

h o g n e r .

högner landschaftsarchitektur
54518 minheim + 54595 prüm

54518 minheim, im bungert 6
telefon: 06507 99 22 88
telefax: 06507 99 22 87
e mail: info@hoegner-la.de
internet: www.hoegner-la.de

BEBAUUNGSPLAN
der
Ortsgemeinde PICKLIEßEM

"OBER LEINENHAUS"

BEGRÜNDUNG
TEIL 2 - UMWELTBERICHT
gem. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB

aktueller Stand: **08.05.2024**

Entwurf

(textliche Änderungen gegenüber dem Vorentwurf sind rot markiert)

F a s s u n g
für die Verfahren gemäß §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB

INHALTSVERZEICHNIS

1 Allgemeines	6
2 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung der Umweltprüfung.....	7
2.1 Inhalt der Umweltprüfung zum Bebauungsplan.....	7
2.2 Prüfung der umweltverträglichkeit gem. UVPG	7
2.3 Prüfung der besonderen Risiken für Unfälle oder Katastrophen.....	7
2.4 Zu Grunde gelegte Fachgesetze.....	7
3 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes.....	8
3.1 Angaben zum Standort	8
3.2 Art und Umfang des Vorhabens.....	8
3.3 Art und Umfang besonderer Umweltrisiken im Plangebiet	10
4 Umweltrelevante Fachplanungen / Informationssystemen.....	11
4.1 Landesplanung und Raumordnung.....	11
4.2 Flächennutzungsplan.....	11
4.3 Naturschutz	12
4.3.1 Natura 2000	12
4.3.2 Landschaftsschutz.....	12
4.3.3 Wasserschutz.....	12
4.3.4 Sonstige Schutzgebiete und -objekte	12
4.3.5 Gesetzlich geschützte Biotope / Biotopkomplexe	12
4.3.6 Kompensationsverpflichtungen anderer Vorhaben	13
4.3.7 Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS).....	13
4.3.8 Heutige potentielle natürliche Vegetation (hpnV)	13
4.4 Klimaschutz	13
4.5 Umweltschutz	13
4.5.1 Gebiete in denen Umweltqualitätsnormen überschritten sind	13
4.5.2 Altlasten / Nutzungsbedingte Bodenbelastungen / Kampfmittel	13
4.5.3 Abbau / Bergbau	14
4.5.4 Hangstabilität	14
4.5.5 Radonvorkommen	14
4.5.6 Bestehende GeruchsEmissionen / LärmIMMissionen.....	14
4.5.7 Bauschutzbereich / Bauverbotszone	15
4.5.8 Militärische Anlagen	15
4.6 Sonstige Planungen / Nutzungen / Schutzgüter.....	15
4.6.1 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte	15
4.6.2 Land- und Forstwirtschaft.....	15
4.6.3 Archäologie / Bodendenkmäler.....	16
4.6.4 Kulturelles Erbe und Sachgüter	16
4.6.5 Bodenordnung.....	16
5 Beschreibung und Bewertung der Umwelt, Entwicklung von umweltrelevanten Zielvorstellungen	17
5.1 Menschen / Gesundheit / Bevölkerung	17
5.2 Geologie und Boden	17
5.2.1 Geologie.....	17
5.2.2 Boden.....	17
5.3 Wasserhaushalt.....	18
5.3.1 Grundwasser.....	18
5.3.2 Oberflächenwasser	19
5.3.3 Starkregengefährdung.....	19
5.4 Klima / Luft	20
5.5 Arten und Biotope / Biologische Vielfalt	20
5.6 Nachgewiesene und potentielle vorkommen geschützter Arten	23

5.6.1	Pflanzen	23
5.6.2	Tiere.....	23
5.7	Landschaftsbild / Erholung / Fremdenverkehr.....	26
5.8	Wechselwirkungen.....	26
6	Umweltrelevante Zielvorstellungen für die Planung	27
6.1	Zielvorstellungen für die Planung.....	27
6.2	Abweichung von den Zielvorstellungen.....	29
7	Entwicklungsprognose und Alternativenprüfung	29
7.1	Entwicklungsprognose.....	29
7.2	Prüfung von Alternativen / andere Planungsmöglichkeiten	29
8	Zu erwartende Umweltauswirkungen und Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	30
8.1	Prognoseunsicherheiten	30
8.2	Grenzüberschreitende Auswirkungen	30
8.3	Auswirkungen auf Ziele der Raumordnung und Landesplanung	30
8.4	Auswirkungen auf Schutzgebiete / Schutzobjekte.....	30
8.4.1	Natura 2000	30
8.4.2	Landschaftsschutz.....	30
8.4.3	Wasserschutz: Grundwasser / Fließgewässer.....	30
8.4.4	Sonstige Schutzgebiete bzw. -objekte	30
8.5	Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Biotope und Arten bzw. erfasste Biotopkomplexe	30
8.5.1	Geschützte Pflanzenarten	30
8.5.2	Geschützte Tierarten.....	31
8.5.3	Geschützte Biotope / Erfasste Biotopkomplexe	33
8.6	Auswirkungen auf schützenswerte Biotopkomplexe.....	33
8.7	Auswirkungen auf oder durch Nutzungsansprüche Dritter	33
8.7.1	Landwirtschaft.....	33
8.7.2	Forstwirtschaft.....	34
8.7.3	Kompensationsverpflichtungen.....	34
8.7.4	Bauschutzbereich.....	35
8.7.5	Militärische Anlagen	36
8.8	Auswirkungen auf Kulturelles Erbe und Sachgüter	36
8.8.1	Kulturhistorische landschaften.....	36
8.8.2	Archäologie / Boden- und Baudenkmäler	37
8.8.3	Sachgüter.....	38
8.9	Auswirkungen auf Menschen / Gesundheit.....	38
8.9.1	Gerüche / Schadstoffe.....	38
8.9.2	Lärm.....	39
8.9.3	Radon	41
8.9.4	Altlasten / Bodenbelastungen	42
8.9.5	Abbautätigkeit / Hangrutschgefährdung.....	42
8.9.6	Starkregenereignisse	42
8.10	Auswirkung auf Sonstige Schutzgüter.....	43
8.10.1	Fläche	43
8.10.2	Boden.....	44
8.10.3	Wasser.....	45
8.10.4	Klima / Luft	47
8.10.5	Arten und Biotope.....	49
8.10.6	Landschaft / Erholung / Fremdenverkehr.....	50
8.11	Wechselwirkungen.....	51
8.12	Auswirkungen durch Besondere Umweltrisiken / Störfälle	51
8.13	Auswirkungen durch kumulierende Bauvorhaben / Nutzungen	51

9	Verbleibende Eingriffe und erforderliche Kompensation	52
9.1	Bilanzen Eingriff.....	52
9.1.1	Flächeninanspruchnahme	52
9.1.2	Versiegelung / Bodenabtrag/-umlagerung	52
9.1.3	Kompensationsflächenverlust.....	53
9.1.4	Biotopverlust	53
9.2	Tabellarische Gegenüberstellung Eingriff / Ausgleich	54
9.2.1	Retentionsanlagen (Mulden, Leitungen, Becken)	54
9.2.2	Baugebiet (Bau-, Verkehrs- und Grünflächen).....	56
9.3	Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen	59
9.3.1	Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet.....	59
9.3.2	Externe Ausgleichsmaßnahmen.....	66
9.4	Sicherung der Ausgleichsflächen und -maßnahmen	69
9.5	Umsetzung und Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen	70
10	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	71
11	Kostenschätzung.....	71
12	Berücksichtigung der Ergebnisse der Umweltprüfung im B-Plan	71
13	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	72
14	Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen / Verordnungen.....	76
14.1	Schutzgut Mensch / Gesundheit / Bevölkerung.....	76
14.2	Schutzgut Fläche	76
14.3	Schutzgut Boden	77
14.4	Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	77
14.5	Schutzgut Klima / Luft.....	78
14.6	Schutzgut Arten / Biotope / Biologische Vielfalt.....	79
14.7	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung	80
14.8	Kultur- und Sachgut.....	80
15	Literatur- / Quellenverzeichnis.....	81

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Übersichtslageplan mit Lage des Baugebietes (M ca. 1:25.000).....	6
Abb. 2:	Ausschnitt ROPneu (Entwurf 2014) Freiraumstruktur (unmaßstäblich).....	11
Abb. 3:	Ausschnitt FNP VG Kyllburg (unmaßstäblich).....	11
Abb. 4:	Ausschnitt Trinkwasserschutzgebiet (unmaßstäblich).....	12
Abb. 5:	Ausschnitt VBS (unmaßstäblich)	13
Abb. 6:	Ausschnitt Cross Compliance Bodenerosion LGB (unmaßstäblich).....	14
Abb. 7:	Ausschnitt aus Bodenkarte - Ertragspotential (unmaßstäblich)	18
Abb. 8:	Sturzflutgefahrenkarten RLP (SRI 10, 1 Std) (unmaßstäblich).....	19
Abb. 9:	Darstellung Ausgleichsflächen im B-Plan "Auf Burggarten"(unmaßstäblich)	35
Abb. 10:	Darstellung externer Ausgleichsmaßnahme 9 (unmaßstäblich)	35

FOTOS

Foto 1:	landwirtschaftliche Nutzfläche	20
Foto 2:	Rain zwischen Acker und Fettwiese	21
Foto 3:	Fettwiese mit höhlenreichen Obstbäumen	21
Foto 4:	Streuobstwiese zw. landwirtschaftlichen Nutzflächen und Siedlungsbereich	21
Foto 5:	Retentionsmulde	22
Foto 6:	abgehender asphaltierter Wirtschaftsweg von Kreisstraße	22

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Ergebnisse der ornithologischen Kartierung	24
---------	--------------------------------------------------	----

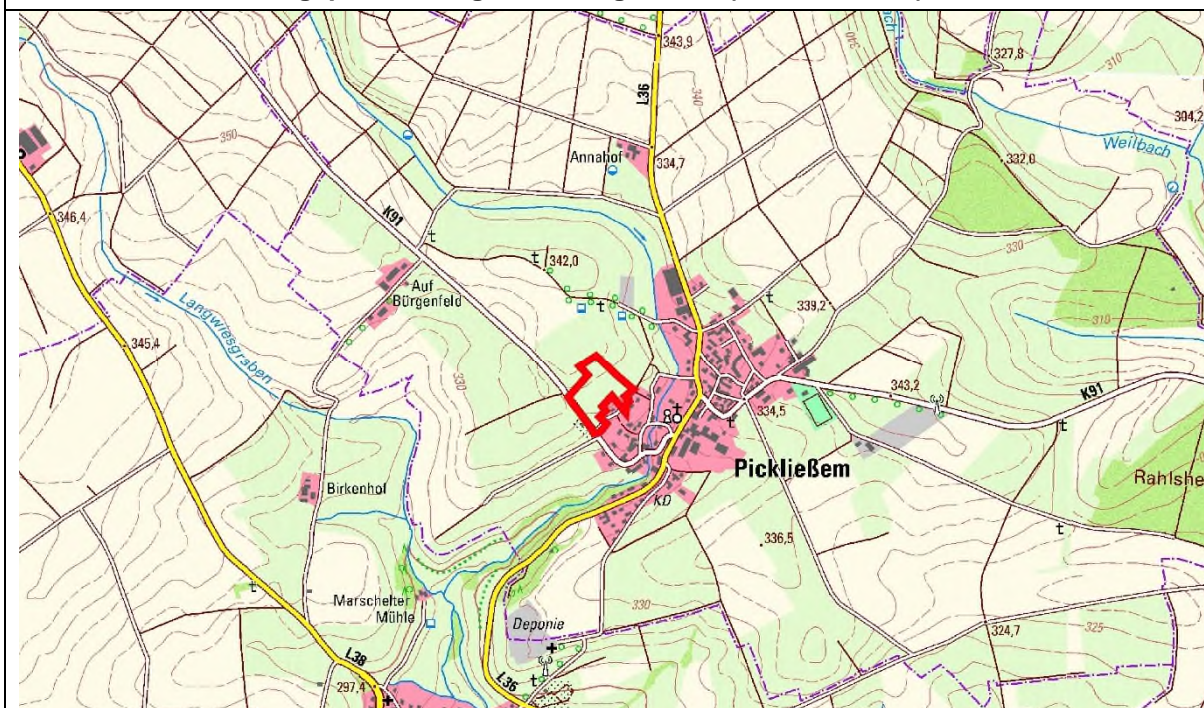
PLANANLAGEN

Anlage 1	Bestandsplan Biotoptypen	M 1:1.000
Anlage 2	Externe Ausgleichsmaßnahme A 4	M 1:1.000

1 ALLGEMEINES

Die Ortsgemeinde Pickließem (Eifelkreis Bitburg-Prüm, VG Bitburger Land) plant die Ausweisung von neuen Wohnbauflächen am nordwestlichen Rand des Ortes und hat daher die Aufstellung des Bebauungsplanes "Ober Leinenhaus" beschlossen.

Abb. 1: Übersichtslageplan mit Lage des Baugebietes (M ca. 1:25.000)



Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Dies gilt insbesondere für die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt. Besondere Berücksichtigung kommt den Erhaltungszielen und dem Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete (Flora-Fauna-Habitate, Vogelschutzgebiete) im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes zu. Ebenso gilt dies für die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt sowie auf die Kultur- und sonstigen Sachgüter. Besondere Berücksichtigung kommt den Wechselwirkungen sowie den Auswirkungen auf die vorangestellten Belange zu, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind (unbeschadet des § 50 Satz 1 des BImSchG).

Zur Ermittlung der Schutzgüter sind u. a. die Darstellung der Landschaftspläne sowie anderer Pläne oder Fachgutachten, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechtes heranzuziehen. Es ist darauf zu achten, die bestmögliche Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, zu erhalten. Prioritäre Beachtung ist der Vermeidung von Emissionen, dem sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwasser sowie der sparsamen und effizienten Nutzung der Energiereserven durch Nutzung erneuerbarer Energieformen zu schenken.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB werden in einem Umweltbericht die Planungsgrundlagen ermittelt. Auch die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird entsprechend § 1a Abs. 3 BauGB berücksichtigt und ist Teil des Umweltberichts. Es wird geprüft, ob aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, wie Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermieden oder unvermeidbare Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

2 RÄUMLICHE UND INHALTLICHE ABGRENZUNG DER UMWELTPRÜFUNG

2.1 INHALT DER UMWELTPRÜFUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN

Besondere technische Verfahren waren bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen nicht erforderlich. Der vorliegende Umweltbericht erfasst und bewertet die verschiedenen Schutzgüter und die zu erwartenden Auswirkungen¹ durch die Planung im Rahmen der ökologischen Risikoanalyse und verbal-argumentativ unter Berücksichtigung der HVE 98 RLP (Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung) anhand von:

- örtlicher Erhebungen der Biotoptypen im Februar 2021
- Potentialaschätzungen für die zu erwartenden Tiergruppen geschützter / besonders geschützter Arten
- Auswertung verschiedener Kartenmaterialien und Fachplanungen
- Auswertung folgender **Fachgutachten**

<i>Avifaunistische Kartierung</i>	Martin Schorr, Zerf, Juli 2021
<i>Geomagnetische Archäoprospektion</i>	geotomographie GmbH, Neuwied, April 2021
<i>Entwässerungskonzept</i>	igr, Bitburg, Feb. 2023, überarbeitet April 2024

Es gab keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben. Anregungen zum Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes im Rahmen des **Verfahrens nach § 4 (1) BauGB**.

2.2 PRÜFUNG DER UMWELTVERTRÄGLICHKEIT GEM. UVPG

Der Bebauungsplan fällt unter die Vorhaben gem. § 1 Abs. 2 S 1 Nr. 1 i.V.m. Anlage 1 Nr. 3.5 des LUVPG für die eine allg. Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen ist.

Betroffener Prüfwert: **Bau einer öffentlichen Straße nach § 3 LStrG;**
hier: Erschließungsstraße

Auf die gesonderte allgemeine Vorprüfung im Einzelfall wurde verzichtet, da insgesamt die Prüfung der Umweltverträglichkeit im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens erfolgt.

2.3 PRÜFUNG DER BESONDEREN RISIKEN FÜR UNFÄLLE ODER KATASTROPHEN

Gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB ist zu prüfen, ob die nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben eine Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen gem. Störfall-Verordnung - 12. BImSchV aufweisen und welche Auswirkungen, auf Mensch / Bevölkerung / Gesundheit, Natura 2000-Gebiete, Natur, Landschaft, Kultur- und Sachgüter bzw. deren Wechselwirkungen zu erwarten sind.

2.4 ZU GRUNDE GELEGTE FACHGESETZE

Der vorliegende Umweltbericht berücksichtigt folgenden planungsrelevanten Fachgesetze:

1. Baugesetzbuch (BauGB)
2. Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) und Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)
3. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)

¹ Die LKompVO (2018) findet gem. § 1 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 keine Anwendung auf Bauleitpläne und Satzungen i.S.d. § 18 (1) BNatSchG. Aus diesem Grund findet auch der bisher noch nicht formell eingeführte Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in RLP (MKUEM, 2021) keine Anwendung; da dieses standardisierte Bewertungsverfahren zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs gem. LKompVO dient.

4. Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundesimmissionsschutzverordnungen:
 4. BImSchV (TA Luft), 12. BImSchV (Störfall-VO) bzw. 16. BImSchV (TA Lärm) und DIN 18005, Beiblatt 1 - Schallschutz im Städtebau
5. Denkmalschutzgesetz RLP (DSchG)
6. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG und LUVPG)
7. Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Landeswassergesetz (LWG)
8. Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO)
9. Raumordnungsgesetz (ROG)
10. Strahlenschutzgesetz (StrlSchG)

In Kap. 14 (Anhang) sind die planungsrelevanten Inhalte der Fachgesetze für die Schutzgüter aufgeführt.

3 KURZDARSTELLUNG DER INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANES

3.1 ANGABEN ZUM STANDORT

Das Plangebiet befindet sich im Westen der Ortsgemeinde Pickließem und ist durch Acker und Grünland geprägt. Begrenzt wird es im Südosten durch eine ortsrandeingrünende Obstbaumwiese und dem Siedlungsbereich von Pickließem entlang der Gemeindestraße "Auf Burggarten" sowie im Südwesten durch die Kreisstraße K 91, die abschnittsweise von Gehölzen begleitet wird. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite befindet sich der Friedhof der Ortsgemeinde und weitere landwirtschaftliche Nutzflächen.

3.2 ART UND UMFANG DES VORHABENS

Die Ortsgemeinde weist das Baugebiet als "**Allgemeines Wohngebiet**" (WA) aus. Im Bebauungsplan sind folgende Flächennutzungen dargestellt:

FLÄCHENNUTZUNG	ca. Werte (gerundet)
Eingriffsflächen	
Wohngebiet (WA)	8.825 m ²
Verkehrsfläche	885 m ²
Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung – FW (Fußweg)	290 m ²
Fläche für die Wasserwirtschaft / Grünflächen	
W 1 - Flächen für die Wasserwirtschaft / öffentliche Grünfläche	2.840 m ²
Grünflächen	
private Grünfläche	430 m ²
öffentliche Grünfläche (mit Leitungsrecht)	95 m ²
öffentliche Grünfläche	75 m ²
Ausgleichsflächen	
A 1 - Anlage Streuobstwiese	1.480 m ²
A 2 - Anpflanzen von Bäumen auf ext. Wiesenstreifen	655 m ²
A 3 alt- Erhalt Streuobstwiese (Übernahme aus B-Plan "Auf Burggarten")	670 m ²
Summe	16.245 m²

Städtebauliche Konzept (*högner landschaftsarchitektur. Minheim*; Stand: Januar 2023)

Das städtebauliche Konzept ermöglicht bis zu 11 Wohnbaugrundstücke bei Grundstücksgrößen zwischen 715 m² und 875 m² (im Durchschnitt: 800 m²).

Die Erschließung der Grundstücke erfolgt über eine Stichstraße (mit Wendeanlage gem. RAST 06) von der K°91 im Westen, vor dem aus ein Fußweg im Nordosten das neue Baugebiet mit der Zuwegung zum Dorfgemeinschaftshaus und dem Altort verbindet.

Entwässerungsplanung (*igr. Bitburg*; Stand: Feb. 2023 / April 2024)

Das anfallende Niederschlagswasser der privaten Baumaßnahmen und der Erschließungsstraße wird zentral zurückgehalten. Die Entwässerung der bergseitig zur Straße liegenden Grundstücke kann an den neuen Regenwasserkanal erfolgen, talseits können die Grundstücke breitflächig in die öffentliche Streuobstwiese entwässern, an deren talseitigem Rand eine Entwässerungsmulde liegt, die Anschluss an die neuen Retentionsbecken hat.

Das Außengebietswasser wird über ein System aus Mulde und Leitung in die kaskadenförmig angelegten Retentionsbecken im Süden des Plangebietes geführt. Die Retentionsbecken schließen an die vorhandene Ortsentwässerung an.

Grünordnerisches / umwelt-, natur- und artenschutzfachliches Konzept

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung von Eingriffen

Mensch und Gesundheit

- Beachtung baulicher Vorkehrungen zur Reduzierung/ Vermeidung der Radonanreicherung in Gebäuden
- Durchführung von Schutzmaßnahmen am Objekt zur Abwehr von zulaufendem Wasser bei Starkregenereignissen bzw. bei oberflächennahen Schichtwasser- oder Grundwasservorkommen
- Duldung von Lärm und Geruchsbelastungen im Rahmen der Bewirtschaftung umliegender Feldflur
- Beachtung nachbarrechtlichem Immissionsschutz bei Klima-, Kühlgeräte, Lüftungsgeräte, Luft-Wärme-Pumpen, Mini-Blockheizkraftwerke

Boden

- Reduzierung der versiegelten Flächen
- Beachtung BBodschG und BBodschV bzw. evtl. Vorkommen von kontaminierten Böden und der abfallrechtlichen Bestimmungen
- Durchführung von Baugrunduntersuchungen (inkl. Rutschgefährdung)

Wasserhaushalt

- Beachtung von baulichen Maßnahmen zum Erhalt der Wasserdurchlässigkeit des Bodens
- Beachtung von Maßnahmen zum Schutz der Grundwasserüberdeckung
- Beachtung von Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Boden und Grundwasser
- Freihalten von Wasserwegen bei Starkregenereignissen
- Reduzierung der Versiegelung
- nachhaltige Bewirtschaftung / Nutzung des Niederschlagswassers

Klima

- Aktive und passive Nutzung regenerativer Energiequellen
- Umsetzung baulicher Maßnahmen zur Reduzierung des Energiebedarfs
- Verwendung recycelter oder klimaneutraler Baustoffe
- Reduzierung der Oberflächenaufheizung durch
 - Reduzierung von Versiegelung
 - Erhalt und Anpflanzung von Schatten spendenden Gehölzen im Straßenraum und auf den Baugrundstücken
 - gärtnerische Gestaltung unbebauter Grundstücksflächen mit reproduktionsfähigen Pflanzen

Arten und Biotope

- Erhalt vorhandener Gehölze soweit möglich mit Ersatz bei Verlust, Beachtung der gesetzlich vorgegebenen Rodungszeiten für Gehölze, Rodung von Gehölzen unter artenkundiger Anleitung und unter Beachtung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen; ggfs. Verschieben der Arbeiten bei nachweislichem Besatz
- Verwendung von Leuchtmittel für Straßen- und Außenbeleuchtung (Gebäude, Freianlagen) mit Wellenlängen über 540 nm (geringer Blau- und UV-Bereich) und Farbtemperaturen **bis max. 2.700 K** und abgeschirmte Lampen, die nicht in oder über der Horizontalen abstrahlen und die bei Privathäusern mittels Bewegungsmelder gesteuert werden
- Verzicht auf großflächige Glasflächen oder spiegelnde Fassaden

Kulturelles Erbe / Sachgüter

- Beachtung der denkmalschützerischer Belange bei Bodenfunden
- Beachtung von Sicherheitsbestimmungen bei unter- und oberirdischen Leitungen

Gestaltungsmaßnahmen

- Anpflanzung von Laubgehölzen im Bereich der Retentionsbecken

Maßnahmen zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe im Plangebiet

- Verwendung von Anstrichen und Belägen (Fassaden, Boden) mit hohem TSR- Wert (totaler solarer Reflexionsgrad) und in hellen Farbtönen (hoher Hellbezugswert – HBW) und / oder Verwendung von Materialien, die durch ihre physikalischen Eigenschaften bei Sonneneinstrahlung weniger stark aufheizen (Holz, Lehm, Pflanzen, u.ä.)
- Dachbegrünung oder alternativ Gehölzpflanzungen
- Anpflanzung von einheimischen Laubbäumen und -sträuchern auf den Baugrundstücken und auf extensiv genutzten Wiesenstreifen am Rand zur freien Landschaft
- Neuanlage extensiv genutzter Streuobstwiese

Maßnahmen zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe außerhalb Plangebiet

Die Eingriffe in die Schutzgüter Mensch, Arten/Biotope, Boden und Landschaft können im Plangebiet nicht vollständig kompensiert werden. Daher muss auf externe Flächen zurückgegriffen werden.

Bei der Wahl der Flächen und Maßnahmen liegt – neben dem schutzgutbezogenen funktionalen Ausgleich - ein Schwerpunkt auf der Verbesserung der Habitatfunktionen für Tiere (insbes. Steinkauz).

A 4 Entwicklung artenreicher Streuobstwiese mit Anreicherung der Habitatstrukturen im Steinkauz-Revier

A 4.1 Gem. Pickließem, Fl. 9, Flst. 14/2 tlw.

A 4.2 Gem. Pickließem, Fl.15, Flst. 28/3 tlw.

3.3 ART UND UMFANG BESONDERER UMWELTRISIKEN IM PLANGEBIET

Es sind nach den zulässigen Nutzungen des B-Planes im Rahmen der Ausweisung als "Allgemeines Wohngebiet" keine

- stoffproduzierenden, technischen Betriebe, Emittenten von Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme o. Strahlung oder Betriebe, die umweltriskante Abfälle produzieren zulässig,
- Nutzungen zu erwarten, die eine besondere Empfindlichkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels aufweisen oder projektbezogene, signifikante Erhöhungen der Treibhausgase erwarten lassen,
- Nutzungen zugelassen, die zu möglichen kumulierenden umweltrelevanten Wirkungen mit Vorhaben vergleichbarer Art in der Umgebung beitragen.

4.3 NATURSCHUTZ

4.3.1 NATURA 2000

Im Radius von 1 km um das Plangebiet befinden sich keine Natura 2000 Schutzgebiete.

4.3.2 LANDSCHAFTSSCHUTZ

Für das Plangebiet und die Umgebung liegen keine landschaftsschutzrechtlichen Ausweisungen wie Naturparke oder Landschaftsschutzgebiete vor.

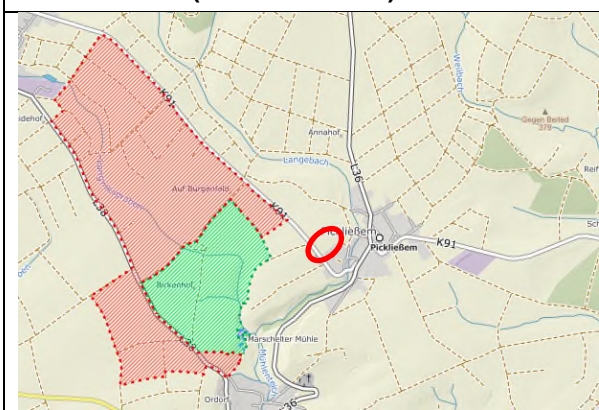
4.3.3 WASSERSCHUTZ

Wasserrechtliche oder sonstige Schutzgebietsausweisungen liegen für das direkte Plangebiet nicht vor.

In ca. 280 m westlicher Entfernung befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet im Entwurf "Dudeldorf Marschelter Mühle Nr. 154 - RVO abgelaufen". Eine wasserwirtschaftlich relevante hydraulische Verbindung des GW im Plangebiet zum Trinkwasserschutzgebiet kann wahrscheinlich ausgeschlossen werden, da die Schutzzonen NICHT in Richtung Pickließem ausgewiesen sind.

Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete werden nicht tangiert.

