ausgeführt. Die Dokumentation ergab keinen Hinweis auf weiteren Handlungsbedarf.

Ergebnis Baugrunderkundung (gekürzt)

Zum Zeitpunkt der Erkundung war das Gelände landwirtschaftlich in Form von Obstwiesen und Ackerflächen genutzt. Im Bereich von landwirtschaftlichen Flächen kann die Mächtigkeit der humosen Oberbodenschicht stark von den an den Erkundungspunkten angetroffenen Mächtigkeiten abweichen.

Im Folgenden wird der in den Bohrungen angetroffene Untergrundaufbau beschrieben.

Baugrundbeschreibung und Schichtenfolge

Der Untergrund kann wie folgt untergliedert werden:

Künstliche Böden: Auffüllungen (1)
 Tragschichtmaterial (2)

Natürliche Böden: Mutterboden (3)
 Hangsedimente (4) (in steinigen Bereichen kein weiterer Bohrfortschritt möglich)

(OK Festgestein (5), kein weiterer Bohrfortschritt möglich)

Es wurden zwei Bohrungen sowie die Asphaltproben innerhalb der Straße abgeteuft. Unter der Asphaltdecke war Tragschichtmaterial bzw. Auffüllung und Tragschicht vorhanden.

In den übrigen Bohrungen, die im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen stattfanden, war eine humose Ober- bzw. Mutterbodenschicht vorhanden. In allen Bohrungen wurde Hangschuttmaterial angetroffen. Es handelt sich dabei um eine Wechsellagerung aus bindigen und gemischtkörnigen Böden.

Die überwiegende Anzahl der Bohrungen konnte nicht bis in die geplante Erkundungstiefe abgeteuft werden. Nur in den RKS 6 und 7 wurde die geplante Tiefe von 4 m erreicht.

In den übrigen Bohrungen war aufgrund von Bohrhindernissen in Form von Steinen oder dem Übergang zum Festgestein kein weiterer Bohrfortschritt möglich. Die Bohrungen enden dort zwischen 0,3 m und 3,1 m unter Gelände. Vier Bohrungen wurden nochmal angesetzt, sodass in allen Bohrungen Erkundungstiefen von mindestens 0,8 m erreicht werden konnten.

¹² Weber-Consulting Beratungs GmbH, Pforzheim, 24.11.2020: Erschließung Bilfingen-Bell; 75236 Kämpfelbach-Bilfingen; Baugrunderkundung und geotechnisches Trassengutachten für den Kanal- und Straßenbau

	<p>Mit Rammkernsondierungen ist im anstehenden Festgestein sowie beim Auftreten von Hangschutt mit Steinen und Blöcken kein weiterer Bohrfortschritt möglich. Aufgrund des in drei Bohrungen angetroffenen mürben Felszerrsatzes kann hier anstehendes Festgestein (Unterer Muschelkalk) vermutet werden, während in den übrigen Bohrungen aufgrund der wechselgelagerten Kies-Kalksteinabfolgen Hangschuttmaterial vorliegt. Es ist damit zu rechnen, dass bereichsweise sowohl Fels des Unteren Muschelkalks (Dolomit und Kalksteinbänke mit Tonmergel als Zwischenschichten) als auch Hangsedimente und Fels des Mittleren Muschelkalks (Lehm-Steingemische ggf. mit Blöcken aus Zellendolomit) auftreten.</p>
Künstliche Böden	
Auffüllungen (1)	<p>In RKS 7 wurde unter der Asphaltdecke eine insgesamt 1,2 m mächtige Auffüllung angetroffen. Sie besteht bis 0,9 m unter GOK aus kiesigem, schluffigem, sandigem Ton mit halbfester Konsistenz, darunter folgt eine 0,4 m mächtige Sandschicht aus Fein-Mittelsand, die schwach tonig und schluffig ist. Sie wurde für die abfalltechnische Untersuchung als Tragschicht bezeichnet.</p>
Tragschicht (2)	<p>In der RKS 1 besteht die Tragschicht aus einem stark kiesigen, schwach tonigen und schwach schluffigen Sand mit einer Mächtigkeit von etwa 0,4 m. Im Bereich der AP 1 und AP 2 lag sandiger, sehr schwach toniger, sehr schwach schluffiger Kies vor. Die Mächtigkeit der Tragschicht lag in der RKS 1 sowie in den AP 1b und AP 2b mit einer Mächtigkeit zwischen ca. 0,3 und 0,4 m vor.</p>
Natürliche Böden	
Oberboden (3)	<p>In den RKS 2 bis 6, 2b, 3b und 8 trat Oberboden auf. Dieser besteht aus schluffigem, teilweise sandigem, teilweise kiesigem humosem Ton. Er wies in den Erkundungsbohrungen eine Mächtigkeit zwischen 0,1 und 0,5 m auf.</p>
Hangsedimente (4)	<p>Die Hangsedimente bestehen aus wechselgelagerten bindigen und gemischtkörnigen Böden. Die bindigen Böden, die hauptsächlich aus Ton und untergeordnet Schluff im Hauptgemengeanteil bestehen, enthalten als Nebengemenge häufig Sand und Kies. Die bindigen Anteile sind von steifhalbfester, halbfester, halbfest-fester und fester Konsistenz. Mit zunehmender Tiefe muss mit einem erhöhten Stein- und Blockgehalt sowie dem Übergang zum Fest- bzw. Halbfestgestein gerechnet werden. Die gemischtkörnigen Böden bestehen als Hauptgemenge aus Kies mit Sand, als Nebengemenge sind Schluff und Ton vorhanden.</p> <p>Die Bohrungen enden in den Hangsedimenten bzw. im Übergang zum Fest- bzw. Halbfestgestein.</p>
Muschelkalk (5)	<p>Hinweise auf anstehendes Fest- bzw. Halbfestgestein wurde in den Bohrungen 1, 3b und 8 angetroffen.</p> <p>Der Felszerrsatz besteht aus zerrbohrten mürben Tonmergel- und Kalksteinbruchstücken in Kiesgröße. Er deutet auf den Übergang zum Fest- bzw. Halbfestgestein hin und ist nicht immer kornstabil.</p>
	<p>1.5.4 Schutzgut Wasser</p>
Oberflächengewässer	<p>Ständig Wasser führende Oberflächengewässer sind innerhalb des Planungsgebietes nicht vorhanden. Etwa 320 m östlich des Plangebietes verläuft der Kämpfelbach.</p>

Grundwasser	Das Baugebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit Mittlerer Muschelkalk, ungegliedert und Karlstadt-Formation ¹³ . Wechsel von Grundwasserleiter und Grundwassergeringleiter, Deckschicht aus bindigem und nicht bindigem Hangschuttmaterial, tlw. schlecht durchlässig im Bereich der Lehmböden. Die Planungsgebietsfläche hat daher nur eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung.
Ergebnisse Grundwasser Baugrunduntersuchung ¹⁴	In den Bohrungen wurde kein Grund- oder Schichtwasser angetroffen. Witterungsbedingt kann sich Grundwasser innerhalb der kiesigen und sandigen gemischtkörnigen Böden sammeln, abfließen und an den weniger durchlässigen Lehmschichten aufstauen. Es ist aus diesem Grund mit episodisch auftretenden Schichtwässern zu rechnen. Der geschlossene Grundwasserspiegel ist erst in einer für das Bauvorhaben unbedeutenden Tiefe zu erwarten.
WSG	Das Gebiet liegt in keinem festgesetzten oder geplanten Wasserschutzgebiet. Folgende Wasserschutzgebiete befinden sich in der Umgebung: <ul style="list-style-type: none"> • WSG GENNENBACHQUELLE, Gemeinde Eisingen (236.210); ca. 1.000 m östlich • WSG RÖSCHWIESENQUELLE, Gemeinde Kämpfelbach (236.212); ca. 550 m südlich • WSG PFINTAL, ZV Alb-Pfinz-Hügelland Waldbronn (236.213); ca. 750 m südwestlich
Bewertung	Insgesamt besitzt das Schutzgut Grundwasser im Planungsgebiet eine geringe Bedeutung.
Empfindlichkeit	Aufgrund der geringen Wasserdurchlässigkeit und der hohen Filter und Pufferfähigkeit der im Planungsgebiet vorhandenen Deckschicht aus Lehmböden (vgl. Tabelle 4), ist das Grundwasser wenig empfindlich gegenüber Versiegelung und Schadstoffeinträgen.
Auswirkungen	Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

1.5.5 Schutzgut Luft

Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	Die Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG) der EU benennt in Artikel 9 die Anforderungen für Gebiete, in denen die Werte unterhalb der Grenzwerte liegen. Artikel 9 besagt, dass <ul style="list-style-type: none"> • die Mitgliedsstaaten eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen, zu erstellen haben und • die Mitgliedsstaaten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten halten und sich bemühen, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.
--	---

Den in Artikel 9 beschriebenen Vorgaben trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Dieser besagt, dass bei

¹³ Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Hrsg.) (2021): LGRB-Kartenviewer – Layer GeoLa-HK50: Hydrogeologische Karte 1:50.000, <https://maps.lgrb-bw.de/> [abgerufen am 13.06.2022]

¹⁴ Weber-Consulting Beratungs GmbH, Pforzheim, 24.11.2020: Erschließung Bilfingen-Bell; 75236 Kämpfelbach-Bilfingen; Baugrunderkundung und geotechnisches Trassengutachten für den Kanal- und Straßenbau

raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen ist. Das BauGB übernimmt wiederum die Anforderungen des § 50 BImSchG an die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Abwägungsbelang für die Bauleitplanung, sodass gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist.

Auswirkungen Die vorliegende planungsrechtlich ermöglichte Bebauung wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, so dass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

1.5.6 Schutzgut Klima

Situation Kraichgau Im Kraichgau herrscht überwiegend ein warmes Beckenklima mit mäßigen Niederschlägen. Diese nehmen Richtung Nordschwarzwald und Stromberg hin zu. Das Klima im Kraichgau lässt sich neben den milden Temperaturen durch mittlere Jahresniederschläge, einer mittleren jährlichen Windgeschwindigkeit und regelmäßiger Inversionswetterlagen charakterisieren.¹⁵

Situation Umgebung Die geplante Wohnbaufläche liegt am südwestlichen Ortsrand von Bilfingen. Im Norden und Nordosten schließen sich bereits Wohnbauflächen an. Im Süden und Westen grenzen Acker- und Grünlandflächen an das Planungsgebiet an. Etwa 70 m östlich verläuft eine Bahnlinie im Kämpfelbachtal.

Planungsgebiet Die geplante Baufläche selbst wird derzeit überwiegend als extensives Grünland genutzt und ist teilweise mit Streuobstbäumen bestanden. Im südlichen Bereich des Gebietes gibt es neben ruderalisierten Bereichen mit Streuobst und Brombeere, auch ein Feldgehölz.

Die Flächen im Planungsgebiet besitzen eine Kaltluftentstehungsfunktion und aufgrund der Hanglage auch eine Abflussfunktion. Die in höheren Lagen gebildete Kaltluft fließt an siedlungsklimatisch relevanten Wetterlagen gemäß dem Gefälle Richtung Norden ab und trägt somit zur Durchlüftung der westlich der Landesstraße gelegenen Bebauung bei.

Vorbelastung Eine lufthygienische Vorbelastung durch die Emissionen aus dem Verkehr der im Osten liegenden Landesstraße ist nicht auszuschließen.

Auswirkungen Durch die Bebauung wird der Kaltluftstrom abgebremst. Die bebaute Fläche trägt nicht mehr zur Kaltluftentstehung bei, sondern ist selbst eine Wärmeinsel. Es ist jedoch mit keinen erheblichen Auswirkungen auf das Siedlungsklima von Kämpfelbach zu rechnen.

¹⁵ Universität Stuttgart, ILPÖ/IER, Materialien zum Landschaftsrahmenprogramm, Naturraum-Steckbrief Kraichgau (Nr.125)

1.5.7 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

1.5.7.1 Erholung/Wohnumfeld

Situation	<p>Das Planungsgebiet befindet sich am südwestlichen Ortsrand von Bilfingen. Die Umgebung – mit Ausnahme der angrenzenden Bebauung – ist durch landwirtschaftliche Nutzung in Form von Grünland und Streuobstwiesen geprägt. Abwechslungsreiche, kleinräumige Gehölzstrukturen sind ebenfalls in der Umgebung vorhanden.</p> <p>Die an das Planungsgebiet angrenzende Kirchgrundstraße ist in der Freizeitkarte Baden-Württemberg als Radweg ausgewiesen. Die Ebbstraße am östlichen Rand des Planungsgebietes als Wanderweg "Riedlinie HW1". Ansonsten befinden sich im Planungsgebiet und in der näheren Umgebung keine Erholungseinrichtungen.</p> <p>Für die direkten Anwohner von Kämpfelbach / Bilfingen haben die Freiflächen im Gebiet eine Bedeutung für die Kurzzeit- bzw. Feierabenderholung. V. a. die Kirchgrundstraße und Ebbstraße werden von den Anwohnern als Zugang zur freien Landschaft genutzt.</p>
Vorbelastung	<p>Das Baugebiet und die Bereiche nördlich und östlich davon sind durch Lärm vor allem durch Bahnverkehr aber auch durch Kfz-Verkehr auf der L 570 belastet (siehe auch 0). Eine nur geringe Vorbelastung stellen die angrenzenden Straßen Ebbstraße und Kirchgrundstraße dar.</p>
Auswirkungen	<p>Für die benachbarten Anwohner geht ein Teil ihrer Kurzzeiterholungsflächen verloren. Der Zugang zur freien Landschaft bleibt weiterhin erhalten.</p>

1.5.7.2 Lärm und Verkehr

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm ist ein wesentliches Element zum Erhalt gesunder Lebensverhältnisse für den Menschen. Um die Situation hinsichtlich der Lärmbelastung abzuklären und ggf. geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen, wurden schalltechnische Untersuchungen durchgeführt.

Schalltechnische Untersuchungen¹⁶

Die Lärmeinwirkung durch Schienen- und Straßenverkehrslärm auf die geplante Bebauung im Planungsgebiet und die Auswirkung der zusätzliche Verkehrserzeugung des Plangebietes auf das Umfeld wurde in der Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan „Bell“ (Köhler + Leutwein, Karlsruhe, Juni 2024) untersucht. Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis.

„Durch Verkehrslärm ergeben sich im Plangebiet geringe bis mäßige Lärmbelastungen. Dabei werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete im Plangebiet im Tageszeitraum überwiegend eingehalten, jedoch vor allem Nachtzeitraum in der östlichen Hälfte des Plangebiet überschritten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für allgemeines Wohngebiet werden nachts an den im östlichen und nordöstlichen Randbereich liegenden Gebäudefassaden ebenfalls überschritten. Aufgrund der Lärmbelastungen sind in diesem Teilbereich für Aufenthaltsräume Schallschutzmaßnahmen in Form von entsprechend gedämmten

¹⁶ Koehler + Leutwein, Karlsruhe, Juni 2024: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Bell“

Außenbauteilen nach DIN 4109 festzusetzen, da aktive Schallschutzmaßnahmen aufgrund der Geringfügigkeit der Überschreitungen und der städtebaulichen Situation nicht angemessen erscheinen.

Durch die zukünftige Verkehrserzeugung ergibt sich im umgebenden Straßennetz keine maßgebliche Erhöhung der Lärmbelastung um bis zu aufgerundet 3 dB(A), bei gleichzeitigem Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Bereich der bestehenden Wohnbebauung. Es ergeben sich an einzelnen Fassaden Erhöhungen von bereits hochbelasteten Gebäudefassaden mit Belastungen über 70 dB(A) im Tageszeitraum oder 60 dB(A) im Nachtzeitraum als Schwelle zur Gesundheitsgefährdung. Aufgrund der Geringfügigkeit der Erhöhungen sowie der Tatsache, dass diese nur an einzelnen Gebäudefronten auftreten, besteht die Möglichkeit, diese im Bebauungsplanverfahren gegenüber dem städtebaulichen Nutzen abzuwägen.

Bezüglich des Glockenläutens der Kirche Heilige Dreieinigkeit ergeben sich keine unzumutbaren Lärmbelastungen, da das Glockenschlagen nur aus sakralen Gründen zu Gebetszeiten und Gottesdiensten stattfindet und dies unter dem Gesichtspunkt der freien Religionsausübung und dem Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme als eine zumutbare Einwirkung hinzunehmen ist.

Bei Festsetzung der vorgeschlagenen Lärmschutzmaßnahmen stehen dem Vorhaben aus immissionsschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken entgegen.“

Die im Gutachten vorgeschlagenen passiven Schallschutzmaßnahmen wurden im Bebauungsplan in den textlichen Festsetzungen unter Punkt 10 festgesetzt.

1.5.8 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Einzelstruktur

Im Nordwesten des Planungsgebietes an der Kirchgrundstraße befindet sich die „Kriegergedächtniskapelle“. Etwa 50 m östlich des Planungsgebietsrandes befindet sich die Katholische Kirche „Hl. Dreieinigkeit“ an der Ebbstraße.

1.5.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Wechselwirkung

Es sind keine außergewöhnlichen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.

1.6 Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen

Die größtmögliche Minimierung der negativen Auswirkungen des Eingriffs im Baugebiet hat Vorrang vor Kompensationsmaßnahmen.

1.6.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt

Minimierung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind in die Baugebietsplanung eingeflossen:

- Festsetzung von Stellplatzbäumen entlang der geplanten Straßen
- Ausweisung von öffentlichen Grünflächen
- Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln
- Weitere artenschutzrechtliche Maßnahmen vgl. weiter unten unter Punkt „spezieller Artenschutz“

Kompensation

Folgende interne Maßnahmen dienen der Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Pflanzen und Tiere:

- Festsetzung von Einzelpflanzgeboten auf öffentlichen Grundstücksflächen (A 1)
- Festsetzung von flächigen Pflanzgeboten auf privaten Grundstücksflächen (A 2/A 3)

interne Kompensation

Die im Kapitel 3.3 durchgeführte Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich zeigt, dass durch die Umsetzung der vorliegenden Planung und der darin festgesetzten internen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu etwa 25 % kompensiert wird.

Externe Kompensation

Die weitere Kompensation erfolgt durch folgende externe Maßnahmen (vgl. Kap. 3.8):

- E 1.1 Magerwiese Ersingen, Gewann Erstenfeld
- E 1.2 Magerwiese Bilfingen
- E 1.3 Magerwiese Ersingen, Gewann Kalkofen/Sperbelbaum
- E 2.1 Streuobst Bilfingen, Gewann Buckelwiesen
- E 2.2 Streuobst Bilfingen, Gewann Pfefferrain
- E 2.3 Streuobst Bilfingen, Gewann Beizle
- E 2.4 Streuobst Bilfingen, Gewann Gauchhell
- E 3.1 Feldgehölz Bilfingen, Gewann Bildäcker
- E 3.2 Feldgehölz Bilfingen, Gewann Kai
- E 3.3 Feldgehölz Bilfingen, Gewann Ameisenberg
- M 3 Beseitigung von Quell-Verdolungen (Ökokontomaßnahme)
- M 4 Freistellen und Sanieren einer Trockenmauer (Ökokontomaßnahme)
- M 5 Waldrefugium II-0 a 19/2 Springenhalde (Ökokontomaßnahme)
- M 6 Waldrefugium V-3 a 13/1 Buchhölde (Ökokontomaß-

	nahme)
	<ul style="list-style-type: none"> • M 7 Waldrefugium V-3 k 7 Buchhölde (Ökokontomaßnahme) • M 9 Waldrefugium VIII-2 e 18 Heiligenrain (Ökokontomaßnahme)
Beurteilung der Kompensation	Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind weitestgehend minimiert und i. S. d. Eingriffsregelung in vollem Umfang kompensiert.

1.6.1.1 Artenschutz

Streng geschützte Arten

Um die Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) auszuschließen, sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Rodung von Gehölzen und der Abriss von Gebäuden nur außerhalb der Brutzeit der **Vögel** und der Aktivitätszeit der **Fledermäuse** im Zeitraum vom 20. Oktober bis zum 28. Februar erfolgen
- **Fledermaus- und insektenverträgliche** Beleuchtung im Neubaugebiet
- Bäume aus dem Planungsgebiet mit Mulmhöhlen bzw. Habitatstrukturen als Totholzpyramide lagern (**E 2.3**) (**Holzkäfer**)
- Ein Vorkommen von **Reptilien** in der Umgebung ist möglich. Daher wird empfohlen, durch einen Kleintierschutzzaun ein Einwandern von Reptilien in das Baufeld nach der Baufeldfreimachung zu verhindern.
- Weiterhin wird empfohlen, den Gehölzbestand im Süden (gesetzlich geschütztes Biotop und angrenzende Gehölzbestände) im Winterhalbjahr zu fällen, anschließend das Areal durch eine Mahd für **Reptilien** zu entwerten und die Rodung der Wurzelstöcke im Zuge der Baufeldfreimachung erst im Frühjahr/Sommer durchzuführen.

Ausgleichsmaßnahmen

- Anlage von Gehölzstrukturen im Untersuchungsgebiet selbst und in räumlicher Nähe (**A1, A2, A3, E 2.1, E 2.2, E 2.3, E 2.4, E 3.1, E 3.2, E 3.3**)

CEF-Maßnahmen¹⁷

Brutvögel/
Fledermäuse

Folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind zu treffen:

- Feldgehölzpflanzung zur Schaffung neuer Lebensstätten (Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat) für Goldammer und Klappergrasmücke (**E 3.1**)
- Anlage von neuen FFH-Mähwiesen zur Schaffung von Nahrungshabitaten für den Wendehals (**E 1.2**).
- Fachgerechte Anbringung und dauerhafte Pflege von folgenden Nistkästen für Wendehals, Meisen und Stare auf gemeindeeigenen Grundstücken (siehe Abbildung 5):
 - **5 Nisthöhlen** für den Wendehals (z.B. Schwegler 34 mm 3 SV oder oval 32 x 45 mm) in Bilfingen auf Flurstück 1336 (Beizle) (**E 4.1**). Darüber hinaus sollten 10 hochstämmige Obstbäume in der näheren Umgebung gepflanzt werden (**E 2.3**).

¹⁷ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (continuous ecological functionality-measures)

- **8 Nistkästen** für Stare (z.B. Schwegler Nisthöhle 45 mm 3SV) in Erisingen auf Flurstück 5066 (Untere Kalthalde) (**E 4.3**).
- **16 Nistkästen** für Kohl- und Blaumeise (z. B. Schwegler Großraum-Nisthöhle 2GR oval oder Dreiloch, Nisthöhle 45 mm 3SV) in Bilfingen auf Flurstück 1336 (Beizle) (**E 4.1**), Flurstück 3288 (Horig) (**E 4.2**) und im Friedhof Kämpfelbach-Bilfingen auf Flurstück 4461 (Hinter der Kirch rechts), 4462 (Hauptstraße), 4464 (Steiner Straße) und 569/1 (Hauptstraße) (**E 4.4**).
- Der Verlust von potenziell als Fledermausquartier geeigneter Baumhöhlen ist durch das Aufhängen von **5 Fledermauskästen** (z.B. Schwegler 1 FF oder ähnlich) im Friedhof Kämpfelbach-Bilfingen auf Flurstück 4461, 4462, 4464 und 569/1) auszugleichen (**E 4.4**).

Abbildung 5:
Übersicht über die externen Flurstücke auf denen Nistkästen oder Fledermauskästen aufgehängt werden (cyan. Geltungsbereich B-Plan schwarz umrandet). (Google Satellite, 2023 verändert)



- Zusätzlich sind weitere 15 Nistkästen für Höhlenbrüter im Zuge des erforderlichen Ausgleichs für den Eingriff in einen

Streuobstbestand auf den o.g. Flurstücken aufzuhängen und dauerhaft zu pflegen.

Artenschutzrechtliche Beurteilung Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung der o.g. Maßnahmen nicht ausgelöst.

1.6.2 Schutzgut Landschaftsbild

Minimierung / Kompensation Die Planung sieht eine Ein- und Durchgrünung des Areals durch die Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern vor. Daneben werden durch die Regelungen zur Dach-/ Fassadengestaltung, Einfriedigungen, Werbeanlagen und Außenantennen der Eingriff bestmöglich minimiert. Das Landschafts- bzw. Ortsbild wird im naturschutzrechtlichen Sinne neu gestaltet.

Externe Kompensation Die dauerhafte Aufwertung von Grünland, das Pflanzen von Streuobstbäumen und Hecken auf externen Maßnahmenflächen in der Umgebung des Planungsgebietes, wirkt sich positiv auf das Landschaftsbild aus.