Abb. 4: Ausschnitt Trinkwasserschutzgebiet (unmaßstäblich)



4.3.4 SONSTIGE SCHUTZGEBIETE UND -OBJEKTE

Naturschutzgebiete (NSG), Naturparke (NP), Landschaftsschutzgebiete (LSG), Nationalparks (NTP), Biosphärenreservate, Naturdenkmale (ND) oder geschützte Landschaftsbestandteile (LB) befinden sich nicht im Planungsraum.

4.3.5 GESETZLICH GESCHÜTZTE BIOTOPE / BIOTOPKOMPLEXE

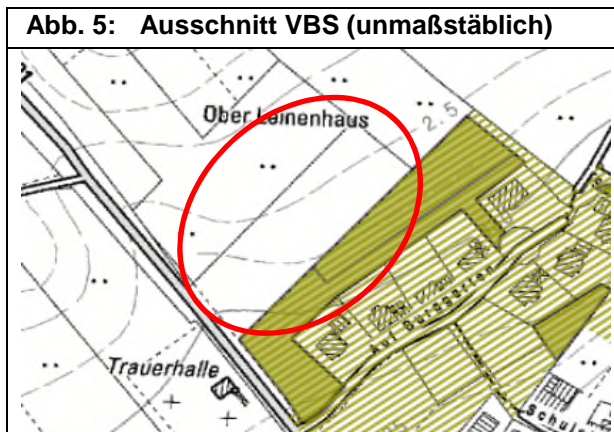
Das Plangebiet weist keine (örtlich bei aktueller Kartierung oder im Biotopkataster erfassten) pauschal nach § 30 BNatSchG bzw. § 15 LNatSchG geschützten Biotope oder im Biotopkataster erfassten Biotopkomplexe auf.

Die im südöstlichen Teilbereich befindliche Streuobstwiese erfüllt NICHT die Kriterien eines geschützten Biotops. Eine Streuobstwiese unterliegt erst dann dem § 30 BNatSchG Schutzstatus, wenn es sich um flächige Bestände in der freien Landschaft (außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) mit einer Mindestflächengröße von 1000 m² und mind. 10 lebenden, vorwiegend hochstämmigen Obstbäumen, wobei die weiteren Obstbäume zumindest Halbstämme (ab 1 m Kronenansatz) sein sollten, die in einem lockeren Abstand von max. bis zu 20 Metern stehen². Im vorliegenden Fall wird in Pickließem zwar die Flächengröße erreicht, allerdings setzt sich die Streuobstwiese aus 22 halbstämmigen Obstbäumen zusammen.

² Quelle: Kartieranleitung der gesetzlich geschützten Biotope in RLP, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz. Mainz Stand: 15. März 2023

4.3.6 KOMPENSATIONSVERPFLICHTUNGEN ANDERER VORHABEN

Im Plangebiet liegen Kompensationsverpflichtungen anderer Verfahren vor:
Im Südosten gibt es Überlappungen mit dem B-Plan "Auf Burggarten" (EIV-1506511194925) und festgesetzten Kompensationsmaßnahmen (KOM-150659072762, KOM-1506511892683). Es sollen Gehölzbestände in Form von Gebüsch und Streuobst als randliche Eingrünung angepflanzt werden.



4.3.7 PLANUNG VERNETZTER BIOTOPSYSTEME (VBS)

Gem. Entwicklungskonzept der Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS) liegt das Plangebiet innerhalb biotopverträglich zu nutzender Wiesen und Weiden mittlerer Standorte.

4.3.8 HEUTIGE POTENTIELLE NATÜRLICHE VEGETATION (HPNV)

Als hpnV (natürliche Vegetation ohne Einfluss des Menschen) läge das Plangebiet innerhalb eines Perlgras-Buchenwaldes (BC).

4.4 KLIMASCHUTZ

Die Verbandsgemeinde Bitburger-Land hat ein integriertes Klimaschutzkonzept mit Maßnahmensteckbriefen zum Handlungsfeld "Flächenmanagement: Klimaschutz und Klimaanpassung in Bauleitplanung integrieren" erstellt, aber noch keine Handlungsempfehlungen konkretisiert.

4.5 UMWELTSCHUTZ

4.5.1 GEBIETE IN DENEN UMWELTQUALITÄTSNORMEN ÜBERSCHRITTEN SIND

Im Plangebiet und der Umgebung befinden sich keine Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen (Gewässer / Luft) bereits überschritten sind.

4.5.2 ALTLASTEN / NUTZUNGSBEDINGTE BODENBELASTUNGEN / KAMPFMITTEL

- ⇒ Für die überplante Fläche sind keine kartierten Altlasten, Altablagerungen, Rüstungsaltstandorte, militärische Altstandorte oder gewerblich-industrielle Altstandorte bekannt.
- ⇒ Es sind keine Vornutzungen bekannt, die zu erheblichen Bodenbelastungen führen könnten.
- ⇒ Die Überprüfung des Plangebietes auf Kampfmittel erfolgt vor Beginn der Erschließungsarbeiten.

4.5.3 ABBAU / BERGBAU

Gem. Angaben des Landesamtes für Geologie und Bergbau zur **7. Änderung der Abgrenzungs- und Abrundungssatzung der Ortslage** ist zu vermuten (ggfs. Korrektur nach Beteiligungsverfahren), dass auch der Geltungsbereich des B-Planes von dem auf Eisen verliehenen Bergwerksfeld "Armuth" überdeckt ist. Das Bergrecht für das Bergwerksfeld wird von der Firma ArcelorMittal Bremen GmbH, Carl-Benz-Straße 30 in 28237 Bremen aufrechterhalten. Früher durchgeführte Abbautätigkeiten sind der Ortsgemeinde nicht bekannt. Die Planung der Ortsgemeinde steht dem Bergrecht mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht entgegen. Aktueller Bergbau oder Abbau von Bodenschätzen wird nicht betrieben.

4.5.4 HANGSTABILITÄT

Zum Plangebiet liegen in den öffentlich zugänglichen Daten des Landesamts für Geologie und Bergbau noch keine Informationen zur Hangstabilität vor. In der Rutschungsdatenbank des LGB RLP sind keine Bewegungen verzeichnet.

Laut der LGB-Karte "Cross Compliance Bodenerosion" (s. Abb. 6) sind für das Plangebiet keine Gefährdungen durch Wasserwassererosion bekannt (hellgrün: CC_{Wasser0}).

Abb. 6: Ausschnitt Cross Compliance Bodenerosion LGB (unmaßstäblich)



4.5.5 RADONVORKOMMEN

Das Plangebiet liegt gem. Radonkarte des LfU RLP innerhalb eines Bereiches, in dem ein mittleres Radonpotential³ (24,3) bzw. eine mittlere Radonkonzentration⁴ (34,2 kBq/m³) zu erwarten sind. Diesbezügliche Messungen wurden von der Ortsgemeinde nicht durchgeführt. Es liegt kein Vorsorgegebiet gem. StrlSchG vor.

4.5.6 BESTEHENDE GERUCHSEMISSIONEN / LÄRMIMMISSIONEN

Geruchs- und Lärmimmissionen durch Landwirtschaft

In der wirksamen Umgebung des Plangebietes liegen keine landwirtschaftlichen Betriebe, von denen potentiell Lärm- und Geruchsbelastungen ausgehen könnten.

Zu subjektiv wahrnehmbaren Geruchs- und Lärmbelastungen können aber die landwirtschaftlichen Nutzungen in der freien Feldflur führen. Diesbezügliche Beeinträchtigungen sind unter Anwendung der guten fachlichen Praxis zulässig und als "typisches Element des Lebens auf dem Land" hinzunehmen.

Geruchs- und Lärmimmissionen durch Hobbytierhaltung

Im Hobby betriebene Viehhaltung, die zu immissionsrechtlich relevanten Beeinträchtigungen führen, liegen nach aktuellen Kenntnissen nicht in der Umgebung vor.

³ Das Radonpotential ist eine physikalische Größe, die sich aus der Radonkonzentration in der Luft im Porenraum des Erdbodens sowie aus der Gasdurchlässigkeit (Permeabilität) dieses Erdbodens zusammensetzt. Das Radonpotential ist eine dimensionslose Größe und hat keine physikalische Einheit. Je höher das Radonpotential ist, desto wahrscheinlicher ist eine Überschreitung des Referenzwerts in Gebäuden. Bei einem Radonpotential von 44 wird erwartet, dass der Referenzwert in Gebäuden dreimal häufiger überschritten wird als im Bundesdurchschnitt.

⁴ Die Radonkonzentration in der Luft im Porenraum des Bodens wird in Kilobecquerel pro Kubikmeter (kBq/m³) Luft angegeben. Die Messwerte wurden in einem Meter Tiefe ermittelt. Hohe Uran- oder Radiumgehalte des Gesteins führen zu hohen Radonkonzentrationen. Zudem können die Bodenfeuchte und die Gaspermeabilität die Radonkonzentration auf unterschiedliche Weise beeinflussen. Ab einer Konzentration von über 100 000 Bq/m³ (100 kBq/m³) muss mit einem Radonpotential über 44 gerechnet werden.

Geruchs- und Lärmimmissionen durch Gewerbe

Gewerbliche Betriebe mit Nutzungen, die zu immissionsrechtlich relevanten Beeinträchtigungen führen, liegen in der Umgebung des Plangebietes nicht vor.

Lärmimmissionen durch Straßenverkehr

Unmittelbar entlang der südwestlichen Grenze des Plangebietes verläuft die wenig befahrene Kreisstraße K°91 (durchschnittlich ca. 795 KFZ / 24 Std, Verkehrsstärkenkarten Rheinland-Pfalz 2015), von der potentiell verkehrsbedingte Lärmimmissionen auftreten können. Das Plangebiet befindet sich derzeit außerhalb der Ortsdurchfahrtsgrenze, diese kann aber – gem. Abstimmung mit dem LBM Gerolstein – nach Umsetzung der Bebauung weiter nach Norden verschoben werden.

Lärmimmissionen durch Flugverkehr

Durch die räumliche Nähe zum US Militär-Flugplatz Spangdahlem kann es zu wahrnehmbaren, aber zulässigen Lärmimmissionen durch Flugbetrieb kommen. Das Plangebiet liegt außerhalb des festgesetzten Lärmschutzbereiches.

Lärmimmissionen durch Freizeitnutzung

In ca. 100 m nordöstlicher Richtung liegt das Dorfgemeinschaftshaus mit Parkplatz, von deren Nutzungen potentiell Lärmbelastungen ausgehen könnten.

4.5.7 BAUSCHUTZBEREICH / BAUVERBOTSZONE

- ⇒ Das Plangebiet befindet sich außerhalb der Ortsdurchfahrtsgrenze der K 91 und tangiert daher die anbaufreie Zone.
- ⇒ Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Bauschutzbereiches und ca. 4.000 m (geschätzt) nordwestlich des Startbahnbezugspunktes des US Militär-Flugplatzes Spangdahlem gemäß § 12 (3) 1b Luftverkehrsgesetz (LuftVG) und des zivilen Flugplatzes Bitburg.

4.5.8 MILITÄRISCHE ANLAGEN

Das Plangebiet befindet sich im Interessengebiet der Luftverteidigungsradaranlage Erbeskopf sowie in einem Interessengebiet zum Schutz von Funkstellen.

4.6 SONSTIGE PLANUNGEN / NUTZUNGEN / SCHUTZGÜTER

4.6.1 GEBIETE MIT HOHER BEVÖLKERUNGSDICHTE

Im unmittelbaren Wirkungsbereich des Plangebietes befinden sich keine Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte im Sinne des § 2 (2) Nrn. 2 und 5 des ROG.

4.6.2 LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT

- ⇒ Im Plangebiet liegen aktuell noch agrarstrukturell sehr gut zu bewirtschaftende landwirtschaftliche Nutzflächen. Die Bodenpunkte im Kartenviewer des Landesamtes für Geologie und Bergbau (LGB) liegen zwischen >20 bis ≤ 40 (geringe Ertragswerte) und zum Ortsrand hin bei >40 bis ≤ 60 (gute Ertragswerte). Laut aktuell gültigem ROP handelt es sich um eine landwirtschaftliche Fläche, mit sehr gut bis guter Eignung; im ROPneu/E sind hier Vorbehaltsflächen ausgewiesen.
- ⇒ Waldflächen oder sonstige forstliche Belange sind nicht betroffen.

4.6.3 ARCHÄOLOGIE / BODENDENKMÄLER

- ⇒ Der anstehende Muschelkalk kann (selten) fossilführend mit erdgeschichtliche Archivfunktion sein.
- ⇒ Die überplante Fläche beherbergt keine Böden mit Archivfunktion der Kultur- und Naturschichte.
- ⇒ Pickließem wird westlich und östlich von zwei größeren, römischen Straßen flankiert. Nördlich des Plangebietes wurden an mehreren Stellen römische Siedlungsreste dokumentiert. Bei der Bachregulierung der 1930er Jahre stieß man auf Bauwerksreste einer sog. Villa rustica mit erhaltenen Bodenestrichen in einer Tiefe von 1,10 m unter der rezenten Oberfläche. Hervorzuheben sind ebenfalls zwei urkundlich bekannte Burgen von Pickließem, davon ist die kurtrierische "Weisburg"-Burgwüstung (ca. 200 m nordöstl. des Plangebietes) in der dorfnahe Bachaue noch erkennbar mit Burggraben und Zugangssituation erhalten. Die GDKE - Landesarchäologie Landesmuseum Trier stuft das Plangebiet im Rahmen der Beteiligung zur landesplanerischen Stellungnahme als Verdachtsfläche ein. Die Ortsgemeinde hat die empfohlene geomagnetische Archäoprospektion durch Geotomographie GmbH durchführen lassen (2021), die die GDKE, Rheinisches Landesmuseum Trier wie folgt bewertet:

Zitat Anfang:

"Unsere Auswertung der in Zusammenhang mit o. g. Planung in Pickließem von der Fa. Geotomographie (Am Tonnenberg 18, 56567 Neuwied) am 22.04.21 durchgeführten Magnetometer-Prospektionen ergaben, dass sich in dem Planbereich – soweit dies anhand der Messergebnisse beurteilt werden kann – nur qualitativ und quantitativ gering einzustufende archäologische Hinterlassenschaften befinden, sodass wir keine Bedenken gegen die Planung einwenden.

Weil sich archäologische Hinterlassenschaften bei Magnetometer-Prospektionen nicht in jedem Fall in den Messergebnissen abzeichnen müssen – zumal vor allem in den nordöstlichen und nordwestlichen Randbereichen des Plangebietes geologische Befunde das archäologisch deutbare Messbild verunklaren – und daher nicht endgültig ausgeschlossen werden kann, dass sich trotz der vorliegenden Messergebnisse in dem Plangebiet quantitativ und qualitativ hochwertige archäologische Funde und Befunde befinden, gilt weiterhin die Anzeige-, Erhaltungs- und Ablieferungspflicht für archäologische Funde bzw. Befunde (§ 16–19 DSchG RLP)."

Zitat Ende:

4.6.4 KULTURELLES ERBE UND SACHGÜTER

- ⇒ Pickließem liegt nicht innerhalb einer Kulturhistorischen Landschaft.
- ⇒ Für die überplante Fläche selbst sind keine eingetragenen Denkmäler bekannt (Denkmalliste RLP). Auch die private Datenbank der Kulturgüter in der Region Trier enthält keine Hinweise auf Kulturgüter.
Im Umfeld des Plangebietes befindet sich an der K 91 auf dem Friedhof ein Wundmale-Balkenkreuz (bezeichnet 1835).
- ⇒ Im Planbereich verlaufen keine unter- oder oberirdischen Leitungen.

4.6.5 BODENORDNUNG

Keine Betroffenheit von Bodenordnungsverfahren.

5 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT, ENTWICKLUNG VON UMWELTRELEVANTEN ZIELVORSTELLUNGEN

5.1 MENSCHEN / GESUNDHEIT / BEVÖLKERUNG

Das Gebiet um Pickließem zählt gem. LEP IV zum ländlichen Bereich mit disperser Siedlungsstruktur und ist überwiegend landwirtschaftlich geprägt.

Das geplante Wohngebiet befindet sich am westlichen Ortsrand, angrenzend an das ältere Neubaugebiet "Auf Burggarten", das von einer Streuobstwiese zur freien Feldflur hin eingegrünt wird. Das Plangebiet und sein Umfeld sind durch Acker- und Grünländer gekennzeichnet, die, bis auf wenige alte, vereinzelt stehende Obstbäume, strukturarm ausgeprägt sind.

Das Plangebiet ist von der Kreisstraße K 91, von den offenen Grünlandflächen auf der gegenüberliegenden Straßenseite sowie von der offenen Feldflur aus nördlicher und nordwestlicher Richtung aus einsehbar. Von Süden und Osten ist der Blick durch die bebauten Wohngrundstücke der Ortsgemeinde eingeschränkt.

Im Plangebiet selbst verlaufen keine Wege, allerdings befinden sich in näherer Umgebung mehrere Wirtschaftswege, die aufgrund der guten Erschließung und Ortsrandlage grundsätzlich für die wohnortnahe Kurzzeiterholung geeignet sind.

Vorbelastungen bestehen temporär durch Straßenlärm (K 91) und die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche.

Die Wohnqualität in Pickließem ist aufgrund der Ortsrandlage im ländlichen Raum mit geringen Vorbelastungen durch Lärm und Geruch sowie guter fußläufiger Erschließung zur ortsnahen Erholung als mäßig bis gut zu bewerten.

5.2 GEOLOGIE UND BODEN

5.2.1 GEOLOGIE

Geologisch liegt das Plangebiet im Übergang zwischen Quartär / Pleistozän mit Zersatz- und Rückstandsbildungen von tonig-schluffigen Verwitterungsbildungen karbonatischer Gesteine und dem Oberen Muschelkalk der Trierer Bucht. Muschelkalk an sich weist eine gewisse Festigkeit sowie eine hohe Verwitterungsstabilität auf und kann fossilführend (selten) sein.

5.2.2 BODEN

Die natürlicherweise vorkommenden Böden gehören zur Bodengroßlandschaft mit hohen Anteilen an karbonatischen Gesteinen. Vorherrschend entstanden hier aus Verwitterungsbildungen und periglazialen Hangsedimenten karbonatischer Gesteine des Devons, Muschelkalks, Keupers und Tertiärs überwiegend Rendzinen und verbreitet Braunerden aus Schlufffließerde über Schluffschuttfleißerde aus Dolomitstein (Muschelkalk), gering verbreitet Rigosole aus Kippschuttschluff über tiefem Sandschutt aus Dolomit.

Diese Böden stellen sich als Standorte mit ausgeglichenem Wasserhaushalt, geringem Wasserspeichungsvermögen und mit gutem natürlichen Basenhaushalt dar. Als Bodenart herrscht Lehm vor.

Rendzinen sind Böden aus festem oder lockerem Carbonat- (Kalkstein, Dolomit) oder Gipsstein. Insgesamt weist dieser Bodentyp einen günstigen Luft- und Wasserhaushalt auf und besitzt generell eine hohe Nährstoff-Austauschkapazität.

Da Rendzinen nicht sehr tief entwickelt sind, können Sie nur oberflächlich landwirtschaftlich bewirtschaftet werden. Der Oberboden ist gut durchwurzelt und die Basensättigung beträgt hier meistens >50%, bevor das carbonatische Grundgestein anschließt. Erst nach einer sehr langen Zeit können sich bei Rendzinen ein verbraunter Unterboden-Horizont und bei fortschreitender Bodenentwicklung daraus Braunerden entwickeln.

Die Braunerden stellen die häufigsten vertretenden terrestrischen Böden dar und weisen nach einem humosen Oberbodenhorizont meist einen breiten verbrauchten bzw. verlehnten Unterbodenhorizont auf.

Die Darstellung der organischen Kohlenstoffvorräte im Mapserver des Landesamtes für Geologie auf Grundlage der BFD50 liegt noch nicht vor. Deshalb erfolgt die Klassifizierung der Klimaschutzfunktion (Treibhausgassenke / -speicher) gemäß "Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz" nach Bodenformgesellschaft: Die Klimaschutzfunktion der hier vorherrschenden Rendzinen und Braunerden wird bei einem Kohlenstoffvorrat von >50-100 t/ha bis max. 200 cm Bodentiefe insgesamt als mittel eingestuft.

Die Bodenfunktion des überwiegenden Plangebietes wird, mit einer mittleren nutzbaren Feldkapazität, einem mittleres Ertragspotential und einem geringen Nitratrückhaltevermögen, als gering bewertet. Die Ackerzahlen liegen zwischen >20 bis ≤ 60 (geringe bis gute Ertragswerte). In der nordöstlichen Ecke des Plangebietes wird die Bodenfunktion als mittel bewertet, bei einer hohen nutzbaren Feldkapazität, einem hohen Ertragspotential und einem mittleren Nitratrückhaltevermögen. Die Ackerzahlen liegen hier zwischen >40 bis ≤ 60 (gute Ertragswerte) vor.

Abb. 7: Ausschnitt aus Bodenkarte - Ertragspotential (unmaßstäblich)



Für den südöstlichen Teil des Plangebietes, der in den LBG-Karten weiß als Siedlungsbereich dargestellt ist, liegen keine Daten zu den Bodenfunktionen vor.

Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich intensiv genutzt, weshalb Vorbelastungen des Bodens v.a. hinsichtlich Nährstoff- und Schadstoffeintrag, Verdichtung und Umlagerung zu erwarten.

Böden sind grundsätzlich nicht ersetzbar in ihrer Funktion als Filter, Speicher und Puffer im Stoff- und Energiehaushalt sowie als Standort tierischer und pflanzlicher Lebewesen. Sie sind daher wegen ihrer nicht gegebenen Wiederherstellbarkeit als begrenztes Gut generell schutzwürdig.

Rendzinen und Braunerden weisen eine relativ weite Verbreitung auf, bei mittlerer Standortprägung und intensiver landwirtschaftlicher Nutzung sind sie insgesamt von geringer bis mittlerer ökologischer Bedeutung.

In ihrer Klimaschutzfunktion als Treibhausgassenke / -speicher kommt den Böden insgesamt eine mittlere Bedeutung zu. Aufgrund der intensiven Nutzung auf der landwirtschaftlichen Ackerfläche, ist hier dieses Potential allerdings mit hoher Wahrscheinlichkeit auf ein geringeres Niveau reduziert.

Aus Sicht der Landwirtschaft kommt den Böden aufgrund des größtenteils mittleren Ertragspotentials bei guter Bearbeitbarkeit der Flächen eine funktionale Bedeutung zu (ROPneu/E: tlw. Vorbehaltsgebiet).

5.3 WASSERHAUSHALT

5.3.1 GRUNDWASSER

Die Ortslage von Pickließem ist der Grundwasserlandschaft des südwestdeutschen Muschelkalks und Keupers zugeordnet und weist karbonatische Kluft- / Karstgrundwasserleiter auf. Hydrologisch ist das Plangebiet durch die Lage im Randbereich der Trier-Bitburger Mulde ge-

kennzeichnet. Der Muschelkalk bildet hier ein eigenes Grundwasserstockwerk über dem Buntsandstein mit tieferen, bedeutenden Grundwasserleitern, der sich grob von der Region um Bitburg nach Südwesten bis über die Sauer hinaus erstreckt.

Die Durchlässigkeit des oberen Grundwasserleiters ist mittel, die Grundwasserneubildungsrate wird mit ca. 182 mm/a als hoch eingestuft und die Wasserhöffigkeit ist mit 0 bis 15 l/sec schwankend. Die Grundwasserüberdeckung ist ungünstig ausgeprägt, der Grundwasserflurabstand liegt bei ca. 17 m.

Das Plangebiet wird dem Grundwasserkörper Kyll 2 zugeordnet, dessen chemischer Zustand 2021 als schlecht bewertet wurde (3. BWP 2021-2027: Maßnahmen Grundwasser - Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln, Reduzierung auswaschungsbedingter Nährstoffeinträge).

Gem. der WRRL Maßnahmenkarte liegt für das Flst. 19/1 (Gem. Pickließem, Fl. 8), das im Plangebiet liegt, eine Nitratbelastung vor.

Generell sind alle Grundwasservorkommen aufgrund ihrer begrenzten Verfügbarkeit und der weitgehenden Irreversibilität von Beeinträchtigungen schutzwürdig und jeder Grundwasserleiter ist empfindlich gegenüber Verringerung der Versickerung oder Verschmutzung. Dies gilt hier insbesondere aufgrund der ungünstigen Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung und die Lage im Randbereich der Trier-Bitburger-Mulde.

Eine hydraulische Verbindung des Grundwassers zum Trinkwasserschutzgebiete im Entwurf "Dudeldorf Marschelter Mühle Nr. 154 - RVO abgelaufen" kann wahrscheinlich ausgeschlossen werden, da die Schutzzonen in entgegengesetzter Richtung ausgewiesen sind.

5.3.2 OBERFLÄCHENWASSER

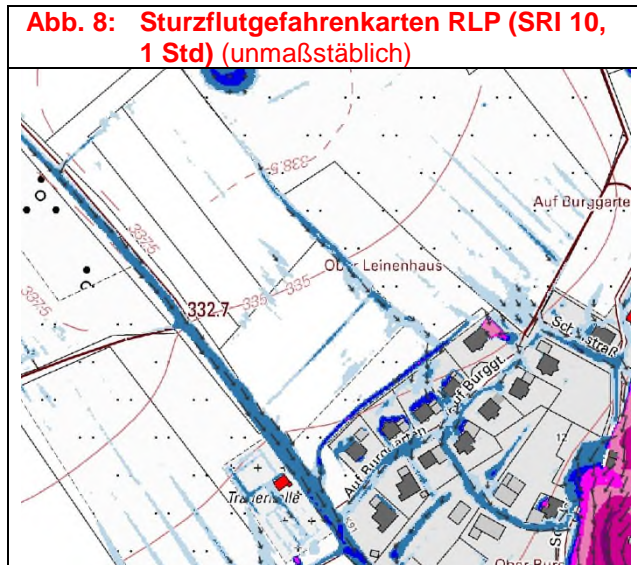
Im Plangebiet selber befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer, es entwässert flächig bzw. über bestehenden Kanalleitungen in den Langebach (Gew 3. Ord.), der die Ortsgemeinde von Norden nach Süden durchfließt.

Im südöstlichen Teilbereich des Untersuchungsgebietes ist, in Angrenzung zum Siedlungsbereich, eine künstlich hergestellte Entwässerungsmulde zur Ableitung von Außengebietswasser vorhanden.

Die Umweltgesetzgebung fordert Gewässer grundsätzlich vor Verunreinigungen zu schützen, ihre natürliche Selbstreinigungskraft zu erhalten und zusätzliche Belastung durch Verschärfung des Abflusses zu vermeiden.

5.3.3 STARKREGENGEFÄHRDUNG

Dem Plangebiet fließt nach extremen Starkregenereignissen Oberflächenwasser vom Hang im Nordwesten zu. Dabei werden bei einem extremen Starkregen SRI 10 (> 80 l/m² in einer Stunde) Wassertiefen bis zu 30 cm bei Fließgeschwindigkeiten bis zu 1 m/s erreicht. Entlang des Grabens oberhalb der bestehenden Bebauung und teilweise an den bestehenden Gebäuden werden Wassertiefen bis zu 50 cm erreicht. (Sturzflutgefahrenkarte des Landes Rheinland-Pfalz)



5.4 KLIMA / LUFT

Die klimatische Situation im Bitburger Gutland stellt sich als Übergang zwischen dem thermisch begünstigten Weinbauklima des Moseltales und dem submontanen Islek-Klima dar. Das Bitburger Gutland hat eine Jahresmitteltemperatur von etwa 8°C - 9°C. Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei ca. 720 mm, wobei die höchsten Niederschlagsmengen im Juni und Juli fallen.

Aus bioklimatischer Sicht weist das Plangebiet mit Geländehöhen von ca. 330 bis 335 m üNN ein reizmildes Klima mit schwachen bis mäßigen thermischen Reizen auf.

Die überplante Fläche selbst, die sich als schwach nach Süden geneigter Hang darstellt, sowie die umliegenden Offen- und Halboffenflächen dienen der Kaltluftproduktion. Die einzelnen Gehölze hingegen stellen wichtige Frischluftproduzenten dar. In windschwachen Strahlungsnächten entsteht über den Acker- und Grünlandflächen beim Plangebiet bei Abkühlung der bodennahen Luftschicht sehr kalte Luft, die der Topografie folgend nach Süden Richtung Langebach-Bachtal strömt und dabei nicht die wärmebelastete Ortslage von Pickließem durchfließt.