1.6.3 Schutzgut Fläche/ Boden

Minimierung Flächenverbrauch und Bodenversiegelung Zur Minimierung der Flächeninanspruchnahme werden folgende Festsetzungen getroffen, die dem Grundsatz des schonenden Umgangs mit Grund und Boden Rechnung zu tragen

- komprimierte Bauweisen wie Doppelhäuser und Mehrfamilienhäuser
- Anlage von Tiefgaragen im Bereich von Hausgruppen
- Festsetzung von Dachbegrünung
- Festsetzung von flächigen Pflanzpflichten auf privaten Grundstücksflächen (Begrenzung der Versiegelung)
- Dacheindeckungen und Fassadengestaltungen mit unbeschichteten Metallen (Kupfer, Blei, Zink) sind unzulässig (Vermeidung von Schwermetallanreicherung im Boden)
- Oberirdische angelegte Kfz-Stellplätze und Zugänge sind mit einem wasserdurchlässigen Belag zu befestigen
- Die unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke sind, mit Ausnahme von Zufahrten, Zugängen, zulässigen Stellplätzen, sowie den zulässigen Nebenanlagen, als Grün/Gartenfläche anzulegen und dauerhaft zu unterhalten (Begrenzung der Versiegelung).

Die rechnerische Gegenüberstellung von Bestand und Planung (vgl. Kap. 3.9) zeigt, dass unter Beachtung der internen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen ein Defizit von 167.296 Wertpunkten verbleibt.

Beurteilung der Kompensation Durch die Umsetzung der externen Maßnahmen beim Schutzgut Pflanzen und Tiere und die Verbesserung des Wasseraufnahmevermögens und von erosionsgefährdeten Bereichen wird der Eingriff in das Schutzgut Boden schutzgutübergreifend voll kompensiert (vgl. Kap. 3.8).

1.6.4 Schutzgut Wasser

Minimierung	Wie beim Boden hat auch hier der sparsame Umgang mit der Fläche Priorität (s.o.). Folgende wasserbezogenen Festsetzungen dienen zur Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Wasser (siehe auch Kap. 2.0): <ul style="list-style-type: none"> • Festsetzung von Dachbegrünung • Festsetzung von Begrünung von nicht überbauten Tiefgaragen • Anlage von Versickerungsflächen • Dacheindeckungen und Fassadengestaltungen mit unbeschichteten Metallen (Kupfer, Blei, Zink) sind unzulässig (Vermeidung von Schwermetallanreicherung im Grundwasser oder Vorfluter) • Stellplätze und Privatwege sind wasserdurchlässig zu befestigen soweit keine Gefahr des Eintrags von wassergefährdenden Stoffen besteht und soweit technisch und/oder rechtlich nichts anderes geboten ist. • Die unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke sind, mit Ausnahme von Zufahrten, Zugängen, zulässigen Stellplätzen, sowie den zulässigen Nebenanlagen, als Grün-/Gartenfläche anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.
Beurteilung der Kompensation	Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind weitestgehend minimiert. Weitere Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.

1.6.5 Schutzgut Klima/ Luft

Minimierung Luftschadstoffe	Solarenergie trägt zur Reduzierung von CO ₂ und weiteren Treibhausgasemissionen bei.
Siedlungsklima	Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern, Dachbegrünung sowie die öffentlichen Grünflächen wirken sich minimierend und ausgleichend auf das Siedlungsklima aus.
Beurteilung Kompensation	Durch die oben genannten Maßnahmen wird der Eingriff in das Siedlungsklima minimiert. Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.

1.6.6 Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Minimierung Gestaltung	Die vorgenannten Maßnahmen zur visuellen Einbindung ins Landschaftsbild und zur Gestaltung des Ortsbildes tragen zur besseren Verträglichkeit des Baugebietes für Bewohner und Erholungssuchende bei.
Lärmschutzmaßnahmen	Wie in Kap. 2.2 beschrieben, sind zum Schutz des Menschen vor schädlicher Lärmeinwirkung Vorkehrungen im Baugebiet zu treffen: <ul style="list-style-type: none"> • Aufgrund der Lärmbelastungen sind im östlichen und nordöstlichen Teilbereich für Aufenthaltsräume Schallschutzmaßnahmen in Form von entsprechend gedämmten Außenbauteilen nach DIN 4109 festzusetzen, da aktive Schallschutzmaßnahmen aufgrund der Geringfügigkeit der Überschreitungen und der städtebaulichen Situation nicht angemessen erscheinen.

1.7 Prognose der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist anzunehmen, dass die Nutzung weiter wie bisher erfolgt. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen und Streuobstwiesen würden weiterhin in dieser Form genutzt.

1.8 Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe von Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen

Planungsvarianten Es wurden keine sich wesentlich hinsichtlich der Umweltauswirkungen unterscheidenden Planungsvarianten erarbeitet.

1.9 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)

rechtliche Grundlage § 4 c BauGB „Überwachung“ Das BauGB besagt in § 4 c: „Die Gemeinden überwachen die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4. Sie nutzen dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3.“

Monitoring Folgende Überwachungsmaßnahmen sind durchzuführen:

Ausgleichsmaßnahmen Jeweils ein, fünf und zehn Jahre nach Baugebietsumsetzung ist durch die Stadt bzw. durch ein beauftragtes Fachbüro zu überprüfen, ob die festgesetzten Maßnahmen zum Anpflanzen sowie die externen Ausgleichsmaßnahmen wie geplant umgesetzt wurden und funktionsfähig sind. Defizite sind umgehend zu beseitigen. Bei Fehlentwicklungen sind geeignete Maßnahmen, z. B. ergänzende Pflanzungen oder Modifizierung der Flächenpflege, zu treffen.

Risikomanagement Im Zuge des Risikomanagements ist für FFH-Mähwiesen ein Monitoring durchzuführen. Es wird empfohlen in den ersten drei Jahren, zusätzlich im 5., 8. und 10. Jahr die Flächen bzgl. ihres Artinventars, Habitatstruktur und ggf. vorhandener Beeinträchtigungen zu bewerten und falls notwendig Verbesserungsvorschläge zu machen. Sollte der Fachgutachter, welcher das Monitoring durchführt zu dem Schluss kommen, dass ein erhöhter Turnus notwendig ist, kann dies in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festgelegt werden.

CEF-Maßnahmen Brutvögel/Fledermäuse In den ersten drei Jahren nach Anbringung ist ein Monitoring der Nistkästen und Fledermauskästen durchzuführen, um ihre Wirksamkeit zu überprüfen. Die weiteren CEF-Maßnahmen für Brutvögel sind im 1. 3. und 5. Jahr nach Neuanlage zu begutachtet und auf Ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen. Hierzu zählen die Gehölzpflanzungen für Wendehals, Goldammer und Klappergrasmücke, als auch die FFH-Mähwiesen in der Umgebung des Vorhabengebiets als Nahrungsraum für den Wendehals.

1.10 Allgemein verständliche Zusammenfassung (Umweltbericht)

Planung:	Die Gemeinde Kämpfelbach beabsichtigt, am südwestlichen Rand des Ortsteiles Bilfingen, ein Wohngebiet auszuweisen. Um hierfür die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, wurde der vorliegende Bebauungsplan „Bell“ erarbeitet.
Bestandsbewertung:	Die Schutzgüter besitzen im Planungsgebiet überwiegend eine mittlere Bedeutung. Die vorhandene Magerwiesen und das Feldgehölz sind von hoher Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere.
Auswirkungen:	Durch das Vorhaben sind folgende Auswirkungen zu erwarten:
Schutzgut Pflanzen und Tiere	Durch die geplante Bebauung geht ein reich strukturierter Biotopkomplex aus FFH-Mähwiesen, Grünland, Streuobst, Acker und Gehölzen verloren. Die vorhandenen Lebensraumbeziehungen werden ge- bzw. zerstört.
Artenschutz	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen (Nisthilfen, Neuanpflanzung von Gehölzen etc.) nicht ausgelöst.
Schutzgut Landschaftsbild	Die Mageren Flachland-Mähwiesen, die Fettwiesen, der Streuobstbestand, Gebüsche, Hecken, Ackerflächen und Gärten werden in ein Wohngebiet umgewandelt. Der Ortsrand von Kämpfelbach - Bilfingen verschiebt sich damit nach Süden und Westen. Der Eingriff wird durch eine entsprechend gestaltete Ein- und Durchgrünung weitestgehend minimiert. Das Landschaftsbild wird im naturschutzrechtlichen Sinne neu gestaltet.
Schutzgut Fläche/ Boden	Nach der Umsetzung der Planung steigt der Anteil (teil-)versiegelter Flächen auf knapp. 60 % der Planungsgebietsfläche. Dies entspricht einer Neuversiegelung von etwa 2,26 ha.
Schutzgut Wasser	Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.
Schutzgut Luft	Die vorliegende planungsrechtlich ermöglichte Bebauung wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, so dass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.
Schutzgut Klima	Durch die Bebauung wird der Kaltluftstrom abgebremst. Die bebaute Fläche trägt nicht mehr zur Kaltluftentstehung bei, sondern ist selbst eine Wärmeinsel. Es ist jedoch mit keinen erheblichen Auswirkungen auf das Siedlungsklima von Kämpfelbach zu rechnen.
Schutzgut Mensch	Für die benachbarten Anwohner geht ein Teil ihrer Kurzzeiterholungsflächen verloren. Es sind jedoch keine gravierenden Auswirkungen auf das Wohnumfeld oder die Erholungseignung zu erwarten.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter durch Umsetzung der Planung sind nicht zu erwarten.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:	Es sind keine außergewöhnlichen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.
Eingriffs-Ausgleich	Zum Eingriffs-Ausgleich innerhalb des Planungsgebiets sind v. a. flächige Pflanzgebote auf privaten Grundstücksflächen im Bebauungsplan festgesetzt. Als externe Maßnahmen werden Grünlandflächen aufgewertet, Streuobstbäume gepflanzt und Feldgehölze angelegt. Zur Kompensation des verbleibenden Defizits werden bereits umgesetzte Maßnahmen aus dem gemeindlichen Ökokonto herangezogen.
Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten:	Es wurden keine sich hinsichtlich der Umweltauswirkungen wesentlich unterscheidenden Planungsvarianten erarbeitet.
Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen:	Bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen und Unterlagen sind keine außergewöhnlichen Schwierigkeiten aufgetreten. Für einige der in Anlage 1 Nr. 2b BauGB aufgeführten Kriterien liegen keine ortsbezogenen Informationen bzw. Untersuchungen vor (z. B. Luftschadstoffe); eine Prognose kann daher allenfalls allgemein getroffen werden.

1.11 Quellenverzeichnis

BIOPLAN Ges. für Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2023: Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung zum Vorhaben „Bell“ in Kämpfelbach-Bilfingen; Dr. David Gustav, B. Sc. Sina Hartl, Dipl. Biol. Claus Wurst (Holzkäfer), M. Sc. Bernadette Sommer, Dipl.-Biol. Sdravko Vasselinov Lalov

"Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist" Stand: Zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 30.6.2017 I 2193

Detzel, P., Neugebauer, H., Niehues, M., Zimmermann, P., 2022: Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Heuschrecken und Fangschrecken Baden-Württembergs, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 15

Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG, Ingenieurbüro für Verkehrswesen, Juni 2024: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Bell“

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

LUBW Daten und Kartendienst: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml?pid=.Natur%20und%20Landschaft>

Umweltministerium Baden-Württemberg, 1995: Luft – Boden – Abfall, Heft 31; Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren

Umweltministerium Baden-Württemberg, 2012: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Universität Stuttgart, ILPÖ/IER, Materialien zum Landschaftsrahmenprogramm, Naturraum-Steckbrief Kraichgau (Nr.125)

Umweltministerium Baden-Württemberg, 1995: Luft – Boden – Abfall, Heft 31; Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren

Weber-Consulting Beratungs GmbH, Pforzheim, 24.11.2020: Erschließung Bilfingen-Bell; 75236 Kämpfelbach-Bilfingen; Baugrunderkundung und geotechnisches Trassengutachten für den Kanal- und Straßenbau

2.0 Empfehlungen für Festsetzungen mit grünordnerischen und ökologischen Zielsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan

Aus den vorangegangenen Kapiteln wurden Maßnahmen bzw. Festsetzungen zur Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffs im Baugebiet entwickelt, die zur Übernahme in den Bebauungsplan empfohlen werden (siehe auch Anlage 2).

2.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

2.1.1 Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern oder anderen Begrünungen (Pflanzgebot)

Allgemeines	Die Pflanzgebote für Einzelbäume und Gehölzgruppen sind gemäß den Darstellungen des Maßnahmenplanes (Anlage 2) umzusetzen. Die Bäume sind dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Auf allen festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, sind bauliche Anlagen und Bodenversiegelungen, ausgenommen der in den Örtlichen Bauvorschriften des Bebauungsplans genannten Einfriedigungen, grundsätzlich ausgeschlossen.
Hochstammpflanzungen in befestigten Bereichen	Für Bäume in befestigten Bereichen (z. B. Straßen, Plätze) sind offene Baumscheiben von mindestens 4 m ² vorzusehen und eine mit Baumsubstrat nach FLL ¹⁸ zu verfüllende Baumpflanzgrube von mindestens 12 m ³ Größe, mit einer Tiefe von 1,50 m. Eine teilweise Überbauung der offenen Baumscheibe ist möglich, wenn der zu überbauende Teil der Baumpflanzgrube mit verdichtbarem Baumsubstrat verfüllt wird. Erforderlichenfalls sind im überbauten Bereich Belüftungsrohre vorzusehen.
Anfahrtschutz	Die Einzelbäume im Stellplatzbereich und im durch Fahrzeugüberhänge erreichbaren Bereich von Pflanzbeeten bzw. Grünstreifen sind mit einem Anfahrtschutz zu versehen (z.B. Baumschutzbügel, Hochbordsteine).
Leitungsrecht	Bei der Pflanzung von Gehölzen sind bestehende Leitungsrechte und daraus hervorgehende Mindestabstände so zu beachten, dass eine gegenseitige Beeinträchtigung von Gehölz und Leitungen ausgeschlossen werden kann.

2.1.1.1 Pflanzgebote auf öffentlichen Grünflächen

Straßen- und Parkplatzbäume	Zur Durchgrünung des Baugebietes sind, gemäß den Darstellungen im Maßnahmenplan (Anlage 2), im öffentlichen Straßenraum und auf Verkehrsgrünflächen hochstämmige Laubbäume, Stammumfang mind. 16 - 18 cm, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Baumscheiben sind zu begrünen (z.B. mit Bodendeckern, Stauden, Wiesenansaat) und dauerhaft zu pflegen.
Bepflanzung öffentlicher Grünflächen (A 1)	Auf der Spielplatzfläche sind insgesamt fünf hochstämmige heimische Laubbäume, Stammumfang 16 – 18 cm anzupflanzen. Auf den öffentlichen Grünflächen im Planungsgebiet sind insgesamt weitere 8 hochstämmige heimische Laubbäume, Stammumfang 16 – 18 cm anzupflanzen. Geeignete

¹⁸ **FLL Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., 2010:** Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen. Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweise und Substrate

Gehölzarten sind der Tabelle 5 zu entnehmen. Die Maßnahme dient neben dem baurechtlichen Eingriffs-Ausgleich, auch dem artenschutzrechtlichen Ausgleich für Brutvögel und Fledermäuse.

2.1.1.2 Pflanzgebote auf privaten Grundstücksflächen

Pflanzgebot Einzelbaum pro Baugrundstück	Zur Durchgrünung des Baugebietes ist je angefangene 300 m ² Grundstücksfläche ein hochstämmiger Laubbaum oder Obsthochstamm mit einem Stammumfang von mind. 12 - 14 cm anzupflanzen. Die Lage der zu pflanzenden Bäume ist nicht festgesetzt. Die rechnerisch ermittelte Anzahl ist aufzurunden.
Eingrünung nach Westen und Süden (zur freien Landschaft hin) (A 2)	Als Puffer und optische Abschirmung zwischen Wohngebiet und der freien Landschaft, ist gemäß den Darstellungen im Maßnahmenplan (Pflanzgebotsflächen A2) eine etwa 3 m breite freiwachsende, geschlossene Hecke aus heimischen Bäumen und Sträuchern anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzdichte der Sträucher beträgt mind. 1 Strauch je 2,5 m ² festgesetzter Pflanzfläche. Zusätzlich ist pro 70 m ² Pflanzfläche ein heimischer, hochstämmiger Laubbaum, Stammumfang mind. 14 - 16 cm zu pflanzen. Geeignete Gehölzarten sind der Tabelle 5 zu entnehmen. Die Maßnahme dient neben dem baurechtlichen Eingriffs-Ausgleich, auch dem artenschutzrechtlichen Ausgleich für Brutvögel und Fledermäuse.
Durchgrünung Planungsgebiet (innerhalb der Bebauung) (A 3)	Zur Durchgrünung des Baugebiets sind im Bereich der im Maßnahmenplan dargestellten Pflanzgebotsflächen A 3, freiwachsende, geschlossene Hecken mit einer Gesamtbreite von etwa 3 m bzw. am nördlichen Rand mit 1,5 m Breite aus heimischen Gehölzen anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Geeignete Gehölzarten sind der Tabelle 5 zu entnehmen. Die Pflanzdichte der Sträucher beträgt mind. 1 Strauch je 2,5 m ² festgesetzter Pflanzfläche. Die Maßnahme dient neben dem baurechtlichen Eingriffs-Ausgleich, auch dem artenschutzrechtlichen Ausgleich für Brutvögel und Fledermäuse.
Dachbegrünung	Flachdächer und flachgeneigte Dächer (bis einschl. 10° Dachneigung) sind dauerhaft extensiv zu begrünen und mit einer Substratschicht von mindestens 12 cm zu versehen. Es ist Substrat zu verwenden, welches nicht mit Phosphat angereichert wurde. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten. Fenster, Be- und Entlüftungsöffnungen, Dachterrassen sowie sonstige technische Aufbauten sind bis zu einem Flächenanteil von 25 % der jeweiligen Dachfläche davon ausgenommen. Die Kombination der Dachbegrünung mit Solarthermie- und Photovoltaikanlagen ist zulässig, sofern die dauerhafte Begrünung der Dachfläche sichergestellt ist.
Tiefgaragenbegrünung	Sofern die Tiefgaragendächer nicht überbaut bzw. nicht als Zuwegung, Zufahrten, Nebenanlagen, Terrassen etc. genutzt werden, sind diese intensiv zu begrünen. Die zu begrünenden Dachflächen von Tiefgaragen müssen eine Erdüberdeckung von mindestens 50 cm aufweisen.

2.1.2 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Dacheindeckungen und Dachinstallationen	Dachdeckungen und Dachinstallationen aus den unbeschichteten Metallen Zink, Blei, Kupfer und anderen Materialien, von denen Schadstoffe in das abfließende Niederschlagswasser gelangen können, sind nur mit einer wasserrechtlichen Erlaubnis zulässig.
Verwendung insektenfreundlicher Lampen	Zur Außenbeleuchtung im Plangebiet sind ausschließlich insekten- und feldermausschonende, nach unten abstrahlende Beleuchtungssysteme mit einer Farbtemperatur ≤ 2700 Kelvin (z.B. Natriumdampf lampen oder LED-Leuchten) zulässig.

Tabelle 5: Artenliste																																	
<p><u>Bäume:</u></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>Acer campestre</td><td>Feldahorn</td></tr> <tr><td>Acer platanoides</td><td>Spitzahorn</td></tr> <tr><td>Acer pseudoplatanus</td><td>Bergahorn</td></tr> <tr><td>Carpinus betulus</td><td>Hainbuche</td></tr> <tr><td>Quercus petraea</td><td>Traubeneiche</td></tr> <tr><td>Quercus robur</td><td>Stieleiche</td></tr> <tr><td>Tilia cordata</td><td>Winterlinde</td></tr> </table> <p><u>Sträucher:</u></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>Cornus sanguinea</td><td>Roter Hartriegel</td></tr> <tr><td>Corylus avellana</td><td>Hasel</td></tr> <tr><td>Crataegus laevigata</td><td>Zweigrifflicher Weißdorn</td></tr> <tr><td>Crataegus monogyna</td><td>Eingrifflicher Weißdorn</td></tr> <tr><td>Euonymus europaeus*</td><td>Pfaffenhütchen</td></tr> <tr><td>Ligustrum vulgare*</td><td>Gemeiner Liguster</td></tr> <tr><td>Prunus spinosa</td><td>Schlehe</td></tr> <tr><td>Rosa canina</td><td>Hundsrose</td></tr> <tr><td>Sambucus nigra</td><td>Schwarzer Holunder</td></tr> </table> <p>* giftige Früchte</p>		Acer campestre	Feldahorn	Acer platanoides	Spitzahorn	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	Carpinus betulus	Hainbuche	Quercus petraea	Traubeneiche	Quercus robur	Stieleiche	Tilia cordata	Winterlinde	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	Corylus avellana	Hasel	Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn	Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	Euonymus europaeus*	Pfaffenhütchen	Ligustrum vulgare*	Gemeiner Liguster	Prunus spinosa	Schlehe	Rosa canina	Hundsrose	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Acer campestre	Feldahorn																																
Acer platanoides	Spitzahorn																																
Acer pseudoplatanus	Bergahorn																																
Carpinus betulus	Hainbuche																																
Quercus petraea	Traubeneiche																																
Quercus robur	Stieleiche																																
Tilia cordata	Winterlinde																																
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel																																
Corylus avellana	Hasel																																
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn																																
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn																																
Euonymus europaeus*	Pfaffenhütchen																																
Ligustrum vulgare*	Gemeiner Liguster																																
Prunus spinosa	Schlehe																																
Rosa canina	Hundsrose																																
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder																																
<p><u>Wildobstbäume:</u></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>Eberesche</td><td>Sorbus aucuparia</td></tr> <tr><td>Elsbeere</td><td>Sorbus torminalis</td></tr> <tr><td>Holzbirne</td><td>Pyrus pyraster</td></tr> <tr><td>Speierling</td><td>Sorbus domestica</td></tr> <tr><td>Vogelkirsche</td><td>Prunus avium</td></tr> <tr><td>Wildapfel</td><td>Malus sylvestris</td></tr> <tr><td>Wildpflaume</td><td>Prunus domestica</td></tr> </table> <p>Alternativ können auch andere hochstämmige Obstbäume verwendet werden. Es wird jedoch empfohlen, auf regional typische Sorten zu achten.</p>		Eberesche	Sorbus aucuparia	Elsbeere	Sorbus torminalis	Holzbirne	Pyrus pyraster	Speierling	Sorbus domestica	Vogelkirsche	Prunus avium	Wildapfel	Malus sylvestris	Wildpflaume	Prunus domestica																		
Eberesche	Sorbus aucuparia																																
Elsbeere	Sorbus torminalis																																
Holzbirne	Pyrus pyraster																																
Speierling	Sorbus domestica																																
Vogelkirsche	Prunus avium																																
Wildapfel	Malus sylvestris																																
Wildpflaume	Prunus domestica																																

2.1.3 Maßnahmen zum Ausgleich

2.1.3.1 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Baurechtlicher
Eingriffs-Ausgleich

Folgende Ausgleichsmaßnahmen auf gemeindeeigenen oder dinglich gesicherten externen Flächen sind den Eingriffen im Bebauungsplan "Bell" zuzuordnen und zu sichern. Detaillierte Beschreibungen und Hinweise zur Entwicklung und Pflege sind Kapitel 3.8 zu entnehmen.

Maßnahme E 1.1:
Magerwiese Ersingen,
Gewann Ernstenfeld

Die Maßnahmenfläche E 1.1 umfasst Teilbereiche der Flurstücke 7697, 7698, 7700, 7700/1, 7703, 7703/1, 7705, 7706, 7707, 7708, 7710, 7711 und 7712 im Gewann Ernstenfeld, Gemarkung Ersingen und ist insgesamt etwa 15.520 m² groß. Die dort vorhandene Wiese ist artenarm und durch einen hohen Gräseranteil geprägt. Durch eine Anpassung des Mahdregimes und Erhöhung des Kräuteranteils mit Hilfe einer Streifenansaat, ist die Maßnahmenfläche in eine Magere Flachland-Mähwiese zu entwickeln und dient neben dem baurechtlichen Eingriffs-Ausgleich dem Ausgleich des Verlusts von Flächen des FFH-Lebensraumtyps 6510.

Maßnahme E 1.2:
Magerwiese Bilfingen,
Gewann Nöttingerpfad

Die Maßnahmenfläche E 1.2 umfasst das gemeindeeigenen Flurstück 2198 im Gewann Nöttingerpfad, Gemarkung Bilfingen, mit einer Größe von rd. 830 m². Die dort vorhandene Wiese ist artenarm und durch einen hohen Gräseranteil geprägt. Durch eine Anpassung des Mahdregimes und Erhöhung des Kräuteranteils mit Hilfe einer Streifenansaat, ist die Maßnahmenfläche in eine Magere Flachland-Mähwiese zu entwickeln. Die Maßnahme dient neben dem baurechtlichen Eingriffs-Ausgleich dem Ausgleich des Verlusts von Flächen des FFH-Lebensraumtyps 6510 sowie als CEF-Maßnahme für den Wendehals.

Maßnahme E 1.3:
Magerwiese Ersingen,
Gewann Kalkofen
/Sperbelbaum

Die Maßnahmenfläche E 1.3 umfasst Teilbereiche der Flurstücke 6068 und 6069 im Gewann Kalkofen/Sperbelbaum, Gemarkung Ersingen. Die Maßnahmenfläche E 1.3 umfasst eine Fläche von rd. 1.580 m². Die dort vorhandene Wiese ist artenarm und durch einen hohen Gräseranteil geprägt. Durch eine Anpassung des Mahdregimes und Erhöhung des Kräuteranteils mit Hilfe einer Streifenansaat, ist die Maßnahmenfläche in eine Magere Flachland-Mähwiese zu entwickeln. Die Maßnahme dient neben dem baurechtlichen Eingriffs-Ausgleich dem Ausgleich des Verlusts von Flächen des FFH-Lebensraumtyps 6510.

Maßnahme E 2.1:
Streuobst Bilfingen,
Gewann Buckelwiesen

Die Maßnahme E 2.1 umfasst die Pflanzung von 19 Streuobstbäumen auf den Flurstücken 4943, 4944 und 4946 (Gemarkung Bilfingen, Gewann Buckelwiesen). Es sind 19 hochstämmige Streuobstbäume (Stammumfang mind. 12-14 cm) mit einem Abstand von 10 m zu pflanzen. Zudem ist die 2.414 m² umfassende Wiese extensiv zu pflegen. Die Hinweise zur Pflege können den Umweltbericht Kap. 3.8.3.1 entnommen werden. Die Maßnahme dient neben dem baurechtlichen Eingriffs-Ausgleich dem Ausgleich des Verlusts des geschützten Streuobstbestands sowie dem artenschutzrechtlichen Ausgleich für Brutvögel und Fledermäuse.

Maßnahme E 2.2:
Streuobst Bilfingen,
Gewann Pfefferrain

Die Maßnahme E 2.2 umfasst die Pflanzung von 33 Streuobstbäumen auf den Flurstücken 963, 965 und 966 (Gemarkung Bilfingen, Gewann Pfefferrain). Es sind 33 hochstämmige Streuobstbäume (Stammumfang mind. 12-14 cm) mit einem Abstand von 10 m zu pflanzen. Zudem ist die 3.337 m² umfassende Wiese extensiv zu pflegen. Die Hinweise zur Pflege können den Umweltbericht Kap. 3.8.3.2, 3.8.3.1 entnommen werden. Die Maßnahme

dient neben dem baurechtlichen Eingriffs-Ausgleich dem Ausgleich des Verlusts des geschützten Streuobstbestands sowie dem artenschutzrechtlichen Ausgleich für Brutvögel und Fledermäuse.

Maßnahme E 2.3:
Streuobst Bilfingen,
Gewann Beizle

Die Maßnahme E 2.3 umfasst die Pflanzung von 21 Streuobstbäumen auf den Flurstücken 1335 und 1337 (Gemarkung Bilfingen, Gewann Beizle). Es sind 21 hochstämmige Streuobstbäume (Stammumfang mind. 12-14 cm) mit einem Abstand von 10 m zu pflanzen. Zudem wird eine Totholzpyramide mit gefälltten Käferhabitatbäumen aus dem Planungsgebiet auf dem Flurstück errichtet. Zudem ist die 2.200 m²umfassende Wiese extensiv zu pflegen. Die Hinweise zur Pflege können den Umweltbericht Kap. 3.8.3.3 entnommen werden. Die Maßnahme dient neben dem baurechtlichen Eingriffs-Ausgleich dem Ausgleich des Verlusts des geschützten Streuobstbestands sowie dem artenschutzrechtlichen Ausgleich für Brutvögel und Fledermäuse und als Minimierungsmaßnahme für Holzkäfer.

Maßnahme E 2.4:
Streuobst Bilfingen,
Gewann Gauchhell

Die Maßnahme E 2.4 umfasst die Pflanzung von 24 Streuobstbäumen auf den Flurstücken 1774, 1775 und 1776/1 (Gemarkung Bilfingen, Gewann Gauchhell). Es sind 24 hochstämmige Streuobstbäume (Stammumfang mind. 12-14 cm) mit einem Abstand von 10 m zu pflanzen. Zudem ist die 2.563 m² umfassende Wiese extensiv zu pflegen. Die Hinweise zur Pflege können den Umweltbericht Kap. 3.8.3.4 entnommen werden. Die Maßnahme dient neben dem baurechtlichen Eingriffs-Ausgleich dem Ausgleich des Verlusts des geschützten Streuobstbestands sowie dem artenschutzrechtlichen Ausgleich für Brutvögel und Fledermäuse.

Maßnahme E 3.1:
Feldgehölz Bilfingen,
Gewann Bildäcker

Die Maßnahmenfläche E 3.1 umfasst das Flurstück 1657 auf der Gemarkung Bilfingen im Gewann Bildäcker und ist etwa 1.004 m² groß. Das Flurstück wird aktuell als Wirtschaftswiese genutzt. Auf der Maßnahmenfläche ist ein Feldgehölz mit heimischen Bäumen und Sträuchern anzulegen. Die Maßnahme dient neben dem baurechtlichen Eingriff-Ausgleich, auch als Ausgleich für den Eingriff in ein gesetzlich geschütztes Feldgehölz sowie dem artenschutzrechtlichen Ausgleich für Brutvögel und Fledermäuse und als CEF-Maßnahme für Goldammer und Klappergrasmücke.

Maßnahme E 3.2:
Feldgehölz Bilfingen,
Gewann Kai

Die Maßnahmenfläche E 3.2 umfasst einen Teilbereich des Flurstücks 1996 auf der Gemarkung Bilfingen im Gewann Kai und ist etwa 810 m² groß. Das Flurstück wird aktuell als Acker genutzt. Auf der Maßnahmenfläche ist ein Feldgehölz mit heimischen Bäumen und Sträuchern anzulegen. Die Maßnahme dient neben dem baurechtlichen Eingriff-Ausgleich, auch als Ausgleich für den Eingriff in ein gesetzlich geschütztes Feldgehölz sowie dem artenschutzrechtlichen Ausgleich für Brutvögel und Fledermäuse.

Maßnahme E 3.3:
Feldgehölz Ersingen,
Gewann Ameisenberg

Die Maßnahmenfläche E 3.3 umfasst die Flurstücke 2604 und 2605 auf der Gemarkung Ersingen im Gewann Ameisenberg und ist etwa 1.914 m² groß. Die Flurstücke werden aktuell als Acker genutzt. Auf der Maßnahmenfläche ist ein Feldgehölz mit heimischen Bäumen und Sträuchern anzulegen. Die Maßnahme dient neben dem baurechtlichen Eingriff-Ausgleich, auch als Ausgleich für den Eingriff in ein gesetzlich geschütztes Feldgehölz sowie dem artenschutzrechtlichen Ausgleich für Brutvögel und Fledermäuse.

Ökokonto

Zur weiteren Kompensation werden folgende bereits umgesetzte Maßnahmen aus dem Ökokonto der Gemeinde Kämpfelbach den Eingriffen im Bebauungsplan „Bell“ zugeordnet (vgl. Auszug Ökokonto im Anhang 1):

M 3 Beseitigung von Quell-Verdolungen	6.240 WP
M 6 Waldrefugium V-3 a 13/1 Buchhölde	160.000 WP
M 7 Waldrefugium V-3 k 7 Buchhölde	116.000 WP
M 8 Waldrefugium V-3 h 2/9 Buchhölde	64.000 WP
Ausgleich Ökokonto gesamt	346.240 WP

2.1.4 Maßnahmen und Hinweise zum Artenschutz

Gehölzfällung, Gebäudeabriss	Fällungen/Rodungen von Bäumen und Sträuchern sowie Abriss- und Räumarbeiten von Gartenhütten und Gebäuden sind zur Vermeidung des Tötungsverbotstatbestandes nur außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse/Vögel im Zeitraum vom 20. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.
Beleuchtung	Zum Schutz der im Planungsgebiet jagenden Fledermäuse sollte auf eine vermeidbare Lichtverschmutzung verzichtet werden. Lichtquellen sind daher zum Boden strahlend anzubringen. Der Insektenanflug (z. B. Nachtfalter, nachtaktive Käfer und Zweiflügler) an die Beleuchtung ist ebenfalls zu vermeiden. Es werden Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Leuchten empfohlen.
Holzkäfer Minimierung	Zur Schadensminimierung im Zuge der allgemeinen Eingriffsregelung sind die Stämme der Bäume 490 und 493-496 (bei Inanspruchnahme von 488 und 489 auch diese) (siehe „Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Vorhaben „Bell“ in Kämpfelbach-Bilfingen“; 2023; BIOPLAN) unter Erhaltung der Mulmhöhlen bzw. Habitatstrukturen aufrecht in Wuchsrichtung zu lagern, z.B. in Form einer Totholzpyramide mit 50 cm tief eingegrabenem ehemaligen Wurzelende und am oberen Ende mit Metalllochband spitzzeltartig zusammengefasst. Durch diese Maßnahmen ist sichergestellt, dass zumindest ein Teil vorhandener Entwicklungsstadien seine Metamorphose beenden kann. Ausschlüpfende Käfer der ausbreitungsstarken Arten (dies schließt die stark gefährdete <i>Protaetia aeruginosa</i> explizit ein) können so Populationen des Umfeldes zur Verfügung stehen. Mit diesen Populationen kann angesichts vorhandener Laubbäume mit zu erwartenden Höhlungen ausgegangen werden kann.
Reptilien Vermeidungsmaßnahme	Ein Vorkommen von Reptilien in der Umgebung ist möglich. Daher wird empfohlen, durch einen Kleintierschutzzaun ein Einwandern von Reptilien in das Baufeld nach der Baufeldfreimachung zu verhindern. Weiterhin wird empfohlen, die Bäume des Gartengrundstücks im Süden im Winterhalbjahr zu fällen, anschließend das Areal durch eine Mahd für Reptilien zu entwerthen und die Rodung der Wurzelstöcke im Zuge der Baufeldfreimachung erst im Frühjahr/Sommer durchzuführen.
Fledermäuse Ausgleichsmaßnahme	Als Ausgleich für potenziell entfallende Fledermausquartiere sind folgende Maßnahmen durchzuführen: <ul style="list-style-type: none"> • Fachgerechte Anbringung und dauerhafte Pflege von 5 Fledermauskästen bzw. -brettern im Friedhof von Kämpfelbach-Bilfingen (Flurstück 4461, 4462, 4464, 569/1).
Vögel CEF-Maßnahmen	Folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Vögel (CEF-Maßnahmen) sind durchzuführen:

- Feldgehölzpflanzung zur Schaffung neuer Lebensstätten (Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat) für Goldammer und Klappergrasmücke (**E 3.1**)
- Anlage von neuen FFH-Mähwiesen zur Schaffung von Nahrungshabitaten für den Wendehals (**E 1.2**).
- Fachgerechte Anbringung und dauerhafte Pflege von folgenden Nistkästen für Wendehals, Meisen und Stare und Fledermäuse auf gemeindeeigenen Flurstücken (siehe Abbildung 5):
 - **5 Nisthöhlen** für den Wendehals (z.B. Schwegler 34 mm 3 SV oder oval 32 x 45 mm) in Bilfingen auf Flurstück 1336 (Beizle) (**E 4.1**).
 - **8 Nistkästen** für Stare (z.B. Schwegler Nisthöhle 45 mm 3SV) in Ersingen auf Flurstück 5066 (Untere Kalthalde) (**E 4.3**).
 - **16 Nistkästen** für Kohl- und Blaumeise (z. B. Schwegler Großraum-Nisthöhle 2GR oval oder Dreiloch, Nisthöhle 45 mm 3SV) in Bilfingen auf Flurstück 1336 (Beizle) (**E 4.1**), Flurstück 3288 (Horig) (**E 4.2**) und im Friedhof Kämpfelbach-Bilfingen auf Flurstück 4461 (Hinter der Kirch rechts), 4462 (Hauptstraße), 4464 (Steiner Straße) und 569/1 (Hauptstraße) (**E 4.4**).

2.2 Sonstige Festsetzungen oder Regelungen mit Bedeutung für Natur und Landschaft (Übernahme aus Bebauungsplan und örtlichen Bauvorschriften)

Schallschutz Schalltechnische Untersuchung Köhler+Leutwein, Juni 2024	Für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen sind unter Berücksichtigung der Raumarten und Nutzungen die nach Tabelle 7 der DIN 4109-1 (Schallschutz im Hochbau, 2018-01) aufgeführten Anforderungen der Luftschalldämmung einzuhalten. Die Schallschutzklassen der Fenster ergeben sich aus dem Lärmpegelbereich nach der DIN 4109 und der VDI Richtlinie 2719, Tabelle 2, in Abhängigkeit von Fenster- und Wandgrößen aus den festgesetzten Lärmpegelbereichen. Im Lärmpegelbereich IV sind für Räume mit Aufenthalts- oder Schlafnutzungen Lüftungsanlagen mit keinem oder nur geringem Eigengeräusch vorzusehen. Sofern für die einzelnen Gebäudefronten oder Außenbereiche im Einzelfall geringere Lärmpegelbereiche nachgewiesen werden, die z. B. zukünftig durch abschirmende Bauten entstehen, können für die Außenbauteile entsprechend geringere Schalldämmmaße berücksichtigt werden.
Dachbegrünung	Flachdächer und Pultdächer bis 10° sind als begrünte Flächen auszubilden, sofern sie nicht zur solaren Energiegewinnung genutzt werden. Die mindestens 0.10 bis 0.12 m mächtige Substratauflage ist mit heimischen Gräsern, Wildkräutern und / oder bodendeckenden Gewächsen zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es ist Substrat zu verwenden, welches nicht mit Phosphat angereichert wurde.
Niederschlagswasser	Niederschlagswasser von Dachflächen ist in einer Zisterne zurückzuhalten. Das Volumen muss 0,6 m ³ pro 100 m ² Grundstücksfläche betragen, jedoch mindestens 3,5 m ³ . Der Notüberlauf der Zisterne ist an die Kanalisation anzuschließen.
Werbeanlagen	Werbeanlagen sind nur als Hinweisschilder auf Beruf, Gewerbe oder Wohnung an der Gebäudefassade zulässig. Einzelne Hinweisschilder dürfen eine

	Fläche von 0,5 m ² und in der Summe eine Gesamtfläche von 1,0 m ² pro Gebäude nicht überschreiten.
Unbebaute Flächen der bebauten Grundstücke	Auf den privaten Grundstücksflächen ist ein Mindestgrünflächenanteil von 50 % beizubehalten. Nicht überbaute Flächen sind zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Großflächige Ziersteinaufschüttungen (Schottergärten) sind unzulässig. Auf den im zeichnerischen Teil festgesetzten „Flächen mit Pflanzgebot“ ist keine Überbauung oder Versiegelung zulässig. Diese Flächen sind mit gebietsheimischen und standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten.
Abfallbehälter	Standorte von Müllbehältern, Müllsammelanlagen und Wärmepumpen sind so einzugrünen, einzuhausen oder abzuschirmen, dass sie von öffentlichen Verkehrsflächen nicht zu sehen sind.
Kfz-Stellplätze, Privatwege	Stellplätze und Privatwege sind wasserdurchlässig zu befestigen soweit keine Gefahr des Eintrags von wassergefährdenden Stoffen besteht und soweit technisch und/oder rechtlich nichts anderes geboten ist.
Außenantennen	Zur Versorgung im Gebiet befindlicher Gebäude ist nur eine Antenneneinheit (Fernseh-, Rundfunkantenne, Parabolspiegel) pro Gebäude zulässig.

3.0 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Gesetzliche Grundlage Im Zuge des geplanten Vorhabens entstehen Eingriffe in Natur und Landschaft. Diese unterliegen der Eingriffsregelung nach Bundes- bzw. Landesnaturschutzgesetz.

3.1 Methodisches Vorgehen zur Ermittlung von Eingriff und Ausgleich

Vorgehensweise Die nachfolgende Abbildung zeigt die Arbeitsschritte zur Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Abbildung 6:
Arbeitsschritte der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Arbeitsschritte zur Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung	
Schritt 1	Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft (Bestandsaufnahme), Bewertung der Empfindlichkeit
Schritt 2	Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs und (Weiter)entwicklung der Planung im Hinblick auf Verbesserungen für Naturlandschaft und Landschaftsbild
Schritt 3	Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen
Schritt 4	Auswählen geeigneter Flächen für den Ausgleich und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen als Grundlage für die Abwägung

Für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere wird eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach standardisierten Bewertungsverfahren erarbeitet. Eine Gegenüberstellung des Eingriffs-Ausgleichs sämtlicher Schutzgüter ist in Tabelle 12 zu finden.

3.2 Zusammenfassende Darstellung von Bestandsbewertung und Erheblichkeit des Eingriffs i. S. der Eingriffsregelung

Im Rahmen der Schutzgutsbetrachtung im Umweltbericht wurde bereits eine Bewertung der Schutzgüter vorgenommen und darauf hingewiesen, wenn ein Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung erheblich ist.

Bestandsbewertung Aus der nachfolgenden Zusammenstellung in Tabelle 6 kann die Einstufung der Schutzgüter im Planungsgebiet ersehen werden. Daraus geht hervor, dass die Schutzgüter überwiegend von mittlerer Bedeutung sind. Eine hohe Bedeutung kommt jedoch den im Planungsgebiet vorhandenen mageren Flachland-Mähwiesen und dem Feldgehölz zu.

Erheblichkeit Aus der Überlagerung der Bestandsbewertung mit der Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben ergibt sich unter Berücksichtigung der Eingriffsintensität die potenzielle Beeinträchtigung eines Schutzgutes. Diese gibt Auskunft darüber, ob ein Eingriff im naturschutzrechtlichen Sinne erheblich ist.

Tabelle 6: Bewertung des Bestandes im Planungsgebiet; Schutzgutbezogene Beurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs				
Schutzgut	Bestandsbewertung	Empfindlichkeit gegenüber potenzieller Wirkfaktoren (siehe Tabelle 2)	pot. Beeinträchtigung durch das Vorhaben	Erheblichkeit des Eingriffs i. S. d. Eingriffsregelung
Pflanzen und Tiere	○ - ●	●	●	erheblich
Landschaftsbild / Erholung	⊙	●	⊙	nicht erheblich
Boden / Fläche versiegelt, bebaut	○	○	○	nicht erheblich
Natürliche Böden	⊙	●	●	erheblich
Wasser Grundwasser	○	○	○	nicht erheblich
Oberflächenwasser	○	○	○	nicht erheblich
Klima / Luft	⊙	⊙	⊙	nicht erheblich

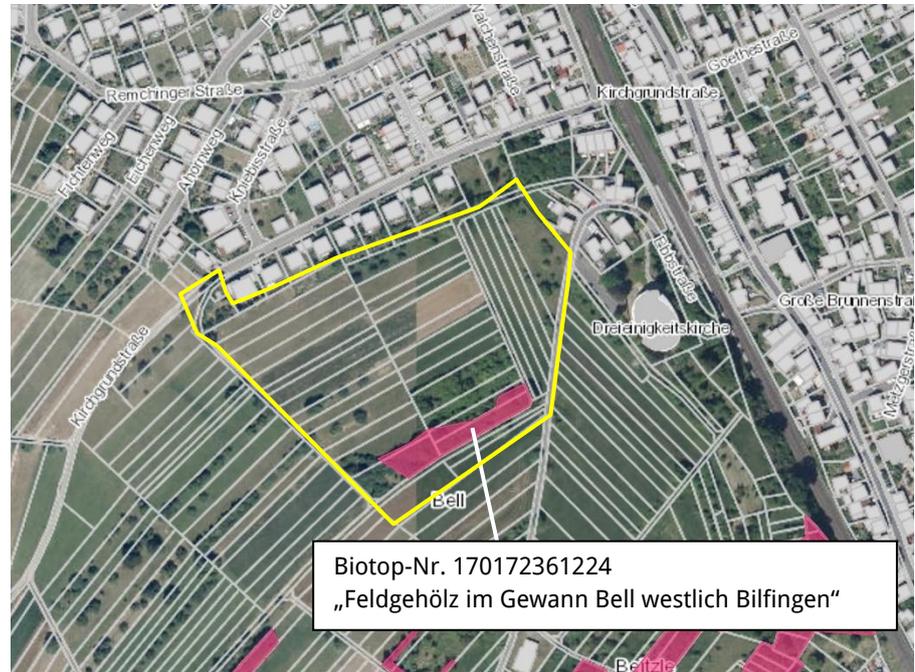
Zeichenerklärung zu Tabelle 6:

- = gering
- ⊙ = mittel
- = hoch

3.3 Ausgleich für den Eingriff in ein nach § 33 NatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG geschütztes Biotop

Ausgangssituation Im Süden des Geltungsbereiches befindet sich das gesetzlich geschützte Biotop „Feldgehölz im Gewann Bell westlich Bilfingen“ (Biotop-Nr. 170172361224) (siehe Abbildung 7).

Abbildung 7:
Gesetzlich geschütztes
Offenlandbiotop
(Planungsgebiet gelb)
(Quelle: Daten- und Kar-
tenserver LUBW 2024,
verändert)



Für die Erschließung des neu geplanten Wohngebietes „Bell“ muss das gesamte Biotop auf einer Fläche von 1.861 m² beseitigt werden.

rechtliche Vorgaben Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope führen können, verboten. Nach § 30 Abs. 3 BNatSchG kann von den Verboten des Absatzes 2 auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. I. d. R. sind die Biotopfunktionen gleichartig und gleichwertig auszugleichen.

Ausgleich für gesetzlich geschütztes Biotop Eine im naturwissenschaftlichen Sinne gleichwertige Wiederherstellung des Biotops ist naturgemäß nicht möglich. Um ökologisch hochwertige Gehölzbestände zu schaffen, ist ein gewisser Entwicklungszeitraum notwendig. Daher wird beim Biotopausgleich i. d. R. ein sogenannter Timelag-Zuschlag gefordert, da für die Entwicklung von Biotopstrukturen ein gewisser Zeitraum benötigt wird. Meist wird ein Zuschlag von 100 % zugrunde gelegt.

Ermittlung Eingriff und Ausgleichsbedarf	Dauerhafter Verlust	1.861 m ²
	Timelag Zuschlag 100%	1.861 m ²
	Summe Ausgleichsbedarf § 30 Biotop	3.722 m²

Kompensation Der Ausgleich erfolgt durch die externen Maßnahmen „E 3.1 Feldgehölz Bilfingen, Gewann Bildäcker“, „E 3.2 Feldgehölz Bilfingen, Gewann Kai“, „E 3.3 Feldgehölz Ersingen, Gewann Ameisenberg“ (siehe Kap. 3.8.4, 3.8.4.2, 3.8.4.3).

Ein entsprechender Antrag auf Erteilung einer Ausnahme¹⁹ nach § 30 Abs. 3 BNatSchG wird eingereicht.

Durch die externe Ausgleichspflanzungen E 3.1, E 3.2 und E 3.3 (siehe Kap. 3.8.4, 3.8.4.2, 3.8.4.3) wird auf einer externen, artenarmen Wirtschaftswiese und auf Acker, auf insgesamt ca. 3.728 m² Feldgehölz aus heimischen Bäumen und Sträuchern gepflanzt. Der Eingriff ist somit im naturschutzrechtlichen Sinne kompensiert.

3.4 Ausgleich für den Eingriff in einen nach § 33 a NatSchG geschützten Streuobstbestand

Ausgangssituation

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich auf den Flurstücken 1145, 1148 und 1168 ein ca. 3.772 m² großer Streuobstbestand mit 30 Streuobstbäumen, der als geschützter Streuobstbestand einzustufen ist (siehe Abbildung 8). Dieser Streuobstbestand ist charakterisiert durch hochstämmige Streuobstbäume und vereinzelte halbstämmige Obstbäume verschiedener Altersstufen sowie einer Unternutzung als Dauergrünland. Im Abstand von rd. 30 m zum Flurstück 1148 befinden sich zwei weitere Obstbäume, die der funktionalen Einheit des gesetzlich geschützten Bestandes zuzuordnen sind.