Aufgrund der Ortsrandlage ist mit geringen lufthygienischen Belastungen durch Verkehr, Hausbrand und landwirtschaftlicher Nutzung zu rechnen.

Die klimatologische Empfindlichkeit des Untersuchungsgebietes ist aufgrund der geringen thermischen und lufthygienischen Belastungsfaktoren sowie eines guten Ausgleichsvermögens des Umlandes insgesamt gering. Eine Schutzwürdigkeit des überplanten Bereichs als Kaltluftproduktionsstätte und ferner betrachtet, aufgrund der Gehölze, auch als Frischluftproduktionsstätte ist tendenziell gegeben. Im Umkreis befinden sich weitere großflächige Offen- und Halboffenflächen mit ähnlichen klimausgleichenden Funktionen.

5.5 ARTEN UND BIOTOPE / BIOLOGISCHE VIELFALT

Das Plangebiet setzt sich am westlichen Ortsrand von Pickließem aus einer intensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Ackerfläche, einer offenen grasreichen Fettwiese und in direkter Angrenzung zum Siedlungsbereich durch eine moosreiche Fettwiese mit halbstämmigen Obstbäume zusammen.

Foto 1: landwirtschaftliche Nutzfläche



Der Acker im südlichen Teilbereich des Plangebiets ist relativ offen und strukturlos. Lediglich entlang der westlichen Planungsgrenze sind zwei markante Hochstamm-Obstbäume auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche vorhanden, von denen einer reich an Baumhöhlen ist. Zum Zeitpunkt der Begehung (18.02.21) war die landwirtschaftlichen Nutzfläche z.T. mit einer Zwischensaat eingesät.

Zwischen dem Acker und der daran nördlich angrenzenden Fettwiese verläuft ein schmaler Saum, der einen hochwüchsigen Altgrasbestand aufweist.

Im Plangebiet ist das Grünland strukturlos, grasreich und blütenpflanzenarm (kein Pauschal-schutz).

Foto 2: Rain zwischen Acker und Fettwiese



Etwas weiter nördlich, außerhalb des Untersuchungsgebietes, stehen ältere Hochstamm-Obstbäume auf der Fettwiese. Alle drei Gehölze sind reich an Baumhöhlen und / oder weisen sogar Großhöhlen auf.

Foto 3: Fettwiese mit höhlenreichen Obstbäumen



Zum bestehenden Ortsrand hin nimmt eine mit jungen und überwiegend halbstämmigen Obstbäumen bestandene Wiese den südöstlichen Teilbereich des Plangebietes ein. Die Streuobstwiese ist NICHT gem. §30 BNatSchG gesetzlich geschützt und stellt eine Kompensationsmaßnahme des anderen Bebauungsplanes "Auf Burggarten" dar.

Als Obstbäume wurden überwiegend Apfel und Kirsche angepflanzt. Von den halbstämmigen Gehölzen verfügen zwei bereits über Habitatmerkmale (Kleinhöhlen bzw. Stammaufrisse) und insgesamt befinden sich die Bäume in einem guten Pflege- und Entwicklungszustand.

Foto 4: Streuobstwiese zw. landwirtschaftlichen Nutzflächen und Siedlungsbereich



Zwischen der Streuobstwiese und dem bebauten Siedlungsbereich befindet sich eine unbefestigte Entwässerungsmulde, die in der Nähe der Kreisstraße in einen Kanal mündet. Die Entwässerungsmulde war zum Zeitpunkt der Begehung trocken.

Foto 5: Retentionsmulde



Die Wohnbaugrundstücke werden durch Schnitthecken sowie Siedlungsgehölzen umrahmt, die vereinzelt durch Laubbäume ergänzt werden. Die privaten Grünflächen werden überwiegend als Nutzrasen oder Ziergärten anthropogen gepflegt und weisen als siedlungstypische Elemente Pflanzbeete, Hof- und Lagerflächen sowie kleine Gartenhäuser auf.

Entlang der Kreisstraße K 91, welche die südwestliche Begrenzung des Plangebietes darstellt, säumt ein grasreicher Rain die Randbereiche und die Straßenböschungen sind z.T. mit Sträuchern sowie jungen Laubbäumen bestanden.

Auf der gegenüberliegenden Straßenseite befindet sich der Friedhof mit Trauerhalle von Pickließem, der mit einem Zaun sowie einer Schnitthecke von den angrenzenden offenen Wiesenflächen begrenzt wird.

Nördlich des Friedhofes schließt eine grasreiche Fettwiese an. Die Kreisstraße wird auch auf dieser Seite durch einen Rain randlich eingenommen, der sich über den gesamten Böschungsbereich erstreckt. Nur entlang der Böschungsoberkante stehen vereinzelt halbstämmige Obst- und Laubbäume.

Von der Verkehrsstraße geht etwas weiter westlich am Ortsausgang von Pickließem ein asphaltierter Wirtschaftsweg nach Westen ab, dessen Böschungen mit ruderalem Saumfluren und einheimischen Sträuchern, Laubbäumen sowie einem Walnussbaum bestanden sind.

Foto 6: abgehender asphaltierter Wirtschaftsweg von Kreisstraße



Die anthropogen geprägten Elemente im angrenzenden Siedlungsbereich wie Nutzrasen, Garten, Schnitthecken, Hof- und Lagerflächen und Kleingebäuden sowie der Friedhof mit Trauerhalle sind von keiner bzw. nur sehr geringen ökologischen Wertigkeit. Auch die Kreisstraße, Wirtschaftsweg, Rain, Entwässerungsmulde sowie die landwirtschaftlichen Nutzflächen und Fettwiesen sind von keiner bzw. nur sehr geringer biotisch-ökolo-

gischer Schutzwürdigkeit. Sie sind anthropogen geprägt, vorbelastet, stellen weit verbreitete Lebensräume dar, weisen eine gute Ersetzbarkeit auf und sind von geringer Empfindlichkeit gegenüber Verlust und Veränderungen.

Den Gebüsch und Einzelsträuchern sowie den vorhandenen Laub- und Walnussbäumen wird aufgrund relativ weiter Verbreitung und mittelfristiger Ersatzbarkeit eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Arten und Biotop zugewiesen.

Auch den halbstämmigen und relativ jung gepflanzten Obstbäumen wird derzeit aufgrund noch fehlender wertgebender Merkmale aktuelle eine mittlere Wertigkeit zugeordnet.

Lediglich die beiden markanten Obstbäume auf der landwirtschaftlich genutzten Ackerfläche am westlichen Rand des Plangebietes sowie die weiteren älteren Gehölze mit Baumhöhlen in unmittelbarer Umgebung sind nur langfristig ersetzbar und weisen eine hohe bis sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen und Verlust auf. Für diese Gehölze mit Habitat- und Strukturmerkmalen besteht eine hohe naturschutzfachliche Wertigkeit.

5.6 NACHGEWIESENE UND POTENTIELLE VORKOMMEN GESCHÜTZTER ARTEN

5.6.1 PFLANZEN

Im Plangebiet konnten keine geschützten Pflanzenarten nachgewiesen werden.

5.6.2 TIERE

In der Eingriffsregelung sind gem. § 44 BNatSchG i.V.m. § 15 BNatSchG nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Arten und alle sog. europäischen Vogelarten (Arten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie) in besonderem Maße zu berücksichtigen.

Zur Beschreibung und Bewertung des Plangebietes hinsichtlich des speziellen Artenschutzes wurde die Avifauna im Frühjahr 2021 von Herr. Martin Schorr ornithologisch erfasst.

Die vorhandenen Biotopstrukturen im Plangebiet wurden bzgl. ihrer potentiellen Eignung für weitere geschützte Arten / Artengruppen (hier: Fledermäuse und Amphibien) überprüft. Geprüft wurde auch, ob eine indirekte Beeinträchtigung / Störung ggf. vorkommender geschützter Arten in den umliegenden Strukturen möglich ist (Beurteilung im Wirkraum).

Grundlage hierfür bildeten die Informationen des Artdatenprotals Rheinland-Pfalz (Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, zuletzt aufgerufen 05.07.21), der online verfügbaren Artenanalyse und der in der ARTeFAKT-Datenbank für das Messtischblatt Nr. 6005 "Bitburg" gemeldeten 291 Arten. Für eine Vielzahl von Arten ist ein Vorkommen aufgrund der Biotopstrukturen und der Lage im Randbereich von vorhandener Siedlung unwahrscheinlich. So wurden solche Arten planerisch ausgeschlossen, die eine geringe Störungstoleranz oder deutlich andere Lebensräume, als im Planungsgebiet vorkommend, haben (z.B. Luchs, Wildkatze, Eisvogel, Schlingnatter). Diese Arten wurden im Folgenden nicht berücksichtigt.

Avifauna

Die Avifauna wurde an fünf Untersuchungsterminen von März bis Mai 2021 (vier in der Morgendämmerung und eine Kartierung in der Abenddämmerung) kartiert (SCHORR 2021). In der Summe wurden im gesamten Untersuchungsgebiet 34 Vogelarten aufgenommen. Auf der für die Bebauung vorgesehene Fläche wurde keine Brutvogelart beobachtet, die Fläche dient nur als Nahrungshabitat. Auf den mit Obstbäumen bestandenen Grünflächen am Rand der bestehenden Bebauung konnten sicher besetzte Reviere von Blaumeise und Haussperling festgestellt werden.

Im näheren Verfahrensgebiet wurde als Brutvogel der Steinkauz aufgenommen, in dessen Lebensraum sich die Planfläche befindet und die wegen ihrer Grenzlinien zu angrenzenden Obstbaumwiesen-Grünlandflächen auch als Nahrungshabitat genutzt wird.

Bei Feldsperling, Haussperling, Hausrotschwanz und Turmfalke ist ebenfalls davon auszugehen, dass die Projektfläche regelmäßig zur Nahrungssuche aufgesucht wird. Fitis, Schafstelze und Wiesenpieper wurden während des Durchzugs festgestellt und sämtliche weitere Arten nutzen die Peripherie des Plangebietes als Lebensraum, meist aber in so großer Distanz, dass negative Wirkungen durch das Vorhaben auszuschließen sind.

Tab. 1: Ergebnisse der ornithologischen Kartierung

Vogelart	Brutvogelart	Anzahl Brutreviere	Randsiedler	Nahrungsgast	Durchzügler	Rote Liste RLP
Amsel	x	4	2			
Bachstelze						
Blaumeise	x	1				
Bluthänfling	x	2				Vorwarnliste
Buchfink	x	4	3			
Dorngrasmücke	x	2				
Elster						
Feldlerche						gefährdet
Feldsperling						
Fitislaubsänger					x	
Gartenbaumläufer	x	1				
Gartenrotschwanz						
Grünling						
Hausrotschwanz				x		
Haussperling						
Heckenbraunelle	x		1			
Kohlmeise	x	2	1			
Mehlschwalbe						
Misteldrossel				x		
Mönchsgrasmücke	x	3	1			
Rabenkrähe				x		
Rauchschwalbe						
Ringeltaube	x		1			
Schwarzkehlchen						
Sperber						
Star						
Steinkauz	1					gefährdet
Stieglitz	x	1				
Turmfalke						
Wacholderdrossel						
Wiesenpieper					x	
Wiesenschafstelze					x	
Zaunkönig	x	5				
Zilpzalp	x	1				

Der **Steinkauz** wird in der Roten Liste RLP als "gefährdet" eingestuft, sodass dieser besonders zu berücksichtigen ist und Kompensationsmaßnahmen für den Verlust des Nahrungshabitats für diese Art anzusetzen sind.

Laut Angaben von Martin SCHORR ist das Steinkauz-Vorkommen bei Pickließem von essentieller regionaler Bedeutung für die Biodiversität der Eifel und dementsprechend kommt der Nahrungsverfügbarkeit innerhalb des Lebensraumes eine herausragende Bedeutung zu. In diesem Fall sind die Grünlandflächen und insbesondere die Obstgrünlandflächen von Wichtigkeit. Alte markante Bäume mit einem ausreichenden Höhlenangebot, wie in der Umgebung des Plangebietes zu finden, stellen bedeutende Fortpflanzungshabitate dar und eine kurzrasige Vegetation weist optimale Bedingungen zur Jagd von Mäusen und Insekten auf. Laut SCHORR wird ca. 200 m westlich des Plangebietes in einem Ostbaumbestand die Bruthöhle des Steinkauzes vermutet.

Fledermäuse

Für den Bereich Pickließen sind keine Fledermaus-Vorkommen belegt, aber aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen im Plangebiet nicht gänzlich auszuschließen. Alle Fledermausarten sind streng geschützt.

Das Plangebiet kann als Jagd- und Nahrungshabitat von Fledermäusen genutzt werden. Potenziell können Obstbäume mit Baumhöhlen als Habitat dienen, Quartierstandorte sind auf der Fläche selbst jedoch nicht zu vermuten.

Mit hoher Wahrscheinlichkeit stellt der östlich angrenzende Siedlungsbereich sowie die weiter nördlich stehenden Obstbäume mit mehreren Baumhöhlen und Großhöhlen geeignete Habitate dar, von wo aus das Plangebiet angefliegen wird. Den Gehölzstrukturen kommt deshalb eine Bedeutung als Orientierungslinie sowie als Vernetzungsstruktur zu.

Zusammenfassung

*Das Untersuchungsgebiet erscheint hinsichtlich des speziellen Artenschutzes weitgehend geringwertig. So sind nur wenige, überwiegend verbreitete und störungsunempfindliche in Rheinland-Pfalz tlw. häufige Brutvogelarten und Nahrungsgäste zu erwarten. Im vorliegend Fall besteht für die intensiv bewirtschaftete Ackerfläche, die angrenzende grasreiche Fettwiese und die moosreiche Fettwiese mit jungen halbstämmigen Obstbäumen kein Potential als **Fortpflanzungshabitat** und es wurde im Zuge der avifaunistischen Kartierung (SCHORR, 2021) kein Brutverdacht auf der gehölzfreien landwirtschaftlichen Nutzfläche selbst erfasst.*

Lediglich die älteren markanten Gehölze mit Baumhöhlen bei der landwirtschaftlichen Nutzfläche sowie im näheren Umkreis zur Planfläche können hingegen als Fortpflanzungshabitat bzw. als Ruhestätte von einigen baum- und höhlenbrütenden Vogelarten sowie einzelnen Fledermausarten potentiell genutzt werden. Für den Steinkauz wird eine Bruthöhle im Obstbaumbestand in westlicher Entfernung vermutet.

Ein Vorkommen von Amphibien in der Entwässerungsmulde kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

*Als **Nahrungshabitat** wird die Planfläche nachweislich von mehreren Vogelarten genutzt, insbesondere von Arten, die ihre Nahrung am Boden suchen. In Verbindung mit den angrenzenden Lebensräumen kann das Plangebiet auch eine Bedeutung für Luftraumjäger wie Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschnalbe, Mäusebussard, Schleiereule und Fledermaus-Arten aufweisen. Auf den Grünflächen können Mäuse, Kleintiere und Insekten erbeutet werden und auch die Obstbäume bieten eine abwechslungsreiche Nahrungssuche. Besonders für den als "gefährdet" eingestuften Steinkauz wird das Plangebiet als bedeutendes Nahrungsbiotop eingestuft, Verlust es durch geeignete Kompensationsmaßnahmen auszugleichen gilt.*

In näherer Umgebung zum Plangebiet befinden sich weitere geeignete Lebensräume, die mit hoher Wahrscheinlichkeit von einer Vielzahl der nicht gefährdeten Arten als Ausweich-Nahrungshabitat genutzt werden.

Zusammenfassend ist das Plangebiet durch die Siedlungs- und Straßennähe sowie regelmäßig anthropogener bzw. wirtschaftlicher Störungen für Vogel- und Fledermausarten mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht als Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat essentiell.

*Die Offenflächen des Plangebietes stellen kein besonderes Element der Biotopvernetzung dar und den Gehölzstrukturen kommt nur eine geringe Bedeutung als **Orientierungsstruktur** für Vögel und Fledermäuse zu, da diese nicht durchgehend an andere Verbindungselemente oder Trittsteinbiotope angebunden oder durchgehend linear ausgebildet sind.*

Das Gebiet ist aufgrund seiner Ortsrandlage und der fehlenden flächigen Ausdehnung der Gehölzbestände und dem Nichtvorhandensein weiterer Habitatmerkmale (z.B. naturnahe Kleingewässer) von geringer Lebensraumqualität für weitere besonders oder streng geschützte Tierarten.

5.7 LANDSCHAFTSBILD / ERHOLUNG / FREMDENVERKEHR

Pickließem liegt am Rand des Landschaftsraums "Gindorfer Hochfläche", eine weitläufige, wellige Muschelkalk-Hochfläche, die durch Bachtäler, Quellmulden und Kuppen gegliedert ist, zum Kylltal schroff ab- und zur Eifel im Norden hin relativ steil ansteigt.

Das vergleichsweise hohe Ertragspotential der tlw. lössdurchsetzten Böden in Verbindung mit der klimatisch begünstigten Lage hat hier zur Entstehung einer fast waldfreien Agrarflur geführt. Streuobstwiesen, die typischerweise um die Ortslagen angelegt wurden, sind in der jüngeren Vergangenheit stark zurückgegangen. Pickließem besitzt noch kleinere Bestände an Obstbäumen im Übergang vom Ortsrand in die offene Landschaft, so auch im Umfeld des Standortes.

Die überplante Fläche ist aktuell als Teil der Landschaft erlebbar und wird als Ackerfläche, Grünland und Streuobstwiese genutzt, die am Ortsrand umgeben von Wohnhäusern, dem Friedhof und weiteren landwirtschaftlichen Nutzflächen liegt.

Das Plangebiet ist lokal von der Kreisstraße, von den offenen Grünlandflächen auf der gegenüberliegenden Straßenseite sowie von der offenen Feldflur aus nördlicher und nordwestlicher Richtung aus einsehbar. Von Süden und Osten ist der Blick durch die bebauten Wohngrundstücke der Ortsgemeinde eingeschränkt. Erhebliche Vorbelastungen des Landschaftsbildes bestehen nicht.

Im Plangebiet sowie in der näheren Umgebung verlaufen keine Wander- oder Radwanderwege, die vorhandenen Wirtschaftswege dienen lediglich der ortsnahen Kurzzeiterholung. Schutzgebietsausweisungen (Landschaftsschutzgebiet, Naturpark, historische Kulturlandschaft) oder landschaftsbildprägende Elemente und Strukturen liegen nicht vor.

Das Plangebiet schließt westlich auf einer landwirtschaftlichen Nutzfläche und Fettwiese, z.T. mit Obstbestand, an die bestehende Bebauung des Neubaugebietes "Auf Burggarten" an und ist daher aus südlicher und östlicher Richtungen nur eingeschränkt einsehbar. Aus westlicher Richtung besteht eine durch Topographie begrenzte und nach Norden aufgrund der offenen Feldflur eine hohe Einsehbarkeit.

Infrastrukturen zur Erholung oder des Tourismus liegen im Plangebiet und der näheren Umgebung in der freien Landschaft nicht vor. Die landschaftsästhetische Empfindlichkeit der Fläche ist gering, da sich keine Schutzgebiete ausgewiesen oder landschaftsbildrelevanten Elemente im überplanten Bereich vorzufinden sind.

5.8 WECHSELWIRKUNGEN

Die im vorherigen Kapitel dargestellten Schutzgüter bilden ein untereinander verwobenes Wirkungsnetz. Eingriffe in eines der Schutzgüter können demnach sekundäre, unter Umständen verstärkte Effekte auf andere Schutzgüter verursachen.

Im Plangebiet selber sind die folgenden wesentlichen Wechselwirkungen zu erwarten:

- Geologisch bedingt bilden Zersatz- und Rückstandsbildungen von tonig-schluffigen Verwitterungsbildungen karbonatischer Gesteine aus dem Quartär / Pleistozän und der Obere Muschelkalk der Trierer Bucht den Untergrund, die potentiell fossilführende Gesteinsschichten ausweisen. Innerhalb der Bodengroßlandschaft entwickelten sich beim Plangebiet als Bodentypen Rendzinen und Braunerden, die typische terrestrische anthropogene Böden darstellen. Hierbei handelt es sich um Standorte mit mittlerem bis sehr hohem Ertragsreichtum sowie einer hohen Nährstoff-Austauschkapazität, die landwirtschaftlich bewirtschaftet bzw. anthropogen überprägt werden. Die intensive Nutzung der Äcker und Grünländer führen zu Bodenbeeinträchtigungen durch Versiegelung, Verdichtung, Bodenumlagerung, Bodenerosion, Schad- und Nährstoffeintrag.
- Neben der Standortfunktion kommt den Böden auch eine besondere Bedeutung als Wasserspeicher und Schadstoffpuffer sowie als Treibhausgasspeicher /- senke zu. Negative Wirkungen auf die Böden können daher auch negative Wirkungen auf das Grundwasser, eine Erhöhung des Versiegelungsanteils einen insgesamt erhöhten Abfluss von

Wassermassen v.a. bei Starkregen nach sich ziehen und eine intensive Nutzung den mittleren Kohlenstoffvorrat von >50-100 t/ha bis max. 200 cm Bodentiefe auf ein geringes Niveau reduzieren.

- Allgemein handelt es sich im Gunstraum des Bitburger Gutlandes um ein reizmildes Klima mit schwachen bis mäßigen thermischen Reizen. Der Acker und das Grünland begünstigen als Offenland, im Gegensatz zur Ortslage und den Verkehrswegen, die Kaltluftproduktion. Und die im Plangebiet vorhandenen Gehölze sorgen für eine gewisse Frischluftproduktion. Der Topographie folgend fließt die produzierte Luft ins Tal des Langebachs ab und wird nicht in den wärmebelasteten Siedlungsbereich von Pickließem eingetragen. Generell erhöhen sich durch Flächeninanspruchnahme und Versiegelung die negativen Auswirkungen auf das Klima, die nur bedingt durch die umliegenden Biotoptypen kompensiert werden können.
- Die Bewirtschaftung / Überprägung der strukturarmen Acker- und Grünflächen des Plangebietes, die Verkehrsstraße und der östlich angrenzende Siedlungsbereich, einhergehend mit Barrierebildung, Lärm und Bewegungsunruhe wirken sich negativ auf den Artenbestand aus. Lediglich die vorhandenen halbstämmigen Obstbäume auf der Streuobstwiese im östlichen Teilbereich des Untersuchungsgebietes, die markanten Gehölze mit z.T. Großhöhlen in unmittelbarer Nähe und die Grünstrukturen innerhalb der Gärten der bebauten Wohngrundstücke, fördern hingegen die lokale Biotopvernetzung sowie die Artenvielfalt und wirken sich positiv auf das Landschaftsbild aus.
- Die Ortsnähe sowie die gute Erschließung wirken sich positiv, das nicht sehr abwechslungsreiche Landschaftsbild jedoch abwertend auf das ortsnahe Freizeit- und Erholungspotential aus. Pickließem liegt nicht innerhalb eines Schutzgebietes oder verfügt über überregionale Wander- und Radwege, die als touristische Hotspots und Ausflugsziele dienen können.

6 UMWELTRELEVANTE ZIELVORSTELLUNGEN FÜR DIE PLANUNG

6.1 ZIELVORSTELLUNGEN FÜR DIE PLANUNG

Zur Minimierung der zu erwartenden Umweltauswirkungen sind die nachfolgend genannten Anforderungen im Rahmen der Abwägung aller Belange bei der Erstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen.

Mensch und Gesundheit	
LA 1	Beachtung baulicher Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Radonansammlungen in Gebäuden
LA 2	Einhaltung schalltechn. Orientierungswerte bei Verwendung stationärer Geräte
LA 3	- Freihalten von Wasserabflusswegen (v.a. nach Starkregen) - Durchführung von Schutzmaßnahmen am Objekt zur Abwehr von zulaufendem Wasser bei Hochwasser / Starkregenereignissen
Bodenschutz	
LA 4	Beachtung der Vorgaben des Bodenschutzes (BBodschG und BBodschV)
LA 5	Durchführung von Baugrunduntersuchungen inkl. der Prüfung von Hangrutschgefährdungen
LA 6	Schonung von Grund und Boden durch Reduzierung der Versiegelung
Grundwasserschutz	
LA 7	Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung ist ungünstig, daher sind alle: - technischen Möglichkeiten auszuschöpfen, diese nicht zu zerstören, - anerkannten und vorgeschriebenen Regeln der Technik und Vorsorgemaßnahmen zum Schutz von Austritt gewässergefährdender Stoffe einzuhalten.
LA 8	Reduzierung der Versiegelung

LA 9	<ul style="list-style-type: none"> - Naturnahe Bewirtschaftung des Niederschlagwassers - Nutzung unbelasteten Dachwässers als Brauchwasser
Klimaschutz	
LA 10	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von Kaltluft produzierenden Flächen und Frischluft produzierenden Gehölzen - Erhalt von Durchlüftungsschneisen / Lufttransportbahnen
LA 11	<p>Reduzierung von Aufheizprozessen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Anpflanzung von Schatten spendenden Gehölzen im Straßenraum und auf den Baugrundstücken - Reduzierung von Versiegelung - Verwendung von Belägen (Fassaden, Boden und Dach) mit hohem TSR- Wert (totaler solarer Reflexionsgrad) und in hellen Farbtönen mit hohem Hellbezugswert und / oder Verwendung von Materialien, die durch ihre physikalischen Eigenschaften bei Sonneneinstrahlung weniger stark aufheizen (Holz, Lehm, Pflanzen, u.ä.) - gärtnerische Gestaltung unbebauter Grundstücksflächen mit reproduktionsfähigen Pflanzen - Begrünung von Dächern und Fassaden
LA 12	<ul style="list-style-type: none"> - Verwendung recycelter oder klimaneutraler Baustoffe - Verzicht auf fossile Brennstoffe
LA 13	Minimierung / Vermeidung bestehender / zu erwartender Immissionsbelastungen
LA 14	<ul style="list-style-type: none"> - Aktive und passive Nutzung regenerativer Energiequellen (PV-, Solar- und Geothermie-Anlagen bzw. Luft-Wärmepumpen, u.ä.) - Umsetzung baulicher Maßnahmen zur Reduzierung des Energiebedarfs
spezifischer Artenschutz	
LA 10	Erhalt der vorhandenen Obstbäume / Laubbäume, v.a. mit Höhlen und Habitat- und Quartiereignung
LA 15	<p>Bei Fällung / Rückschnitt von Gehölzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fachgerechte Kontrolle der Gehölze vor Fällung auf Vogel- oder Fledermausbesatz bzw. sonstige geschützte Tierarten (§ 44 BNatSchG) - zwingend erforderliche Rückschnitte oder Fällung von Gehölzen innerhalb der Vegetationsruhe (§ 39 BNatSchG)
LA 16	<ul style="list-style-type: none"> - Schaffung von Ersatz-Nahrungshabitaten für Steinkauz - Aufwertung des bestehenden Steinkauz-Habitats
LA 17	<ul style="list-style-type: none"> - hydraulisch erforderliches Entschlammn bestehender / neuer Retentionsbecken innerhalb der Vegetationsruhe (§ 39 BNatSchG); - Beachtung und ordnungsgemäße Verbringung ggfs. überwinternder Amphibien
LA 18	Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtungen mit niedrigen Strahlungsanteilen im kurzweiligen Bereich
allgemeiner Arten- und Biotopschutz	
LA 10	Erhalt der vorhandenen Obstbäume / Laubbäume, v.a. mit Höhlen und Habitat- und Quartiereignung
LA 19	Anpflanzung standortgerechter Bäume und Sträucher auf den Baugrundstücken bzw. auf ausreichend breiten Pflanzstreifen am Rand der Bebauung zur freien Landschaft
LA 20	Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtungen mit niedrigen Strahlungsanteilen im kurzweiligen Bereich
LA 21	Anbringen von Nist- und Quartierhilfen als Sekundärhabitats an Gebäuden und Bäumen
LA 22	Schaffung neuer, strukturreicher Lebensräume zur Aufwertung des Biotopverbundes in der freien Feldflur

Landschaftsschutz / Erholung	
LA 10	Erhalt der vorhandenen Laub- und Obstgehölze
LA 20	Anpflanzung standortgerechter Bäume und Sträucher auf den Baugrundstücken, ausreichend breiten Pflanzstreifen am Rand der Bebauung zur freien Landschaft und im Bereich von Retentionsanlagen
LA 23	Festsetzung gestalterischer Restriktionen in Bezug auf Geländemodellierung
Schutz von Kultur- und Sachgütern	
LA 24	Besondere Beachtung bei Hinweisen auf archäologische Funde (potentiell oder bekannt / vermutet)
LA 25	Einhaltung der Sicherungsvorgaben bei vorhandenen Sachgütern

6.2 ABWEICHUNG VON DEN ZIELVORSTELLUNGEN

Es wurden alle Zielvorstellungen durch Festsetzungen oder Empfehlungen in die Planung eingebunden.