Abbildung 8:

Abgrenzung des Streuobstbestandes auf den Flurstücken 1145, 1148, 1168 sowie der Einzelbäume auf den Flurstücken 1160, 1162 (BIOPLAN 2024)



¹⁹ **BioPlan Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung GbR 2023**; Bebauungsplan „Bell“, Gemeinde Kämpfelbach; Antrag auf Genehmigung der Umwandlung eines nach § 33a NatSchG i.V.m. § 4 Abs. 7 LLG gesetzlich geschützten Streuobstbestandes sowie von Eingriffen in gesetzlich geschützte Offenlandbiotope nach § 30 Abs. 3 BNatSchG

Foto 8:
Streuobstbestand im
Osten des Planungsge-
bietes, Blick nach Süden
(Eigene Aufnahme,
2018)



Zu erhaltende Streu-
obstbestände nach §
33a NatSchG BW

Nach § 33a (1) NatSchG sind Streuobstbestände im Sinne des § 4 Absatz 7 des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes (LLG), die eine Mindestfläche von 1.500 m² umfassen, zu erhalten.

Umwandlungen von Streuobstbeständen im Sinne des Absatzes 1 sind auszugleichen. Der Ausgleich erfolgt vorrangig durch eine Neupflanzung innerhalb einer angemessenen Frist.

Durch die Umsetzung der Planung geht die gesamte Streuobstwiese mit insgesamt **3.772 m²** verloren.

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfes erfolgt gemäß der Checkliste des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg²⁰ Auf der Eingriffsseite sind die Bäume in drei Kategorien einzuteilen (siehe untenstehende Tabelle). Entsprechend der zugeordneten Kategorie ergibt sich der erforderliche Ausgleichsbedarf pro Baum. Über die Pflanzdichte (hier: mind. 10-12 m, um eine Besonnung des Unterwuchses zu ermöglichen) kann schließlich die Ausgleichsfläche bestimmt werden.

Katego- rie	Eingriff	Ausgleich
1	Bäume bis 25 cm Stammumfang	1:1
2	Bäume 25-85 cm Stammumfang	1:2
3	Bäume über 85 cm Stammumfang	1: 3,5 Zusätzlich mind. zwei Nistkästen für Höhlenbrüter (andere Nisthilfen falls am Standort keine Höhlenbrü- ter vorkommen)

²⁰ **Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, 2024:** Einheitliche Anwendung der Prüfung von Umwandlungsgenehmigungen nach § 33a NatSchG. Stuttgart, 01.07.2024.

Ausgleichsbedarf

Kategorie	Eingriff	Ausgleich (neu zu pflanzende Bäume)
1	0 Bäume	0 Bäume
2	10 Bäume	20 Bäume
3	22 Bäume	77 Bäume 44 Nistkästen
Summe	32 Bäume	97 Bäume + 44 Nistkästen

Insgesamt sind durch den Eingriff in den gesetzlich geschützten Streuobstbestand 97 Bäume neu zu pflanzen.

Die Planung sieht eine Kompensation des Verlustes durch die Neuanpflanzung von 97 hochstämmigen Streuobstbäumen auf gemeindeeigenen Flächen vor (vgl. Maßnahmenbeschreibung E 3.1, E 2.2, E 2.3 und E 2.4 (Kapitel 3.8.3.1, 3.8.3.2, 3.8.3.3, 3.8.3.4)).

Aufwertung
Maßnahmenflächen
E 3.1, E 2.2, E 2.3
und E 2.4

Auf den Maßnahmenflächen werden insgesamt 97 Streuobstbäume gepflanzt. Hiermit ist der Eingriff in den gesetzlich geschützten Streuobstbestand voll kompensiert.

Anbringung und Pflege
von Nistkästen

Zusätzlich zu den zu pflanzenden Streuobstbäumen sind 44 Nistkästen für Höhlenbrüter aufzuhängen. Hiervon sind die aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehenen 29 Nistkästen für Brutvögel (siehe Kapitel 1.6.1.1) in Abzug zu bringen. Die weiteren 15 Nistkästen werden auf folgenden Flurstücken untergebracht:

- Bilfingen: Flurstück 1336 (Beizle), 3288 (Horig) sowie im Friedhof Kämpfelbach-Bilfingen auf Flurstück 4461 (Hinter der Kirch rechts), 4462 (Hauptstraße), 4464 (Steiner Straße) und 569/1 (Hauptstraße)
- Ersingen: Flurstück 5066 (Untere Kalthalde).

3.5 Ausgleich für die Eingriffe in den FFH-Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“

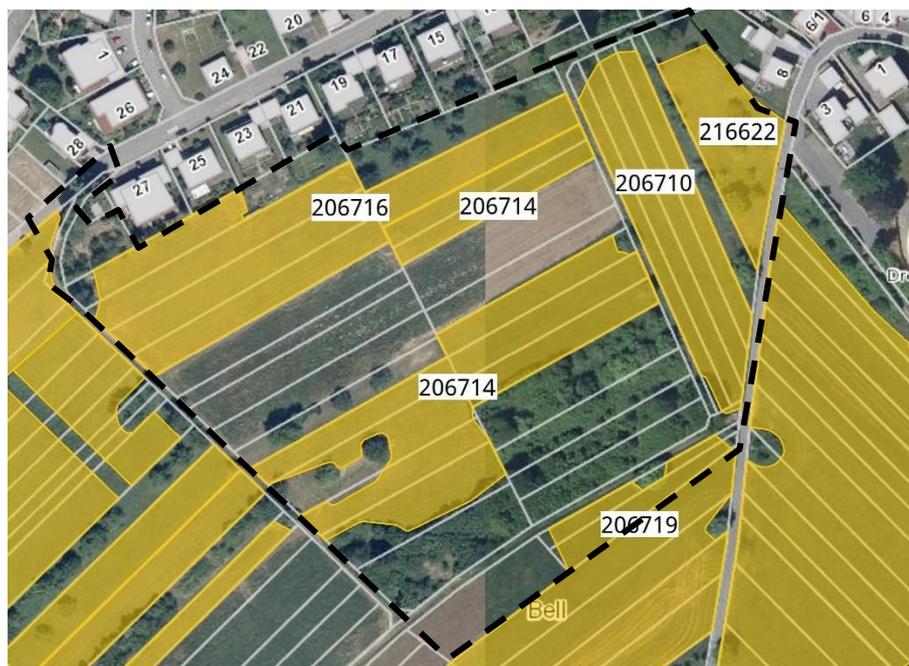
FFH-
Mähwiesenkartierung
(LUBW 2020)

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich mehrere als „Magere Flachland Mähwiese“ FFH-Lebensraumtyp 6510 kartierte Wiesen (vgl. Abbildung 9).

- 6510023646206710, Erhaltungszustand C
„Trespen-Glatthaferwiesen im Gewann Bell I westlich Bilfingen“
- 6510023646206714, Erhaltungszustand B
„Frischwiesen im Gewann Bell I westlich Bilfingen“
- 6510023646206716, Erhaltungszustand B
„Salbei-Glatthaferwiesen im Gewann Bell I westlich Bilfingen“
- 6510023646206719, Erhaltungszustand B
„Trespen-Glatthaferwiese II östlich Bilfingen“
- 6510023646216622, Erhaltungszustand B
„Obstwiese bei der Kirche am westlichen Ortsrand von Bilfingen“

Die Beschreibung der Mähwiesen kann den Datenauswertebogen im Anhang entnommen werden. Die Bewertung der FFH-Mähwiesen kann Kapitel 1.5.1.4 entnommen werden.

Abbildung 9:
Übersicht über die im
Planungsgebiets vor-
handenen Mageren
Flachland-Mähwiesen
siehe gelbe Umrandun-
gen (LUBW, 2022 verän-
dert)



FFH-Lebensraumtyp
6510

Bei den Mageren Flachland-Mähwiesen handelt es sich um den Lebensraumtyp 6510, der im Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-(FFH-)Richtlinie aufgeführt ist. Außerhalb von FFH-Gebieten gehören diese Flächen zwar nicht zum Natura 2000-Netz, stellen aber natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 BNatSchG in Verbindung mit dem Umweltschadensgesetz dar, nach dem eine Schädigung zu vermeiden, zu sanieren bzw. auszugleichen ist.

Seit 01.03.2022 sind blütenreiche Mähwiesen nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt.

Eingriff / Ausgleich

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zum Verlust von ca. 17.700 m² des FFH-Lebensraumtyps 6510 Magere Flachland-Mähwiese, welcher durch eine gleichwertige und flächengleiche Wiederherstellung an anderer Stelle auszugleichen (1:1) ist.

Ausgleich

Die Planung sieht vor Grünland auf insgesamt 17.930 m² gemeindeeigenen Flächen, welche nicht als FFH-Mähwiese kartiert sind, zu FFH-Mähwiesen zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Siehe hierzu Kapitel 3.8.2.1, 3.8.2.2 und 3.8.2.3.

3.6 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Pflanzen und Tiere

Methodisch wird für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung das Verfahren der Landesanstalt für Umweltschutz²¹ herangezogen.

Gegenüberstellung von
Bestand und Planung
nach o. g. Verfahren

Tabelle 7 zeigt die Bewertung des Zustands des Planungsgebiets vor Umsetzung der Planung. In Tabelle 8 wird die Wertigkeit des Planungsgebiets nach Umsetzung der Planung prognostiziert.

²¹ **Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2006:** Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.

Tabelle 7: Bewertung des Bestandes											
Nr.	Biotoptyp	Grundwert	Wertspanne	Faktoren zutreffender Prüfmerkmale				Biopwert (errechnet)	anrechenbarer Biopwert	Fläche [m²]	Bilanzwert [WP]
				Faktor	Grund 1	Faktor	Grund 2				
Bestandswert Planungsgebiet											
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	8-19	1,0		1,0		13,0	13,0	4.545	59.085
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	19	11-27	1,0		1,0		19,0	19,0	18.209	345.971
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	9-15	1,0		1,0		11,0	11,0	1.372	15.092
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	4-8	1,0		1,0		4,0	4,0	5.953	23.812
41.10	Feldgehölz	19	11-27	1,0		1,0		19,0	19,0	1.862	35.378
43.11	Brombeer-Gestrüpp	11	9-18	1,0		1,0		11,0	11,0	1.558	17.138
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	19	11-27	1,0		1,0		19,0	19,0	541	10.279
44.22	Hecke aus nicht heimischen Straucharten	6	6-9	1,0		1,0		6,0	6,0	31	186
45.10 - 45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (60.60)	6	4-6	1,0		1,0		6,0	6,0	--	--
		1 Stk	x		157	cm	x	6	WP/cm =		942
45.10 - 45.30 b	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (33.41, 35.60, 43.10)	5	3-5	1,0		1,0		5,0	5,0	--	--
		1 Stk	x		16	cm	x	5	WP/cm =		80
		2 Stk	x		24	cm	x	5	WP/cm =		240
		2 Stk	x		30	cm	x	5	WP/cm =		300
		1 Stk	x		40	cm	x	5	WP/cm =		200
		4 Stk	x		61	cm	x	5	WP/cm =		1.220
		2 Stk	x		70	cm	x	5	WP/cm =		700
		3 Stk	x		80	cm	x	5	WP/cm =		1.200
		1 Stk	x		90	cm	x	5	WP/cm =		450
		1 Stk	x		94	cm	x	5	WP/cm =		470
		2 Stk	x		105	cm	x	5	WP/cm =		1.050
		5 Stk	x		110	cm	x	5	WP/cm =		2.750
		2 Stk	x		116	cm	x	5	WP/cm =		1.160
		1 Stk	x		120	cm	x	5	WP/cm =		600
		2 Stk	x		125	cm	x	5	WP/cm =		1.250
		1 Stk	x		130	cm	x	5	WP/cm =		650
		1 Stk	x		135	cm	x	5	WP/cm =		675

Forts. Tabelle 7: Bewertung des Bestandes													
Nr.	Biotoptyp	Grundwert	Wertspanne	Faktoren zutreffender Prüfmerkmale				Biotoptwert (errechnet)	anrechenbarer	Fläche [m²]	Bilanzwert [WP]		
				Faktor	Grund 1	Faktor	Grund 2						
Bestandswert Planungsgebiet													
		2 Stk	x		140	cm	x	5	WP/cm =		1.400		
		4 Stk	x		145	cm	x	5	WP/cm =		2.900		
		1 Stk	x		150	cm	x	5	WP/cm =		750		
		2 Stk	x		200	cm	x	5	WP/cm =		2.000		
		1 Stk	x		300	cm	x	5	WP/cm =		1.500		
45.10 - 45.30c	Einzelbäume auf mittel- bis hochwertigen Biotoptypen (33.43)	4	2 - 4	1,0				1,0		4,0	4,0	--	--
		2 Stk	x		60	cm	x	4	WP/cm =			480	
		2 Stk	x		70	cm	x	4	WP/cm =			560	
		1 Stk	x		80	cm	x	4	WP/cm =			320	
		1 Stk	x		85	cm	x	4	WP/cm =			340	
		5 Stk	x		110	cm	x	4	WP/cm =			2.200	
		2 Stk	x		125	cm	x	4	WP/cm =			1.000	
		4 Stk	x		145	cm	x	4	WP/cm =			2.320	
		1 Stk	x		160	cm	x	4	WP/cm =			640	
		1 Stk	x		175	cm	x	4	WP/cm =			700	
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	--	1,0				1,0		1,0	1,0	745	745
60.25	Grasweg	6	6	1,0				1,0		6,0	6,0	1.375	8.244
60.60	Garten	6	6-9	1,5	mit Bäumen			1,0		9,0	9,0	1.555	13.995
Summe Fläche												37.745	
Summe Wertpunkte Bestand													560.972

Tabelle 8: Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung											
Nr.	Biotoptyp	Grundwert	Wertspanne, P1 / P2	Faktoren zutreffender Prüfmerkmale				Biotopwert (errechnet)	anrechenbarer Biotopwert	Fläche [m ²]	Bilanzwert [WP]
				Faktor	Grund 1	Faktor	Grund 2				
12.60	Graben (GKF)	11	3-13	1,0		1,0		11,0	11,0	155	1.705
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte (zwischen Bebauungen) (A 3)	15	--	0,7	innerhalb Baugebiet	1,0		10,0	10,0	1.385	13.850
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte (Gebietsrand) (A 2)	15	--	0,7	Auf privaten Grundstücksflächen	1,0		10,0	10,0	789	7.890
45.10 - 45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (60.50) (Straßenbäume)	4	6/4	P2	Straßenbäume	--	--	4,0	4,0		
		19	Stk	x	(16 cm + 80 cm)	x	4	WP/	cm =		7.296
45.10 - 45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (60.50) (A 1)	6	6/4	P1	heim. Baumarten	--	--	6,0	6,0		
		13	Stk	x	(16 cm + 80 cm)	x	6	WP/	cm =		7.488
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	--	1,0		1,0		1,0	1,0	14.602	14.602
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	--	1,0		1,0		1,0	1,0	7.638	7.638
60.40	Fläche mit Ver- oder Entsorgungsanlage (alle Untertypen)	2	--	1,0		1,0		2,0	2,0	344	688
60.50	Kleine Grünfläche (alle Untertypen)	4	--	1,0		1,0		4,0	4,0	1.796	7.184
60.60	Garten (alle Untertypen)	6	--	1,0		1,0		6,0	6,0	10.781	64.684
Summe Fläche										37.745	
Summe Wertpunkte Planung											134.562

Ergebnis

Aus der Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich:

Wertpunkte Bestand	560.972 WP	(100,00 %)
. / . Wertpunkte Planung	134.562 WP	(23,99 %)
Wertpunktedefizit gesamt	426.410 WP	(76,01 %)

Die durchgeführte Biotoptypenbewertung und die rechnerische Bilanzierung zeigen, dass durch die Umsetzung der vorliegenden Planung und der darin festgesetzten internen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere nicht voll kompensiert wird. Es verbleibt ein rechnerisches **Defizit von 426.410 Wertpunkten**, welches extern ausgeglichen werden muss.

Externe Kompensation Die weitere Kompensation erfolgt durch externe Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.3.1).

3.7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Boden

Verfahren Die Beurteilung von Eingriff und Ausgleich erfolgt anhand der Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit²² sowie anhand des Verfahrens zur Bodenbewertung „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“²³.

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

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

Mithilfe von Kenngrößen des Bodens werden diese Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) berücksichtigt.

Wertstufen Bewertungsklasse Funktionserfüllung
 0 = keine (versiegelte Flächen)
 1 = gering
 2 = mittel
 3 = hoch
 4 = sehr hoch

Fallunterscheidungen Für die Gesamtbewertung des Bodens werden folgende Fälle unterschieden:

Sonderfall besondere Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft.

Reguläre Bewertung In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird dann nicht einbezogen.

Ökopunkte nach Ökokontoverordnung Die Ökokontoverordnung²⁴ von Baden-Württemberg weist den errechneten Mittelwerten Ökopunkte zu:

²² **Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2010):** Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit - Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren

²³ **Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012):** Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

²⁴ Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) Vom 19. Dezember 2010

Tabelle 9: Wertstufen von Böden und Umrechnung in Ökopunkte		
Wertstufe Gesamtbewertung der Böden	Bedeutung	Ökopunkte pro m ²
0	keine (versiegelte Fläche)	0
1	gering bis mäßig	4
2	mittel	8
3	hoch	12
4	sehr hoch	16

Tabelle 10 zeigt die Bewertung des Bodens vor dem Eingriff, in Tabelle 11 ist die Bewertung nach Umsetzung der Planung ersichtlich.

Tabelle 10: Bestandsbewertung Boden					
Flächenart	Bewertungs- klassen für die Boden- funktionen	Wertstufe (Gesamtbe- wertung der Böden)	Wertpunkte je m ²	Flächengröße [m ²]	Wertpunkte / Fläche
versiegelt	0 - 0 - 0	0,000	0,00	2.674	0
Lehm (L, L 6 V)	1 - 1 - 1	1,000	4,00	4.946	19.784
Lehm, Ton (LT 5 V)	1 - 1 - 3	1,666	6,66	6.843	45.574
Lehm (L)	2 - 2 - 2	2,000	8,00	9.251	74.008
Lehm, Ton (LT 5 V)	2 - 1 - 3	2,000	8,00	6.069	48.544
Lehm, Ton (LT 4 V)	2 - 2 - 3	2,333	9,33	7.962	74.285
Summe Wertpunkte					262.204
Summe Fläche				37.745	

Tabelle 11: Bodenbewertung Planung						
Flächenart	Bewertungs- klassen für die Boden- funktionen	Wertstufe (Gesamt- bewertung der Böden)	Wert- punkte	-10% Abschlag aufgrund von Bo- denverdichtung/ Überformung	Flächen- größe [m²]	Wert- punkte / Fläche
versiegelte Flächen (überbaubare Grund- stücksfläche, Verkehrs- flächen, Nebenanlagen)	0 - 0 - 0	0,000	0,00	-	22.584	0
Öffentliche Grünflächen	Mittelwert	Mittelwert	6,95	6,26	1.951	12.213
sonst. Grundstücksfläche (Hausgärten, Pflanzpflicht auf priv. Grundstücksflä- che)	Mittelwert	Mittelwert	6,95	6,26	13.212	82.695
Summe Wertpunkte						94.908
Summe Fläche					37.745	

Ergebnis	Für das Planungsgebiet ergibt sich folgende Differenz:		
	PGges. vor Eingriff	262.204 WP	(100,00 %)
. / .	PGges. nach Eingriff	94.908 WP	(36,72 %)
	Wertpunktedefizit gesamt	167.296 WP	(63,80 %)

Beurteilung der Kom-
pensation Für das Planungsgebiet entsteht für die aufgeführten Bodenfunktionen ein rechnerisches Kompensationsdefizit von **167.296 WP (63,80 %)**.

Schutzgutübergreifende
Kompensation Der sich aus der Umsetzung der Planung ergebende Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden wird durch Erosionsschutzmaßnahmen und schutzgutübergreifend beim Schutzgut Pflanzen und Tiere ausgeglichen (siehe Kap. 3.9).

3.8 Maßnahmenbeschreibung und Aufwertungspotenzial externer Kompensationsmaßnahmen

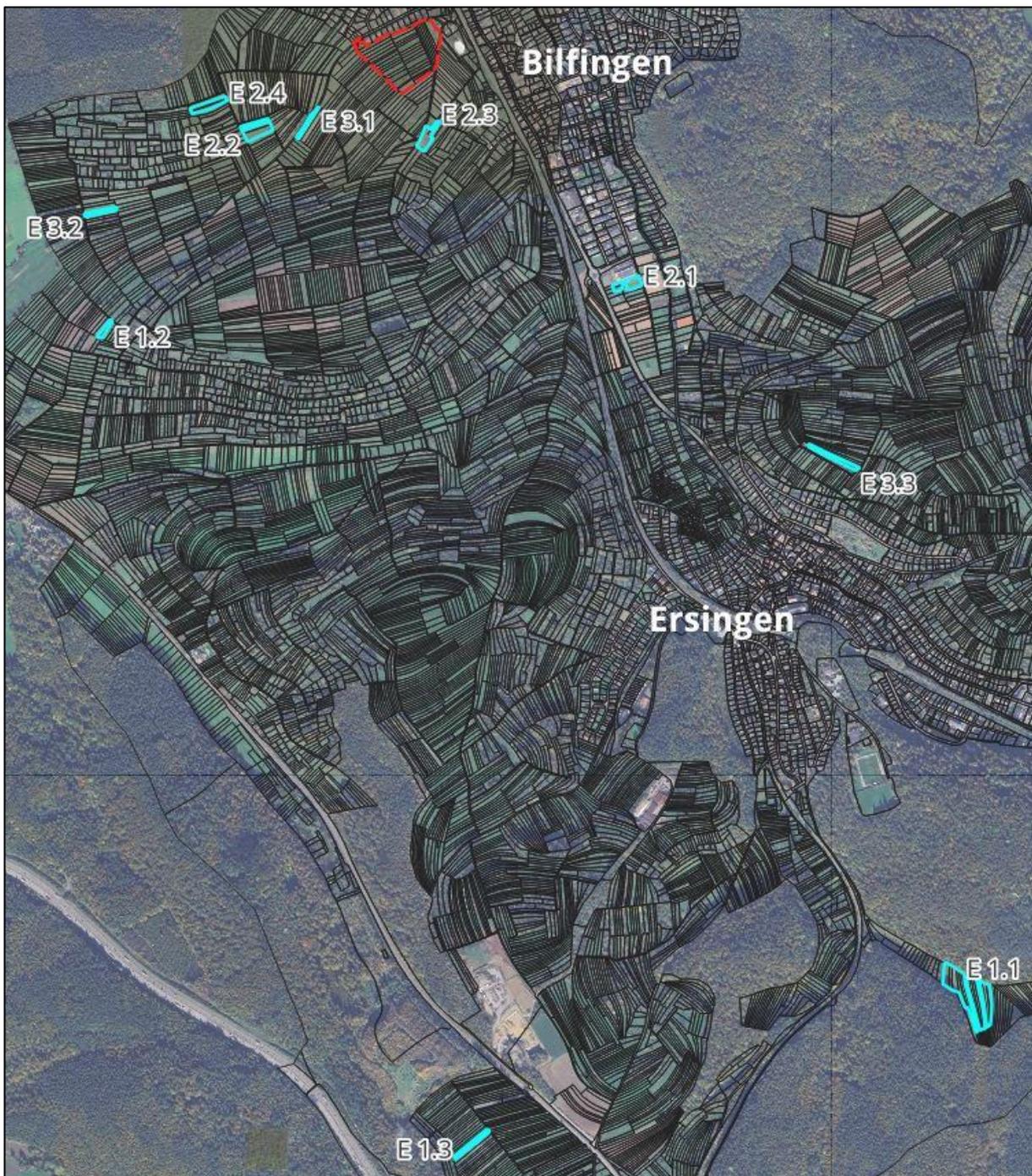
3.8.1 Allgemeine Hinweise

Autochthones Saatgut und Pflanzmaterial

Bei Gehölzpflanzungen ist zertifiziertes Pflanzgut aus dem Vorkommensgebiet 5.1 (Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkische Becken), bei Ansaaten zertifiziertes Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 11 (Südwestdeutsches Bergland) unter Berücksichtigung des speziellen Standortes zu verwenden.

Abbildung 10:

Lage der externen Maßnahmenflächen

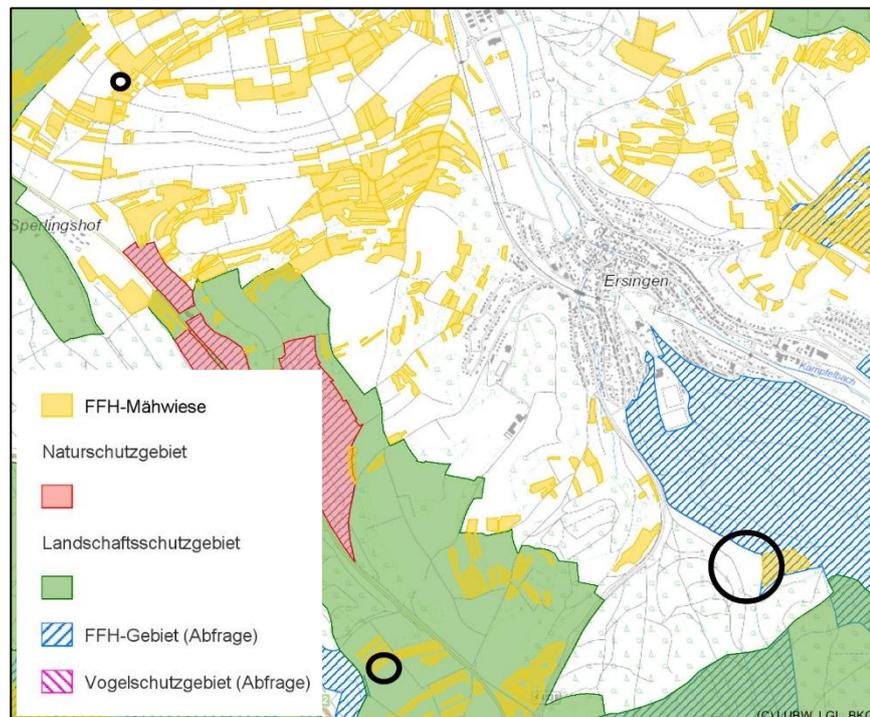


3.8.2 E 1: Ausgleich FFH-LRT 6510

Übersicht

Die Planung sieht vor, Grünland auf gemeindeeigenen Flächen, welche nicht als FFH-Mähwiese kartiert sind, zu FFH-Mähwiesen zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Die vorgesehenen Flächen befinden sich südwestlich des Geltungsbereiches sowie südlich und südwestlich von Ersingen im Gewann Erstenfeld und Gewann Kalkofen/Sperbelbaum (siehe Abbildung 11). An allen Standorten sind benachbart bereits FFH-Mähwiesen vorhanden.

Abbildung 11:
Lage der geplanten FFH-Mähwiesen-Ausgleichsflächen südwestlich des Baugebietes in Bilfingen und südöstlich von Ersingen (siehe schwarze Kreise) (LUBW 2024, verändert)

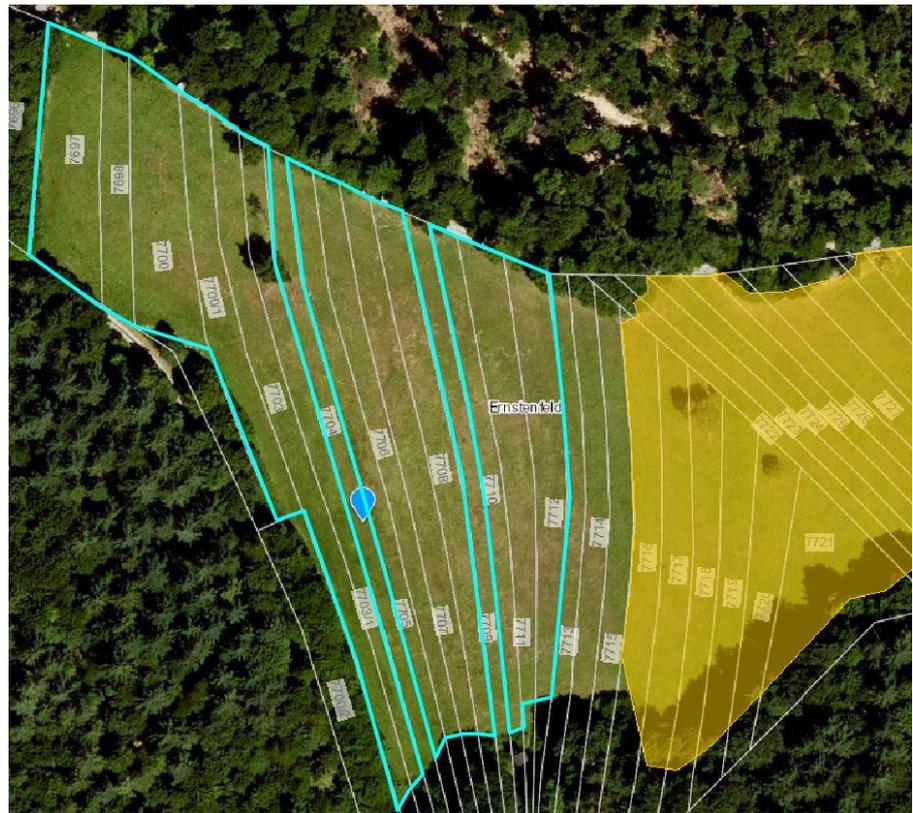


3.8.2.1 E 1.1 Magerwiese Ersingen, Gewann Erstenfeld

Situation

Die geplante Maßnahmenfläche E 1.1 liegt südlich von Ersingen im Gewann „Erstenfeld“, direkt südlich angrenzend an das FFH-Gebiet-Nr.: 7017341 „Pfinzgau Ost“ (vgl. Abbildung 11). Die Maßnahmenfläche umfasst den als Grünland genutzten Bereich der Flurstücke 7697, 7698, 7700, 7700/1, 7703, 7703/1, 7705, 7706, 7707, 7708, 7710, 7711 und 7712. Insgesamt umfasst die Maßnahmenfläche eine Größe von ca. 15.520 m² auf Gemarkung Ersingen (vgl. Abbildung 12).

Abbildung 12:
Abgrenzung der Maßnahmenfläche E 1.1,
Gewann Ernstenfeld,
Gemarkung Ersingen
(LUBW 2024, verändert)



Bei den Flurstücken der Maßnahme E 1.1 handelt es sich um gemeindeeigene Flurstücke. Die Maßnahmenfläche ist aktuell artenarmes Grünland und wird von einem Landwirt, dem auch selbst einige Flurstücke gehören, gepachtet und mehrmals jährlich mäht und gedüngt (vgl. Foto 9).

Foto 9:
Wiese mit Gewöhnlichem Löwenzahn
Ernstenfeld



Die vorhandene Wiese ist aufgrund der Bewirtschaftung und regelmäßigen Düngung artenarm. Es dominieren Gräser und stickstoffliebende Kräuter wie z.B. Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale*).

Ziel	Ziel der Maßnahme E 1.1 ist die Entwicklung einer Magerwiese. Die dort vorhandenen, teils flachgründigen Renzinaböden aus Muschelkalkschutt bzw. Kolluvium, teilweise kalkhaltig, aus holozänen Abschwemmmassen eignen sich für die Entwicklung einer artenreichen Magerwiese, welche den Kriterien des FFH-Lebensraumtyps einer Mageren Flachland-Mähwiese entspricht, wie anhand der Bestände in der Umgebung zu beobachten ist.		
Maßnahme	Die Planung sieht vor, den Kräuteranteil durch eine Streifenansaat wieder zu erhöhen. Hierzu soll die Fläche wie folgt vorbereitet werden: streifiges Fräsen, 2 Durchgänge im Abstand von 2 Wochen (Streifenbreite = Arbeitsbreite, hängt von Arbeitsgerät des Landwirts ab). Ca. 25 % der Fläche sollten bearbeitet werden (ca. 3.880 m ²). Ansaat einer kräuterreichen Saatgutmischung (50 % Kräuter, 50 % Gräser) aus Ursprungsgebiet 11 (z. B. Saatgutmischung 01 „Blumenwiese“ von Rieger-Hofmann); Ansaat zwischen Ende März und Ende April (Ansaat obenauf; Saatgut anwalzen).		
Pflege	Die Pflege besteht in einer zweischürigen Mahd. Das Mahdgut ist von der Fläche abzutransportieren. Zur Förderung eines dauerhaften hohen Kräuteranteils ist zudem dauerhaft ein früher Schnitt zwischen Ende Mai und Mitte Juni (inkl. Abfuhr des Mahdguts) durchzuführen. Dadurch wird für ausreichend Licht auch für konkurrenzschwächere Kräuter in der Wiese gesorgt. Bei einer frühen Mahd haben einige Arten aber ihre Samenbildung noch nicht abgeschlossen und bilden im Laufe des Sommers einen neuen Blütenstand, der oft erst im Spätsommer reift. Daher ist die zweite Mahd nicht vor Anfang bis Mitte September durchzuführen. Auf eine Düngung der Fläche ist zwingend zu verzichten.		
Aufwertungspotenzial	Durch die Erhöhung des Artenspektrums entsteht gemäß dem Verfahren der Landesanstalt für Umweltschutz ²⁵ folgende Aufwertung:		
Aufwertung Maßnahmenfläche E 1.1	Bestand:	Fettwiese	13 WP x 15.520 m ² = 201.760 WP
	Planung:	Magerwiese	19 WP x 15.520 m ² = 294.880 WP
	Summe Ausgleich		93.120 WP

²⁵ **Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2006:** Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.

3.8.2.2 E 1.2 Magerwiese Bilfingen, Gewinn Nöttingerpfad

Situation

Die geplante Maßnahmenfläche E 1.2 liegt südwestlich des Geltungsbereiches im Gewinn Nöttingerpfad. Die Maßnahmenfläche umfasst etwa 830 m² Grünland auf dem gemeindeeigenen Flurstück 2198 (vgl. Abbildung 13).

Abbildung 13:
Abgrenzung der Maßnahmenfläche E 1.2, Gewinn Nöttingerpfad, Gemarkung Bilfingen (LUBW 2024, verändert)



Ziel

Ziel der Maßnahme E 1.2 ist die Entwicklung einer Magerwiese. Die dort vorhandene Braunerde-Terra fusca aus lössreicher Fließerde über Muschelkalk eignet sich für die Entwicklung einer artenreichen Magerwiese, welche den Kriterien des FFH-Lebensraumtyps einer Mageren Flachland-Mähwiese entspricht, wie anhand der Bestände in der Umgebung zu beobachten ist.

Maßnahme

Die Planung sieht vor, den Kräuteranteil durch eine Streifenansaat wieder zu erhöhen.

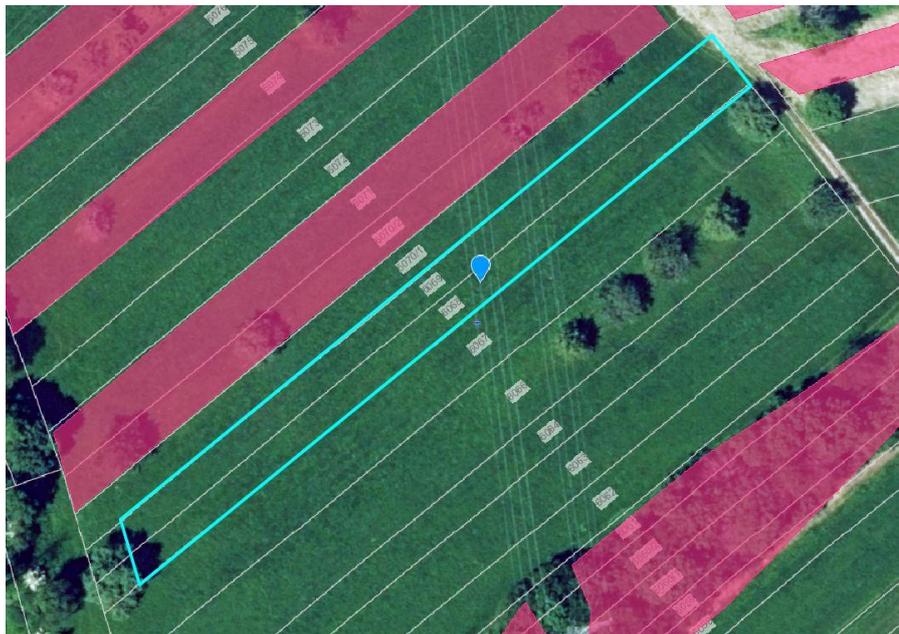
Hierzu soll die Fläche wie folgt vorbereitet werden: streifiges Fräsen, 2 Durchgänge im Abstand von 2 Wochen (Streifenbreite = Arbeitsbreite, hängt von Arbeitsgerät des Landwirts ab). Ca. 25 % der Fläche sollten bearbeitet werden (ca. 208 m²). Ansaat einer kräuterreichen Saatgutmischung (50 % Kräuter, 50 % Gräser) aus Ursprungsgebiet 11 (z. B. Saatgutmischung 01 „Blumenwiese“ von Rieger-Hofmann); Ansaat zwischen Ende März und Ende April (Ansaat obenauf; Saatgut anwalzen).

Pflege	Die Pflege besteht in einer zweischürigen Mahd. Das Mahdgut ist von der Fläche abzutransportieren. Zur Förderung eines dauerhaften hohen Kräuteranteils ist zudem dauerhaft ein früher Schnitt zwischen Ende Mai und Mitte Juni (inkl. Abfuhr des Mahdputs) durchzuführen. Dadurch wird für ausreichend Licht auch für konkurrenzschwächere Kräuter in der Wiese gesorgt. Bei einer frühen Mahd haben einige Arten aber ihre Samenbildung noch nicht abgeschlossen und bilden im Laufe des Sommers einen neuen Blütenstand, der oft erst im Spätsommer reift. Daher ist die zweite Mahd nicht vor Anfang bis Mitte September durchzuführen. Auf eine Düngung der Fläche ist zwingend zu verzichten.		
Aufwertungspotenzial	Durch die Erhöhung des Artenspektrums entsteht gemäß dem Verfahren der Landesanstalt für Umweltschutz ²⁶ folgende Aufwertung:		
Aufwertung	Bestand: Fettwiese	13 WP x 830 m ²	= 10.790 WP
Maßnahmenfläche E 1.2	Planung: Magerwiese	19 WP x 830 m ²	= 15.770 WP
Summe Ausgleich			4.980 WP

3.8.2.3 E 1.3 Magerwiese Ersingen, Gewinn Kalkofen/Sperbelbaum

Situation Die geplante Maßnahmenfläche E 1.3 liegt südwestlich von Ersingen. Die Maßnahmenfläche umfasst etwa 1.580 m² Grünland auf den gemeindeeigenen Flurstücken 6068 und 6069 (vgl. Abbildung 13).

Abbildung 14:
Abgrenzung der Maßnahmenfläche E 1.3, Gewinn Kalkofen/Sperbelbaum, Gemarkung Ersingen (LUBW 2024, verändert)



Ziel Ziel der Maßnahme E 1.2 ist die Entwicklung einer Magerwiese. Die dort vorhandene Rendzina und Braunerde-Rendzina aus Muschelkalk-Hangschutt eignet sich für die Entwicklung einer artenreichen Magerwiese, welche den Kriterien des FFH-Lebensraumtyps einer Mageren Flachland-Mähwiese entspricht, wie anhand der Bestände in der Umgebung zu beobachten ist.

²⁶ **Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2006:** Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.

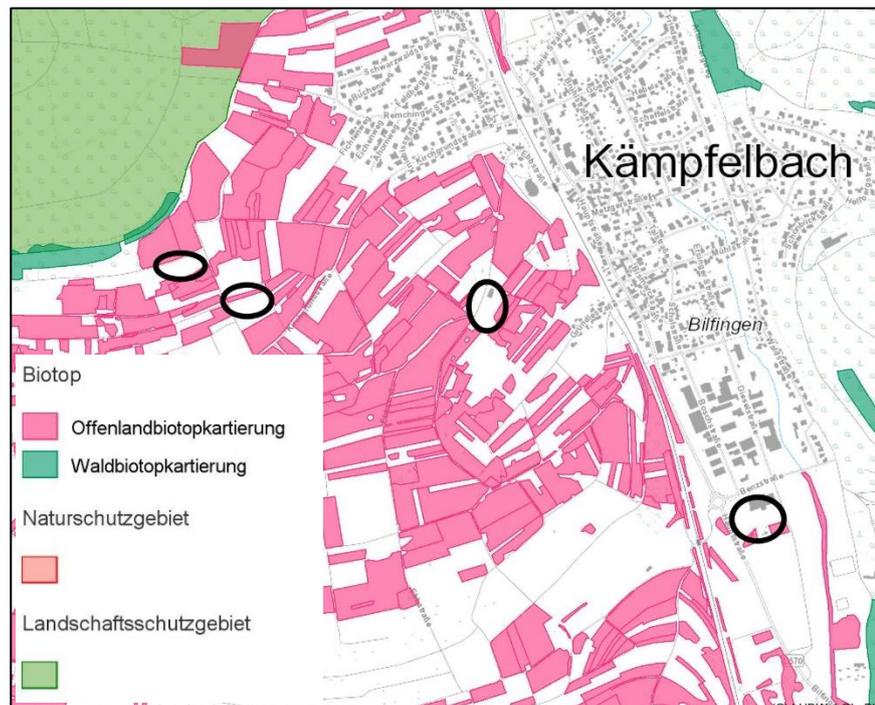
Maßnahme	Die Planung sieht vor, den Kräuteranteil durch eine Streifenansaat wieder zu erhöhen. Hierzu soll die Fläche wie folgt vorbereitet werden: streifiges Fräsen, 2 Durchgänge im Abstand von 2 Wochen (Streifenbreite = Arbeitsbreite, hängt von Arbeitsgerät des Landwirts ab). Ca. 25 % der Fläche sollten bearbeitet werden (ca. 395 m ²). Ansaat einer kräuterreichen Saatgutmischung (50 % Kräuter, 50 % Gräser) aus Ursprungsgebiet 11 (z. B. Saatgutmischung 01 „Blumenwiese“ von Rieger-Hofmann); Ansaat zwischen Ende März und Ende April (Ansaat obenauf; Saatgut anwalzen).		
Pflege	Die Pflege besteht in einer zweischürigen Mahd. Das Mahdgut ist von der Fläche abzutransportieren. Zur Förderung eines dauerhaften hohen Kräuteranteils ist zudem dauerhaft ein früher Schnitt zwischen Ende Mai und Mitte Juni (inkl. Abfuhr des Mahdguts) durchzuführen. Dadurch wird für ausreichend Licht auch für konkurrenzschwächere Kräuter in der Wiese gesorgt. Bei einer frühen Mahd haben einige Arten aber ihre Samenbildung noch nicht abgeschlossen und bilden im Laufe des Sommers einen neuen Blütenstand, der oft erst im Spätsommer reift. Daher ist die zweite Mahd nicht vor Anfang bis Mitte September durchzuführen. Auf eine Düngung der Fläche ist zwingend zu verzichten.		
Aufwertungspotenzial	Durch die Erhöhung des Artenspektrums entsteht gemäß dem Verfahren der Landesanstalt für Umweltschutz ²⁷ folgende Aufwertung:		
Aufwertung Maßnahmenfläche E 1.3	Bestand: Fettwiese	13 WP x 1.580 m ²	= 20.540 WP
	Planung: Magerwiese	19 WP x 1.580 m ²	= 30.020 WP
	Summe Ausgleich		9.480 WP

3.8.3 E 2: Ausgleich Streuobstbestand

Übersicht	Die Planung sieht vor, auf gemeindeeigenen Flächen, die als Grünland genutzt werden, Streuobstbäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die vorgesehenen Flächen befinden sich südlich und westlich des Geltungsgebietes in den Gewannen Buckelwiesen, Pfefferrain, Beizle und Gauchhell (siehe Abbildung 15). Die mit Streuobst bestandenen Wiesenflächen sollen zukünftig extensiv bewirtschaftet werden.
-----------	--

²⁷ **Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2006:** Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.

Abbildung 15:
Lage der geplanten
Streuobstausgleichs-
flächen südlich und
westlich des Geltungs-
bereiches (siehe
schwarze Kreise) (LUBW
2024, verändert)



3.8.3.1 E 2.1 Streuobst Bilfingen, Gewinn Buckelwiesen

Situation

Die Maßnahme E 2.1 ist auf den Flurstücken 4943, 4944 und 4946 geplant (vgl. Abbildung 16). Die Fläche befindet sich in Gemeindebesitz.

Abbildung 16:
Lage der Maßnahmen-
fläche E 2.1, Gewinn
Buckelwiesen, Gemarkung
Bilfingen



Ziel

Ziel der Maßnahme E 2.1 ist die Anpflanzung von Streuobstbäumen und extensive Pflege der baumbestandenen Wiese.

Maßnahme

Auf den Flurstücken 4943, 4944 und 4946 sind 19 hochstämmige Streuobstbäume (Stammumfang mind. 12-14 cm) mit einem Abstand von 10 m zu pflanzen.

Pflege

Die Pflege der baumbestandenen Wiese erfolgt als zweischürige Mahd. Das Mahdgut ist von der Fläche abzutransportieren. Auf eine Düngung der Fläche ist zu verzichten.

Aufwertungspotenzial	Durch die Anpflanzung von 19 hochstämmigen Streuobstbäumen sowie die extensive Wiesenpflege entsteht gemäß dem Verfahren der Landesanstalt für Umweltschutz ²⁸ folgende Aufwertung:			
Aufwertung Maßnahmenfläche E 2.1	Bestand:	Fettwiese	10 WP x 2.414 m ²	= 24.140 WP
	Planung:	Fettwiese	13 WP x 2.414 m ²	= 31.382 WP
			hochstämmige Streuobstbäume 19 x 92 cm/StU x 6 WP/cm StU	= 10.488 WP
Summe Ausgleich				17.730 WP

²⁸ **Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2006:** Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.

3.8.3.2 E 2.2 Streuobst Bilfingen, Gewinn Pfefferrain

Situation Die Maßnahme E 2.2 ist auf den Flurstücken 963, 965 und 966 geplant (vgl. Abbildung 17). Die Fläche befindet sich in Gemeindebesitz.

Abbildung 17:
Lage der Maßnahmen-
fläche E 2.2, Gewinn
Pfefferrain, Gemarkung
Bilfingen



Ziel Ziel der Maßnahme E 2.2 ist die Anpflanzung von Streuobstbäumen und extensive Pflege der baumbestandenen Wiese.

Maßnahme Auf den Flurstücken 963, 965 und 966 sind 33 hochstämmige Streuobstbäume (Stammumfang mind. 12-14 cm) mit einem Abstand von 10 m zu pflanzen.

Pflege Die Pflege der baumbestandenen Wiese erfolgt als zweischürige Mahd. Das Mahdgut ist von der Fläche abzutransportieren. Auf eine Düngung der Fläche ist zu verzichten.

Aufwertungspotenzial Durch die Anpflanzung von 33 hochstämmigen Streuobstbäumen und die extensive Wiesenpflege entsteht gemäß dem Verfahren der Landesanstalt für Umweltschutz²⁹ folgende Aufwertung (die gesetzlich geschützte FFH-Mähwiese ist bereits hochwertig und trägt hier nicht zur Aufwertung bei):

Aufwertung Maßnahmenfläche E 2.2	Bestand:	Fettwiese	10 WP x 3.337 m ²	=	33.370 WP
	Planung:	Fettwiese	13 WP x 3.337 m ²	=	43.381 WP
			hochstämmige Streuobstbäume		
			33 x 92 cm/StU x 6 WP/cm StU	=	18.216 WP
Summe Ausgleich					28.227 WP

²⁹ **Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2006:** Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.

3.8.3.3 E 2.3 Streuobst Bilfingen, Gewinn Beizle

Situation

Die Maßnahme E 2.3 ist auf den Flurstücken 1335 und 1337 geplant (vgl. Abbildung 18). Die Fläche befindet sich in Gemeindebesitz.

Abbildung 18:
Lage der Maßnahmen-
fläche E 2.3, Gewinn
Beizle, Gemarkung Bil-
fingen



Ziel

Ziel der Maßnahme E 2.3 ist die Anpflanzung von Streuobstbäumen und die Anlage einer Totholzpyramide für holzbewohnende Käfer. Die baumbestandene Wiese ist extensiv zu pflegen.

Maßnahme

Auf den Flurstücken 1335 und 1337 sind 21 hochstämmige Streuobstbäume (Stammumfang mind. 12-14 cm) mit einem Abstand von 10 m zu pflanzen.

Holzkäfer

Auf dem Flurstück sind im Bereich der Baumpflanzungen zudem die im Planungsgebiet vorhandenen Käferhabitatsbäume unter Erhaltung etwaiger Mulmhöhlen aufrecht in Wuchsrichtung zu lagern. Dies kann in Form von Totholzpyramiden erfolgen: je drei Stämme/Stammteile werden spitzelartig zusammengestellt, etwa 50 cm tief in Wuchsrichtung eingegraben und am oberen Ende z.B. mit Metalllochband fixiert.