7 ENTWICKLUNGSPROGNOSE UND ALTERNATIVENPRÜFUNG

7.1 ENTWICKLUNGSPROGNOSE

Ohne Umsetzung der Bebauung ist eine Fortsetzung der landwirtschaftlichen Nutzung bzw. der öffentlichen Grünanlagen (hier: Obstwiese) zu erwarten.

7.2 PRÜFUNG VON ALTERNATIVEN / ANDERE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Vor Festlegung der Flächen "Ober Leinenhaus" hat die Ortsgemeinde intern über unterschiedliche Entwicklungsstandorte reflektiert, bevor sie sich für die betroffenen baulichen Entwicklungsflächen entschieden hat. Für das Plangebiet wurden im Rahmen des Antrages auf landesplanerische Stellungnahme von keiner der beteiligten Fachbehörden Bedenken angeführt, die eine Umsetzung der Planung unmöglich erschienen ließen.

Da die Ortsgemeinde die Flächen auch erwerben / tauschen konnte, die Bebaubarkeit und die Erschließung einfach umzusetzen sind, erschließt sich der Ortsgemeinde kein weiterer alternativer Standort.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes gab es v.a. in Bezug auf die Bewirtschaftung der Oberflächenwasser Planungsalternativen zu prüfen, da der Erhalt der aktuell bestehenden Streuobstwiese am Rand des alten Neubaugebietes "Auf Burggarten" eine naturschutzfachliche Restriktion war. Die "Umwidmung" der Fläche für die Anlage von Retentionsmulden wird – nach Prüfung von Planungsalternativen - wie folgt begründet:

- Es gibt nach technischer Prüfung durch igr, Bitburg keine andere wirtschaftliche Möglichkeit der Rückhaltung des Oberflächenwassers (geprüft wurde u.a. die Verlegung der Becken in das Tal der nächsten Vorflut und die ungedrosselte Einleitung in bestehende Entwässerungsanlagen).
- Die bestehende Obstwiese unterliegt nicht dem Schutz des § 30 BNatSchG.
- Diese Fläche ist im B-Plan "Auf Burggraben" als öffentliche Grünfläche mit parkähnlichem Charakter (lockere Baum- und Strauchbepflanzung, Wege und Sitzgelegenheiten) und mit Retentionsmulden und –Fläche ausgewiesen und nicht als "extensiv zu nutzende Streuobstwiese"
- Der Fläche war nur die Ausgleichsfunktion für die Eingriffe in das Landschaftsbild zugeordnet. Wenn sich jetzt der Ortsrand weiter nach Norden verschiebt, dient die Fläche nur noch der inneren Durchgrünung. Die Festsetzung von Gehölzpflanzungen in der ausgewiesenen Fläche für die Wasserwirtschaft sichert diese Funktion nach wie vor.

8 ZU ERWARTENDE UMWELTAUSWIRKUNGEN UND MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG

8.1 PROGNOSEUNSIHERHEITEN

Prognoseunsicherheiten bzgl. der zu erwartenden umweltrelevanten Auswirkungen liegen nicht vor. Bei Einschätzungen, die auf Basis der Grundlagenerhebungen aus Karten und allgemein zugänglichen Informationen gefasst und nicht durch Gutachten verifiziert wurden, wird vom worst case ausgegangen.

8.2 GRENZÜBERSCHREITENDE AUSWIRKUNGEN

Es sind keine, die Grenzen der Bundesrepublik Deutschland **überschreitenden** Auswirkungen zu erwarten.

8.3 AUSWIRKUNGEN AUF ZIELE DER RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG

Die Überprüfung der Planung auf die Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung erfolgte mit der landesplanerischen Stellungnahme (Schreiben der KV v. 20.01.2021). Diese kommt - unter Berücksichtigung von Tauschflächen gem. **Z 55 ROPneu/E** in der OG Pickließem selbst - zum Ergebnis, das die Planung den Erfordernissen der Raumplanung nicht entgegensteht.

8.4 AUSWIRKUNGEN AUF SCHUTZGEBIETE / SCHUTZOBJEKTE

8.4.1 NATURA 2000

Es besteht keine direkte Betroffenheit, da keine Ausweisung für das Plangebiet vorliegt.

8.4.2 LANDSCHAFTSSCHUTZ

Es besteht keine direkte Betroffenheit, da keine Ausweisung für das Plangebiet vorliegt.

8.4.3 WASSERSCHUTZ: GRUNDWASSER / FLIEßGEWÄSSER

Fließgewässer sowie gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete werden nicht tangiert. Wasserrechtliche Schutzgebietsausweisungen liegen für das direkte Plangebiet nicht vor. In ca. 280 m westlicher Entfernung befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet im Entwurf "Duldorf Marschelter Mühle Nr. 154 - RVO abgelaufen". Eine wasserwirtschaftlich relevante hydraulische Verbindung des GW im Plangebiet zum Trinkwasserschutzgebiet kann wahrscheinlich ausgeschlossen werden, da die Schutzzonen nicht in Richtung Pickließem ausgewiesen sind. Daher sind durch die neue Bebauung auch keine Auswirkungen auf das WSG zu erwarten.

8.4.4 SONSTIGE SCHUTZGEBIETE BZW. -OBJEKTE

Es besteht keine direkte Betroffenheit, da keine Ausweisung für das Plangebiet vorliegt.

8.5 AUSWIRKUNGEN AUF GESETZLICH GESCHÜTZTE BIOTOPE UND ARTEN BZW. ERFASSTE BIOTOPKOMPLEXE

8.5.1 GESCHÜTZTE PFLANZENARTEN

Es besteht keine Betroffenheit, da keine Vorkommen im Plangebiet vorliegen.

8.5.2 GESCHÜTZTE TIERARTEN

➤ Tötung streng geschützter Tierarten oder europäischer Vogelarten

Eine Tötung streng geschützter Tierarten oder europäischer Vogelarten ist nach gegenwärtigem Kenntnisstand und unter Beachtung der u.g. Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Für die potentiell vorkommenden Fledermausarten weist das direkte Plangebiet keine geeigneten Quartiere auf.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 1	<p>a) Die im Bebauungsplan zum Erhalt dargestellten Bäume sind zwingend auf Dauer ihres natürlichen Lebenszyklus zu erhalten. Die sonstigen auf den Baugrundstücken vorhandenen Obstbäume sind – soweit bautechnisch und unter Erhalt gesunder Wohnverhältnisse möglich – auf Dauer ihres natürlichen Lebenszyklus zu erhalten.</p> <p>b) Fach- und normkonforme Sicherung während Bauarbeiten.</p> <p>c) Die Gehölze sind auf Dauer ihres natürlichen Lebenszyklus in gutem und fachgerechten Pflege- und Entwicklungszustand zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.</p> <p>Begründung <i>Die Gehölze dienen als pot. Fortpflanzungsstätte für geschützte Tierarten (Singvögel) und sind daher soweit es möglich ist zu erhalten und gegen Verlust sowie Beschädigung zu schützen.</i></p>
M 2	<p>a) Sind Gehölze zwingend zu roden, Auf-den-Stock-zu-setzen oder das, den Arbeitsablauf störende, Astwerk im lichten Arbeitsraum zurückzuschneiden, muss dies gem. § 39 BNatSchG außerhalb der Vegetationsperiode, d.h. in der Zeit von 01. Okt. bis 28./29. Feb. des nachfolgenden Jahres erfolgen. Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG zum Individuenschutz sind zu beachten.</p> <p>b) Unmittelbar vor dem fristgerechten Fällen von Bäume diese durch eine fachkundige Person auf Vorkommen geschützter Tierarten zu prüfen. Werden winterschlafende oder anderweitig übertagende Fledermäuse, brütende Vögel oder Fortpflanzungsstätten sonstiger geschützter Arten angetroffen, ist das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.</p> <p>Begründung <i>Werden die Gehölze im Winter gerodet, ist die Wahrscheinlichkeit geringer, dass lebende Individuen gefunden werden. Um aber auch ggfs. überwinterte Tiere zu erfassen, müssen v.a. Bäume mit Höhlen vor der Rodung auf eventuelle Vorkommen geprüft werden.</i></p>
M 3	<p>Bei der Errichtung von Gebäuden sind große, ungegliederte Glasflächen oder vollverspiegelte Fassaden zu vermeiden.</p> <p>Begründung <i>Gerade bei großflächigen Fenstern oder glänzenden Fassaden kommt es verstärkt zu Vogelkollisionen, die nicht selten für die Tiere tödlich enden. Das sollte im Sinne des Tierschutzes vermieden werden.</i></p>

➤ Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten streng geschützter Tierarten oder europäischer Vogelarten

Durch das Bauvorhaben gehen Gehölze (2 hochstämmigen Obstbäumen, 4 halbstämmigen Obstbäumen und 1 Laubbaum – alle ohne Höhlen) als potentielle Fortpflanzungshabitate für baumbrütende Vogelarten (hier betroffen: Hausperling, Blaumeise) sowie als Orientierungsstrukturen für Fledermäuse verloren. Diesem Verlust wird jedoch aufgrund deutlich besser ausgebildeten Lebensräume (z.B. markanten Obstbäumen mit Höhlen, Hausgärten) in direkter Umgebung keine essentielle Funktion für die örtliche Population dieser Arten zugewiesen.

Für den Steinkauz wurde die Funktionalität der Kompensationsmaßnahmen am Ortsrand (Streuobst) als Brutbiotop noch nicht erreicht.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 1	Erhalt und Schutz der vorhandenen Gehölze (Details s. o.) Begründung <i>Die Gehölze dienen als pot. Fortpflanzungsstätte für geschützte Tierarten (Singvögel) und sind daher soweit es möglich ist zu erhalten und gegen Verlust sowie Beschädigung zu schützen.</i>
M 2	Beachtung § 39 und § 44 BNatSchG (Details s. o.) Begründung <i>Werden die Gehölze im Winter gerodet, ist die Wahrscheinlichkeit geringer, dass lebende Individuen gefunden werden. Um aber auch ggfs. überwinternde Tiere zu erfassen, müssen v.a. Bäume mit Höhlen vor der Rodung auf eventuelle Vorkommen geprüft werden.</i>
M 4	Das Anbringen von Nisthilfen für Vögel bzw. Quartierhilfen für Fledermäuse an neuen Gebäuden wird empfohlen. Begründung <i>Im Allgemeinen gehen in der Summe alle kleinen "Eingriffe durch Gehölzverluste" die Vogel- und Fledermaushabitate fortlaufend verloren, weshalb es grundsätzlich überall sinnvoll ist, zusätzliche Sekundärhabitate anzubieten.</i>

⇒ **Der Gehölzverlust kann im Zusammenhang mit dem Eingriff in die sonstigen Schutzgüter ausgeglichen werden (s. Kap.9.2)**

➤ Erhebliche Störung streng geschützter Arten oder europäischer Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch Lärm, Bewegungsunruhe, Verlust essentieller Nahrungshabitate und Orientierungsstrukturen

Aufgrund der Vorbelastungen durch Lärm und Bewegungsunruhe am Ortsrand, den vorhandenen Verkehrsstraßen sowie landwirtschaftlichen Nutzflächen und ist das Vorkommen störungsempfindlicher streng geschützter Arten oder europäischer Vogelarten im direkten Plangebiet nicht wahrscheinlich. Es ist davon auszugehen, dass sich ansässige Populationen bereits an Lärm und Bewegungsunruhe gewöhnt haben.

Allerdings wird mit der als Obstwiese ausgebildeten Grünfläche ein bedeutsames Nahrungshabitat des laut Rote Liste RLP als "gefährdet" eingestuftes Steinkauzes in Anspruch genommen, dass auch für weitere Vogelarten sowie Fledermausarten ein potentielles Jagd- und Nahrungshabitat darstellt. Dessen Verlust ist durch geeignete Kompensationsmaßnahmen auszugleichen.

Eine erhebliche Störung streng geschützter Arten oder weiterer europäischer Vogelarten ist nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Die Störungen wirken sich nicht erheblich auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen aus.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 1	Erhalt und Schutz der vorhandenen Gehölze (Details s. o.) Begründung <i>Die Gehölze dienen als pot. Fortpflanzungsstätte für geschützte Tierarten (Singvögel) und sind daher soweit es möglich ist zu erhalten und gegen Verlust / Beschädigung zu schützen.</i>
------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

⇒ **Mit der Optimierung bereits existierender Strukturen im Revier des Steinkauzes kann der Verlust eines Teils seines Nahrungshabitats ausgeglichen werden (s. Maßnahme A 3neu - Kap. 9.3.2)**

- Störung der Orientierung von fliegenden Tiergruppen (Insekten, Fledermäuse, Vögel) durch nächtliche Beleuchtung

Eine durchgehende nächtliche Beleuchtung kann zu einer Meidung des Überfluges der Planfläche durch Vögel führen. Für Insekten können die Lampen zu Fallen werden und bei Fledermäusen kann eine flächige Beleuchtung zu Orientierungsproblemen führen.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 5	<p>Für die Straßenbeleuchtung und Außenbeleuchtung der Gebäude / Freiflächen sind Leuchtmittel mit Wellenlängen über 540 nm (geringer Blau- und UV-Bereich) und Farbtemperaturen bis max. 2.700 K zu verwenden. Es sind abgeschirmte Lampen zu verwenden, die nicht in oder über der Horizontalen abstrahlen und im privaten Bereich durch Bewegungsmelder gesteuert werden.</p> <p>Begründung Die Maßnahme folgt den Vorgaben des BNatSchG, dass Beeinträchtigungen der Tiere zu minimieren sind (Minimierung von Lichtverschmutzung).</p>
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.5.3 GESCHÜTZTE BIOTOPE / ERFASSTE BIOTOPKOMPLEXE

Es besteht keine direkte Betroffenheit, da im Plangebiet selbst keine gem. § 30 BNatSchG oder § 15 LNatSchG geschützten Biotope oder Biotopkomplexe vorliegen. Die im östlichen Teilbereich befindliche Streuobstwiese erfüllt nicht die Kriterien eines geschützten Biotoptyps.

8.6 AUSWIRKUNGEN AUF SCHÜTZENSWERTE BIOTOPKOMPLEXE

- Verlust im Biotopkataster erfasster Lebensräume und ihrer Zoozönosen

Es besteht keine Betroffenheit, da keine Vorkommen im Plangebiet erfasst sind.

8.7 AUSWIRKUNGEN AUF ODER DURCH NUTZUNGSANSPRÜCHE DRITTER

8.7.1 LANDWIRTSCHAFT

- Verlust landwirtschaftlicher Nutz- / Produktionsflächen

Die Flächen werden aktuell noch landwirtschaftlich als Acker und Grünland genutzt. Durch die Flächeninanspruchnahme gehen Flächen verloren, die eine Ackerzahl von >20 bis ≤ 40 bzw. von >40 bis ≤ 60 aufweisen. Bei Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen mit sehr guter bis guter Eignung sind diese im Rahmen der Bauleitplanung entsprechend ihrem Gewicht zu bewerten und zu behandeln. Hierbei darf es nicht zu planungsbedingten Nachteilen für die Landwirtschaft kommen. Die infolge der Flächeninanspruchnahme gegebene Betroffenheit der Landwirtschaft wird von der Gemeinde aus den folgenden Gründen als verträglich angesehen:

- Die Notwendigkeit der Erschließung neuer Wohnbauflächen ergibt sich aus dem aktuellen Bedarf (näheres s. Kap. 2.1 Begründung Teil I - Städtebau)
- Die aktuellen Eigentümer*innen / Nutzer*Innen sind an der Weiterentwicklung der Ortsgemeinde interessiert und haben die Flächen an die Ortsgemeinde verkauft bzw. geeignete Tauschflächen bekommen. Es haben auch keine anderen ortsansässige bzw. örtlich tätige Betriebe ein Veto eingelegt.
- Im Rahmen der FNP-Fortschreibung werden durch die Tauschflächen wieder landwirtschaftliche Nutzflächen "frei".
- Im Rahmen der landesplanerischen Stellungnahme wurden keine Einwände der landwirtschaftlichen Verbände und Interessenvertreter vorgebracht.

➤ Durch die räumliche Nähe der neuen Wohnbebauung zu landwirtschaftlichen Betrieben und Flächen können Spannungen bei Lärm und Gerüchen entstehen, die den Landwirten das Bewirtschaften erschweren können.

Mit dem Leben auf dem Land und der idyllischen Lage von Baugebieten in Mitten landwirtschaftlicher Nutzflächen sind nicht nur Vorteile verbunden. Zulässige Geruchs- oder Lärmbelastigungen durch die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Feldflur im Rahmen der guten fachlichen Praxis sind als Nachteile und qua Definition des "Landlebens" jedem bekannt und auch hinzunehmen.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 6	Durch die Nutzung der umliegenden landwirtschaftlichen Betriebsstätten / Feldflur kann es betriebs- und witterungsabhängig zu subjektiv wahrnehmbaren Geruchs- und Lärmbelastigungen bzw. Spritzmittelabdrift kommen, die unter Anwendung der guten fachlichen Praxis immissionsfachlich nicht zu beanstanden sind. <p style="text-align: center;">Begründung</p> <p style="text-align: center;"><i>Die Hinweise dienen dazu, alle Bauenden auf die zulässigen Nutzungen und deren zulässigen Auswirkungen aufmerksam zu machen.</i></p>
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.7.2 FORSTWIRTSCHAFT

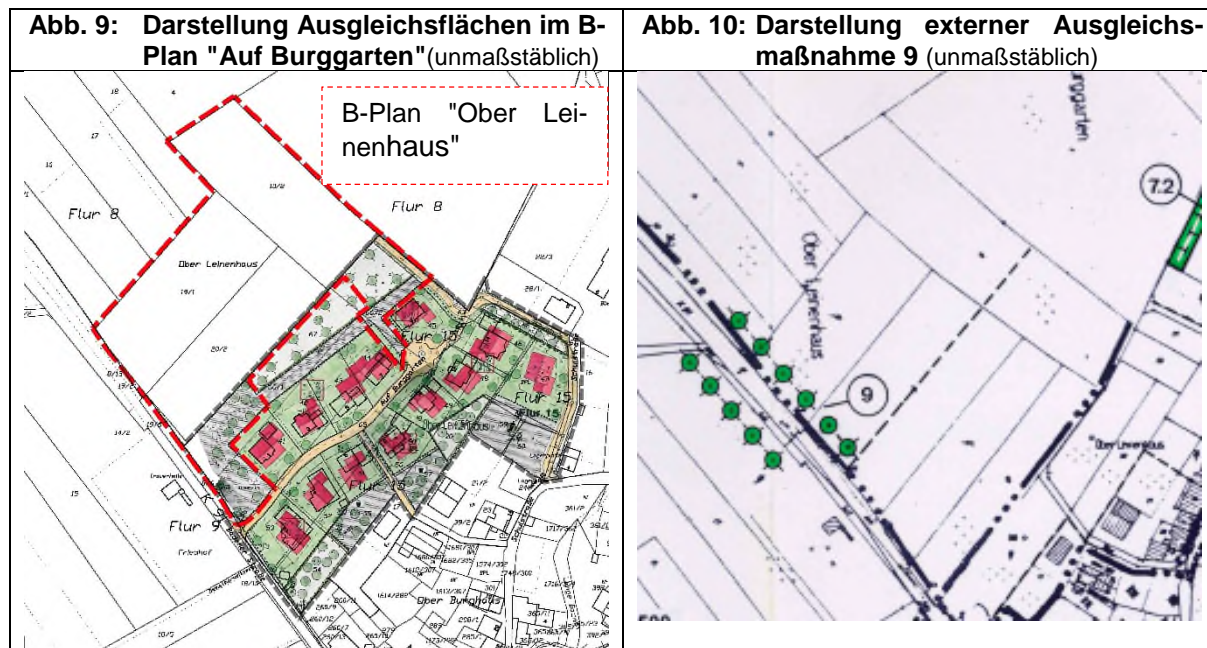
Es besteht keine direkte Betroffenheit, da keine Forstflächen im Plangebiet vorliegen oder angrenzen.

8.7.3 KOMPENSATIONSVERPFLICHTUNGEN

Im Plangebiet liegen Kompensationsverpflichtungen (s. nachfolgende Abbildungen 9 und 10) aus dem bestehenden Bebauungsplan "Auf Burggarten" (2002), die nicht in Gänze erhalten bleiben können.

<i>B-Plan "Auf Burggarten"⁵</i>	<i>Fläche</i>	<i>B-Plan "Ober Leinenhaus"</i>	<i>Fläche</i>
A 1 - Grünfläche parkähnlich (mit Laub- / Obstbaum)	2.075 m ² (1 / 5 Stk)	W 1 – Fläche für Wasserwirtschaft (Retentionsbecken) mit Gehölzpflanzung Baumerhalt private Grünfläche (o. Auflagen)	1.645 m ² 2 Stk 430 m ²
A 3 - Streuobstwiese	670 m ²	A 3alt - Erhalt Streuobstwiese	670 m ²
Nr 9 gem. LBP zum B-Plan: Baumpflanzung östl. K 91	5 Stk.	W 1 - gehölzfreie Fläche für Wasserwirtschaft (Mulde)	---
	2.745 m²		2.745 m²

⁵ in überlappender Fläche mit B-Plan "Ober Leinenhaus"



- Die im B-Plan "Auf Burggarten" ausgewiesene öffentliche Grünfläche (A 1) sollte mit parkähnlichem Charakter (lockere Baum- und Strauchbepflanzung, Wege und Sitzgelegenheiten) und mit Retentionsmulden und –Fläche entwickelt werden. Der Fläche war die Ausgleichsfunktion für die Eingriffe in das Landschaftsbild zugeordnet. Wenn sich jetzt der Ortsrand weiter nach Norden verschiebt, dient die Fläche nur noch der inneren Durchgrünung.
- Die entlang der K 91 festgesetzten Baumpflanzungen (Maßnahme 9) wurden nicht umgesetzt. Sie waren dem Eingriff ins Landschaftsbild zugeordnet.
- Die Streuobstwiese (A 3) diene als Ausgleich den Eingriffen in Boden, Biotope und Landschaftsbild.

⇒ **Der unvermeidbare Verlust von Kompensationsflächen / -maßnahmen kann im Zusammenhang mit dem Eingriff in die betroffenen Schutzgüter im B-Plan "Ober Leinenhaus" ausgeglichen werden. (s. Kap. 9)**

alt	Ersatz
öG – öffentlich zugänglicher Park mit	Grünfläche (auf öffentlicher Fläche auch mit Gehölzpflanzungen) mit anderen Funktionen (Rückhaltung, private Grünfläche) ohne öffentliche Zugänglichkeit
aktuellem Baumbestand (1 Laub/ 5 Obst)	A 1 – 10 Obstbäume in Streuobstwiese und
Baumreihe (5 Stk):	A 2 - Baumreihe im Nordosten (anzurechnen: 1 Baum)
Streuobstwiese	A 2 - Baumreihe im Nordosten (anzurechnen: 5 Bäume)
	bleibt als A 3alt erhalten

8.7.4 BAUSCHUTZBEREICH

➤ Bei Umsetzung der Bebauung / Erschließung kann die Verkehrssicherheit der betroffenen Anlagen gefährdet werden.

Bzgl. der Verkehrssicherheit der klassifizierten Straße (hier: Kreisstraße K 91) ist bei Beachtung der anbaufreien Zone gem. § 22 LStrG keine direkte Betroffenheit bei Umsetzung der Bebauung und Erschließung erkennbar. Die weiteren Auflagen des zuständigen Landesbetrieb Mobilität sind zu beachten. Nach Vorabstimmung mit dem LBM Gerolstein soll die Ortsdurchfahrtsgrenze nach Umsetzung der Bebauung nach Norden verschoben werden.

Bzgl. der Verkehrssicherheit des militärisch genutzten Flugplatzes Spangdahlem sowie des Verkehrslandeplatzes Bitburg ist keine direkte Betroffenheit erkennbar, die über das bestehende Maß im Bereich der bestehenden Ortslage hinausgeht.

Ggfs. besteht eine Betroffenheit bei Einsatz höherer Kräne, weshalb auf die Sicherheitsbestimmungen hinzuweisen ist.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 7	<p>a) Das Plangebiet tangiert die anbaufreie Zone der klassifizierten K 91</p> <p>b) Im Einfahrtsbereich der Erschließungsstraße auf die klassifizierte Straße sind die erforderlichen Sichtdreiecke zu sichern und dauerhaft freizuhalten. Die Anlage von Parkplätzen / Stellplätzen oder Mauern / Zäunen / Bepflanzungen über 0,8 m Höhe sind unzulässig.</p> <p>c) Baugruben, Abgrabungen, Böschungen sowie sonstige Veränderungen des Baugrundes dürfen unabhängig vom Abstand zu klassifizierten Straße nur unter Einhaltung der technischen Regelwerke (insbesondere: Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke, Baugruben und Gräben, Baugrund-Geländebruchberechnungen) und in eigener Verantwortung der Bauherren bzw. dessen Planverfasser hergestellt werden. Erforderliche Untersuchungen und Berechnungen sind vom Bauherren vorzusehen und gehen ausschließlich zu dessen Lasten.</p> <p>d) Ohne Zustimmung des zuständigen Landesbetrieb Mobilität darf den straßeneigenen Entwässerungsanlagen kein gesammeltes Oberflächenwasser bzw. Notüberläufe von Versickerungsmulden oder Regenrückhaltebecken zugeführt werden. Die bestehende Straßenentwässerungseinrichtung bzw. breitflächige Entwässerung der Straße darf in keinsten Weise beeinträchtigt werden.</p> <p>e) Hinsichtlich geplanter Anpflanzungen entlang der freien Strecke klassifizierter Straßen sind die Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS) einzuhalten. Bepflanzungsmaßnahmen haben in Absprache mit der zuständ. Straßenmeisterei zu erfolgen.</p> <p>Begründung <i>Die Hinweise dienen dazu, alle Bauenden auf straßenrechtliche Vorgaben in der anbaufreien Zone klassifizierter Straßen aufmerksam zu machen.</i></p>
M 8	<p>Das Plangebiet befindet sich im Bauschutzbereich gem. § 12 i.V.m. § 13 Luftverkehrsgesetz des militärisch genutzten Flugplatzes Spangdahlem sowie des privaten Flugplatzes (Sonderlandeplatz) Bitburg. Die Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten.</p> <p>Begründung <i>Die Hinweise dienen dazu, alle Bauenden vorsorglich auf ggfs. erforderliche flugtechnische Sicherheitsauflagen aufmerksam zu machen.</i></p>

8.7.5 MILITÄRISCHE ANLAGEN

➤ Beeinträchtigung der Nutzung militärischer Anlagen

Es liegen keine militärischen Anlagen im Plangebiet selbst.

Militärische Belange sind betroffen, aber nicht beeinträchtigt (ggfs. nach Beteiligung der Fachbehörde zu ergänzen).

8.8 AUSWIRKUNGEN AUF KULTURELLES ERBE UND SACHGÜTER

8.8.1 KULTURHISTORISCHE LANDSCHAFTEN

➤ visuelle Beeinträchtigung oder Verlust des kulturellen Erbes

Es besteht keine Betroffenheit, da keine Ausweisung für das Plangebiet vorliegt.

8.8.2 ARCHÄOLOGIE / BODEN- UND BAUDENKMÄLER

➤ Zerstörung / Gefährdung von Kulturgütern bzw. Denkmalen im Zuge der Bauarbeiten

Es liegen potentiell fossilführenden im Plangebiet vor.

Im Plangebiet selbst liegen keine eingetragenen Kulturgüter, Bau- oder Bodendenkmale vor, jedoch wurden nördlich des Plangebietes an mehreren Stellen römische Siedlungsreste dokumentiert. Da die GDKE zur Beantragung der landesplanerischen Stellungnahme das Plangebiet als Verdachtsfläche eingestuft und eine Prospektion empfohlen hat, wurde durch die Geotomographie GmbH im April 2021 eine geomagnetische Archäoprospektion durchgeführt, die die DGKE wie folgt bewertet:

"Unsere Auswertung der in Zusammenhang mit o. g. Planung in Pickließem von der Fa. Geotomographie (Am Tonnenberg 18, 56567 Neuwied) am 22.04.21 durchgeführten Magnetometer-Prospektionen ergaben, dass sich in dem Planbereich – soweit dies anhand der Messergebnisse beurteilt werden kann – nur qualitativ und quantitativ gering einzustufende archäologische Hinterlassenschaften befinden, so dass wir keine Bedenken gegen die Planung einwenden.

Weil sich archäologische Hinterlassenschaften bei Magnetometer-Prospektionen nicht in jedem Fall in den Messergebnissen abzeichnen müssen – zumal vor allem in den nordöstlichen und nordwestlichen Randbereichen des Plangebietes geologische Befunde das archäologisch deutbare Messbild verunklaren – und daher nicht end-gültig ausgeschlossen werden kann, dass sich trotz der vorliegenden Messergebnis-se in dem Plangebiet quantitativ und qualitativ hochwertige archäologische Funde und Befunde befinden, gilt weiterhin die Anzeige-, Erhaltungs- und Ablieferungs-pflicht für archäologische Funde bzw. Befunde (§ 16–19 DSchG RLP)."

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 9	<p>a) Im Plangebiet befinden sich potenziell fossilführende Gesteine mit erdgeschichtlicher Archivfunktion. Deshalb wird auf die Anzeige-, Erhaltungs- und Ablieferungspflicht hingewiesen (§ 16-20 DSchG RLP) und darum gebeten, über den Beginn von Erdarbeiten rechtzeitig (2 Wochen vorher) die Generaldirektion Kulturelles Erbe RLP, Direktion Landesarchäologie, Abteilung Erdgeschichte, Koblenz zu informieren. Die Anzeige des Baubeginns ist zu richten an erdgeschichte@gdke.rlp.de oder an 0261-6675-0.</p> <p>b) Sollten bei Erdarbeiten, Bau- oder Abbrucharbeiten weitere prähistorische oder historische Gegenstände (bewegliche oder unbewegliche), von denen bei ihrer Entdeckung anzunehmen ist, dass sie Kulturdenkmäler sind oder als solche gelten, gefunden werden oder Flurdenkmäler durch die Baumaßnahme betroffen sein, ist dies unverzüglich der Denkmalfachbehörde (Generaldirektion Kulturelles Erbe RLP, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Trier [Rheinisches Landesmuseum], Tel: 0651/9774-0 o. landesmuseum-trier@gdke.rlp.de) mündlich oder schriftlich anzuzeigen. Die Anzeige kann auch bei der Unteren Denkmalschutzbehörde der Kreisverwaltung oder der Verbandsgemeindeverwaltung erfolgen; diese leiten die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiter. Anzeigepflichtig sind Finder*in, Eigentümer*in des Grundstücks, sonstige über das Grundstück Verfügungsberechtigte oder Leiter*in der Arbeiten, bei deren Durchführung der Fund entdeckt wurde. Die Anzeige durch eine dieser Personen befreit die Übrigen.</p> <p>Begründung Die Hinweise dienen dazu, alle Bauenden auf die für Laien nicht immer geläufigen besonderen Vorgaben des Denkmalschutzgesetzes aufmerksam zu machen, um damit Artefakte vor Zerstörung zu schützen.</p>
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.8.3 SACHGÜTER

- Bestand und Betrieb vorhandener bzw. geplanter Leitungen / Kanäle können durch Bauarbeiten, Bauteile oder Bepflanzungen beeinträchtigt werden

Im Planbereich verlaufen keine bekannten ober- oder unterirdischen Leitungen. Es können aber auch Leitungen im Rahmen der neuen Erschließung betroffen sein.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 10	<p>Die Sicherheitsbestimmungen der Betreiber*innen von Ver- und Entsorgungs- bzw. Telekommunikationsleitungen sind gem. VDE-Bestimmungen und dem Merkblatt "Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2013 bezüglich Bebauung und Bepflanzung im Bereich der Sicherheitsstreifen von geplanten bzw. vorhandenen unter- und oberirdischen Leitungen zu beachten.</p> <p>Begründung <i>Der Hinweis dient dazu, alle Bauenden auf die für Laien nicht immer geläufigen besonderen Vorgaben der Sicherheitsbestimmungen der Betreiber aufmerksam zu machen.</i></p>
-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.9 AUSWIRKUNGEN AUF MENSCHEN / GESUNDHEIT

8.9.1 GERÜCHE / SCHADSTOFFE

- Wohnortnahe Kurzzeiterholung bzw. das Wohnumfeld bestehender Siedlung können durch baubedingte (Abgase und Staub durch Bautätigkeit) bzw. betriebsbedingte (Schadstoffausstoß durch Verkehr und Hausbrand) Auswirkungen beeinträchtigt werden

Baubedingte Auswirkungen durch Abgase und Staub sind nur kurzzeitig und nicht nachhaltig. Auch ist bei der Größe des Plangebietes mit bis zu 11 möglichen Baugrundstücken nicht damit zu rechnen, dass sich der zusätzliche Verkehr immissionsrelevant gegenüber dem bestehenden Maß an Luftbelastung auswirkt.

Unter Berücksichtigung der geplanten Einzelhausbebauung mit Frischluftschneisen und der guten Durchmischung bodennaher und bodenferner Winde auf der Hochfläche können die lufthygienischen, allgemein zu erwartenden Beeinträchtigungen unter immissionsrechtlich wirksame Maße reduziert werden.

Mit dem empfohlenen Verzicht auf fossile Brennstoffe und der Nutzung erneuerbarer Energien kann die Schadstoffbelastung durch Hausbrand minimiert werden.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 11	<p>a) Die Umsetzung baulicher Maßnahmen zur Nutzung regenerativer Energiequellen (Module zur Nutzung solarer Energie, wasserrechtlich zulässige Geothermie-Anlagen, Luft-Wärmepumpen, u.ä.) und zur Reduzierung des Energiebedarfs (z.B. Niedrigenergie- oder Passivhaus, Wärmedämmung) sind zu favorisieren.</p> <p>b) Auf die Verwendung von fossilen Brennstoffen sollte verzichtet werden.</p> <p>Begründung <i>Die Nutzung erneuerbarer Energien und der Verzicht auf fossile Brennstoffe hilft, helfen den lokalen CO₂- und Schadstoffausstoß zu vermindern.</i></p>
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

➤ Beeinträchtigungen der geplanten Wohnnutzung durch vorhandene landwirtschaftliche Geruchsquellen

Landwirtschaftliche Betriebe mit Viehhaltung oder sonstigen Nutzungen, die zu immissionsrechtlich relevanten Beeinträchtigungen führen könnten, liegen nicht in der wirksamen Umgebung des Plangebietes. Die nordöstlich bzw. östlich des Plangebietes liegenden Höfe haben mit einer Entfernung von jeweils ca. 300 m und der Lage außerhalb der Hauptwindrichtungen mit hoher Wahrscheinlichkeit keine immissionsrechtlich relevanten Einwirkungen auf das Plangebiet.

Mit dem Leben auf dem Land und der idyllischen Lage von Baugebieten in Mitten landwirtschaftlicher Nutzflächen und Betriebsstätten sind nicht nur Vorteile verbunden. Zu subjektiv wahrnehmbaren Geruchsbelastungen können die landwirtschaftlichen Nutzungen der freien Feldflur führen. Beeinträchtigungen durch landwirtschaftliche Nutzung sind bei Anwendung der guten fachlichen Praxis als Nachteile und qua Definition des "Landlebens" jedem bekannt und auch hinzunehmen.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 6	<p>Hinweis auf zulässigen Geruch / Lärm durch landwirtschaftliche Nutzung der Feldflur (Details s. Kap. 8.7.1)</p> <p>Begründung <i>Die Hinweise dienen dazu, alle Bauenden auf die zulässigen landwirtschaftlichen Nutzungen und deren zulässigen Auswirkungen aufmerksam zu machen.</i></p>
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.9.2 LÄRM

➤ Wohnortnahe Kurzzeiterholung bzw. das Wohnumfeld bestehender Siedlung können durch bau- bzw. betriebsbedingte Lärmbelastungen beeinträchtigt werden

Baubedingte Beeinträchtigungen sind nur kurzzeitig und nicht nachhaltig. Da im Plangebiet bis zu 11 neue Baugrundstücke mit ca. 22 Wohneinheiten entstehen, ist mit der neuen Bebauung nicht mit einer immissionsrechtlich relevanten Zunahme des Lärms für die betroffenen Anlieger zu rechnen.

➤ Beeinträchtigungen der geplanten Wohnnutzung und der Gesundheit der Bewohner durch vorhandene und geplante Lärmquellen (Verkehr, Landwirtschaft, stationärer Geräte)

Verkehrslärm

Verkehrsbedingte Immissionen liegen potentiell von der Kreisstraße K 91 vor. Bei durchschnittlich 795 KFZ / 24 Std. und unter Einhaltung der Bauverbotszone von 15 m am dem äußeren Fahrbahnrand der K 91 ist nicht mit Immissionen zu rechnen, die die Richtwerte für Allgemeine Wohngebiet überschreiten.

Fluglärm

Mit hoher Wahrscheinlichkeit ist der Flugverkehr des militärischen Flugplatzes Spangdahlem immissionsrechtlich nicht relevant. Aufgrund der Lage im An- und Abflugbereich des Sonderflugplatzes Bitburg kann es zu Fluglärm kommen, der aber wahrscheinlich immissionsrechtlich nicht relevant ist (keine Lärmschutzzone).

Lärm durch Landwirtschaft

Landwirtschaftliche Betriebe, die zu immissionsrechtlich relevanten Beeinträchtigungen führen könnten, liegen nicht in der wirksamen Umgebung des Plangebietes. Die nordöstlich bzw. östlich des Plangebietes liegenden Höfe haben mit einer Entfernung von jeweils ca. 300 m mit hoher Wahrscheinlichkeit keine immissionsrechtlich relevanten Einwirkungen auf das Plangebiet.

Mit dem Leben auf dem Land und der idyllischen Lage von Baugebieten in Mitten landwirtschaftlicher Nutzflächen sind nicht nur Vorteile verbunden. Zulässige Lärmbelastigungen durch die landwirtschaftliche Nutzung im Rahmen der guten fachlichen Praxis sind als Nachteile und qua Definition des "Landlebens" jedem bekannt und auch hinzunehmen.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 6	<p>a) Hinweis auf zulässigen Geruch / Lärm durch landwirtschaftliche Nutzung der Feldflur (Details s. Kap. 8.7.1)</p> <p>b) Durch den Verkehr der klassifizierten Straßen auf der freien Strecke kann es zu subjektiv wahrnehmbaren, immissionsrechtliche zulässigen Lärmimmissionen kommen.</p> <p>c) Das Baugebiet liegt im Bereich der An- und Abflugbereich des Sonderlandeplatz Bitburg, daher kann es zu Überflügen und damit verbundenen Fluglärm kommen.</p> <p>Begründung <i>Die Hinweise dienen dazu, alle Bauenden auf die für Laien nicht immer geläufigen immissionsrechtlich relevanten Bestimmungen und Auswirkungen aufmerksam zu machen.</i></p>
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Gewerbelärm

Gewerbliche Betriebe mit Nutzungen, die zu immissionsrechtlich relevanten Beeinträchtigungen führen, liegen in der Umgebung des Plangebietes nicht vor.

Freizeitlärm

Das Dorfgemeinschaftshaus mit Parkplatz liegt nicht näher an der neuen Bebauung als an bestehenden Wohngebäuden (WA "Auf Burggarten"). Es ist davon auszugehen, dass die Nutzungsordnung die Vermeidung unnötiger Lärmbelastungen der Nachbarn beinhaltet und dass die Veranstaltungen immissionsrechtlich mit hoher Wahrscheinlichkeit als seltene Ereignisse einzustufen sind.

Innergebietlicher Betriebslärm

Klima-, Kühl- und Lüftungsgeräte, Luft-Wärme-Pumpen, Mini-Blockheizkraftwerke o.ä. können zu Immissionsbelastungen der Nachbarn führen. Unter Einhaltung der Normen nach dem Stand der Technik dürfte eine Belastung die Immissionsrichtwerte nicht überschreiten.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 12	<p>Klima-, Kühlgeräte, Lüftungsgeräte, Luft-Wärme-Pumpen, Mini-Blockheizkraftwerke o.ä. werden baurechtlich als untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen betrachtet, welche genehmigungsfrei errichtet werden dürfen. Immissionsschutzrechtlich betrachtet handelt es sich bei derartigen Geräten um Anlagen i. S. d. § 3 Abs. 5 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), die nach § 22 Abs. 1 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> - schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und - nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. <p>Vor der Errichtung bzw. der Inbetriebnahme dieser Geräte ist nachzuweisen, dass am maßgeblichen Immissionsort (i.d.R. nächstgelegene sensible Nutzung), die entsprechenden gesetzlichen Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit eingehalten werden. Bei der Nachweisführung kann auch der „Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten“ des LAI vom 28.08.2013, aktualisiert durch den Beschluss der 139. LAI-Sitzung vom 24.03.2020, herangezogen werden, in dem die zulässigen Schalleistungspegel in Abhängigkeit der Abstände zur Nachbarbebauung dargestellt sind. Die Zuständigkeit für den Vollzug und die Überwachung des Immissionsschutzes liegt im Zusammenhang mit solchen Anlagen entsprechend Lfd.-Nr. 1.2.1 der Anlage zu § 1 der Landesverordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Immissionsschutzes (ImSchZuVO) bei den Ordnungsbehörden der Gemeinde- und Stadtverwaltungen.</p> <p>Begründung <i>Die Hinweise dienen dazu, alle Bauenden auf die für Laien nicht immer geläufigen immissionsrechtlich relevanten Bestimmungen, Auswirkungen und möglichen Vermeidungsmaßnahmen aufmerksam zu machen.</i></p>
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.9.3 RADON

➤ Risiko gesundheitlicher Beeinträchtigungen durch Radonansammlung in der Raumluft

Für das Plangebiet liegt ein mittleres Radonpotential und eine mittlere Radonkonzentration vor. Radon 222 ist ein im Grundgestein natürlich vorkommendes, radioaktives Edelgas (Halbwertszeit: 4 Tage), das mit der Bodenluft über Klüfte im Gestein und durch den Porenraum der Gesteine und Böden an die Erdoberfläche wandert. Die radioaktiven Zerfallsprodukte wie Polonium, Blei und Wismut lagern sich an feinsten Teilchen in der Luft (Aerosole) an. Da es im Freien zu einer starken Verdünnung von gasförmigem Radon mit der Luft kommt, treten hier keine gesundheitlichen Gefährdungen auf. Innerhalb von Gebäuden können jedoch, je nach geologischer Eigenschaft des Baugrunds und der Bauweise der Gebäude, erhöhte Konzentrationen von Radon in der Raumluft entstehen. Radon sendet ionisierende Strahlen aus, die die Zellen eines lebenden Organismus schädigen können. Zusätzlich können die Aerosole mit den anhaftenden Zerfallsprodukten beim Einatmen in den Bronchien der Lungen abgelagert werden und dort zu Zellschädigungen führen. Sind Organismen langfristig und dauerhaft dieser Strahlung ausgesetzt, bestehen erhöhte Risiken einer Lungenkrebserkrankung.

Die Kommune verzichtet auf flächendeckende Radonmessungen und begründet dies wie folgt:

- Da die Radon-Hotspots auch bei einer flächendeckenden Messung nicht zwingend erfasst werden, empfiehlt die Ortsgemeinde Messungen für die betroffene Baustelle.
- Bei geeigneter und angepasster Bauausführung können praktisch überall in Rheinland-Pfalz Gebäude errichtet werden, die den notwendigen Schutz vor Radon bieten. Bei entsprechender Planung und frühzeitiger Berücksichtigung werden keine wesentlichen zusätzlichen Kosten verursacht. Die gesundheitlichen Gefahren durch Eintritt und -ansammlung von Radon-222 in Aufenthalts- und Büroräumen über den gem. §§ 124 und 126 Strahlenschutzgesetz (StrSchG v. 27.06.2017) festgesetzten Referenzwert von 300 Bq/m³, können durch einfache bauliche Maßnahmen verhindert werden.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 13	<p>Das Plangebiet liegt innerhalb eines Bereiches, in dem ein mittleres Radonpotential (24,3) bzw. eine mittlere Radonkonzentration (34,2 kBq/m³) zu erwarten sind. Es liegt kein Vorsorgegebiet gem. Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) vor.</p> <p>Kleinräumig, also auf der konkreten Baustelle, können aufgrund der örtlich variierenden geologischen Einflussgrößen deutliche Unterschiede bei den Radonwerten auftreten. Da nicht bekannt ist, ob die zukünftigen Bauherr*innen mit oder ohne Keller bauen bzw. auf welchen Flächen genau schützenswerte Räume errichtet werden sollen, wird den späteren Bauherr*innen empfohlen, etwaige Radonmessungen projektbezogen für die betreffende Baustelle durchzuführen.</p> <p>Es wird empfohlen, Neubauten von vornherein so zu planen, dass eine Raumluftkonzentration von 100 Bq/m³ Radon-222 im Jahresmittel im Aufenthaltsbereich nicht überschritten wird. Präventive Maßnahmen können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchgehende Bodenplatte statt Streifenfundament • Mechanische Luftabführung im Unterbau (bzw. unter dem Gebäude) • Eventuell radondichte Folie unter die Bodenplatte bringen • Leitungsdurchführungen (Wasser, Elektrizität, TV, Erdsonden etc.) ins Erdreich sorgfältig abdichten eventuell oberirdisch verlegen • Dichte Türen zwischen Kellerräumen und Wohnräumen • Abgeschlossene Treppenhäuser <p>Begründung <i>Die Maßnahme dient dazu, alle Bauenden auf die für Laien nicht immer geläufigen besonderen Vorgaben der Strahlenschutzgesetze und möglichen Vermeidungsmaßnahmen aufmerksam zu machen.</i></p>
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.9.4 ALTLASTEN / BODENBELASTUNGEN

➤ Gefahr der menschlichen Gesundheit durch Altlasten oder Bodenbelastungen

Das Vorkommen von behördlich erfassten Altlasten oder nutzungsbedingte Bodenbelastungen sind für das Plangebiet nicht bekannt. Ein Vorkommen nicht bekannter Belastungen im Boden kann aber auch nicht in Gänze ausgeschlossen werden.

Erforderliche Hinweise

M 14	<p>a) Werden bei Baumaßnahmen Abfälle (z.B. Bauschutt, Hausmüll etc.) angetroffen oder ergeben sich sonstige Hinweise (z.B. geruchliche/visuelle Auffälligkeiten), ist die SGD Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz in Trier zu informieren.</p> <p>b) Anfallende Bodenaushub- und Bauschuttmassen sind entsprechend den abfall- und bodenschutzrechtlichen Bestimmungen ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten bzw. zu entsorgen.</p> <p>Begründung Die Hinweise dienen dazu, alle Bauenden auf die für Laien nicht immer geläufigen besonderen Vorgaben zum Auftreten von altlastenverdächtigen Funden und die abfallrechtlichen Bestimmungen zu Entsorgungen von Boden und Bauschutt aufmerksam zu machen.</p>
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.9.5 ABBAUTÄTIGKEIT / HANGRUTSCHGEFÄHRDUNG

Gefahr von Gefahr von Mensch/Gesundheit und Gebäuden durch

- Rutschungen und Bodenerosion bei Anschnitt instabiler Boden- und Gesteinsschichten
- Bodenbewegungen aufgrund von Altbergbau oder Abbau von Bodenschätzen

Im Plangebiet sind keine Erosions- od. Rutschereignisse bekannt. Die anstehenden Gesteinsschichten können auf wechselnde Wassergehalte schrumpf- und quellenempfindlich reagieren. Alte Abbaugeschehen sind für das Plangebiet nicht bekannt, aktueller Abbau findet nicht statt.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 15	<p>a) Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich zwischen Quartär / Pleistozän (tonig-schluffige Verwitterungsbildungen) und dem Oberen Muschelkalk (Dolomit mit Mergelzwischenlagen). Diese Schichten können auf wechselnde Wassergehalte schrumpf- und quellenempfindlich reagieren. Bei starker Durchnässung können auch gering geneigte Hänge instabil werden und Rutschungsschäden zeigen.</p> <p>b) Es werden Baugrunduntersuchungen (inkl. Überprüfung der Rutschgefährdung) für die Gründungsarbeiten für jede Baustelle empfohlen. Die Anforderungen der einschlägigen DIN-Normen sind dabei zu beachten.</p> <p>Begründung: Die Hinweise dienen dazu, alle Bauenden auf die für Laien nicht immer geläufigen besonderen Vorgaben zum Bodenschutz und zur Eruierung des Baugrundes als Schutz der Gebäude vor evt. auftretenden instabilen und ggfs. rutschgefährdeten Gesteins- oder Bodenschichten aufmerksam zu machen.</p>
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.9.6 STARKREGENEREIGNISSE

➤ Gefahr von Mensch/Gesundheit und Gebäuden durch Überflutungen bei Starkregen

Um die Gefährdung durch zufließendes Wasser bei Starkregen soweit zu reduzieren, dass außergewöhnliche Schäden an Objekten oder am Menschen ausgeschlossen werden können, sind im Plangebiet gem. Entwässerungskonzept (igr, Feb. 2023, ergänzt Apr. 2024) folgende Maßnahmen vorgesehen:

1. Im Nordwesten wird ein, auf ein 100 jähriges Regenereignis ausgelegter, Muldengraben mit einem zum Baugebiet angrenzenden Erdwall angelegt, um das Wasser in Richtung K 91 und den hier parallel zur Straße anzulegenden Entwässerungsmulden zu führen und abzuleiten.
Bei extremen Starkregenereignissen (> SRI 7), die über den gerechneten Dimensionierungen liegt, wird das zufließende Außengebietswasser, das der Graben bzw. der Überlauf aus dem Rückhaltebecken nicht mehr fassen kann, über die K 91 als Notwasserweg abgeleitet werden.
2. Gem. Hochwasservorsorgekonzept sind innerorts noch bauliche Maßnahmen (Absenken Hochbord, Abflachen Uferböschung) vorgeschlagen, die den ungehinderten Notwasserabfluss in den Langebach sichern.

Auch bei Berücksichtigung aktueller Vorgaben zum Schutz vor Starkregenereignissen im Rahmen der Erschließungs- und Entwässerungsplanung können Schäden an Gebäuden durch Starkregenereignissen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Daher werden private Sicherungsmaßnahmen vorgeschlagen.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 16	<p>Zum Schutz vor Gebäudeschäden als Auswirkung von Starkregenereignissen, die auch außerhalb gefährdeter Bereiche auftreten können, wird empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung des Gefälles und des Wasserabflusses auf den jeweiligen Grundstücken zur Sicherung der Gebäude und baulichen Anlagen vor zufließendem Oberflächenwasser • Anordnung von Gebäudeöffnungen (z.B. Türen, Lichtschächte, Kellertreppen) soweit möglich mindestens 30 cm oberhalb der Geländeoberkante, • Schutz gegen Rückstau des Abwassers aus Kanälen mit den jeweils in Betracht kommenden Verfahren nach dem Stand der Technik. <p>Begründung <i>Die Hinweise dienen dazu, alle Bauenden auf die für Laien nicht immer geläufigen besonderen Vorgaben zum Objektschutz bei zufließendem Wasser - hier insbes. nach Starkregenereignissen - aufmerksam zu machen.</i></p>
-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.10 AUSWIRKUNG AUF SONSTIGE SCHUTZGÜTER

8.10.1 FLÄCHE

➤ Durch Flächenneuanspruchnahme erhöht sich der landesweite Flächenverbrauch

Der Verlust von Fläche, mit ihren Funktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, landwirtschaftliche Produktionsfläche, Retentionsraum für Niederschlagswasser und Grundwasserfilter ist grundsätzlich immer erheblich.

Im vorliegenden Fall werden Flächen in Anspruch genommen, die im FNP noch nicht als Bauflächen dargestellt sind. Der FNP wird im Parallelverfahren zum B-Plan geändert, gleichzeitig zur Neuweisung von den Wohnbauflächen für das Baugebiet "Über Leinenhaus" sollen ausgewiesene Bauflächen in der Ortslage als Tauschflächen i.S.d. Z 47 ROPneu /E (2014) zurückgenommen und damit wieder "freigegeben" werden. Insoweit ist kein zusätzlicher Flächenverbrauch zu erwarten.

Mit der bedarfsgerechten Ausweisung an Flächen zur Wohnbauentwicklung gehen positive Auswirkungen für die Daseinsvorsorge der Bevölkerung durch Sicherung von Wohnraum und eine Bodenwertsteigerung einher.

8.10.2 BODEN

➤ dauerhafter Verlust von Böden und ihren Funktionen (Retentionsraum / Grundwasserneubildung / natürlicher Lebensraum) durch Versiegelung / Abgrabung bzw. Beeinträchtigung ihrer Funktionen durch Bodenumlagerung

Generell ist der Verlust von Boden als endliche Ressource eine sehr hohe Beeinträchtigung und bei Versiegelung auch von Dauer. Vorliegend handelt es sich um intensiv genutzte und anthropogen überprägte Böden mit weiter Verbreitung.

Aufgrund der erhöhten Bedeutung der Böden auch für die Wasserspeicherung und den Grundwasserschutz (ungünstige Grundwasserüberdeckung), dem Stoff- und Energiehaushalt, als Standort für tierische und pflanzliche Lebewesen sowie wirkt sich ihr Verlust generell hoch auf den Naturhaushalt aus.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 17	<p>a) Bei allen Bodenarbeiten, auch bei Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen, sind die Vorgaben nach § 202 BauGB in Verbindung mit den einschlägigen DIN-Normen sowie die Forderungen des Bodenschutzes (BBodschG und BBodschV) zu beachten.</p> <p>b) Auf DIN 18915 - Reduzierung der Flächeninanspruchnahme / Bodenverdichtung im Zusammenhang mit dem Baubetrieb und der Anlage von Baustelleneinrichtungen (Optimierung und kleinstmögliche Dimensionierung der Arbeitsstreifen; flächensparende Ablagerung von Baustoffen etc.) - wird hingewiesen.</p> <p style="text-align: center;">Begründung</p> <p style="text-align: center;"><i>Die Maßnahmenbeschreibungen dienen dazu, alle Bauenden auf die für Laien nicht immer geläufigen besonderen Vorgaben zum Bodenschutz und zur Erurierung des Baugrundes als Schutz der Gebäude vor evtl. auftretenden instabilen Gesteins- oder Bodenschichten im Untergrund aufmerksam zu machen.</i></p>
M 18	<p>a) Die Grundstücksfreiflächen (die entsprechend der festgesetzten Grundflächenzahl nicht überbaubaren bzw. nicht für Nebenanlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO nutzbaren Grundstücksflächen) sind grundsätzlich als unversiegelte Grünflächen mit reproduktionsfähigen Pflanzen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.</p> <p>b) Eine Gestaltung der Grünflächen durch flächige Abdeckung mit Mineralstoffen (z.B. Kies, Splitt, Schotter, Wasserbausteine, o.ä.), sonstigen Baustoffen (z.B. Glas oder Stahl) und mit dem Boden verbundenem, voll- oder teilversiegeltem Untergrund (z.B. Beton, Folien, Kunststoffvlies, Schotterunterbau) ist nicht zulässig.</p> <p style="text-align: center;">Begründung</p> <p style="text-align: center;"><i>Im Zuge der Berücksichtigung des Bodenschutzes, müssen im Rahmen einer nachhaltigen Bauleitplanung alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, die Versiegelung zu reduzieren.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Bodenoffene und begrünte Bereiche dienen der Reduzierung der Bodenverluste und erfüllen damit die Forderung des § 1 a (2) BauGB, mit Grund und Boden schonend umzugehen.</i></p>

⇒ **Die unvermeidbaren Eingriffe sind zu kompensieren** (s. Kap. 9)

8.10.3 WASSER

➤ Gefährdung des Grundwassers / Oberflächengewässers durch Eintrag von Schadstoffen

Das Vorhaben steht den rechtlichen Schutzziele und Anforderungen, die sich aus dem WHG ergeben, grundlegend nicht entgegen.