Pflege

Die Pflege der baumbestandenen Wiese erfolgt als zweischürige Mahd. Das Mahdgut ist von der Fläche abzutransportieren. Auf eine Düngung der Fläche ist zu verzichten.

Aufwertungspotenzial	Durch die Anpflanzung von 21 hochstämmigen Streuobstbäumen und die extensive Wiesenpflege entsteht gemäß dem Verfahren der Landesanstalt für Umweltschutz ³⁰ folgende Aufwertung:			
Aufwertung Maßnahmenfläche E 2.3	Bestand:	Fettwiese	10 WP x 2.200 m ²	= 22.000 WP
	Planung:	Fettwiese	13 WP x 2.200 m ²	= 28.600 WP
			hochstämmige Streuobstbäume 21 x 92 cm/StU x 6 WP/cm StU	= 11.592 WP
Summe Ausgleich				18.192 WP

3.8.3.4 E 2.4 Streuobst Bilfingen, Gewinn Gauchhell

Situation Die Maßnahme E 2.4 ist auf den Flurstücken 1774, 1775 und 1766/1 geplant (vgl. Abbildung 19). Die Fläche befindet sich in Gemeindebesitz.

Abbildung 19:
Lage der Maßnahmenfläche E 2.4, Gewinn Gauchhell, Gemarkung Bilfingen



Ziel	Ziel der Maßnahme E 2.4 ist die Anpflanzung von Streuobstbäumen und extensive Pflege der baumbestandenen Wiese.
Maßnahme	Auf den Flurstücken 1774, 1775 und 1766/1 sind 24 hochstämmige Streuobstbäume (Stammumfang mind. 12-14 cm) mit einem Abstand von 10 m zu pflanzen.
Pflege	Die Pflege der baumbestandenen Wiese erfolgt als zweischürige Mahd. Das Mahdgut ist von der Fläche abzutransportieren. Auf eine Düngung der Fläche ist zu verzichten.
Aufwertungspotenzial	Durch die Anpflanzung von 24 hochstämmigen Streuobstbäumen und die extensive Wiesenpflege entsteht gemäß dem Verfahren der Landesanstalt für Umweltschutz ³¹ folgende Aufwertung:

³⁰ **Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2006:** Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.

³¹ **Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2006:** Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.

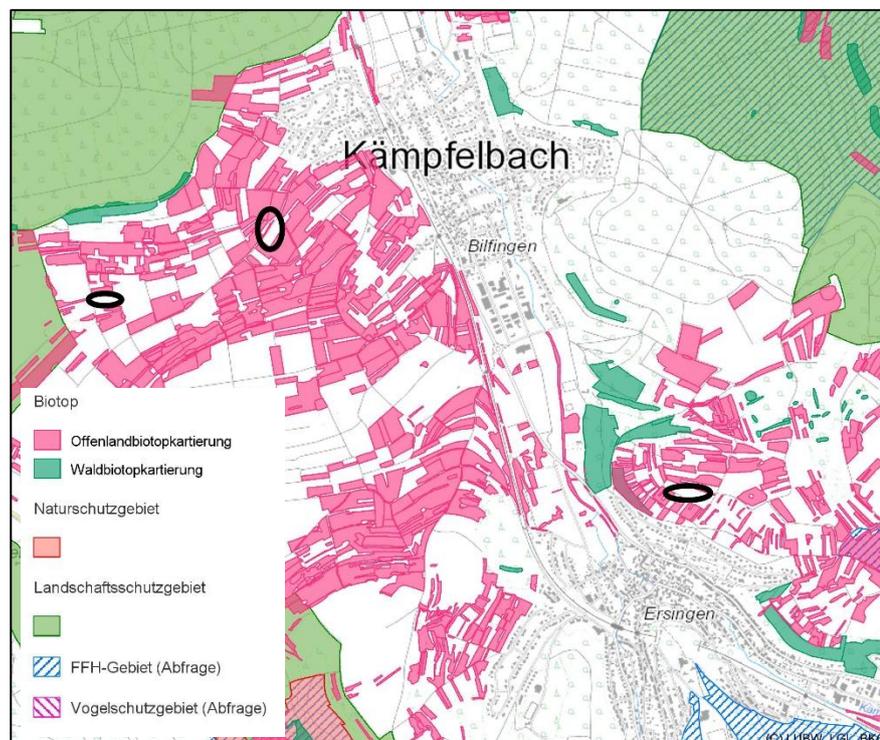
Aufwertung Maßnahmenfläche E 2.4	Bestand:	Fettwiese	10 WP x 2.563 m ²	=	25.630 WP
	Planung:	Fettwiese	13 WP x 2.563 m ²	=	33.319 WP
			hochstämmige Streuobstbäume 24 x 92 cm/StU x 6 WP/cm StU	=	13.248 WP
Summe Ausgleich					20.937 WP

3.8.4 E 3: Ausgleich Feldgehölz

Übersicht

Die Planung sieht vor, auf gemeindeeigenen Flächen, die landwirtschaftlich genutzt werden, Feldgehölze anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Die vorgesehenen Flächen befinden sich westlich des Geltungsbereiches in Bilfingen sowie östlich von Ersingen (siehe Abbildung 20).

Abbildung 20:
Lage der geplanten
Feldgehölzausgleichsflä-
chen westlich von Bilfin-
gen und östliche von Ersin-
gen (siehe schwarze
Kreise) (LUBW 2024,
verändert)



3.8.4.1 E 3.1: Feldgehölz Bilfingen, Gewinn Bildäcker

Situation

Die Maßnahmenfläche E 3.1 umfasst das gemeindeeigene Flurstück 1657 auf der Gemarkung Bilfingen im Gewinn Bildäcker ca. 250 m südlich vom Planungsgebiet und ist etwa 1.004 m² groß (vgl. Abbildung 21). Das Flurstück wird aktuell als Wirtschaftswiese genutzt, ist artenarm und befindet sich an einem Wirtschaftsweg (vgl. Foto 10).

Abbildung 21:
Abgrenzung der Maßnahmenfläche E 3.1, Gewinn Bildäcker, Gemarkung Bilfingen



Foto 10:
artenarmes Wirtschaftsgrünland



Ziel	Das Grünland ist dauerhaft in ein Feldgehölz umzuwandeln. Die Maßnahme dient neben dem baurechtlichen Ausgleich ebenfalls als Ausgleich des Eingriffs in das Feldgehölz im Planungsgebiet und CEF-Maßnahme für Goldammer und Klappergrasmücke.
Maßnahmenbeschreibung	Auf der Maßnahmenfläche E 3.1 ist ein Feldgehölz mit heimischen Bäumen und Sträuchern anzulegen. Die Pflanzdichte der Sträucher beträgt mind. 1 Strauch je 5 m ² Maßnahmenfläche. Zusätzlich ist pro 50 m ² Pflanzfläche ein heimischer, hochstämmiger Laubbaum oder Heister zu pflanzen. Die Arten sind der Artenliste (Tabelle 5) zu entnehmen.
Pflege	Das Feldgehölz ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen und die Sträucher alle 10 Jahre abschnittsweise auf den Stock zu setzen. Abgängige Gehölze sind mit Arten der Artenliste zu ersetzen.

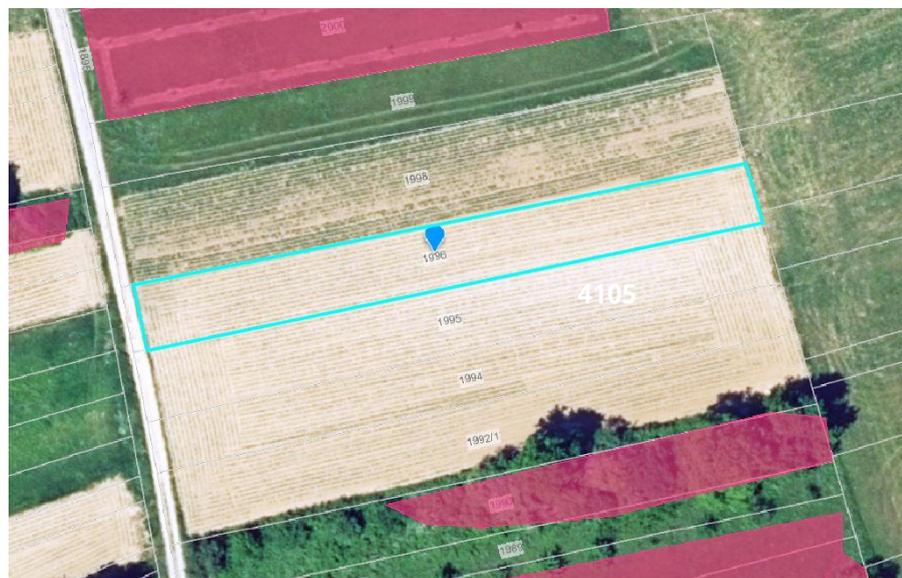
Aufwertungspotenzial	Durch die Anlage eines Feldgehölzes auf ca. 1.004 m ² entsteht gemäß dem Verfahren der Landesanstalt für Umweltschutz ³² folgende Aufwertung:		
Aufwertung	Bestand:	Fettwiese	13 WP x 1.004 m ² = 13.052 WP
Maßnahmenfläche E 3.1	Planung:	Feldgehölz	15 WP x 1.004 m ² = 15.060 WP
Summe Ausgleich			2.008 WP

3.8.4.2 E 3.2: Feldgehölz Bilfingen, Gewinn Kai

Situation

Die Maßnahmenfläche E 3.2 umfasst einen Teilbereich des gemeindeeigenen Flurstücks 1996 auf der Gemarkung Bilfingen im Gewinn Kai und umfasst ca. 810 m² (vgl. Abbildung 22). Das Flurstück wird aktuell als Acker genutzt und befindet sich an einem Wirtschaftsweg.

Abbildung 22:
Abgrenzung der Maßnahmenfläche E 3.2, Gewinn Kai, Gemarkung Bilfingen



Ziel

Auf dem Acker ist ein Feldgehölz zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Die Maßnahme dient neben dem baurechtlichen Ausgleich ebenfalls als Ausgleich des Eingriffs in das Feldgehölz im Planungsgebiet.

Maßnahmenbeschreibung

Auf der Maßnahmenfläche E 3.2 ist ein Feldgehölz mit heimischen Bäumen und Sträuchern anzulegen. Die Pflanzdichte der Sträucher beträgt mind. 1 Strauch je 5 m² Maßnahmenfläche. Zusätzlich ist pro 50 m² Pflanzfläche ein heimischer, hochstämmiger Laubbaum oder Heister zu pflanzen. Die Arten sind der Artenliste (Tabelle 5) zu entnehmen.

Pflege

Das Feldgehölz ist dauerhaft zu erhalten und die Sträucher alle 10 Jahre abschnittsweise auf den Stock zu setzen. Abgängige Gehölze sind mit Arten der Artenliste zu ersetzen.

³² **Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2006:** Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.

Aufwertungspotenzial Durch die Anlage eines Feldgehölzes auf ca. 810 m² entsteht gemäß dem Verfahren der Landesanstalt für Umweltschutz³³ folgende Aufwertung:

Aufwertung	Bestand:	Acker	4 WP x 810 m ²	=	3.240 WP
Maßnahmenfläche E 3.2	Planung:	Feldgehölz	15 WP x 810 m ²	=	12.150 WP

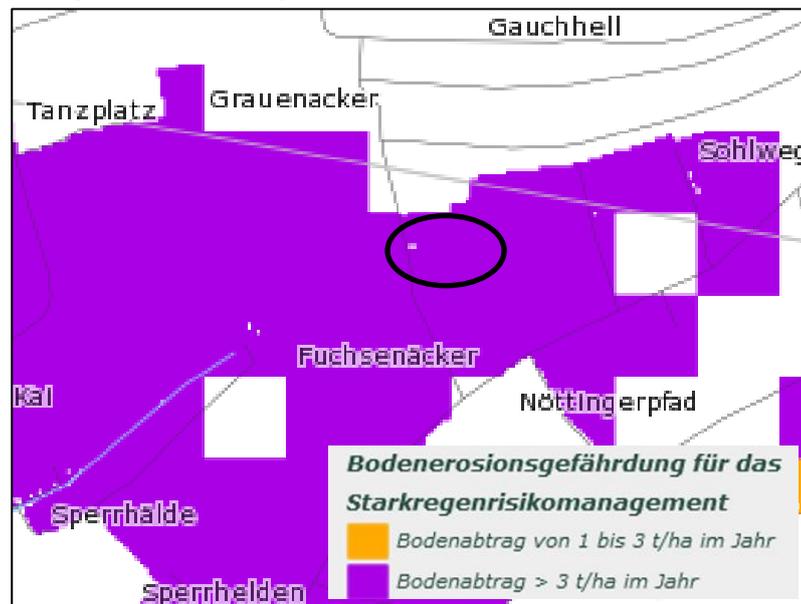
Summe Ausgleich 8.910 WP

Aufwertungspotenzial Biotope Durch die Umwandlung von Acker in Feldgehölz entsteht eine Aufwertung beim Schutzgut Pflanzen und Tiere von insgesamt 8.910 Wertpunkten.

Aufwertungspotenzial Boden Die vorhandenen bindigen Böden sind verschlammungsempfindlich. Gemäß Tabelle 7 der „Arbeitshilfe - Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung³⁴“ können bei einer Umwandlung von Acker in Grünland aufgrund der Verbesserung des Wasseraufnahmevermögens pauschal 3 WP/m² angerechnet werden.

Die Maßnahmenfläche liegt zudem in einem erosionsgefährdeten Bereich (Bodenerosionsgefährdung für das Starkregenrisikomanagement: Bodenabtrag von > 3 t/ha im Jahr. Quelle: Kartenviewer LGRB, Stand 16.12.2024).

Abbildung 23:
Auszug LGRB Kartenviewer Bodenerosionsgefährdung (Maßnahmenfläche E 3.2 schwarzer Kreis)



Durch die dauerhafte Begrünung können hier pauschal 4 WP/m² angerechnet werden.

Aufwertung Bodenmaßnahme Da bei der Kombination dieser Maßnahmen die Punktzahl der am höchsten bewerteten Maßnahme angerechnet wird, können für die Umsetzung der Maßnahme E 3.2 beim Schutzgut Boden 4 WP/m² generiert werden:

$$4 \text{ WP/m}^2 \times 810 \text{ m}^2 = 3.240 \text{ WP}$$

Aufwertung gesamt	Aufwertung Biotope:	8.910 WP
Maßnahme E 3.2	Aufwertung Bodenmaßnahme:	3.240 WP
	Aufwertung gesamt	12.150 WP

³³ **Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2006:** Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.

³⁴ **LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2012:** Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung - Arbeitshilfe

3.8.4.3 E 3.3: Feldgehölz Bilfingen, Gewann Ameisenberg

Situation

Die Maßnahmenfläche E 3.3 umfasst die Flurstücke 2604 und 2605 auf der Gemarkung Ersingen im Gewann Ameisenberg nordöstlich von Ersingen und umfasst insgesamt ca. 1.914 m² (vgl. Abbildung 24). Es handelt sich um zwei Ackerflurstücke, die jedoch aktuell brachliegen. Restbestände von Mais sind noch deutlich zu erkennen (vgl. Foto 11).

Abbildung 24:
Abgrenzung der Maßnahmenfläche E 3.3, Gewann Ameisenberg, Gemarkung Ersingen

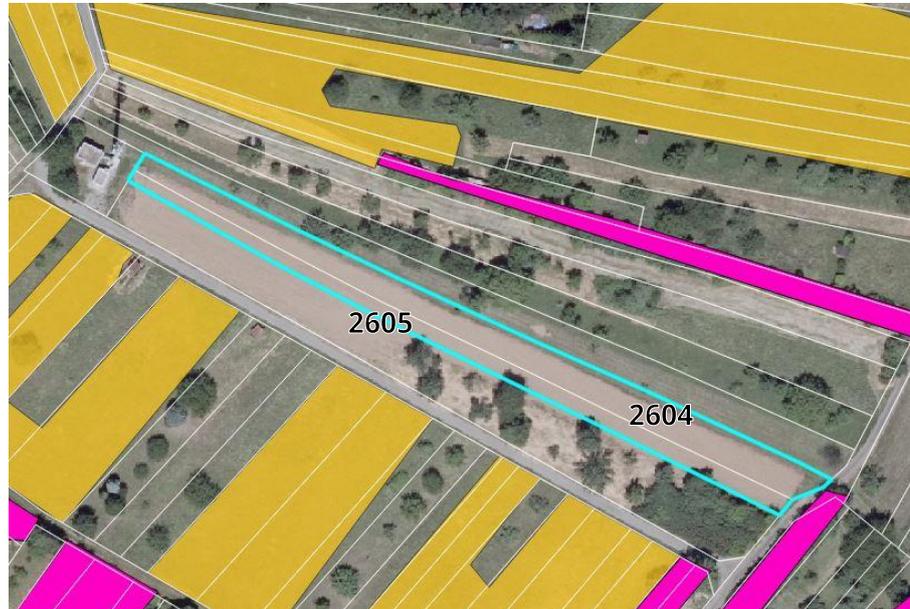


Foto 11:
Brachliegender Acker
Ameisenberg



Ziel

Der Acker auf den beiden Flurstücken ist dauerhaft in ein Feldgehölz umzuwandeln. Die Maßnahme dient neben dem baurechtlichen Ausgleich ebenfalls als Ausgleich des Eingriffs in das Feldgehölz im Planungsgebiet.

Maßnahmenbeschreibung

Auf der Maßnahmenfläche E 3.3 ist ein Feldgehölz mit heimischen Bäumen und Sträuchern anzulegen. Die Pflanzdichte der Sträucher beträgt mind. 1 Strauch je 5 m² Maßnahmenfläche. Zusätzlich ist pro 50 m² Pflanzfläche ein heimischer, hochstämmiger Laubbaum oder Heister zu pflanzen. Die Arten sind der Artenliste (Tabelle 5) zu entnehmen.

Pflege	Das Feldgehölz ist dauerhaft zu erhalten und die Sträucher alle 10 Jahre abschnittsweise auf den Stock zu setzen. Abgängige Gehölze sind mit Arten der Artenliste zu ersetzen.		
Aufwertungspotenzial	Die vorhandenen bindigen Lösslehmboden sind verschlammungsempfindlich. Gemäß Tabelle 7 der „Arbeitshilfe - Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ können bei einer Umwandlung von Acker in Grünland aufgrund der Verbesserung des Wasseraufnahmevermögens pauschal 3 WP/m ² angerechnet werden. Durch die Anlage eines Feldgehölzes auf ca. 1.914 m ² entsteht gemäß dem Verfahren der Landesanstalt für Umweltschutz ³⁵ folgende Aufwertung:		
Aufwertung Maßnahmenfläche E 3.3	Bestand:	Acker	4 WP x 1.914 m ² = 7.656 WP
	Planung:	Feldgehölz	15 WP x 1.914 m ² = 28.710 WP
		Verbesserung des Wasseraufnahmevermögens	3 WP x 1.914 m ² = 5.742 WP
Summe Ausgleich			42.108 WP

3.9 Zusammenstellung von Ausgleichsbedarf und externer Kompensation

Kompensationsdefizit Pflanzen und Tiere	Nach Umsetzung des Vorhabens ergibt sich für das Schutzgut Pflanzen und Tiere ein Kompensationsdefizit von 426.410 Wertpunkten , das nicht innerhalb des Planungsgebietes ausgeglichen werden kann (vgl. Kap. 3.6).	
Kompensationsdefizit Boden	Für den nach der Umsetzung der Planung verbleibenden Eingriff in das Schutzgut Boden (167.296 WP) (vgl. Kap. 3.7) sind schutzgutübergreifende Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.8) durchzuführen.	
Gesamtdefizit	Ausgleichsdefizit Pflanzen und Tiere:	426.410 WP
	Ausgleichsdefizit Boden	167.296 WP
Ausgleichsdefizit gesamt		593.706 WP

Kompensation gesamt Zum Ausgleich des Gesamtdefizits von 593.706 WP werden folgende externe Maßnahmen mit einer Gesamtfläche von 32.172 m² (siehe Kap. 3.8) bzw. Maßnahmen aus dem Ökokonto herangezogen:

Ausgleich	E 1.1 Magerwiese Ersingen, Gewinn Erntenfeld	93.120 WP
	E 1.2 Magerwiese Bilfingen	4.980 WP
	E 1.3 Magerwiese Ersingen, Gewinn Kalkofen/Sperbelbaum	9.480 WP
	E 2.1 Streuobst Bilfingen, Gewinn Buckelwiesen	17.730 WP
	E 2.2 Streuobst Bilfingen, Gewinn Pfefferrain	28.227 WP
	E 2.3 Streuobst Bilfingen, Gewinn Beizle	18.192 WP
	E 2.4 Streuobst Bilfingen, Gewinn Gauchhell	20.937 WP
	E 3.1 Feldgehölz Bilfingen, Gewinn Bildäcker	2.008 WP
	E 3.2 Feldgehölz Bilfingen, Gewinn Kai	12.150 WP
E 3.3 Feldgehölz Ersingen, Gewinn Ameisenberg	42.108 WP	

³⁵ **Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2006:** Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.

Ökokonto	M 3 Beseitigung von Quell-Verdolungen	6.240 WP
	M 6 Waldrefugium V-3 a 13/1 Buchhölde	160.000 WP
	M 7 Waldrefugium V-3 k 7 Buchhölde	116.000 WP
	M 8 Waldrefugium V-3 h 2/9 Buchhölde	64.000 WP
Ausgleich gesamt		595.172 WP

Beurteilung des Ausgleichs

Unter Einbeziehung der zuvor genannten externen Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.8) und der Maßnahmen aus dem Ökokonto (siehe Anhang) ist der Eingriff in die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere schutzgutübergreifend voll kompensiert.

3.10 Zusammenfassende Darstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen

In der folgenden Übersicht (Tabelle 12) werden die hinsichtlich der geplanten Bebauung zu erwartenden Konflikte betroffener Schutzgüter dargestellt und Maßnahmen aufgezeigt, die vorgesehen sind, um Beeinträchtigungen zu vermeiden, zu minimieren oder zu kompensieren.