Allgemein ist die potentielle qualitative Gefährdung des Grundwassers als hoch einzustufen, da die Schutzwirkung der Deckschichten ungünstig ist. Oberflächennahe Grundwasservorkommen sind bei einem GW-Flurabstand von ca. 17 m nicht zu erwarten.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 19	<p>a) Es sind alle technischen Möglichkeiten auszuschöpfen, die Grundwasserdeckschichten mit ungünstiger Schutzwirkung nicht zu beeinträchtigen.</p> <p>b) Es sind alle Regeln der Technik und Vorsorgemaßnahmen gem. einschlägiger Gesetze und Fachnormen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und zum Schutz vor Schadstoffeintrag in Boden, Grund- und Oberflächenwasser zu beachten.</p> <p>Begründung <i>Die Hinweise dienen dazu, um Bauenden auf die für Laien nicht immer geläufigen Vorgaben zum Grundwasserschutz und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen aufmerksam zu machen, um Verunreinigungen zu vermeiden.</i></p>
-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

➤ Reduzierung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des oberflächigen Abflusses durch Verlust des Bodens als Retentionskörper bei Abgrabung und Neuversiegelung

Die Grundwasserneubildung ist aktuell durch die mittlere Durchlässigkeit des oberen Grundwasserleiters und hohen Niederschlägen hoch und wird durch zu erwartende Voll- und Teilversiegelungen reduziert. Die Beeinträchtigung der natürlicherweise hohen Grundwasserneubildung ist durch eine dauerhafte Beeinträchtigung von hoher Intensität.

Eine wasserwirtschaftliche Bedeutung der Grundwasservorkommen liegt nicht direkt vor, das Plangebiet befindet sich jedoch in unmittelbarer Nähe der tieferen Grundwasserleiter der Trier-Bitburger-Bucht und eines Trinkwasserschutzgebietes weiter nördlich.

Ein Eingriff in grundwasserleitende Schichten durch das Ausheben von Fundamenten oder die Anlage von Kellergeschossen ist nicht zu erwarten, da keine zusammenhängenden oberflächennahen Grundwasservorkommen bestehen. Damit ist auch keine Umlenkung oder Sperrwirkung auf den Grundwasserfluss zu erwarten.

Im Plangebiet sind keine natürlichen Oberflächengewässer ausgebildet. Im Bereich zwischen der vorhandenen ("Auf Burggarten") und der geplanten ("Ober Leinenhaus") Wohnbebauung verläuft ein künstlich angelegter Entwässerungsgraben.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 18	<p>a) Anlegen von Grundstücksfreiflächen als bepflanzte Grünflächen (Details s. Kap. 8.10.2)</p> <p>b) keine flächige Gestaltung der Grünflächen mit teil- oder vollversiegelnden Materialien (Details s. Kap. 8.10.2)</p> <p>c) Befestigungen, die die Wasserdurchlässigkeit des Bodens beschränken, sind gem. §10 Abs. 4 LBauO auf den unbebauten Grundstücksbereichen nur zulässig, wenn die Zweckbestimmung der Fläche (z.B. Zufahrt, Zuwegung, nicht überdachte Stellplätze, Briefkastenanlage, Terrassen, o.ä.) dies erfordert und offenporige, wasserdurchlässige Materialien verwendet werden.</p> <p>Begründung <i>Im Zuge der Berücksichtigung des Grundwasserschutzes, müssen im Rahmen einer nachhaltigen Bauleitplanung alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, die Versiegelung zu reduzieren.</i></p>
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><i>Bodenoffene oder wasserdurchlässige Befestigungen erhalten in gewissem Umfang die Grundwasserneubildung und die belebte und begrünte Bodenzone kann das Oberflächenwasser zurückhalten bzw. langsam zur Versickerung bringen, um die generelle Abflusssituation – v.a. bei Starkregeneignissen – nicht zu verschärfen.</i></p>
M 20	<p>Das innerhalb des Baugebietes anfallende Niederschlagswasser ist grundsätzlich zurückzuhalten und gedrosselt in den natürlichen Wasserkreislauf zurückzuführen. (Konkretisierung s. Entwässerungskonzept)</p> <p>Begründung <i>Bei der Behandlung von Niederschlagswasser sind generell die folgenden wasserwirtschaftlichen Vorgaben zu berücksichtigen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz: "[...] soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden". • LEP IV RLP - Ziel Z 111: "Niederschlagswasser ist, wo immer aufgrund der natürlichen, technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und aufgrund einer geringen Verschmutzung möglich, vor Ort zu belassen und zu versickern". <p><i>Zum Wasserabfluss sind als rechtliche Vorgabe zu berücksichtigen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • § 5 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz: "[...] Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts und Vermeidung einer Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses".

➤ **Aufschluss oder Veränderung der Grund- / Hang- / Schichtwasserströme durch Abgrabung**

Oberflächennahe Grund- und Hangwasserzüge sind nicht zu erwarten.

➤ **erhöhter Trinkwasserbedarf**

Die grundsätzliche und ausreichende Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser ist über die vorhandenen Anbieter gewährleistet. Die Wasserversorgung im Brandfall ist im Rahmen des Bauantrages nachzuweisen.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 21	<p>Es wird empfohlen, Niederschlagswasser zu sammeln (z.B. Zisternen, unterirdische Stauräume, Wasserteiche) und als Brauchwasser (Toilette, Beregnung der Außenanlagen) zu nutzen.</p> <p>Möglich ist eine Rückhaltung in offenen Teichen bzw. Erdmulden, in Regenwasserzisternen mit Brauchwasserspeicher und integriertem Rückhaltevolumen oder vergleichbaren Rückhalteanlagen (z.B. Funke Bluebox, Funke D-Raintank mit Folienummantelung o.ä.).</p> <p>Dabei sind die hygienischen Auflagen der Trinkwasserverordnung und des Infektionsschutzgesetzes zu berücksichtigen bzw. die entsprechenden Satzungen der Kommune in den jeweils gültigen Fassungen zu berücksichtigen. Die Brauchwassernutzung ist den VG-Werken anzuzeigen.</p> <p>Begründung <i>Es müssen alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, die endlichen Trinkwasserreserven zu schützen und den Trinkwasserverbrauch zu reduzieren. Deshalb ist es notwendig, unbelastetes Niederschlagswasser wieder in den Nutzungskreislauf zu integrieren.</i></p>
-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.10.4 KLIMA / LUFT

Die Verbandsgemeinde Bitburger-Land hat ein integriertes Klimaschutzkonzept mit Maßnahmensteckbriefen zum Handlungsfeld "Flächenmanagement: Klimaschutz und Klimaanpassung in Bauleitplanung integrieren" erstellt, aber noch keine Handlungsempfehlungen konkretisiert. Daher erfolgt eine allgemeine Klimafolgenabschätzung und es werden Maßnahmen entwickelt, die die Planung hinsichtlich des Klimawandels optimieren kann.

Im Zuge der Berücksichtigung weltweit vereinbarter Klimaschutzziele, müssen im Rahmen einer nachhaltigen Bauleitplanung alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, den globalen und lokalen Temperaturanstieg zu reduzieren und dem Klimawandel entgegenzuwirken bzw. der Anpassung an den Klimawandel zu dienen.

- Verlust von Kaltluft produzierenden Offenländern
- Beeinträchtigung des Luftaustausches durch Verlust von Durchlüftungskorridoren oder Errichtung von Barrieren
- Bildung zusätzlicher Wärmeinseln durch Versiegelung

Generell weist das Plangebiet ein reizmildes Klima mit schwachen bis mäßigen thermischen Belastungen auf. Regional betrachtet kann durch die ländliche Lage sowie der hohen klimatischen Ausgleichsleistung des Umlandes mit zahlreichen Kalt- sowie Frischluftproduktionsstätte, die Empfindlichkeit auf ein geringes Maß reduziert werden. Der überplante Bereich stellt eine Kaltluft- und eine Frischluftproduktionsfläche dar, die jedoch nicht essentiell ist und deren Funktion bei Verlust von den umliegenden Strukturen ausgeglichen werden kann.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einer ausgeprägten Kaltluftabzugsbahn. Bei Errichtung von Einzelhäusern und Erhalt ausreichend breiter Durchlüftungskorridore verbleibt eine ausreichende Durchlüftung innerhalb des Plangebietes, aber auch in den talabwärts gelegenen Siedlungsbereichen.

Die zusätzlich zu versiegelnde Fläche ist verhältnismäßig zur gesamten Ortslage Pickließem gering, so dass sich die Erwärmung auf das Lokalklima mit hoher Wahrscheinlichkeit kaum auswirken wird. Im Zuge der Temperaturerwärmungen im Rahmen des allgemeinen Klimawandels sollten dennoch alle Maßnahmen ausgeschöpft werden, die klimatischen Bedingungen soweit möglich nicht weiter zu verschlechtern.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 18	<p>a) Anlegen von Grundstücksfreiflächen als bepflanzte Grünflächen (Details s. Kap. 8.10.2)</p> <p>b) keine flächige Gestaltung der Grünflächen mit teil- oder vollversiegelnden Materialien (Details s. Kap. 8.10.2)</p> <p>c) Reduzierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungen (Details s. Kap.8.10.3)</p> <p>Begründung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grünflächen mit lebenden Pflanzen bilden Kaltluftproduktionsflächen, fördern den Luftaustausch durch Produktion von Sauerstoff, kühlen die Temperaturen durch die Verdunstung von Wasser ab und verbessern damit die klimatischen Ausgleichsleistungen und das Wohlbefinden von Menschen. - Wasserdurchlässige Befestigungen reduzieren die Aufheizung der Luft.
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

⇒ **Die unvermeidbaren klimatischen Eingriffe sind auszugleichen**

- Verlust von Böden als Treibhausgas (THG) -Speicher und -Senken
- Verlust klimaschutzrelevanter Vegetation durch Flächeninanspruchnahme
- erhöhter Treibhausgas - Ausstoß bei der Herstellung der Baumaterialien und der baulichen Umsetzung der Gebäude und Straßen
- erhöhter Treibhausgas - Ausstoß durch Verkehr

Die Rendzinen und Braunerden haben grundsätzlich eine mittlere Funktion als THG-Speicher, wenn eine extensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung erfolgt. Da die Böden im Plangebiet im vorliegenden Fall intensiv als Acker und Grünland genutzt werden, haben sie eine verminderte klimaschutzrelevante Funktionsausprägung.

Die für Produktion der Baumaterialien und Umsetzung der baulichen Anlagen entstehenden Treibhausgase gibt es im Rahmen der Bauleitplanung keine festsetzbaren Äquivalente zum Ausgleich. Hier kann nur die Einhaltung des Gebäudeenergiegesetzes und die eigenverantwortliche Verwendung recycelter oder klimaneutraler Baustoffe verweisen werden

Bei der Größe des Plangebietes mit bis zu 11 möglichen Baugrundstücken nicht damit zu rechnen, dass sich der zusätzliche Verkehr emissionsrelevant gegenüber dem bestehenden Maß an Luftbelastung auswirkt.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 18	<p>a) Anlegen von Grundstücksfreiflächen als bepflanzte Grünflächen (Details s. Kap. 8.10.2)</p> <p>b) keine flächige Gestaltung der Grünflächen mit teil- oder vollversiegelnden Materialien (Details s. Kap. 8.10.2)</p> <p>c) Reduzierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungen (Details s. Kap.8.10.3)</p> <p>Begründung <i>Grünanlagen fördern den Luftaustausch durch Anreicherung von Sauerstoff und kühlen die Temperaturen durch die Verdunstung von Wasser ab und verbessern damit die klimatischen Ausgleichsleistungen und das menschliche Wohlbefinden. Zusätzlich können sie in gewissem Umfang Feinstaub binden. Dauerhaft begrünte Böden dienen als THG-Senken</i></p>
M 22	<p>a) Die Umsetzung baulicher Maßnahmen zur Nutzung regenerativer Energiequellen (PV-, Solar- und Geothermie-Anlagen bzw. Luft-Wärmepumpen, u.ä.) und zur Reduzierung des Energiebedarfs (z.B. Niedrigenergie- oder Passivhaus, Wärmedämmung) sind zu favorisieren.</p> <p>b) Zusätzlich zu den Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes sollten alle technischen und baulichen Möglichkeiten ausgeschöpft werden, um die maximale Energieeffizienz der Gebäude zu erreichen.</p> <p>c) Die Stellung der baul. Anlagen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB auf den Grundstücken wird nicht festgelegt. Es wird jedoch zur Nutzung der Sonnenenergie empfohlen, die Gebäude entsprechend auszurichten.</p> <p>d) Auf die Verwendung von fossilen Brennstoffen sollte verzichtet werden.</p> <p>e) Es sollten recycelte oder klimaneutrale Baustoffe verwendet werden.</p> <p>Begründung <i>Das Erreichen der max. Energieeffizienz der Gebäude, die Nutzung erneuerbarer Energien und der Verzicht auf Verwendung fossiler Brennstoffe helfen lokal den CO2-Ausstoß zu vermindern.</i></p>

8.10.5 ARTEN UND BIOTOPE

Flächeninanspruchnahme mit

- dauerhaftem Verlust an besiedelbarem Lebensraum und der Standortentwicklungspotentiale
- Verlust von Pflanzen und Tieren (allgemeiner Artenschutz)

Der Verlust von besiedelbarem Lebensraum ist grundsätzlich erheblich. Im vorliegenden Fall handelt es sich hauptsächlich um bereits intensiv genutzte und anthropogen überprägten Standorte (Acker, Fettwiese, Entwässerungsgraben, Nutzrasen) mit einem geringen Entwicklungspotential. Die in Anspruch genommene Fettwiese mit ca. 20jährigen Halbstamm-Obstbäumen teilweise mit Baumhöhlen ist dahingegen insgesamt von mittlerer Wertigkeit mit hohem Entwicklungspotential als Tierlebensraum.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 1	Erhalt und Schutz vorhandener Bäume (Details s. Kap. 8.5.2) Begründung <i>Erhalt vorhandener Lebensräume</i>
M 2	Beachtung § 39 und § 44 BNatSchG (Details s. Kap. 8.5.2) Begründung <i>Werden die Gehölze im Winter gerodet, ist die Wahrscheinlichkeit geringer, dass lebende Individuen gefunden werden. Um aber auch ggfs. überwinternde Tiere zu erfassen, müssen v.a. Bäume mit Höhlen vor der Rodung auf eventuelle Vorkommen geprüft werden.</i>
M 3	Vermeidung ungegliederter Glasflächen oder verspiegelte Fassaden (Details s. Kap. 8.5.2) Begründung <i>Gerade bei großflächigen Fenstern oder glänzenden Fassaden kommt es verstärkt zu Vogelkollisionen, die nicht selten für die Tiere tödlich enden. Das sollte im Sinne des Tierschutzes vermieden werden.</i>
M 4	zusätzliches Anbringen von Nisthilfen für Vögel bzw. Quartierhilfen für Fledermäuse (Details s. Kap. 8.5.2). Begründung <i>Im Allgemeinen gehen in der Summe aller großen und kleinen "Eingriffe" die Vogel- und Fledermaushabitate fortlaufend verloren, weshalb es grundsätzlich überall sinnvoll ist, zusätzliche Sekundärhabitate anzubieten.</i>

⇒ **Die unvermeidbaren Eingriffe sind zu kompensieren** (s. Kap.9)

- Behinderung der Biotopvernetzung durch Bau von Barrieren und Verlust von Lebensräumen

Das Plangebiet ist durch die Barrieren v.a. der Verkehrswege und der bestehenden Bebauung in seiner Biotopvernetzung bereits beeinträchtigt. Weitere Verluste vernetzender Biotope sind von hoher Intensität, da diese Vernetzungen auch einen Anschluss an die Offenländer und Streuobstbestände der Umgebung ermöglichen. Teilweise können markante Obstbäume mit Habitatmerkmalen erhalten bleiben, aber durch den Verlust von 2 hochstämmigen Obstbäumen, 4 halbstämmigen Obstbäumen und 1 Laubbaum (alle ohne Höhlen) verbleibt ein nachhaltiger Eingriff in die Biotopvernetzung.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 1	Erhalt und Schutz vorhandener Bäume (Details s. Kap. 8.5.2) Begründung <i>Erhalt vorhandener Vernetzungs- und Trittsteinbiotopen</i>
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

M 4	<p>zusätzliches Anbringen von Nisthilfen für Vögel bzw. Quartierhilfen für Fledermäuse (Details s. Kap. 8.5.2).</p> <p>Begründung <i>Im Allgemeinen gehen in der Summe aller großen und kleinen "Eingriffe" die Vogel- und Fledermaushabitate fortlaufend verloren, weshalb es grundsätzlich überall sinnvoll ist, zusätzliche Sekundärhabitate anzubieten.</i></p>
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

⇒ **Die unvermeidbaren Eingriffe sind zu kompensieren** (s. Kap. 9)

➤ Störung der Orientierung von fliegenden Tiergruppen (Insekten, Fledermäuse, Vögel) durch nächtliche Beleuchtung

Eine durchgehende nächtliche Beleuchtung kann zu einer Meidung des Überfluges der Planfläche durch Vögel führen. Für Insekten können die Lampen zu Fallen werden und bei Fledermäusen kann eine flächige Beleuchtung zu Orientierungsproblemen führen.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 5	<p>Verwendung tierfreundlicher Beleuchtungen (Details s. Kap. 8.5.2)</p> <p>Begründung <i>Die Maßnahme folgt den Vorgaben des BNatSchG, Beeinträchtigungen der Tiere zu minimieren (Vermeidung von Lichtverschmutzung).</i></p>
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.10.6 LANDSCHAFT / ERHOLUNG / FREMDENVERKEHR

➤ Störung des lokalen Landschaftscharakters und des landschaftlichen Standortentwicklungspotential durch Änderungen der Gestalt und der Nutzung von Flächen bei Erweiterung des Siedlungsbereiches

➤ Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch Lärm und Landschaftsbildveränderung sowie durch Einbringung technischer Anlagen in die Landschaft oder Beleuchtung bzw. Verlust von entsprechenden Infrastrukturen im Landschaftsschutzgebiet

Die landschaftsästhetische Empfindlichkeit ist insgesamt mäßig, die größtenteils vorliegenden strukturarmen landwirtschaftlichen Nutzflächen sind von geringer Bedeutung, den Obstbäumen kommt als typisches Landschaftsbildelement und zur randlichen Eingrünung des vorhandenen Baugebiets "Auf Burggraben" eine hohe Bedeutung zu. Dabei ist das Plangebiet nur gering bis mäßig einsehbar.

Die Schutzbedürftigkeit der betroffenen Teillandschaft in Bezug auf ihre Erholungsfunktion ist von mäßiger Bedeutung. Das Plangebiet selbst weist eine geringe Wertigkeit für die Erholung und touristische Bedeutung auf, da keine touristischen Infrastrukturen vorliegen.

Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M 1	<p>Erhalt und Schutz vorhandener Bäume (Details s. Kap. 8.5.2)</p> <p>Begründung <i>Die vorhand. Gehölze dienen der landschaftlichen Einbindung neuer Gebäude und damit der Reduzierung der Sichtbarkeit landschaftlicher Veränderungen.</i></p>
M 23	<p>a) Bei Geländemodellierungen für individuelle Aufschüttungen oder Abgrabungen auf den Baugrundstücken sind ab einem zu überwindenden Höhenunterschied von 1,5 m Terrassen / Bermen von wenigstens 0,5 m Breite anzulegen.</p> <p>b) Für Einfriedungen der Grundstücke sind nur standortgerechte Laubhecken, Natursteinmauern, Holzzäune sowie mit standortgerechten Laubsträuchern oder Rankpflanzen begrünte Maschendraht- und Gittermattenzäune zulässig. Nicht lebende Einfriedungen zur freien Landschaft sind blickdurchlässig zu gestalten.</p>

	<p>Begründung <i>Die Vorgaben der Geländegestaltung und der Einfriedungen sollen die landschaftlichen Auswirkungen v.a. am Rand des Plangebietes minimieren. Gleichzeitig dienen sie dem nachbarlichen Wohnfrieden.</i></p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

⇒ **Die unvermeidbaren Eingriffe sind zu kompensieren** (s. Kap. 9)

8.11 WECHSELWIRKUNGEN

Da alle Schutzgüter miteinander verwoben sind, wird sich auch die Inanspruchnahme der Teillandschaft negativ auf die Wechselwirkungen auswirken.

8.12 AUSWIRKUNGEN DURCH BESONDERE UMWELTRISIKEN / STÖRFÄLLE

Aufgrund der Art der zulässigen Nutzungen im "Allgemeinen Wohngebiet" sind keine erheblichen Auswirkungen auf Menschen und ihre Gesundheit, auf kulturelles Erbe oder die Umwelt durch Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung), Störfälle oder umweltriskanten Abfälle zu erwarten.

8.13 AUSWIRKUNGEN DURCH KUMULIERENDE BAUVORHABEN / NUTZUNGEN

Kumulierende Wirkungen aufgrund weiterer aktuell im Verfahren befindlicher Planungen im Umfeld des Bebauungsplanes sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

9 VERBLEIBENDE EINGRIFFE UND ERFORDERLICHE KOMPENSATION

9.1 BILANZEN EINGRIFF

9.1.1 FLÄCHENINANSPRUCHNAHME

FLÄCHENNUTZUNG	ca. Werte (gerundet)	
Eingriffsflächen		
Wohngebiet (WA)	8.825 m ²	10.505 m ²
Verkehrsfläche	885 m ²	
Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung – FW (Fußweg)	290 m ²	
öffentliche Grünfläche (ohne Auflagen)	75 m ²	
private Grünfläche (ohne Auflagen)	430 m ²	
Flächen für die Wasserwirtschaft (W1) und öG mit Leitungsrecht	2.935 m ²	2.935 m ²
Ausgleichsflächen		
A 1 - Anlage Streuobstwiese	1.480 m ²	2.805 m ²
A 2 - Anpflanzen von Bäumen auf Wiesenstreifen	655 m ²	
A 3 alt- Erhalt Streuobstwiese	670 m ²	
Summe	16.245 m²	

Der Anteil der Eingriffsflächen ist zu 78,2 % den Bau-, Verkehrs- und Grünflächen (ohne Auflagen) und 21,8 % den Retentionsanlagen zugeordnet.

9.1.2 VERSIEGELUNG / BODENABTRAG-/UMLAGERUNG

Versiegelung (Baugebiet)	Fläche	Faktor	Eingriff	
			Fläche	Anteil
Baugrundstücke (GRZ 0,4, m.Ü. bis 0,6)	8.825 m ²	0,6	5.295 m ²	81,8 %
Verkehrsfläche	885 m ²	1:1	885 m ²	13,7 %
Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung	290 m ²	1:1	290 m ²	4,5 %
GESAMTSUMME	10.000 m²		6.470 m²	100 %

Der Anteil der Eingriffe durch Versiegelung wird zugeordnet zu 81,8 % den Baugrundstücken, zu 13,7 % der Erschließungsstraße und zu 4,5 % dem Fußweg.

Bodenabtrag und -umlagerung	Fläche	Faktor	Eingriff	
			Fläche	Anteil
Fläche für die Wasserwirtschaft / Grünfläche mit Leitungsrechten, davon:	2.935 m²			
Mulde Außengebietswasser	565 m ²	1:0,5	283 m ²	100 %
Leitung Außengebietswasser (40 lfm)	80 m ²	1:0,5	80 m ²	
Leitung Regenwasser (40 lfm)	200 m ²	1:0,5		
Retentionsbecken	600 m ²	1:0,5	300 m ²	
GESAMTSUMME	1.245 m²		633 m²	100 %

Der Anteil der Eingriffe durch Bodenabtrag- und -umlagerung wird zu 100 % den Retentionsanlagen zugeordnet.

9.1.3 KOMPENSATIONSFLÄCHENVERLUST

KOMPENSATIONSMAßNAHMEN (s. Kap. 8.7.3)	Fläche / Anzahl	Ausgleichsbedarf
Retentionsanlagen (Außengebiet und Regenwasser)		
Verlust potentieller Parkanlage A 1 mit angepflanzten Bäumen	0 m ² 6 Bäume	-- 12 Bäume
Verlust potentieller Baumpflanzungen an der K 91	5 Bäume	5 Bäume
		17 Bäume

9.1.4 BIOTOPVERLUST

Biotoptypen		Wertigkeit	Anzahl
Retentionsanlagen (Außengebiet und Regenwasser)			
BF3	Einzellaubbaum	mittel	1 Stk.
BF4	Einzelobstbaum, Hochstamm	hoch	2 Stk.
BF4	Einzelobstbaum, Halbstamm	mittel	4 Stk.
			7 Stk

Biotoptypen		Wertigkeit	Fläche
Bau-, Verkehrs- und Grünflächen			
BD5/BJ0	Schnitthecke / Siedlungsgehölz	gering	15 m ²
EA0 oe	Fettwiese grasreich	gering	2.945 m ²
FN3	Graben mit intensiver Instandhaltung	gering	10 m ²
HA0	Acker	gering	7.080 m ²
HC0	Rain	gering	135 m ²
HM7	Nutzrasen	gering	320 m ²
	Zwischensumme 1		10.505 m²
Retentionsanlagen (Außengebiet und Regenwasser)			
BD5/BJ0	Schnitthecke / Siedlungsgehölz	gering	135 m ²
EA0 oe	Fettwiese grasreich	gering	225 m ²
EA0 tg	Fettwiese moosreich	gering	1.250 m ²
FN3	Graben mit intensiver Instandhaltung	gering	35 m ²
HA0	Acker	gering	1.090 m ²
HC0	Rain	gering	30 m ²
HJ0	Garten	gering	170 m ²
	Zwischensumme 2		2.935 m²

9.2 TABELLARISCHE GEGENÜBERSTELLUNG EINGRIFF / AUSGLEICH

Abkürzungen für Schutzgüter

B – Boden	BA – Biotope / allgemeine Arten	KV – Kompensationsverpflichtung anderer Planungen	V / M – Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahme
W – Wasser	sA – spezieller Artenschutz	sW – spezielle Wechselwirkungen	A – Ausgleichsmaßnahme
K – Klima / Luft	LE – Landschaft / Erholung	aR – allgemeiner Ressourcenschutz	n.q. – nicht quantifizierbar

für Sonstiges

9.2.1 RETENTIONSANLAGEN (MULDEN, LEITUNGEN, BECKEN)

Konflikte			Maßnahmen des Natur- und Landschaftsschutzes			
Nr.	Art der Beeinträchtigung	Umfang ⁶	Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang	Begründung
KV 1	Verlust Kompensationsmaßnahmen: Bäume an K 91 / im Park	17 Stk	A 1	Anpflanzung hochstämmiger Obstbäume	10 B	<i>Ersatzpflanzung mit zukünftiger Habitatfunktionen in unmittelbarer räumlicher Nähe</i>
			A 2	Anpflanzung Baumreihen (gesamt: 14 Stk)	Anteil: 5 B	
			W 1	Erhalt / Anpflanzung von Gehölzen	2 B / n.q.	
sA 1	<u>Zerstörung</u> von Fortpflanzungsstätten von Vogelarten und pot. Ruhestätten von Fledermäusen	7 Stk Laub- und Obstbäume (o. Höhlen)	A 1	Anpflanzung hochstämmiger Obstbäume	10 B	<i>Schaffung von Ersatzlebensräumen (Brut- und Nahrungshabitate für Vögel bzw. Ruhestätten für Fledermäuse) zur Sicherung der örtlichen Populationen vorkommender Vogelarten</i>
			A 2	Anpflanzung Baumreihen (gesamt: 14 Stk)	Anteil: 6 B	
			A 3 alt	Erhalt der vorhandenen Obstwiese mit Baumbestand (5 Stk) und extensiver Nutzung (Übernahme B-Plan "Auf Burggarten")	670 m ²	
sA 2	<u>Beeinträchtigung</u> Nahrungshabitat Steinkauz durch Flächenverlust	2.935 m ²	A 1	Aufwertung im Steinkauzrevier <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung extensiv genutzter kurzrasiger Grünlandhabitats durch Streifenmäh • Neuanpflanzung von Obstbäumen • Errichten von Pfählen als Jagdposition 	1.480 m ² 10 B 10 Stk	<i>Schaffung von längerfristigen Ersatznahrungsräumen und Strukturanreicherung zur Sicherung der örtlichen Population des Steinkauz</i>

⁶ Ermittlung des Eingriffsumfangs s. Kap. 9.1

Konflikte			Maßnahmen des Natur- und Landschaftsschutzes			
Nr.	Art der Beeinträchtigung	Umfang ⁶	Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang	Begründung
B 1	Beeinträchtigung der Böden und ihren Funktionen durch Umlagerung	633 m ²	A 2	Extensiv genutzter Wiesenstreifen unter Baumreihen	655 m ²	<i>Regeneration beeinträchtigter Böden durch Herausnahme aus intensiver landwirtschaftlicher Nutzung und Überführung in extensive Nutzung ohne Düngung und mit geringerer Bodenverdichtung</i>
BA 1	Verlust ökologisch unterschiedlich wertiger Biotope	2.935 m ²	A 1	s.o.	2.135 m ² 16 B	<i>Neuaufbau von Vernetzungselementen, Fortpflanzungs- und Nahrungshabitaten für Tiere und Lebensräume für artenreiche Pflanzengesellschaften</i>
BA 2	Behinderung der Biotopvernetzung durch Umzäunung		A 2			
LE 1	Störung des lokalen Landschaftscharakters und des Standortentwicklungspotentiales durch Änderungen der Gestalt und der Nutzung von Flächen	1.245 m ²	W 1	Erhalt / Anpflanzung von Laubgehölzen im Bereich der Retentionsbecken	n.q.	<i>landschaftliche Einbindung der Becken durch Gehölzanpflanzungen mit gliedernder und verschattender Wirkung</i>

9.2.2 BAUGEBIET (BAU-, VERKEHRS- UND GRÜNFLÄCHEN)

Konflikte			Maßnahmen des Natur- und Landschaftsschutzes			
Nr.	Art der Beeinträchtigung	Umfang ⁷	Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang	Begründung
SA 2	Beeinträchtigung Nahrungshabitat Steinkauz durch Flächenverlust	10.505 m ²	A 2	Anpflanzung Baumreihen (gesamt: 14 Stk)	Anteil: 9 B	<i>Schaffung von längerfristigen Ersatznahrungsräumen und Strukturanreicherung im Brutrevier zur Sicherung der örtlichen Population des Steinkauz</i>
			A 4.1	Gem. Pickließem, Fl. 9, Flst. 14/2 tlw.	4.665 m ²	
			A 4.2 (ex)	Gem. Pickließem, Fl. 15, Flst. 28/3 tlw. Aufwertung im Steinkauzrevier	1.965 m ²	
				<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung extensiv genutzter, kurzrasiger Grünlandhabitats durch Streifenmähd bzw. Koppeltrennung Herstellung Strukturvielfalt <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt alter Obst- und Laubbäume - Neuanpflanzung von Obstbäumen Herstellung / Erhalt linearer Saumfluren Errichten von Pfählen als Jagdposition 	4.265 m ² 1.570 m ² 1 B 30 B 775 m ² ca. 20 Stk	
B 1	dauerhafter Verlust von Böden und ihren Funktionen (Retentionsraum / Grundwasserneubildung / natürlicher Lebensraum / Treibhausgasspeicher) durch Voll- und Teilversiegelung	6.470 m ²	A 4.1	Gem. Pickließem, Fl. 9, Flst. 14/2 tlw. Entwicklung extensiv genutzter Streuobstwiese	4.665 m ² 26 B	<i>Regeneration beeinträchtigter Bodenfunktionen durch Herausnahme aus intensiver landwirtschaftlicher Nutzung und Überführung in extensive Nutzung ohne Düngung und mit geringerer Bodenverdichtung; Verbesserung der THG-Speicherfunktion durch Verbesserung des Humusanteils bei extensiver Nutzung</i>
			A 4.2	Gem. Pickließem, Fl. 15, Flst. 28/3 tlw. Entwicklung extensiv genutztes Magergrünland mit Obstbaumreihe	Anteil: 1.570 m ² 4 B	

⁷ Ermittlung des Eingriffsumfangs s. Kap. 9.1

Konflikte			Maßnahmen des Natur- und Landschaftsschutzes			
Nr.	Art der Beeinträchtigung	Umfang ⁷	Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang	Begründung
K 1	Verlust von Kaltluft produzierenden Offenländern; Bildung zusätzlicher Wärmeinseln durch Versiegelung; Verlust klimaschutzrelevanter Vegetation durch Flächeninanspruchnahme; Erhöhung der Treibhausgase durch zusätzlichen Verkehr	n.q.	A 5	Verwendung von Anstrichen und Bodenbelägen mit geringer Aufheizung (Albedo-Effekt)	n.q.	<i>Albedo-Effekt (Verhältnis von reflektierter zu absorbierter Strahlung) bewirkt eine Verringerung der Aufheizung / Flächenerwärmung.</i> <i>Gründächer und Gehölze fördern den Luftaustausch durch Produktion von Sauerstoff, kühlen die Temperaturen durch die Verdunstung von Wasser bzw. Verschattung ab und verbessern damit die lokalen klimatischen Ausgleichsleistungen und das menschliche Wohlbefinden bei starken Hitzeperioden.</i> <i>Das Laub von Gehölzen bindet Feinstaub, Bakterien, Pilzsporen und andere schädliche Stoffe aus der Luft.</i>
			A 2	Anpflanzung Baumreihen (gesamt: 14 Stk)	Anteil: 9 B	
			A 6	Dachbegrünung oder alternativ Anpflanzung von Laubgehölzen	n.q.	
			A 7	Anpflanzung von Laubgehölzen auf den Baugrundstücken	n.q.	
BA 1	dauerhafter Verlust an besiedelbarem Lebensraum und des vorbelasteten Standortentwicklungspotentiales durch Flächeninanspruchnahme	10.505 m ²	A 2	Anpflanzung Baumreihen (gesamt: 14 Stk)	Anteil: 9 B	<i>Reaktivierung beeinträchtigter Standortpotentiale durch Herausnahme aus intensiver landwirtschaftlicher Nutzung; Neuaufbau von Vernetzungselementen, Fortpflanzungs- und Nahrungshabitaten für Tiere und Lebensräume für artenreiche Pflanzengesellschaften am Rand bzw. in unmittelbarer Nachbarschaft des Plangebietes</i>
BA 2	Verlust ökologisch geringwertiger Biotope (s. Kap. 9.1.4)		A 4.1	Gem. Pickließem, Fl. 9, Flst. 14/2 tlw. Entwicklung ext. genutzter Streuobstwiese	4.665 m ² 26 B	
			A 4.2	Gem. Pickließem, Fl. 15, Flst. 28/3 tlw. Entwicklung extensiv genutztes Magergrünland mit Obstbaumreihe	Anteil: 1.570 m ² 4 B	
BA 3	Behinderung der Biotopvernetzung durch Bau von Barrieren und Verlust von Lebensräumen					

Konflikte			Maßnahmen des Natur- und Landschaftsschutzes			
Nr.	Art der Beeinträchtigung	Umfang ⁷	Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang	Begründung
LE 1	Störung des lokalen Landschaftscharakters und des landschaftlichen Standortentwicklungspotentials durch Änderungen der Gestalt und der Nutzung von Flächen	Baugebiet	A 2 A 4 A 6 A 7	Baumreihe Obstwiese / Obstbaumreihe Dachbegrünung / Gehölzpflanzung Gehölzpflanzung	9 B 30 B n.q. n.q.	<i>landschaftliche Einbindung des Baugebietes durch Gehölzpflanzungen mit gliedernden und verschattenden Funktionen im Plangebiet und am Rand des Plangebietes</i>

9.3 BESCHREIBUNG DER KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

9.3.1 AUSGLEICHSMASßNAHMEN IM PLANGEBIET

Vorgaben für alle zu erhaltenden oder neu anzupflanzenden Gehölze

- a) Die Grenzabstände gem. §§ 44 bis 47 LNRG sind zu beachten bzw. ist bei Unterschreitung das Einverständnis des Grundstückseigentümers einzuholen.
- b) Die fachgerechte und normfonforme Umsetzung der Pflanzarbeiten ist zu beachten. Neu anzupflanzende Gehölze müssen zu Gebäuden oder versiegelten Flächen einen ausreichenden Abstand zur Entwicklung eines gesunden Wurzelraumes und einer artgemäßen Kronenentwicklung aufweisen. Die ober- und unterirdischen Teile der Bäume sind durch geeignete und artspezifisch abgemessene Maßnahmen vor Tier- und Wildtierverbiss zu schützen.
- c) Die vorgesehene Bepflanzung muss den Klimaveränderungen Rechnung tragen, sowohl was die Auswahl der Arten, als auch die notwendige Wässerung in der Anwachsphase und in Dürreperioden betrifft. Bei Hochstämmen ist ein Stammschutz zum Schutz vor Hitzebeeinträchtigungen (z.B. Weißanstrich, Matte, o.ä.) erforderlich.
- d) Während Bauarbeiten sind die Gehölze fachgerecht und normkonform gegen Beschädigung oder Verlust zu schützen.
- e) Die Gehölze sind auf Dauer ihres natürlichen Lebenszyklus in gutem und fachgerechten Pflege- und Entwicklungszustand zu erhalten.
 - Die Tafel- und Mostobstbäume sind einem Pflanzschnitt und in den ersten 10 Jahren nach Pflanzung mind. 5 fachgerechten Erziehungschnitten zu unterziehen, danach sind sie alle 3 – 5 Jahre zu schneiden (Pflegeschnitt). Ast- und Stammholz kann in Bestandsnähe als Totholzstapel verbleiben.
 - Most- und Wildobstbäume oder Laubgehölze sind nach der Fertigstellungspflege der freien Entwicklung zu überlassen.
 - Ast- oder Kronenrückschnitte sind fachgerecht und in der Regel nur in geringem Umfang zulässig. Bei Gefährdung der Stand- oder Verkehrssicherheit bzw. der erheblichen Beeinträchtigung der benachbarten Nutzungen (Feldflur, Weg), können die Gehölze fachgerecht auf den Stock gesetzt oder die Krone zurückgeschnitten werden.
- f) Bei Verlust oder Abgang ist in der, dem Verlust unmittelbar folgenden Pflanzperiode einfacher artgleicher (Laub- oder Obstbaum, Laubstrauch) Ersatz am oder in der Nähe des alten Standortes fach- und normkonform anzupflanzen
- g) Als Arten können für die Gehölzpflanzungen verwendet werden

stadtklimaverträgliche Baumarten für Einzelstand

Acer campestre „Elsrijk“ (Feldahorn), *Acer platanoides* „Allershhausen“ (Spitzahorn), *Alnus x spaethii* (Purpur-Erle), *Celtris australis* (Zürgelbaum), *Ginko biloba* (Ginko), *Gleditzia triacanthos* H „Skyline“ (Lederhülsenbaum), *Liquidamber styraciflua* (Amberbaum), *Liriodendron tulipifera* (Tulpenbaum), *Ostrya carpinifolia* (Hopfenbuche), *Tilia europaea* (Holländische Linde), *Tilia tomentosa* „Brabant“ (Silberlinde) oder sonstige Arten gem. GALK e.V. - Liste der Straßebäume; [Mindestpflanzqualität: Hochstamm, 3xv, 18-20 StU]

einheimische Baumarten für Hecken / Einzelstand in Grünflächen

Acer campestre (Feldahorn), *Acer negundo* (Eschen-Ahorn), *Betula pendula* (Weiß-Birke), *Corylus colurna* (Baumhasel), *Malus* – in Sorten (Zier-Äpfel), *Mespilus germanica* (Mispel), *Prunus avium* (Vogelkirsche), *Sorbus aria* (Mehlbeere), *Sorbus aucuparia* (Eberesche), *Sorbus domestica* (Speierling), *Sorbus intermedia* (Schwedische Mehlbeere) [Mindestanforderung: Einzelstand: Hochstamm, 3xv, m.Db. 16-18 / Hecke: verpflanzte Heister, o.B, 200-250]

Tafel- und Mostobst

Sortenempfehlungsliste des DLR (www.streuobst-rlp.de) oder Sortenliste des EULLa-VN Streuobst [Mindestanforderung: Hochstamm, 2xv, o.B. 10-12]

Wildobst

Cornus mas (Kornelkirsche), *Cydonia oblonga* (Quitte), *Juglans regia* (Echte Walnuss), *Malus sylvestris* (Wildapfel), *Mespilus germanica* (Mispel), *Pyrus communis* (Wildbirne), *Sorbus aucuparia* (Eberesche), *Sorbus domestica* (Speierling); [Mindestanforderung: Hochstamm, 2xv, o.B. 10-12]

Laubsträucher

Acer campestre (Feldahorn), *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Cornus sanguinea* (Roter Hartriegel), *Corylus avellana* (Hasel), *Crataegus monogyna*, *C. laevigata* (Weißdorn), *Euonymus europaeus*

(Pfaffenhütchen), <i>Lonicera xylosteum</i> (Rote Heckenkirsche), <i>Rosa spec.</i> (Wildrosen), <i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder), <i>Syringa vulgaris</i> (Flieder), <i>Viburnum lantana</i> (Wolliger Schneeball), <i>Viburnum opulus</i> (Gemeiner Schneeball), Ziersträucher [Mindestanfor.: 4-6 Tr., 2xv, 100-150]
Begründung Damit zu erhaltende und neu gepflanzte Gehölze ihre volle Wirkung für Natur- und Artenschutz bzw. das Landschafts- und Ortsbild erreichen und erhalten können, sind bestimmte fachliche Auflagen erforderlich.

A 1 - Neuanlage einer Streuobstwiese			
Lage	Fläche A 1 gem. B-Plandarstellung; Gem. Pickließem, Fl. 8, Flst. 10/2 tlw.		
Ausgangszustand	Fettwiese grasreich	EA0 oe	1.480 m ²
Zielzustand	extensiv genutzte Streuobstwiese	HK2 sth	1.480 m ²
Maßnahmen	Neuanlage Grasland - Vorbereitung zur Begrünung - Einsaat von Saatgut regionaler Herkunft		1.480 m ²
	Mahd (Nachfolgepflege) - Streifenmahd - max. zweischürig - Mahdtermin unter Berücksichtigung des Artenschutzes - Abräumen d. Mähgutes, Verwertung / Entsorgung		1.480 m ²
	weitere Nutzungseinschränkung - Ausschluss Herbizide/Fungizide, Düngung		1.480 m ²
	Zäunung - Eichenspaltholzpfehl		10 Stk
	Neuanlage von Gehölzbeständen - Streuobstbestand / Obstbaumreihe anlegen		10 Stk
	Gehölzpflege - Pflege / Sicherung von Obstbaumpflanzungen		10 Stk
Erläuterung	<p>Auf der im B-Plan mit A 1 gekennzeichneten Fläche sind - unter Berücksichtigung der allgemeinen Vorgaben für Gehölzpflanzungen - umzusetzen, auf Dauer zu erhalten und formalrechtlich zu sichern</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur Aushagerung der Flächen ist in den ersten 2-3 Jahren eine dreischürige Mahd (1. Schnitt am 15.05) vorzusehen, das Mähgut ist abzuräumen. • Im Frühjahr und / oder Herbst des dritten Jahres ist mit Egge / Vertikutierer die Grasnarbe in, auf der gesamten Fläche zu verteilenden Streifen, aufzuritzen. Die Flächen ist nachfolgend mit Regio-Saatgut artenreicher Wiesenmischung (in Anlehnung an RSM 8.1; ca. 3 g / m²) möglichst vor einer Regenperiode im Herbst oder Frühjahr nachzusäen. • Das Grünland ist nachfolgend extensiv durch jährlich alternierende Streifenmahd auf ca. jeweils 1/3 der Fläche je einmal in der dritten April-Dekade, in der 1. und in der 2. Mai-Dekade und einer einmaligen Mahd der Gesamtfläche im September mit Abtransport des Mähgutes zu bewirtschaften / zu pflegen. Die extensive Grünlandnutzung ist auf Dauer zu sichern • Auf der Fläche sind 10 Stk hochstämmige Tafel- oder Mostobstbäume lokaler Sorten oder Wildobstbäume im 12 x 12 m versetzten Verband anzupflanzen. • Es sind als gebietseigene (Vorkommensgebiet 4.1) Gehölze auszuwählen aus: 		

	<p><i>Tafel- / Mostobst</i> Sortenempfehlungsliste des DLR (www.streuobst-rlp.de) oder Sortenliste des EULLa-VN Streuobst (www.agrarumwelt.rlp.de) [Mindestanforderung: Hochstamm, 2xv, o.B. 10-12]</p> <p><i>Wildobst</i> <i>Cornus mas</i> (Kornelkirsche), <i>Cydonia oblonga</i> (Quitte), <i>Juglans regia</i> (Echte Walnuss), <i>Malus sylvestris</i> (Wildapfel), <i>Mespilus germanica</i> (Mispel), <i>Pyrus communis</i> (Wildbirne), <i>Sorbus aucuparia</i> (Eberesche), <i>Sorbus domestica</i> (Speierling); [Mindestanforderung: Hochstamm, 2xv, o.B. 10-12]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nur zur Förderung des Jungbaumwachstums ist die Verwendung von organischen, einzuarbeitenden Düngern (Gabe im März) im Baumscheibenbereich zulässig. Empfohlen werden Kompost, Stallmist und ergänzend Hornspäne, Rizinusschrot oder andere organische Handelsdünger. • Mit zunehmendem Bestandsalter ist eine Düngung unzulässig. • Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist grundsätzlich unzulässig. • Gestattet ist der Einsatz von Wundverschlussmittel bei Veredlungsarbeiten (nicht im Falle regulärer Schnittmaßnahmen) sowie die termingerechte Anbringung von Leimringen im Herbst oder vergleichbarer Produkte an den Baumstämmen. Die Leimringe sind spätestens im März zu entfernen. • Die Baumscheiben sind während der ersten 5 Jahre nach der Pflanzung frei von Bewuchs zu halten. Eine flache Abdeckung mit organischem Material, z. B. Holzhäcksel, ist erwünscht. • Zu benachbarten Nutzflächen sind als optische Abgrenzung 10 Stk Eichenspaltpfähle (Abstand untereinander ca. 20 m) einzubringen. Die Pfähle sind auf Dauer bei Verlust zu ersetzen. • Unzulässig sind auf der Fläche: <ul style="list-style-type: none"> - die Errichtung baulicher Anlagen jeglicher Art - die Einbeziehung in benachbarte Gartennutzungen, - Veränderung des natürlichen Geländeverlaufes durch Abgrabung / Aufschüttung, - die Anlage von Wegen, Wendeflächen oder Lagerplätzen 	
Pflege / Monitoring	Herstellungs- / Entwicklungspflege	5 Jahre
	Unterhaltungspflege	dauerhaft
	fachlich fundiertes und dokumentiertes Monitoring Vegetationstechnik nach Entwicklungspflege	5 Jahre
	fachlich fundiertes und dokumentiertes Monitoring "Steinkauz" nach Entwicklungspflege	10 Jahre

A 2 - Anpflanzung von Bäumen auf extensiv genutztem Wiesenstreifen			
Lage	Fläche A 2 gem. B-Plandarstellung; Gem. Pickließem, Fl. 8, Flst. 10/2 tlw., 19/1 tlw.		
Ausgangszustand	Fettwiese grasreich	EA0 oe	270 m ²
	Acker	HA0	385 m ²
Zielzustand	extensiv genutztes Grünland	EA1 sth	655 m ²
	Einzelbaum	BF3/BF4	14 Stk
Maßnahmen	Neuanlage von Gehölzbeständen		14 Stk
	<ul style="list-style-type: none"> - Pflanzung von Einzelbäumen 		
	Gehölzpflege		14 Stk
	<ul style="list-style-type: none"> - Baumpflege / -sicherung 		

	Neuanlage Grasland - Vorbereitung zur Begrünung - Einsaat von Saatgut regionaler Herkunft	655 m ²
	Mahd - max. zweischürig - Abräumen d. Mähgutes, Verwertung / Entsorgung	655 m ²
	weitere Nutzungseinschränkung - Ausschluss Herbizide/Fungizide, Düngung	655 m ²
Erläuterung	Auf der im B-Plan mit A 2 gekennzeichneten Fläche sind - unter Berücksichtigung der allgemeinen Vorgaben für Gehölzpflanzungen - umzusetzen, auf Dauer zu erhalten und formalrechtlich zu sichern <ul style="list-style-type: none"> • Zur Vorbereitung der Pflanzung sind die Flächen umzubereiten. • Auf den zum Anpflanzen von Bäumen gekennzeichneten Standorten (Verschiebung von bis zu 5 m möglich) sind fach- und normengerecht 14 Stk gebietseigene, hochstämmige Tafel- oder Mostobstbäume, Wildobstbäume oder Laubbäume 2. Ordnung anzupflanzen. • Es sind als gebietseigene (Vorkommensgebiet 4.1) Gehölzarten auszuwählen aus: <ul style="list-style-type: none"> <i>Tafel-/Mostobst</i> Sortenempfehlungsliste des DLR (www.streuobst-rlp.de) oder Sortenliste des EULLa-VN Streuobst (www.agrarumwelt.rlp.de) [Mindestanforderung: Hochstamm, 2xv, o.B. 10-12] <i>Wildobst</i> <i>Cornus mas</i> (Kornelkirsche), <i>Cydonia oblonga</i> (Quitte), <i>Juglans regia</i> (Echte Walnuss), <i>Malus sylvestris</i> (Wildapfel), <i>Mespilus germanica</i> (Mispel), <i>Pyrus communis</i> (Wildbirne), <i>Sorbus aucuparia</i> (Eberesche), <i>Sorbus domestica</i> (Speierling); [Mindestanforderung: Hochstamm, 2xv, o.B. 10-12] <i>Laubbäume</i> <i>Acer campestre</i> (Feldahorn), <i>Acer negundo</i> (Eschen-Ahorn), <i>Corylus colurna</i> (Baumhasel), <i>Prunus avium</i> (Vogelkirsche), <i>Sorbus aria</i> (Mehlbeere), <i>Sorbus aucuparia</i> (Eberesche), <i>Sorbus domestica</i> (Speierling), <i>Sorbus intermedia</i> (Schwedische Mehlbeere) [Mindestanforderung: Einzelstand: Hochstamm, 3xv, m.Db. 16-18] <ul style="list-style-type: none"> • Die vegetationsfreien Bereiche sind nach den Baumpflanzungen mit Regio-Saatgut artenreicher Wiesenmischung (in Anlehnung an RSM 8.1; ca. 3 g / m²) möglichst vor einer Regenperiode im Herbst oder Frühjahr einzusäen. • Die Wiese ist nachfolgend extensiv durch Mahd max. 2-mal im Jahr (vom 15. Juni bis 15. September) mit Abtransport des Mähgutes und dem Verzicht auf Einsatz von Dünger oder Pestiziden zu bewirtschaften / zu pflegen. Die extensive Wiesennutzung ist auf Dauer zu sichern. • Unzulässig sind auf der Fläche: <ul style="list-style-type: none"> - die Veränderung des natürlichen Geländeverlaufes durch Abgrabung / Aufschüttung, - ein Umbruch der Vegetationsdecke, - die Anlage von Wegen, Wendefläche oder Lagerplatz 	
Pflege / Monitoring	Herstellungs- / Entwicklungspflege	5 Jahre
	Unterhaltungspflege	dauerhaft
	fachlich fundiertes und dokumentiertes Monitoring Vegetationstechnik nach Entwicklungspflege	5 Jahre
	fachlich fundiertes und dokumentiertes Monitoring "Steinkauz" nach Entwicklungspflege	10 Jahre

A 3alt - Erhalt Streuobstwiese - Übernahme aus B-Plan "Auf Burggarten"			
Lage	Fläche A 4 gem. B-Plandarstellung; Gem. Pickließem, Fl. 15, Flst. 37 tlw. (eingetragen im KSP unter KOM-1506591801284)		
Zielzustand	extensiv genutzte Streuobstwiese	HK2 sth	670 m ²
Erläuterung	<p>Auf der im B-Plan mit A 3alt gekennzeichneten Fläche sind - unter Berücksichtigung der allgemeinen Vorgaben für Gehölzpflanzungen - auf Dauer zu erhalten und formalrechtlich zu sichern</p> <ul style="list-style-type: none"> Die auf der Fläche vorhandenen und im B-Plan gekennzeichneten 5 Stk Obstbäume sind auf Dauer ihres natürlichen Lebenszyklus - unter Berücksichtigung der allgemeinen Vorgaben für Gehölzpflanzungen - in gutem Pflege- und Entwicklungszustand zu erhalten. Das Grünland ist nachfolgend extensiv durch Mahd max. 2-mal im Jahr (vom 15. Juni bis 15. September) mit Abtransport des Mähgutes und dem Verzicht auf Einsatz von Dünger oder Pestiziden zu bewirtschaften / zu pflegen. Die extensive Grünlandnutzung ist auf Dauer zu sichern. Unzulässig sind auf der Fläche: <ul style="list-style-type: none"> die Errichtung baulicher Anlagen jeglicher Art (z.B. Komposthaufen, Kinderspielgeräte, Gerätehütten, Mauern, etc.), die Einbeziehung in die benachbarte Gartennutzung, Veränderung des natürlichen Geländeverlaufes durch Abgrabung / Aufschüttung, die Anlage von Wegen, Wendefläche oder Lagerplatz. 		
Pflege / Monitoring	Herstellungs- / Entwicklungspflege		---
	Unterhaltungspflege		dauerhaft
	Monitoring nach Entwicklungspflege		---

A 5 - klimaangepasste Anstriche und Bodenbeläge			
Lage	Baugrundstücke, Straße		
Erläuterung	Für Fassaden und Bodenbefestigungen (z.B. Straßen, Wege, Stellplätze, Terrassen, etc.) sind Anstriche oder Beläge in Farbtönen mit einem totalen solaren Reflexionsgrad (TSR-Wert) größer 25 % und einem Hellbezugswert (HBZ) größer 60 % oder Materialien, die durch ihre physikalischen Eigenschaften bei Sonneneinstrahlung weniger stark aufheizen (Holz, Lehm, Pflanzen, u.ä.) zu verwenden.		
Pflege / Monitoring	Herstellungs- / Entwicklungspflege		---
	Unterhaltungspflege		---
	Monitoring nach Entwicklungspflege		---

A 6 - Dachbegrünung			
Lage	Baugrundstücke		
Ausgangszustand	ohne Zuordnung	oZ	
Zielzustand	extensive Dachbegrünung Einzelbaum/Laubstrauch	mi1 BF3/BB2	n.q.
Maßnahmen	extensive Dachbegrünung - sonstiges		n.q.
	Neuanlage von Gehölzbeständen - Pflanzung von Einzelbäumen - Pflanzung von Sträuchern		n.q.