Tabelle 12: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs

Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs- maßnahmen	Kompensations- maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
<p><u>Pflanzen und Tiere:</u></p> <p><u>Biotop:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von FFH-Mähwiesen, Wiesen, Streuobstbäumen, Feldgehölz, und Acker durch Überbauung 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Festsetzung von Stellplatzbäumen ◆ Ausweisung von öffentlichen Grünflächen 	<p><u>Interne Kompensation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Anpflanzung von Bäumen auf Öffentlichen Grünflächen (A 1) ⇒ Pflanzung von Hecken aus heimischen Bäumen und Sträuchern (A 2, A 3) <p><u>Externe Kompensation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Entwicklung FFH-Mähwiese (E 1.1, E1.2, E 1.3) ⇒ Anpflanzung von Streuobst (E 2.1, E 2.2, E 2.3, E 2.4) ⇒ Entwicklung von Feldgehölzen (E 3.1, E3.2, E 3.3) ⇒ Maßnahmen aus dem Ökokonto: <ul style="list-style-type: none"> - M 3 Beseitigung von Quell-Verdolungen - M 6 Waldrefugium V-3 a 13/1 Buchhölde - M 7 Waldrefugium V-3 k 7 Buchhölde - M 8 Waldrefugium V-3 h 2/9 Buchhölde 	<p>Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind weitestgehend minimiert und i. S. d. Eingriffsregelung in vollem Umfang kompensiert.</p>

Forts. Tabelle 12: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs			
<p><u>Artenschutz:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Insektenfreundliche Beleuchtung ◆ Bauzeitenregelung ◆ Totholzpyramide (Holzkäfer) 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Pflanzung von Hecken und Feldgehölzen aus heimischen Bäumen und Sträuchern (Brutvögel) ⇒ Anpflanzung von Bäumen (Fledermäuse, Brutvögel) ⇒ Anbringung von Nisthilfen (Vögel, Fledermäuse) ⇒ Herstellung von artenreichen Magerwiesen sowie Pflanzung von Streuobstbäumen als Nahrungshabitat (Vögel, Fledermäuse) 	<p>Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.</p>
<p><u>Landschaftsbild / Erholung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Veränderung des Landschaftsbildes durch Überbauung 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Die beim Schutzgut Pflanzen und Tiere genannten Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung des Baugebietes dienen der Einbindung in das Landschaftsbild ◆ Begrenzung der Gebäudehöhen ◆ Regelungen zur Dach- und Fassadengestaltung, Dachbegrünung ◆ Regelungen zu Werbeanlagen, Antennen 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Die beim Schutzgut Pflanzen und Tiere genannten externen Kompensationsmaßnahmen wirken sich günstig auf das Schutzgut Landschaftsbild aus (v.a. Anlage von Feldgehölzen und Streuobstwiesen) 	<p>Das Landschaftsbild wird im naturschutzrechtlichen Sinne landschaftsge- recht neu gestaltet. Die geplanten externen Kompensationsmaßnahmen wirken sich positiv auf das Land- schaftsbild aus.</p>

Forts. Tabelle 12: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs			
Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs- maßnahmen	Kompensations- maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
<p><u>Boden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Versiegelung von Boden • Veränderung des Profilaufbaus • Veränderungen der physikalischen Bodeneigenschaften (Bodensackung, -verdichtung, -vermischung) • Veränderung der biologischen Bodeneigenschaften 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Tlw. komprimierte Bauweisen wie Doppelhäuser und Hausgruppen ◆ Anlage von Tiefgaragen im Bereich von Hausgruppen ◆ Festsetzung von Pflanzpflichtflächen (Begrenzung der Versiegelung). ◆ Dacheindeckungen und Fassadengestaltungen mit unbeschichteten Metallen (Kupfer, Blei, Zink) sind unzulässig (Vermeidung von Schwermetallanreicherung im Boden) ◆ Oberirdische angelegte Kfz-Stellplätze und Zugänge sind mit einem wasserdurchlässigen Belag zu befestigen ◆ Die unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke sind, mit Ausnahme von Zufahrten, Zugängen, zulässigen Stellplätzen, sowie den zulässigen Nebenanlagen, als Grün/Gartenfläche anzulegen und dauerhaft u unterhalten (Begrenzung der Versiegelung) 	<p><u>Externe Kompensation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Dauerhafte Begrünung von erosionsgefährdeten Bereichen (E 3.2) ⇒ Verbesserung des Wasseraufnahmevermögens (E 3.3) ⇒ Schutzgutübergreifende Kompensation beim Schutzgut Pflanzen und Tiere durch externe Maßnahmen und Maßnahmen vom Ökokonto. 	<p>Die rechnerische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (vgl. Kap. 3.9) zeigt, dass unter Beachtung der internen Minimierungsmaßnahmen ein rechnerisches Kompensationsdefizit verbleibt. Die Kompensation erfolgt schutzgutübergreifend beim Schutzgut Pflanzen und Tiere. Unter Beachtung der externen Kompensationsmaßnahmen ist der Eingriff im naturschutzrechtlichen Sinne voll kompensiert (vgl. Kap. 3.9.).</p>

Forts. Tabelle 12: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs			
Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs- maßnahmen	Kompensations- maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
<p><u>Wasserhaushalt</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Oberflächenabflusses 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Festsetzung von Dachbegrünung ◆ Festsetzung von Begrünung von nicht überbauten Tiefgaragen ◆ Anlage von Versickerungsflächen ◆ Festsetzung von Pflanzpflichtflächen (Begrenzung der Versiegelung). ◆ Dacheindeckungen und Fassadengestaltungen mit unbeschichteten Metallen (Kupfer, Blei, Zink) sind unzulässig (Vermeidung von Schwermetallanreicherung im Boden) ◆ Oberirdische angelegte Kfz-Stellplätze und Zugänge sind mit einem wasserdurchlässigen Belag zu befestigen ◆ Die unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke sind, mit Ausnahme von Zufahrten, Zugängen, zulässigen Stellplätzen, sowie den zulässigen Nebenanlagen, als Grün/Gartenfläche anzulegen und dauerhaft u. unterhalten (Begrenzung der Versiegelung) 		<p>Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind weitestgehend minimiert. Weitere Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.</p>

Forts. Tabelle 12: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs			
Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs- maßnahmen	Kompensations- maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
<p><u>Klima</u></p> <ul style="list-style-type: none"> kleinklimatisch: Erhöhung der bodennahen Lufttemperatur und zusätzliche Aufheizung / Austrocknung der Luft 	<ul style="list-style-type: none"> Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern, Dachbegrünung sowie die öffentlichen Grünflächen wirken sich minimierend und ausgleichend auf das Siedlungsklima aus. 		<p>Durch die oben genannten Maßnahmen wird der Eingriff in das Siedlungsklima minimiert. Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.</p>

Anhang 1: Auszug aus dem Ökokonto der Gemeinde Kämpfelbach



Gemeinde Kämpfelbach

Bauplanungsrechtliches Ökokonto



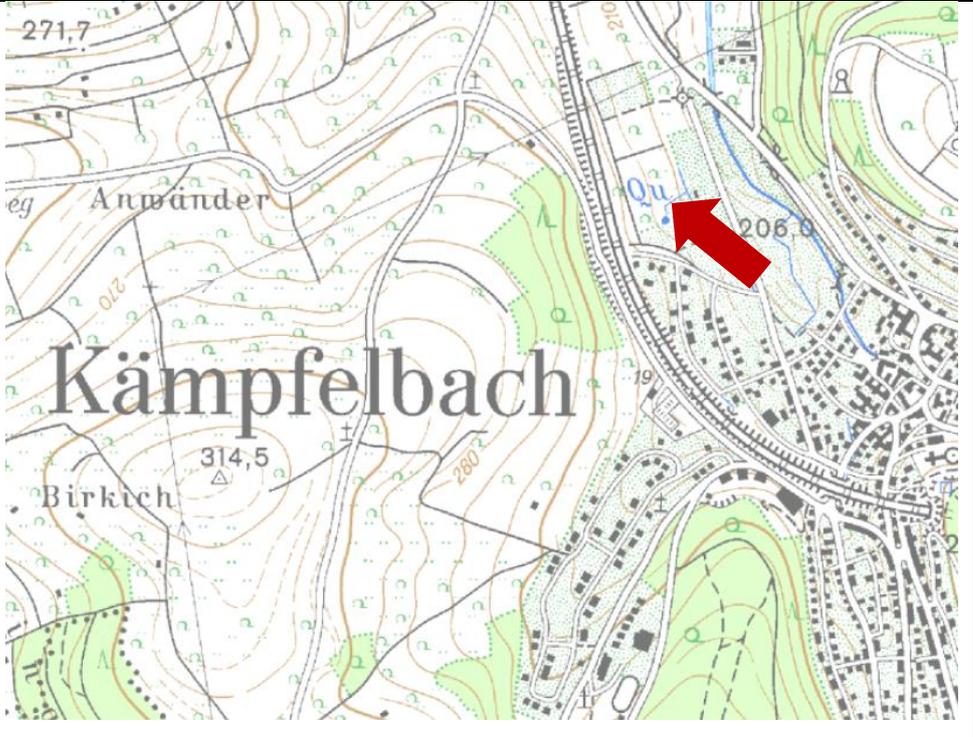
Stand: 14.10.2021

Bearbeitung: B. Sc. Judith Petermann
M. Sc. Dorothea Esper
Dipl.-Ing. Bärbel Schlosser



Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung GbR
Bärbel Schlosser und Corinna Graus . St.-Peter-Straße 2 . 69126 Heidelberg .
t 06221 4160730 . info@bioplan-landschaft.de . www.bioplan-landschaft.de

2.3 Maßnahme 3 – Beseitigung von Quell-Verdolungen (M3)

Lage und Eigentümerinformation:		
Flurstücksnummer	Gemarkung	Gewann
3749, 3468, 3533, 3502/1, 3503, 3532, 3512	Ersingen	Untere Gärten
Lage ¹²		

Ausgangszustand:	
Beschreibung	Nördlich der Bebauung des Ortsteils Ersingen befindet sich auf privaten Gartengrundstücken die bereichsweise verdolte Froschwaid-Quelle.
Schutzgüter, die aufwertbar sind	Oberflächenwasser, Arten
Eigentumsverhältnisse	Privatpersonen

¹² Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW), bearbeitet
 BIOPLAN Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung GbR, St.-Peter-Str. 2, 69126 Heidelberg, Tel. 06221/4160730

Foto 5:
Verdolte Froschwaid-
quelle im Januar 2014



Foto 6:
Verdolte Froschwaid-
quelle im Januar 2014



Planung / Entwicklungsziel:	
Maßnahmenbezeichnung	Beseitigung von Quell-Verdolungen
Beschreibung	Die Verdolung der Froschwaid-Quelle wurde 2014 durch Bauhofmitarbeiter entfernt. Beseitigungen von Quellverdolungen zeigen generell immer aufwertende ökologische Wirkungen im Zusammenhang mit der Schaffung von Raum für die Gewässerdynamik, der Gewässerdurchgängigkeit sowie Lebensräume für die limnische Fauna. ¹³
Foto 7: Froschwaid-Quelle im Juni 2015 nach Freilegung	

Aufwertungspotenzial:	
Herstellungskosten	Herstellungskosten (Bauarbeiten Juli 2014): 2.079,87 €
Anmerkung	Gemäß Ökokontoverordnung ¹⁴ kann bei kleinflächigen Maßnahmen mit großer Flächenwirkung (punktuelle Maßnahmen) eine Bewertung über die

¹³ AMT FÜR BAURECHT UND NATURSCHUTZ, Frau Roblick, 13.05.2019

¹⁴ Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (**Ökokonto-Verordnung – ÖKVO**) Vom 19. Dezember 2010

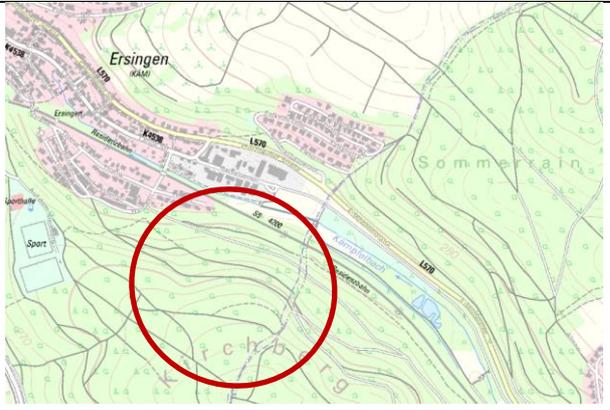
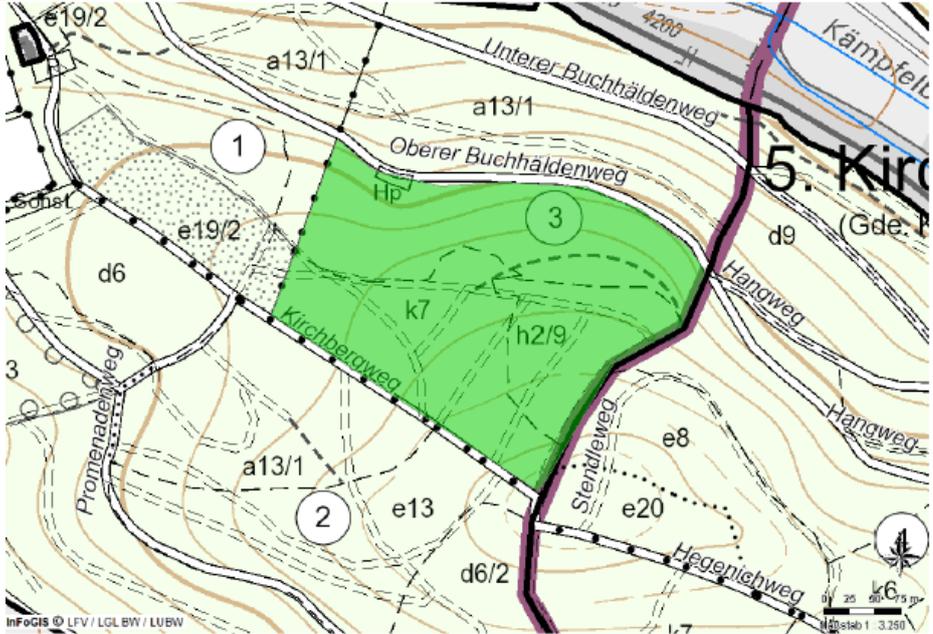
	<p>Maßnahmenkosten erfolgen. Dabei entsprechen im Regelfall 1 Euro Maßnahmenkosten 4 Ökopunkten. Die Maßnahme wertet die Froschwaid-Quelle für die Schutzgüter Pflanzen/Tiere und Oberflächengewässer erheblich auf. Aus diesem Grund werden zur Bewertung 4 WP/€ angesetzt. Nach Rücksprache mit dem Fachplanungsbüro können besagte Restrohrstücke leider nicht entfernt werden, da die Eigentümer mit dieser Maßnahme nicht einverstanden sind. Es sind daher 3 WP/€ anrechenbar</p>		
Ergebnis	Auf das Ökokonto werden eingebucht:	2.079,87 €	6.240 WP

Buchung:

Eingebucht: 16.05.2018

Ausgebucht:

2.6 Maßnahme 6: Waldrefugium V-3 a 13/1 Buchhälde

Lage:			
Gemarkung	Distrikt	Abteilung	Bestand
Ersingen	V	3 (Buchhälde)	a 13/1 (Buchen-Mischwald)
Flächengröße	4 ha	Lage ²²	
Flächeneigentümer	Gemeinde Kämpfelbach		
Abgrenzung der drei Waldrefugien in Abteilung V-3 (Buchhälde) ²³			
Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> • FFH-Gebiet 7017341 „Pfinzgau Ost“ 		

²² Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW), bearbeitet

²³ Quelle: Landesforstverwaltung, **Kreisforstamt Enzkreis**, November 2021

Ausgangszustand/Maßnahmenbeschreibung:	
Beschreibung ²⁴	Es handelt sich um einen Buchen-Altholz-Bestand mit FFH-Lebensraumtypen (Waldmeister-Buchenwald). Am Unterhang ist ein gut strukturierter Waldrand vorhanden.
Art der Maßnahme	Dauerhafter Nutzungsverzicht (Ausweisung eines Waldrefugiums im Anhalt an das Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg)
Hintergrundinformation	Die Maßnahmenfläche ist im Rahmen der nächsten Forsteinrichtung als Waldrefugium festzulegen.

Aufwertungspotenzial:	
Aufwertungspotenzial in WP	Die Bewertung erfolgt in Anlehnung an Anlage 3 des Dokuments „Forstrechtlicher Ausgleich bei Waldumwandlungen nach §§ 9-11 LWaldG“ ²⁵ . Demnach wird die Schaffung von Waldrefugien einmalig mit 4 Wertpunkten je Quadratmeter ohne zusätzliche Bewertung von Biototypen bewertet. Die ausgewählten Flächen erfüllen die Kriterien des Alt- und Totholzkonzeptes von ForstBW.
Bewertung über Biotopwertpunkte	4 WP/m ²
Aufwertungspotenzial gesamt	40.000 m ² x 4 WP/m ² = 160.000 WP
Ergebnis	Auf das Ökokonto werden eingebucht: 160.000 WP

Buchung:	
Eingebucht: 14.10.2021	Ausgebucht:

²⁴ Quelle: Landesforstverwaltung, **Kreisforstamt Enzkreis**, Oktober 2021

²⁵ **Regierungspräsidium Freiburg, Fachbereich Forstpolitik und Forstliche Förderung (2011):** Informationen, Hinweise und Anregungen zum Themenkomplex: „Forstrechtlicher Ausgleich bei Waldumwandlungen nach §§ 9-11 LWaldG“

2.7 Maßnahme 7: Waldrefugium V-3 k 7 Buchhölde

Lage:			
Gemarkung	Distrikt	Abteilung	Bestand
Ersingen	V	3 (Buchhölde)	k 7 (Kiefer Ziel Buchen-Nadelbaum- Mischwald)
Flächengröße	2,9 ha	Lage	
Flächeneigentümer	Gemeinde Kämpfelbach	s. Kap. 2.6	
Abgrenzung	s. Kap. 2.6		
Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> FFH-Gebiet 7017341 „Pfinzgau Ost“ 		

Ausgangszustand/Maßnahmenbeschreibung:	
Beschreibung ²⁶	Es handelt sich um einen Bestand mit hoher Baumartenvielfalt (Trauben-/Stieleiche, Rotbuche, Hainbuche, Esche, Bergahorn, Vogelkirsche, Waldkiefer, Lärche, Douglasie). Vorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan sind nachgewiesen.
Art der Maßnahme	Dauerhafter Nutzungsverzicht (Ausweisung eines Waldrefugiums im Anhalt an das Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg)
Hintergrundinformation	Die Maßnahmenfläche ist im Rahmen der nächsten Forsteinrichtung als Waldrefugium festzulegen.

Aufwertungspotenzial:		
Aufwertungspotenzial in WP	Die Bewertung erfolgt in Anlehnung an Anlage 3 des Dokuments „Forstrechtlicher Ausgleich bei Waldumwandlungen nach §§ 9-11 LWaldG“ ²⁷ . Demnach wird die Schaffung von Waldrefugien einmalig mit 4 Wertpunkten je Quadratmeter ohne zusätzliche Bewertung von Biotoptypen bewertet. Die ausgewählten Flächen erfüllen die Kriterien des Alt- und Totholzkonzeptes von ForstBW.	
Bewertung über Biotopwertpunkte	4 WP/m ²	
Aufwertungspotenzial gesamt	29.000 m ² x 4 WP/m ² = 116.000 WP	
Ergebnis	Auf das Ökokonto werden eingebucht:	116.000 WP

Buchung:	
Eingebucht: 14.10.2021	Ausgebucht:

²⁶ Quelle: Landesforstverwaltung, **Kreisforstamt Enzkreis**, Oktober 2021

²⁷ **Regierungspräsidium Freiburg, Fachbereich Forstpolitik und Forstliche Förderung (2011):** Informationen, Hinweise und Anregungen zum Themenkomplex: „Forstrechtlicher Ausgleich bei Waldumwandlungen nach §§ 9-11 LWaldG“

2.8 Maßnahme 8: Waldrefugium V-3 h 2/9 Buchhälde

Lage:			
Gemarkung	Distrikt	Abteilung	Bestand
Ersingen	V	3 (Buchhälde)	h 2/9 (Buntlaubbaum- Mischwald)
Flächengröße	1,6 ha	Lage	
Flächeneigentümer	Gemeinde Kämpfelbach	s. Kap. 2.6	
Abgrenzung	s. Kap. 2.6		
Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> FFH-Gebiet 7017341 „Pfinzgau Ost“ 		

Ausgangszustand/Maßnahmenbeschreibung:	
Beschreibung ²⁸	Es handelt sich um einen Bestand mit hoher Baumartenvielfalt (Trauben-/Stieleiche, Rotbuche, Hainbuche, Esche, Bergahorn, Vogelkirsche, Waldkiefer, Lärche, Douglasie). Es handelt sich um einen strukturreichen, lückigen Bestand, in dem sich auch seltene Baumarten verzüngen (z. B. Elsbeere). Vorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan sind nachgewiesen.
Art der Maßnahme	Dauerhafter Nutzungsverzicht (Ausweisung eines Waldrefugiums im Anhalt an das Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg)
Hintergrundinformation	Die Maßnahmenfläche ist im Rahmen der nächsten Forsteinrichtung als Waldrefugium festzulegen.

Aufwertungspotenzial:	
Aufwertungspotenzial in WP	Die Bewertung erfolgt in Anlehnung an Anlage 3 des Dokuments „Forstrechtlicher Ausgleich bei Waldumwandlungen nach §§ 9-11 LWaldG“ ²⁹ . Demnach wird die Schaffung von Waldrefugien einmalig mit 4 Wertpunkten je Quadratmeter ohne zusätzliche Bewertung von Biotoptypen bewertet. Die ausgewählten Flächen erfüllen die Kriterien des Alt- und Totholzkonzeptes von ForstBW.
Bewertung über Biotopwertpunkte	4 WP/m ²
Aufwertungspotenzial gesamt	16.000 m ² x 4 WP/m ² = 64.000 WP
Ergebnis	Auf das Ökokonto werden eingebucht: 64.000 WP

Buchung:	
Eingebucht: 14.10.2021	Ausgebucht:

²⁸ Quelle: Landesforstverwaltung, **Kreisforstamt Enzkreis**, Oktober 2021

²⁹ **Regierungspräsidium Freiburg, Fachbereich Forstpolitik und Forstliche Förderung (2011):** Informationen, Hinweise und Anregungen zum Themenkomplex: „Forstrechtlicher Ausgleich bei Waldumwandlungen nach §§ 9-11 LWaldG“

Anhang 2: Datenauswertebogen - Mähwiesen

Datenauswertebogen – Mähwiesen

Trespen-Glatthaferwiesen im Gewann Bell I westlich Bilfingen - 6510023646206710

02.02.2022

Erfassungseinheit Nr. 6510023646206710
Erfassungseinheit Name Trespen-Glatthaferwiesen im Gewann Bell I westlich Bilfingen
LRT/(Flächenanteil) 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (100 %)
Dienststelle Landratsamt Enzkreis

Bearbeiter Ersterfassung BTK2020_LOS_05
Überarbeiter
Bearbeitungsstatus Bearbeitung abgeschlossen
Status Bestand

Feld Nr.	v01	Schnellaufnahme	472072/5421809 (Ost/Nord)
Teilflächenanzahl	3	Fläche m²	5422
Erfassung	28.04.2020	Kartierer	Wedra, Christel
Überarbeitung		Kartierer	

Beschreibung

Drei mäßig artenreiche Trespen-Glatthaferwiesen, auf einem bis 5 ° geneigten Nordhang zwischen Äckern und Streuobstwiesen gelegen. Die Flächen werden extensiv als Mähwiesen genutzt, örtlich ist am Boden eine leichte Streuauflage aus dem vorjährigen Aufwuchs vorhanden. Die Bestände sind von mittlerer Wüchsigkeit und weisen eine relativ homogene Arten- und Bestandsstruktur auf. Ihre Grasnarbe ist etwas lückig. In der Vegetation, die etwa 80 % des Bodens bedeckt, dominiert die Aufrechte Trespe unter einer meist lichten Obergrassschicht aus Glatthafer, Knäuelgras und Flaumigem Wiesenhafer. Der Kräuteranteil liegt bei 20 bis 30 %. Er besteht aus Arten der Frischwiesen wie Wiesenlabkraut, Wiesen-Klee, Wiesen-Sauerampfer, Gewöhnliche Flockenblume und Magerkeitszeiger wie Knolliger Hahnenfuß, Wiesen-Witwenblume, Margerite, Kleine Pimpernell. In den westlichen Teilflächen kommt etwas Wiesen-Salbei hinzu. Stickstoff- und Störzeiger wie Wiesen-Löwenzahn und Wiesen-Bärenklau sind vereinzelt eingestreut.

Bemerkung Überarbeitung

Erhaltungszustand Bewertung

	Bewertung	Bemerkung
Arteninventar	C	
Habitatstruktur	C	
Beeinträchtigung	A	
Gesamtbewertung	C	Mäßig artenreiche Trespen-Glatthaferwiese mit Dominanz von Aufrechter Trespe und relativ geringem Kräuteranteil
Abweichende Bewertung	nein	

FFH-Gebiet

Naturraum: 125 Kraichgau (100%)

TK-Blatt: Keine Daten vorhanden!

Kreis: Enzkreis

Gemeinde: Kämpfelbach (100%)

Nutzungen: 410 Mahd

Beeinträchtigung: 837 Streuauflage **Grad:** schwach

Zuordnung LRT-Erfassungseinheiten

Keine Daten vorhanden!

Bewertungsrelevante Pflanzenarten

(x = Schnellaufnahme)

Wiss. Name	Dt. Name	Jahr	Häufigkeit
x Achillea millefolium	Gewöhnliche Wiesenschafgarbe	2020	etliche, mehrere
Agrimonia eupatoria	Gewöhnlicher Odermennig	2020	etliche, mehrere
x Ajuga reptans	Kriechender Günsel	2020	zahlreich, viele
x Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	2020	etliche, mehrere
x Arrhenatherum elatius	Glatthafer	2020	zahlreich, viele
Bellis perennis	Ausdauerndes Gänseblümchen	2020	etliche, mehrere
x Bromus erectus	Aufrechte Trespe	2020	dominant
x Campanula patula	Wiesen-Glockenblume	2020	etliche, mehrere
x Centaurea jacea s. str.	Wiesen-Flockenblume	2020	etliche, mehrere
x Cerastium holosteoides	Armhaariges Hornkraut	2020	etliche, mehrere
Crepis biennis	Wiesen-Pippau	2020	etliche, mehrere
x Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	2020	etliche, mehrere
x Daucus carota	Wilde Möhre	2020	zahlreich, viele
x Galium album	Weißes Wiesenlabkraut	2020	zahlreich, viele
x Helictotrichon pubescens	Flaumiger Wiesenhafer	2020	etliche, mehrere
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	2020	wenige, vereinzelt
x Knautia arvensis	Acker-Witwenblume	2020	zahlreich, viele
Leucanthemum ircutianum	Wiesen-Margerite	2020	etliche, mehrere
x Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee	2020	zahlreich, viele
x Luzula campestris	Hasenbrot	2020	etliche, mehrere
Medicago lupulina	Hopfenklee	2020	etliche, mehrere
Medicago sativa	Echte Luzerne	2020	etliche, mehrere
x Pimpinella saxifraga	Kleine Pimpernell	2020	etliche, mehrere
x Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	2020	zahlreich, viele
x Plantago media	Mittlerer Wegerich	2020	etliche, mehrere
x Poa angustifolia	Schmalblättriges Wiesenrispengras	2020	zahlreich, viele
x Poa pratensis	Echtes Wiesenrispengras	2020	etliche, mehrere
x Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	2020	etliche, mehrere
x Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	2020	zahlreich, viele
x Rhinanthus alectorolophus s. l.	Zottiger Klappertopf	2020	zahlreich, viele
x Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	2020	zahlreich, viele
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	2020	etliche, mehrere
Taraxacum sectio Ruderalia	Wiesenlöwenzahn	2020	etliche, mehrere
x Trifolium pratense	Rot-Klee	2020	zahlreich, viele
x Trifolium repens	Weiß-Klee	2020	etliche, mehrere

Bewertungsrelevante Pflanzenarten

(x = Schnellaufnahme)

	Wiss. Name	Dt. Name	Jahr	Häufigkeit
	Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis	2020	etliche, mehrere
	Vicia angustifolia s. l.	Schmalblättrige Futterwicke	2020	etliche, mehrere
x	Vicia sepium	Zaun-Wicke	2020	etliche, mehrere

Datenauswertebogen – Mähwiesen

Frischwiesen im Gewann Bell I westlich Bilfingen - 6510023646206714

02.02.2022

Erfassungseinheit Nr. 6510023646206714
Erfassungseinheit Name Frischwiesen im Gewann Bell I westlich Bilfingen
LRT/(Flächenanteil) 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (100 %)
Dienststelle Landratsamt Enzkreis

Bearbeiter Ersterfassung BTK2020_LOS_05
Überarbeiter
Bearbeitungsstatus Bearbeitung abgeschlossen
Status Bestand

Feld Nr.	v02	Schnellaufnahme	472029/5421773 (Ost/Nord)
Teilflächenanzahl	2	Fläche m²	6406
Erfassung	28.04.2020	Kartierer	Wedra, Christel
Überarbeitung		Kartierer	

Beschreibung

Zwei artenreiche Glatthafer-Wiesen in typischer Ausbildung mit wenig Aufrechter Trespe und geringer Beimischung von Arten trocken-magerer Standorte, beiderseits eines Ackers auf einem flachen Nordhang gelegen. Die Flächen werden als mehrschürige Mähwiesen bewirtschaftet. Sie weisen erhöhte Anteile von Wiesen-Fuchsschwanz und Weiß-Klee auf, was auf eine mäßige Düngung hinweist. Die Wiesenstruktur ist mehrschichtig mit einer lichten Obergrasschicht aus Glatthafer, Wiesen-Schwengel, Knäuelgras und Wiesen-Fuchsschwanz und einer mäßig dichten mittleren Schicht, in der Schmalblättriges Rispengras, Wolliges Honiggras, Scharfer Hahnenfuß, Wiesen-Schafgarbe, Wiesen-Sauerampfer stark vertreten sind. Die spärliche Untergrasschicht besteht aus Rot-Schwengel und Hasenbrot. In einer bodennahen Schicht bedeckt der Weiß-Klee etwa 10 % des Bodens. Aus der Gruppe der wertgebenden Arten sind Aufrechte Trespe, Ruchgras, Witwenblume, Gewöhnlicher Hornklee, Knolliger Hahnenfuß regelmäßig vertreten. Am Rand der südlichen Teilfläche stehen mehrere alte Kirsch- und Apfelbäume, unter deren Kronen die Wiesenvegetation obergrasreich und teils nicht mehr erfassungswürdig ist.

Bemerkung Überarbeitung

Erhaltungszustand Bewertung

	Bewertung	Bemerkung
Arteninventar	B	
Habitatstruktur	C	Deutlich erhöhter Klee-Anteil in der Vegetation, vermutlich ehemaliger Acker
Beeinträchtigung	A	
Gesamtbewertung	B	Zwei artenreiche Glatthafer-Wiesen mit erhöhtem Leguminosenanteil und geringer Beimischung von Arten trocken-magerer Standorte
Abweichende Bewertung	nein	

FFH-Gebiet

Naturraum: 125 Kraichgau (100%)

Kreis: Enzkreis**Gemeinde:** Kämpfelbach (100%)**Nutzungen:** 410 Mahd**Beeinträchtigung:** 204 Düngung, landwirtschaftlich **Grad:** mittel**Zuordnung LRT-Erfassungseinheiten**

Keine Daten vorhanden!

Bewertungsrelevante Pflanzenarten

(x = Schnellaufnahme)

	Wiss. Name	Dt. Name	Jahr	Häufigkeit
x	Achillea millefolium	Gewöhnliche Wiesenschafgarbe	2020	zahlreich, viele
	Agrimonia eupatoria	Gewöhnlicher Odermennig	2020	wenige, vereinzelt
x	Ajuga reptans	Kriechender Günsel	2020	zahlreich, viele
x	Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	2020	etliche, mehrere
x	Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	2020	zahlreich, viele
x	Arrhenatherum elatius	Glatthafer	2020	zahlreich, viele
x	Bromus erectus	Aufrechte Trespe	2020	etliche, mehrere
	Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	2020	etliche, mehrere
	Campanula patula	Wiesen-Glockenblume	2020	etliche, mehrere
x	Centaurea jacea s. str.	Wiesen-Flockenblume	2020	etliche, mehrere
x	Cerastium holosteoides	Armhaariges Hornkraut	2020	zahlreich, viele
x	Crepis biennis	Wiesen-Pippau	2020	etliche, mehrere
x	Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	2020	etliche, mehrere
	Daucus carota	Wilde Möhre	2020	etliche, mehrere
x	Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel	2020	etliche, mehrere
x	Festuca rubra	Echter Rotschwingel	2020	zahlreich, viele
x	Galium album	Weißes Wiesenlabkraut	2020	etliche, mehrere
x	Helictotrichon pubescens	Flaumiger Wiesenhafer	2020	zahlreich, viele
x	Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	2020	etliche, mehrere
x	Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	2020	zahlreich, viele
x	Knautia arvensis	Acker-Witwenblume	2020	zahlreich, viele
	Leucanthemum ircutianum	Wiesen-Margerite	2020	etliche, mehrere
x	Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee	2020	zahlreich, viele
x	Luzula campestris	Hasenbrot	2020	zahlreich, viele
x	Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	2020	wenige, vereinzelt
	Malus domestica	Garten-Apfel	2020	wenige, vereinzelt
x	Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	2020	etliche, mehrere
	Plantago media	Mittlerer Wegerich	2020	etliche, mehrere
x	Poa angustifolia	Schmalblättriges Wiesenrispengras	2020	zahlreich, viele
x	Prunella vulgaris	Kleine Brunelle	2020	etliche, mehrere
	Prunus avium	Vogel-Kirsche	2020	wenige, vereinzelt
x	Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	2020	zahlreich, viele
x	Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	2020	etliche, mehrere

Bewertungsrelevante Pflanzenarten

(x = Schnellaufnahme)

	Wiss. Name	Dt. Name	Jahr	Häufigkeit
x	Rhinanthus alectorolophus s. l.	Zottiger Klappertopf	2020	etliche, mehrere
x	Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	2020	zahlreich, viele
	Taraxacum sectio Ruderalia	Wiesenlöwenzahn	2020	etliche, mehrere
x	Tragopogon pratensis s. l.	Artengruppe Wiesenbocksbart	2020	etliche, mehrere
x	Trifolium pratense	Rot-Klee	2020	etliche, mehrere
x	Trifolium repens	Weiß-Klee	2020	sehr viele
x	Vicia sepium	Zaun-Wicke	2020	etliche, mehrere

Datenauswertebogen – Mähwiesen

Salbei-Glatthaferwiesen im Gewann Bell I westlich Bilfingen - 6510023646206716

02.02.2022

Erfassungseinheit Nr. 6510023646206716
Erfassungseinheit Name Salbei-Glatthaferwiesen im Gewann Bell I westlich Bilfingen
LRT/(Flächenanteil) 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (100 %)
Dienststelle Landratsamt Enzkreis

Bearbeiter Ersterfassung BTK2020_LOS_05
Überarbeiter
Bearbeitungsstatus Bearbeitung abgeschlossen
Status Bestand

Feld Nr.	v04	Schnellaufnahme	keine Schnellaufnahme-Geometrie
Teilflächenanzahl	2	Fläche m²	6229
Erfassung	28.04.2020	Kartierer	Wedra, Christel
Überarbeitung		Kartierer	

Beschreibung

Zwei artenreiche Glatthafer-Wiesen in Ausbildung mit Salbei, auf flachem Nordhang am westlichen Ortsrand von Bilfingen gelegen. Angrenzend befinden sich die Wohnbebauung, ein Feldweg, Äcker und weitere Grünlandflächen. Die Flächen werden als mehrschürige Wiesen bewirtschaftet. Zum Aufnahmetermin im Frühling war der Boden nach vormaligem Walzen aufgerissen, die Grasnarbe lückig, die Kräuterdeckung mit etwa 50 % dagegen hoch. Die Bestandsstruktur ist mehrschichtig mit einer lichten Obergrasschicht vornehmlich aus Glatthafer, einer mäßig dichten mittleren Schicht aus Aufrechter Trespe und Wiesenkräutern wie Scharfer Hahnenfuß, Wiesenlabkraut, Wiesen-Flockenblume, Wiesen-Sauerampfer sowie einer spärlichen Untergrasschicht aus Rot-Schwengel und Hasenbrot. Magerkeitszeiger bedecken etwa 40 % des Bodens, darunter mit hohen Mengenanteilen Aufrechte Trespe, Knolliger Hahnenfuß, Witwenblume, Mittlerer Wegerich. Die Nährstoffzeiger Wiesen-Löwenzahn und Wiesen-Bärenklau kommen mit Anteilen von etwa 2 % hinzu, ebenso die vermutlich nachgesäte Luzerne.

Bemerkung Überarbeitung

Erhaltungszustand Bewertung

	Bewertung	Bemerkung
Arteninventar	B	
Habitatstruktur	B	
Beeinträchtigung	A	
Gesamtbewertung	B	Zwei artenreiche Salbei-Glatthaferwiesen, krautreich mit hohem Magerkeitszeiger-Anteil und Beimischung von Nährstoffzeigern
Abweichende Bewertung	nein	

FFH-Gebiet

Naturraum: 125 Kraichgau (100%)

TK-Blatt: Keine Daten vorhanden!

Kreis: Enzkreis

Gemeinde: Kämpfelbach (100%)

Nutzungen: 410 Mahd

Beeinträchtigung: 206 mechanische Bodenbearbeitung, **Grad:** schwach
landw.(Eggen,Walzen)
212 Einsaat **Grad:** schwach

Zuordnung LRT-Erfassungseinheiten

Keine Daten vorhanden!

Bewertungsrelevante Pflanzenarten

(x = Schnellaufnahme)

Wiss. Name	Dt. Name	Jahr	Häufigkeit
Ajuga reptans	Kriechender Günsel	2020	etliche, mehrere
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	2020	zahlreich, viele
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	2020	zahlreich, viele
Bromus erectus	Aufrechte Trespe	2020	sehr viele
Campanula patula	Wiesen-Glockenblume	2020	wenige, vereinzelt
Centaurea jacea s. str.	Wiesen-Flockenblume	2020	zahlreich, viele
Cerastium holosteoides	Armhaariges Hornkraut	2020	etliche, mehrere
Festuca rubra	Echter Rotschwingel	2020	etliche, mehrere
Galium album	Weißes Wiesenlabkraut	2020	zahlreich, viele
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	2020	etliche, mehrere
Knautia arvensis	Acker-Witwenblume	2020	zahlreich, viele
Leontodon hispidus	Rauher Löwenzahn	2020	etliche, mehrere
Leucanthemum ircutianum	Wiesen-Margerite	2020	etliche, mehrere
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee	2020	etliche, mehrere
Luzula campestris	Hasenbrot	2020	etliche, mehrere
Medicago sativa	Echte Luzerne	2020	zahlreich, viele
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	2020	zahlreich, viele
Plantago media	Mittlerer Wegerich	2020	zahlreich, viele
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	2020	zahlreich, viele
Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	2020	zahlreich, viele
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	2020	etliche, mehrere
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	2020	etliche, mehrere
Taraxacum sectio Ruderalia	Wiesenlöwenzahn	2020	etliche, mehrere
Trifolium pratense	Rot-Klee	2020	etliche, mehrere
Trifolium repens	Weiß-Klee	2020	etliche, mehrere

Datenauswertebogen – Mähwiesen

Trespen-Glatthaferwiese II östlich Bilfingen - 6510023646206719

02.02.2022

Erfassungseinheit Nr. 6510023646206719
Erfassungseinheit Name Trespen-Glatthaferwiese II östlich Bilfingen
LRT/(Flächenanteil) 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (100 %)
Dienststelle Landratsamt Enzkreis

Bearbeiter Ersterfassung BTK2020_LOS_05
Überarbeiter
Bearbeitungsstatus Bearbeitung abgeschlossen
Status Bestand

Feld Nr.	v08	Schnellaufnahme	472057/5421642 (Ost/Nord)
Teilflächenanzahl	2	Fläche m²	10400
Erfassung	28.04.2020	Kartierer	Wedra, Christel
Überarbeitung		Kartierer	

Beschreibung

Artenreiche Trespen-Glatthaferwiese auf einer Kuppe und angrenzendem flachem Nordwesthang. Im Osten und Westen grenzen Feldwege, im Süden ein Streuobstbestand, im Norden artenarmes Grünland an. Die Fläche wird als mehrschürige Wiese bewirtschaftet. Quer durch den Bestand verläuft ein etwa 10 m breiter Streifen, der nach der Verlegung einer Gasleitung gestört und aktuell nicht erfassungswürdig ist. Die Vegetation weist eine geschlossene Grasnarbe und einen Kräuteranteil von etwa 35 % auf. Die Wiesenstruktur ist mehrschichtig mit einer lichten Obergrasschicht aus Glatthafer, Wiesen-Schwingel, Flaumigem Wiesenhafer und Knäuelgras, unter der eine mäßig dichte mittelhohe Schicht mit viel Aufrechter Trespe, Wiesenlabkraut, Wiesen-Schafgarbe, Wiesen-Sauerampfer ausgebildet ist. Die spärliche Untergrasschicht besteht aus Rot-Schwingel und Hasenbrot. Magerkeitszeiger bedecken etwa 30 % des Bodens, darunter neben den bereits genannten Mittel- und Untergräsern Knolliger Hahnenfuß, Gewöhnlicher Hornklee, Wilde Möhre, Wiesen-Glockenblume. Stickstoffzeiger wie Wiesen-Löwenzahn und Gundelrebe sind mit geringen Anteilen beigemischt.

Bemerkung Überarbeitung

Erhaltungszustand Bewertung

	Bewertung	Bemerkung
Arteninventar	B	
Habitatstruktur	B	
Beeinträchtigung	A	
Gesamtbewertung	B	Artenreiche Trespen-Glatthaferwiese, mehrschichtig, mit etwa 35 % Kräuteranteil
Abweichende Bewertung	nein	

FFH-Gebiet

Naturraum: 125 Kraichgau (100%)

Kreis: Enzkreis**Gemeinde:** Kämpfelbach (100%)**Nutzungen:** 410 Mahd**Beeinträchtigung:** 1 Keine Beeinträchtigung erkennbar **Grad:** keine Angabe**Zuordnung LRT-Erfassungseinheiten**

Keine Daten vorhanden!

Bewertungsrelevante Pflanzenarten

(x = Schnellaufnahme)

Wiss. Name	Dt. Name	Jahr	Häufigkeit
x Achillea millefolium	Gewöhnliche Wiesenschafgarbe	2020	zahlreich, viele
x Agrimonia eupatoria	Gewöhnlicher Odermennig	2020	etliche, mehrere
x Ajuga reptans	Kriechender Günsel	2020	etliche, mehrere
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	2020	etliche, mehrere
x Arrhenatherum elatius	Glatthafer	2020	sehr viele
x Bromus erectus	Aufrechte Tresse	2020	sehr viele
x Campanula patula	Wiesen-Glockenblume	2020	etliche, mehrere
x Centaurea jacea s. str.	Wiesen-Flockenblume	2020	etliche, mehrere
x Cerastium holosteoides	Armhaariges Hornkraut	2020	etliche, mehrere
Crepis biennis	Wiesen-Pippau	2020	etliche, mehrere
x Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	2020	etliche, mehrere
x Daucus carota	Wilde Möhre	2020	zahlreich, viele
x Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel	2020	zahlreich, viele
x Festuca rubra	Echter Rotschwingel	2020	etliche, mehrere
x Galium album	Weißes Wiesenlabkraut	2020	zahlreich, viele
x Glechoma hederacea	Gundelrebe	2020	etliche, mehrere
x Helictotrichon pubescens	Flaumiger Wiesenhafer	2020	etliche, mehrere
x Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	2020	etliche, mehrere
x Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	2020	etliche, mehrere
x Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee	2020	etliche, mehrere
x Luzula campestris	Hasenbrot	2020	etliche, mehrere
x Medicago lupulina	Hopfenklee	2020	etliche, mehrere
x Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	2020	etliche, mehrere
x Plantago media	Mittlerer Wegerich	2020	etliche, mehrere
x Poa angustifolia	Schmalblättriges Wiesenrispengras	2020	zahlreich, viele
x Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	2020	zahlreich, viele
x Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	2020	zahlreich, viele
x Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	2020	zahlreich, viele
x Taraxacum sectio Ruderalia	Wiesenlöwenzahn	2020	etliche, mehrere
x Trifolium dubium	Kleiner Klee	2020	etliche, mehrere
x Trifolium repens	Weiß-Klee	2020	etliche, mehrere
x Trisetum flavescens	Gewöhnlicher Goldhafer	2020	etliche, mehrere
x Vicia angustifolia s. l.	Schmalblättrige Futterwicke	2020	etliche, mehrere

Bewertungsrelevante Pflanzenarten

(x = Schnellaufnahme)

	Wiss. Name	Dt. Name	Jahr	Häufigkeit
x	Vicia sepium	Zaun-Wicke	2020	etliche, mehrere

Datenauswertebogen – Mähwiesen

Obstwiese bei der Kirche am westlichen Ortsrand von Bilfingen - 6510023646216622

02.02.2022

Erfassungseinheit Nr. 6510023646216622
Erfassungseinheit Name Obstwiese bei der Kirche am westlichen Ortsrand von Bilfingen
LRT/(Flächenanteil) 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (100 %)
Dienststelle Landratsamt Enzkreis

Bearbeiter Ersterfassung BTK2020_LOS_05
Überarbeiter
Bearbeitungsstatus Bearbeitung abgeschlossen
Status Bestand

Feld Nr.	v56	Schnellaufnahme	keine Schnellaufnahme-Geometrie
Teilflächenanzahl	1	Fläche m²	1704
Erfassung	30.06.2020	Kartierer	Wedra, Christel
Überarbeitung		Kartierer	

Beschreibung

Artenreiche Trespen-Glatthaferwiese auf einem etwa 5 ° geneigten Nordhang am Ortsrand von Bilfingen. Die Fläche ist locker mit alten Apfelbäumen bestanden. Die Bodenvegetation wird als mehrschürige Wiese genutzt und war im Untersuchungs-jahr bereits Anfang Mai zum ersten Mal abgemäht. Der Bestand ist von mittlerer Wüchsigkeit und weist einen Kräuteranteil von etwa 30 % auf. Im Grasanteil dominiert die Aufrechte Trespe. Die Wiesenstruktur ist mehrschichtig mit einer lichten Obergrassschicht aus Glatthafer, Knäuelgras, Flaumigem Wiesenhafer, unter der eine ziemlich dichte mittelhohe Schicht mit viel Aufrechter Trespe, Rot-Klee, Gewöhnlichem Hornklee, Wiesenlabkraut, Zaun-Winde ausgebildet ist. Eine bodennahe Schicht besteht vorwiegend aus Weiß-Klee und Gamander-Ehrenpreis. Magerkeitszeiger bedecken etwa 70 % des Bodens, darunter Witwenblume, Mittlerer Wegerich, Kleiner Wiesenknopf, Rauhaar-Löwenzahn. Nährstoff- und Störzeiger wie Wiesen-Löwenzahn, Echte Nelkenwurz, Gundelrebe kommen eingestreut mit geringer Deckung hinzu.

Bemerkung Überarbeitung

Erhaltungszustand Bewertung

	Bewertung	Bemerkung
Arteninventar	B	
Habitatstruktur	B	
Beeinträchtigung	A	
Gesamtbewertung	B	Artenreiche Trespen-Glatthaferwiese, locker mit alten Obstbäumen bestanden, mit hohem Magerkeitszeiger-Anteil
Abweichende Bewertung	nein	

FFH-Gebiet

Naturraum: 125 Kraichgau (100%)

TK-Blatt: Keine Daten vorhanden!

Kreis: Enzkreis

Gemeinde: Kämpfelbach (100%)

Nutzungen:	410	Mahd
	711	Streuobstbau, lichter Bestand (Einzelbäume/Reihe)

Beeinträchtigung:	207	Zu frühe Mahd	Grad: schwach
--------------------------	-----	---------------	----------------------

Zuordnung LRT-Erfassungseinheiten

Keine Daten vorhanden!

Bewertungsrelevante Pflanzenarten

(x = Schnellaufnahme)

Wiss. Name	Dt. Name	Jahr	Häufigkeit
Achillea millefolium	Gewöhnliche Wiesenschafgarbe	2020	zahlreich, viele
Agrimonia eupatoria	Gewöhnlicher Odernennig	2020	etliche, mehrere
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	2020	zahlreich, viele
Brachypodium pinnatum	Fieder-Zwenke	2020	etliche, mehrere
Bromus erectus	Aufrechte Trespe	2020	dominant
Campanula rapunculus	Rapunzel-Glockenblume	2020	etliche, mehrere
Convolvulus arvensis	Acker-Winde	2020	etliche, mehrere
Crepis biennis	Wiesen-Pippau	2020	etliche, mehrere
Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	2020	etliche, mehrere
Daucus carota	Wilde Möhre	2020	etliche, mehrere
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel	2020	etliche, mehrere
Galium album	Weißes Wiesenlabkraut	2020	zahlreich, viele
Geum urbanum	Echte Nelkenwurz	2020	etliche, mehrere
Glechoma hederacea	Gundelrebe	2020	etliche, mehrere
Helictotrichon pubescens	Flaumiger Wiesenhafer	2020	etliche, mehrere
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	2020	
Knautia arvensis	Acker-Witwenblume	2020	zahlreich, viele
Leontodon hispidus	Rauher Löwenzahn	2020	etliche, mehrere
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee	2020	zahlreich, viele
Malus domestica	Garten-Apfel	2020	etliche, mehrere
Medicago lupulina	Hopfenklee	2020	etliche, mehrere
Picris hieracioides	Gewöhnliches Bitterkraut	2020	etliche, mehrere
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	2020	etliche, mehrere
Plantago media	Mittlerer Wegerich	2020	etliche, mehrere
Poa angustifolia	Schmalblättriges Wiesenrispengras	2020	etliche, mehrere
Prunella vulgaris	Kleine Brunelle	2020	etliche, mehrere
Prunus domestica	Zwetschge	2020	wenige, vereinzelt
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	2020	etliche, mehrere
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	2020	etliche, mehrere
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	2020	wenige, vereinzelt
Taraxacum sectio Ruderalia	Wiesenlöwenzahn	2020	etliche, mehrere
Trifolium pratense	Rot-Klee	2020	zahlreich, viele
Trifolium repens	Weiß-Klee	2020	zahlreich, viele
Trisetum flavescens	Gewöhnlicher Goldhafer	2020	zahlreich, viele

Bewertungsrelevante Pflanzenarten

(x = Schnellaufnahme)

Wiss. Name	Dt. Name	Jahr	Häufigkeit
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis	2020	etliche, mehrere
Vicia angustifolia s. l.	Schmalblättrige Futterwicke	2020	etliche, mehrere
Vicia sepium	Zaun-Wicke	2020	zahlreich, viele