Erläuterung	<p>Dachflächen jeglicher Art sind mindestens extensiv zu begrünen und die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzsubstratstärke muss ca. 6-10 cm betragen. Es ist z.B. eine Saatgutmischung oder Pflanzung von einheimischen Mager- bzw. Trockenrasenarten oder Sedum- bzw. Dachwurzarten zu verwenden. Auf Flachdächern müssen Photovoltaikanlagen mit der Dachbegrünung kombiniert werden, sie schließen sich nicht gegenseitig aus.</p> <p>Von der Begrünungspflicht ausgenommen sind Dachflächenbereiche, die genutzt werden für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagen zur Warmwasserbereitung auf Flachdächern und geneigten Dächern, - Anlagen zur Energiegewinnung auf geneigten Dächern, - erforderliche haustechnische Einrichtungen, Wege, Dachfenster. 	
	<p>Alternativ sind - unter Berücksichtigung der allgemeinen Vorgaben für Gehölzpflanzungen und zusätzlich zu Ausgleichsmaßnahme A 7 - je angefangene 200 m² nicht begrünbarer Dachfläche je 1 Laubbaum 2. Ord. oder 1 mittelgroßer Laubstrauch auf dem betreffenden Baugrundstück in der ersten Pflanzperiode nach Gebrauchsfertigkeit des Gebäudes anzupflanzen.</p>	
Pflege / Monitoring	Herstellungs- / Entwicklungspflege	5-10 Jahre
	Unterhaltungspflege	dauerhaft
	Monitoring nach Entwicklungspflege	---

A 7 - Anpflanzung von Laubbäumen auf den Baugrundstücken			
Lage	Baugrundstücke		
Ausgangszustand	Fettwiese grasreich Acker	EA0 oe HA0	ca. 11 Baugrundstücke
Zielzustand	Einzelbaum Strauch	BF3 BB2	n.q.
Maßnahmen	Neuanlage von Gehölzbeständen - Pflanzung von Einzelbäumen - Pflanzung von Sträuchern		n.q.
Erläuterung	<p>Auf den Baugrundstücken ist - unter Berücksichtigung der allgemeinen Vorgaben für Gehölzpflanzungen und zusätzlich zu Ausgleichsmaßnahme A 6 alternativ) - je Grundstück</p> <ul style="list-style-type: none"> - ein standortgerechter Laubbaum mind. 2. Ordnung oder - ein hochstämmiger Obstbaum lok. Sorten / ein Wildobstbaum oder - 10 Stk. Laub- oder Obststräucher. <p>anzupflanzen. Die Standorte können auf dem Baugrundstück frei gewählt werden. Mögliche Arten s.o. unter "allgemeine Vorgaben für Gehölzpflanzungen" oder Zierlaubgehölze.</p>		
Pflege / Monitoring	Herstellungs- / Entwicklungspflege	5 Jahre	
	Unterhaltungspflege	dauerhaft	
	Monitoring nach Entwicklungspflege	5 Jahre	

W 1 - Naturnahe Retentionsanlagen			
Lage	Fläche für die Wasserwirtschaft (W 1) gem. B-Plandarstellung; Gem. Pickließem, Fl. 8, Flst. 19/1 tlw., 19/6, 20/2 tlw.; Fl. 15, Flst. 67 tlw.		
Ausgangszu- stand	Einzellaubbaum	BF3	4 Stk
	Einzelobstbaum	BF4	7 Stk
	Schnitthecke / Siedlungsgehölz	BD5/BJ0	120 m ²
	Fettwiese grasreich	EA0 oe	255 m ²
	Fettwiese moosreich	EA0 tg	1.250 m ²
	Graben mit intensiver Instandhaltung	FN3	25 m ²
	Rain	HC0	20 m ²
	Garten	HJ0	170 m ²
Zielzustand	Acker	HA0	1.095 m ²
	bedingt naturnahe Rückhaltebecken	FS0 wf3	1.615 m ²
	Graben mit extensiver Instandhaltung	FN3	1.025 m ²
	Saumfluren (feucht und trocken)	KA0 / KB0	1.740 m ²
Maßnahmen	Garten	HJ0	170 m ²
	Neuanlage Grasland - Einsaat von Saatgut		2.765 m ²
Erläuterung	Neuanlage von Gehölzbeständen - Pflanzung von Einzelbäumen - Pflanzung von Sträuchern		min. 5 Stk min. 50 Stk
	<ul style="list-style-type: none"> Die im B-Plan auf den mit W 1 gekennzeichneten Flächen dargestellten zu erhaltenden Bäume sind zwingend auf Dauer ihres natürlichen Lebenszyklus zu erhalten und während der Bauarbeiten gegen Beschädigung aller Art entsprechend der Vorgaben von DIN 18920 fachgerecht zu schützen. Sollte es dennoch zu Abgängen kommen, sind die entsprechenden Bäume in der nächstfolgenden Pflanzperiode artgleich in einer Mindestpflanzstärke mit Stammumfang von 18/20 cm zu ersetzen. Die Flächen sind nach Fertigstellung des Planums (Andeckung von max. 10 cm Oberboden) möglichst vor einer Regenperiode im Herbst oder Frühjahr mit einer standortgerechten Wiesenmischung regionaler Herkunft (Herkunftsregion 9, ca. 3 g / m²) in Anlehnung an RSM 8.1 (Tabelle 1 und 2, Variante: frische bis feuchte Standorte) einzusäen und entsprechend der Pflegevorgaben der VG-Werke zu bewirtschaften. Auf der nicht durch bauliche Anlagen betroffenen Bereiche der Retentionsbecken sind - unter Berücksichtigung der Vorgaben unter Pkt. 7.3 - je 150 m² jeweils 1 Laubbaum 2. Ord. und 10 verteilt auf der gesamten Fläche oder als randliche Hecke anzupflanzen. Laubbäume, die erhalten bleiben können, sind hierauf anzurechnen. An Arten sind zu verwenden: <i>Bäume</i> <i>Acer campestre (Feldahorn), Acer negundo (Eschen-Ahorn), Betula pendula (Weiß-Birke), Corylus colurna (Baumhasel), Mespilus germanica (Mispel), Prunus avium (Vogelkirsche), Sorbus aria (Mehlbeere), Sorbus aucuparia (Eberesche), Sorbus domestica (Speierling), Sorbus intermedia (Schwedische Mehlbeere) [Mindestanforderung: Einzelstand: Hochstamm, 3xv, m.Db. 16-18 / Hecke: verpflanzte Heister, o.B, 200-250]</i> <i>Sträucher</i> <i>Acer campestre (Feldahorn), Carpinus betulus (Hainbuche), Cornus sanguinea (Roter Hartriegel), Corylus avellana (Hasel), Crataegus monogyna, C. laevigata (Weißdorn), Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen), Lonicera xylosteum (Rote Heckenkirsche), Rosa spec. (Wildrosen), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Syringa</i> 		

	<i>vulgaris (Flieder), Viburnum lantana (Wolliger Schneeball), Viburnum opulus (Gemeiner Schneeball), Ziersträucher [Mindestanforderung: 4-6 Triebe, 2xv, 100-150]</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Erforderliche Betriebswege sind wasserdurchlässig zu befestigen und Zaunanlagen sind blickdurchlässig zu gestalten und müssen einen Bodenabstand von mind. 0,2 m haben. • Mit Zustimmung der Gemeinde können die im Bereich der Rückhaltebecken vorhandenen privaten Grünanlagen mit ihrem Gehölzbestand erhalten bleiben und in die Fläche integriert werden. 	
Pflege / Monitoring	Herstellungs- / Entwicklungspflege	5 Jahre
	Unterhaltungspflege	dauerhaft
	Monitoring nach Entwicklungspflege	5 Jahre

9.3.2 EXTERNE AUSGLEICHSMAßNAHMEN

A 4.1 - Neuanlage eine Streuobstwiese			
Lage	Gem. Pickließem, Fl. 9, Flst. 14/2 tlw.		
Ausgangszustand	Fettwiese grasreich	EA0 oe	4.665 m ²
Zielzustand	extensiv genutzte Streuobstwiese lineare Saumstreifen des Dauergrünlandes	HK2 sth KC1	4.265 m ² 380 m ²
Maßnahmen	Neuanlage Grasland		4.665 m ²
	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbereitung zur Begrünung - Einsaat von Saatgut regionaler Herkunft 		
	Mahd (Nachfolgepflege)		4.265 m ²
	<ul style="list-style-type: none"> - Streifenmahd - max. zweischürig - Mahdtermin unter Berücksichtigung des Artenschutzes - Abräumen d. Mähgutes, Verwertung / Entsorgung - sonstiges 		380 m ²
	weitere Nutzungseinschränkung		4.665 m ²
	<ul style="list-style-type: none"> - Ausschluss Herbizide/Fungizide, Düngung 		
	Zäunung		20 Stk
<ul style="list-style-type: none"> - Eichenspaltholzpfehl 			
Neuanlage von Gehölzbeständen		26 Stk	
<ul style="list-style-type: none"> - Streuobstbestand / Obstbaumreihe anlegen 			
Gehölzpflege		26 Stk	
<ul style="list-style-type: none"> - Pflege / Sicherung von Obstbaumpflanzungen 			
Erläuterung	Auf dem nicht durch Friedhof in Anspruch genommenen Teil des Flurstück 14/2, Gem. Pickließem, Fl. 9 sind - unter Berücksichtigung der allgemeinen Vorgaben für Gehölzpflanzungen - umzusetzen, auf Dauer zu erhalten und formalrechtlich zu sichern:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Aushagerung der Flächen ist in den ersten 2-3 Jahren eine dreischürige Mahd (1. Schnitt am 15.05) vorzusehen, das Mähgut ist abzuräumen. • Im Frühjahr und / oder Herbst des dritten Jahres ist mit Egge / Vertikutierer die Grasnarbe in, auf der gesamten Fläche zu verteilenden Streifen, aufzuritzen. Die Flächen ist nachfolgend mit Regio-Saatgut artenreicher Wiesenmischung (in Anlehnung an RSM 8.1; ca. 3 g / m²) möglichst vor einer Regenperiode im Herbst oder Frühjahr nachzusäen. • Das Grünland ist nachfolgend extensiv durch jährlich alternierende Streifenmahd auf ca. jeweils 1/3 der Fläche je einmal in der dritten April- 		

	<p>Dekade, in der 1. und in der 2. Mai-Dekade und einer einmaligen Mahd der Gesamtfläche im September mit Abtransport des Mähgutes zu bewirtschaften / zu pflegen. Die extensive Grünlandnutzung ist auf Dauer zu sichern</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auf der Fläche sind 24 Stk hochstämmige Tafel- oder Mostobstbäume lokaler anzupflanzen (Abstand zw. den Bäumen: 12 m - Abstand zw. den Reihen; 15 m) • Es sind als gebietseigene (Vorkommensgebiet 4.1) Gehölzarten auszuwählen aus Sortenempfehlungsliste des DLR (www.streuobst.rlp.de) oder Sortenliste des EULLa-VN Streuobst (www.agrarumwelt.rlp.de) [Mindestanforderung: Hochstamm, 2xv, o.B. 10-12] • Nur zur Förderung des Jungbaumwachstums ist die Verwendung von organischen, einzuarbeitenden Düngern (Gabe im März) im Baumscheibenbereich zulässig. Empfohlen werden Kompost, Stallmist und ergänzend Hornspäne, Rizinussschrot oder andere organische Handelsdünger. • Mit zunehmendem Bestandsalter ist eine Düngung unzulässig. • Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist grundsätzlich unzulässig. • Gestattet ist der Einsatz von Wundverschlussmittel bei Veredlungsarbeiten (nicht im Falle regulärer Schnittmaßnahmen) sowie die termingerechte Anbringung von Leimringen im Herbst oder vergleichbarer Produkte an den Baumstämmen. Die Leimringe sind spätestens im März zu entfernen. • Die Baumscheiben sind während der ersten 5 Jahre nach der Pflanzung frei von Bewuchs zu halten. Eine flache Abdeckung mit organischem Material, z. B. Holzhäcksel, ist erwünscht. • Auf einem 2 m breiten Streifen zur westlichen, benachbarten Nutzfläche sind als optische Abgrenzung 20 Stk Eichenspaltpfähle (Abstand untereinander ca. 20 m) einzubringen. Die Pfähle sind auf Dauer bei Verlust zu ersetzen. • Der 2 m breite Streifen ist als Altgras-Streifen zu erhalten und max. alle 2 Jahre zu mähen oder mulchen. • Unzulässig sind auf der Fläche: <ul style="list-style-type: none"> - die Errichtung baulicher Anlagen jeglicher Art - Veränderung des natürlichen Geländeverlaufes - die Anlage von Wegen, Wendeflächen oder Lagerplätzen 	
Pflege / Monitoring	Herstellungs- / Entwicklungspflege	5 Jahre
	Unterhaltungspflege	dauerhaft
	fachlich fundiertes und dokumentiertes Monitoring "Vegetationstechnik" nach Entwicklungspflege	5 Jahre
	fachlich fundiertes und dokumentiertes Monitoring "Steinkauz" nach Entwicklungspflege	10 Jahre

Nachrichtliche Darstellung: Nachpflanzung Obstbaumreihe	
Lage	Gem. Pickließem, Fl. 9, Flst. 14/2 tlw.
<p>Im Zuge des B-Planes "Auf Burggarten" wurden als Kompensationsmaßnahme (Nr. 9) Obstbäume angepflanzt, die auf Dauer zu erhalten waren. Hiervon sind nicht mehr alle vorhanden. Daher sind 3 neue hochstämmige Obstbäume nachzupflanzen.</p>	

A 4.2 - Entwicklung extensiv genutztes Magergrünland mit Obstbaumreihe			
Lage	Gem. Pickließem, Fl. 15, Flst. 28/3 tlw.		
Ausgangszustand	Fettwiese grasreich Altgrasflur	EA0 oe KC 1	1.570 m ² 395 m ²
Zielzustand	extensiv genutzte Wiese / Weide lineare Saumstreifen des Dauergrünlandes	ED 0 KC1	1.570 m ² 395 m ²
Maßnahmen	Beweidung (Nachfolgepflege) - Koppeltrennung		1.570 m ²
	Mahd (Nachfolgepflege) - Streifenmahd - max. zweischürig - Mahdtermin unter Berücksichtigung des Artenschutzes - Abräumen d. Mähgutes, Verwertung / Entsorgung		
	weitere Nutzungseinschränkung - Ausschluss Herbizide/Fungizide, Düngung		1.570 m ²
	Neuanlage von Gehölzbeständen - Streuobstbestand / Obstbaumreihe anlegen		4 Stk
Maßnahmen	Gehölzpflege - Pflege / Sicherung von Obstbaumpflanzungen		4 Stk
	<p>Auf dem nicht durch bauliche Anlagen, Martinsfeuer bzw. bereits festgelegten Ausgleichsflächen in Anspruch genommenen Teil des Flurstück 28/3, Gem. Pickließem, Fl. 15 sind - unter Berücksichtigung der allgemeinen Vorgaben für Gehölzpflanzungen - umzusetzen, auf Dauer zu erhalten und formalrechtlich zu sichern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Grünland ist nachfolgend extensiv durch jährlich alternierende Streifenmahd auf ca. jeweils 1/3 der Fläche je einmal in der dritten April-Dekade, in der 1. und in der 2. Mai-Dekade und einer einmaligen Mahd der Gesamtfläche im September mit Abtransport des Mähgutes zu bewirtschaften / zu pflegen. Die extensive Grünlandnutzung ist auf Dauer zu sichern • Bei Schafbeweidung ist die Weidefläche alternierend so zu koppeln, dass auf jeweils 1/3 der Fläche je einmal in der dritten April-Dekade, in der 1. und in der 2. Mai-Dekade eine Beweidung in einer Koppel stattfindet und ab Mitte Juni wieder die gesamte Fläche beweidet wird. • Es sind auf der Gesamtfläche max. 2-4 Schafe im Durchschnitt des Jahres zulässig. • Unzulässig sind auf der Fläche: <ul style="list-style-type: none"> - die Errichtung baulicher Anlagen jeglicher Art - Veränderung des natürlichen Geländeverlaufes - die Anlage von Wegen, Wendeflächen oder Lagerplätzen • Die vorhandene Böschung ist aus der Beweidung auszusparen und nachfolgend max. 1 mal im Jahr zu mähen und damit als Altgrasstreifen zu erhalten. • Am Rand der Böschung sind 4 Stk hochstämmige Tafel- oder Mostobstbäume lokaler Sorten oder Wildobstbäume mit 12 m Abstand untereinander anzupflanzen. • Es sind als gebietseigene (Vorkommensgebiet 4.1) Gehölzarten auszuwählen aus: <i>Tafel- / Mostobst</i> Sortenempfehlungsliste des DLR (www.streuobst-rlp.de) oder der Sortenliste des EULLa-VN Streuobst (www.agrarumwelt.rlp.de) [Mindestanforderung: Hochstamm, 2xv, o.B. 10-12] 		
Erläuterung			

	<p><i>Wildobst</i> <i>Cornus mas (Kornelkirsche), Cydonia oblonga (Quitte), Juglans regia (Echte Walnuss), Malus sylvestris (Wildapfel), Mespilus germanica (Mispel), Pyrus communis (Wildbirne), Sorbus aucuparia (Eberesche), Sorbus domestica (Speierling); [Mindestanforderung: Hochstamm, 2xv, o.B. 10-12]</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nur zur Förderung des Jungbaumwachstums ist die Verwendung von organischen, einzuarbeitenden Düngern (Gabe im März) im Baumscheibenbereich zulässig. Empfohlen werden Kompost, Stallmist und ergänzend Hornspäne, Rizinusschrot oder andere organische Handelsdünger. • Mit zunehmendem Bestandsalter ist eine Düngung unzulässig. • Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist grundsätzlich unzulässig. • Gestattet ist der Einsatz von Wundverschlussmittel bei Veredlungsarbeiten (nicht im Falle regulärer Schnittmaßnahmen) sowie die termingerechte Anbringung von Leimringen im Herbst oder vergleichbarer Produkte an den Baumstämmen. Die Leimringe sind spätestens im März zu entfernen. • Die Baumscheiben sind während der ersten 5 Jahre nach der Pflanzung frei von Bewuchs zu halten. Eine flache Abdeckung mit organischem Material, z. B. Holzhäcksel, ist erwünscht. 	
Pflege / Monitoring	Herstellungs- / Entwicklungspflege	5 Jahre
	Unterhaltungspflege	dauerhaft
	fachlich fundiertes und dokumentiertes Monitoring "Vegetationstechnik" nach Entwicklungspflege	5 Jahre
	fachlich fundiertes und dokumentiertes Monitoring "Steinkauz" nach Entwicklungspflege	10 Jahre

Nachrichtliche Darstellung: Nachpflanzung Obstbaumreihe	
Lage	Gem. Pickließem, Fl. 15, Flst. 28/3 tlw.
<p>Im Zuge des B-Planes "Auf Burggarten" wurden als Kompensationsmaßnahme (Nr. 7.1) Obstbäume angepflanzt, die auf Dauer zu erhalten waren. Hiervon sind nicht mehr alle vorhanden.</p> <p>Daher sind auf der im KSP dargestellten Ausgleichsfläche 3 neue hochstämmige Obstbäume nachzupflanzen.</p>	

9.4 SICHERUNG DER AUSGLEICHSFLÄCHEN UND - MAßNAHMEN

Die für die Durchführung der Kompensationsmaßnahmen vorgesehene externe Fläche ist dauerhaft durch Grundbucheintrag einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit (zugunsten der Kommune und der Kreisverwaltung als Gesamtberechtigte gemäß § 428 BGB) / Realerblast für diese Zweckbestimmung zu sichern.

Die Maßnahmendurchführung selbst sollte in einem Städtebaulichen Vertrag zwischen der Kommune als Planungsträgerin und der Kreisverwaltung vereinbart werden.

Beide Nachweise sollten zeitlich unmittelbar dem Satzungsbeschluss des B-Planes folgend, erbracht werden.

9.5 UMSETZUNG UND ZUORDNUNG DER KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

Frei- und Dachflächen - Gestaltungsplan

Mit dem Bauantrag ist ein Frei- und Dachflächen - Gestaltungsplan vorzulegen, in dem Art, Lage und Umfang der festgesetzten grünordnerischen und naturschutzfachlichen Maßnahmen und die hierfür zu schaffenden bautechnischen Voraussetzungen nachzuweisen sind. Im Rahmen des Freistellungsverfahrens ist der Frei- und Dachflächen - Gestaltungsplan der Ortsgemeinde als Planungsträgerin zur Prüfung vorzulegen.

Begründung

Da die gem. Umweltprüfung ermittelten natur- und artenschutzfachlichen Maßnahmen im Bebauungsplan abschließend geregelt und konkret beschrieben werden müssen und daher in komplex ausgestalteten Festsetzungen münden, muss die Umsetzung im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsebenen durch Gestaltungspläne nachgewiesen werden. Das Monitoring sichert die ordnungsgemäße Umsetzung und Entwicklung der Maßnahmen.

Umsetzung und Zuordnung

Die festgesetzten Maßnahmen sind **umzusetzen**:

- A 1, A 2, W 1 in der ersten Vegetations- bzw. Pflanzperiode nach Gebrauchsfertigkeit der Retentionsanlagen durch Maßnahmenträger*in
- A 2, A 4.1, A 4.2 in der ersten Pflanzperiode nach Gebrauchsfertigkeit der Erschließungsstraße durch Maßnahmenträger*in
- A 5, A 6, A 7 in der ersten Pflanzperiode nach Gebrauchsfertigkeit des Gebäudes von Bauherr*innen / Maßnahmenträger*in

Die festgesetzten Maßnahmen sind **zugeordnet**:

- A 1 // A 2 / W 1 zu 100 % den Retentionsanlagen
- A 4.1, A 4.2 zu 81,8 % den Baugrundstücken, zu 13,7 % der Erschließungsstraße und zu 4,5 % dem Fußweg.
- A 5 / A 6 / A 7 zu 100 % den jeweils betroffenen Baugrundstücken

Begründung

Da die gem. Umweltprüfung ermittelten natur- und artenschutzfachlichen Maßnahmen im Bebauungsplan abschließend geregelt und konkret beschrieben werden müssen und daher in komplex ausgestalteten Festsetzungen münden, muss die Umsetzung im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsebenen durch Gestaltungspläne nachgewiesen werden.

Monitoring

Die Ausgleichsmaßnahmen sind nach Ende der Entwicklungspflege durch ein 5-jähriges fachlich fundiertes Monitoring "Vegetationstechnik" mit mind. 3-maligem Begang zu kontrollieren und die Ergebnisse zu dokumentieren.

Zusätzlich ist für die Maßnahmen A 1, A 2, A 4.1 und A 4.2 ein 10-jähriges fachlich fundiertes Monitoring "Steinkauz" durchzuführen. Die Ergebnisse zu dokumentieren und der UNB Kreisverwaltung zur Verfügung zu stellen.

Begründung

Das Monitoring sichert die Vollzugs-, Effizienz- und Wirksamkeitskontrolle verbindlich festgesetzter naturschutzfachlicher und grünordnerischer Maßnahmen durch Fachkundige für Natur- und Artenschutz.

10 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Grundsätzlicher Inhalt des Monitorings muss die Kontrolle der abgeschätzten Umweltauswirkungen auf Mensch, Natur und Landschaft sein. Folgende Überwachung (Umweltmonitoring) wird vorgeschlagen:

- ⇒ Überwachung der Lärmimmissionen alle 5 Jahre mittels Überprüfung der Auflagen der Baugenehmigung und Ortsbegehung durch die Kommune (evt. in Verbindung mit Sachverständigem für Lärm).
- ⇒ Überwachung sonstiger, nicht vorhersehbarer nachteiliger Umweltauswirkungen (z.B. Altlasten / Bodenbelastungen oder Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) während der Bauphase und danach alle 5 Jahre mittels Überprüfung der Auflagen der Baugenehmigung und Ortsbegehung durch die Ortsgemeinde (evt. in Verbindung mit Sachverständigem für Umweltplanung).

11 KOSTENSCHÄTZUNG

Für die öffentlichen Maßnahmen (ohne Planung und Grundstückserwerb) werden nach aktuellem Preisniveau folgende Herstellungskosten und Honorare für Monitoring (Netto) anfallen:

A 1 – Neuanlage Streuobstwiese			
Vorbereitung und Einsaat	1.480 m ²	2,- € / m ²	2.960 €
Anpflanzung Bäume	10 Stk	350,- € / Stk	3.500 €
Errichtung Pfähle	10 Stk	10,- € / Stk	100 €
A 2 – Anpflanzung von Bäumen auf extensiv genutztem Wiesenstreifen			
Vorbereitung und Einsaat	655 m ²	2,- € / m ²	1.310 €
Anpflanzung Bäume	14 Stk	500,- € / Stk	7.000 €
A 4.1 – Neuanlage Streuobstwiese			
Vorbereitung und Einsaat	4.665 m ²	2,- € / m ²	9.330 €
Anpflanzung Bäume	26 Stk	350,- € / Stk	9.100 €
Errichtung Pfähle	20 Stk	10,- € / Stk	200 €
A 4.2 – Entwicklung Magergrünland mit Baumreihe			
Anpflanzung Bäume	4 Stk	350,- € / Stk	1.400 €
A 5 – klimaangepasste Bodenbeläge für Verkehrsflächen			
Aufhellung der Asphaltsschicht	1.175 m ²	ca. 30,- € / t	n.q.
W 1 – naturnahe Retentionsanlagen			
Vorbereitung und Einsaat	2.765 m ²	2,- € / m ²	5.530 €
Mindestanpflanzung Bäume	n.q.	500,- € / Stk	n.q.
Mindestanpflanzung Sträucher	n.q.	20,- € / Stk	n.q.
Monitoring			
Vegetationstechnik (5 Jahre)	5 AT	600,- € / AT	3.000 €
Steinkauz (10 Jahre)	4 AT / a	600,- € / AT	24.000 €

Kosten für Planung und Grundstückserwerb sind nicht er

12 BERÜCKSICHTIGUNG DER ERGEBNISSE DER UMWELTPRÜFUNG IM B-PLAN

Die Ergebnisse der Eingriffsermittlung und der hieraus resultierenden erforderlichen Vermeidungs-, Minimierungs-, Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind im Rahmen der Abwägung und unter Beachtung der Konkretisierung durch Fachplanungen in den Textfestsetzungen und Hinweisen zu berücksichtigen.

13 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes muss auch eine **Umweltprüfung** erfolgen, in der die Auswirkungen der geplanten Nutzung auf den Menschen, die Natur, die Landschaft und Kultur- bzw. sonstige Sachgüter geprüft werden. Zudem wird – bezogen auf die Planungsebene – geprüft, ob durch die Ausweisung eines Wohnbaugebietes und den zulässigen Nutzungen besondere Risiken für umweltrelevante Risiken oder Unfälle / Katastrophen zu erwarten sind.

Die Umweltprüfung kommt zu folgendem zusammenfassenden Ergebnis:

Die Überprüfung der Planung auf die Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung erfolgte mit der landesplanerischen Stellungnahme (Schreiben der KV v. 20.01.2021). Diese kommt - unter Berücksichtigung von Tauschflächen gem. **Z 55 ROPneu/E** in der OG Pickließem selbst - zum Ergebnis, das die Planung den Erfordernissen der Raumplanung nicht entgegensteht.

Es werden **keine** weiteren **Naturschutz-, sonstige Schutzgebiete und -objekte** oder **gesetzlich geschützte Biotope** durch das Plangebiet tangiert. Der im Plangebiet betroffene Obstbestand auf einer moosreichen Fettwiese erfüllt nicht die Kriterien einer gem. §30 BNatSchG gesetzlich geschützten Streuobstwiese.

Nutzungs- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die **Wohnqualität und die menschliche Gesundheit** im Plangebiet durch Lärm und Geruch können sich durch die landwirtschaftliche Nutzung, dem Fahrbetrieb auf der Kreisstraße (K 91), dem Flugverkehr sowie dem Besucherverkehr des Friedhofs auswirken.

Bezüglich der lediglich gering zu erwartenden bzw. subjektiv wahrnehmbaren Lärm- und Geruchsbelastungen wurde kein Immissionsschutz-Gutachten oder Schalltechnisches Stellungnahme erarbeitet.

Es sind mit hoher Wahrscheinlichkeit keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Bei der Umsetzung der Planung müssen auch die natürlichen mittelhohen **Radonpotentiale**, und ihre potentiellen gesundheitlichen Risiken für Menschen berücksichtigt werden.

Bei entsprechender Umsetzung baulicher Vorkehrungen können die Eingriffe und Gesundheitsgefahren für Menschen vermieden werden.

Besondere Bodenbelastungen mit Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit liegen nicht vor.

Der Verlust von **Fläche und Böden** mit ihren Funktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, landwirtschaftliche Produktionsfläche, Retentionsraum für Niederschlagswasser und Grundwasserfilter ist grundsätzlich immer erheblich.

Der Verlust in nicht vermeidbar, die verloren gegangenen Funktionen sind aber durch Umsetzung von örtlichen Maßnahmen bzw. durch Maßnahmen auf externen Flächen im Eigentum der Ortsgemeinde im Sinne der Naturschutzgesetze kompensierbar.

Für den **Wasserhaushalt** führt die Reduzierung der Aufnahmefähigkeit von Niederschlägen durch Versiegelung und Überbauung von Boden als Wasserspeicher zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung und zu einer Verstärkung der Hochwassersituation am Gewässer. Die Schutzwirkung der Grundwasserdeckschichten ist ungünstig, weshalb das Grundwasser bei Stoffeinträgen und Abgrabungen gefährdet sein könnte.

Es liegt gem. der Sturzflutgefahrenkarte RLP eine mäßige Gefährdung für eine Sturzflut nach Starkregen für das Plangebiet vor.

Die naturnahe Bewirtschaftung der Oberflächenwasser ist Voraussetzung für den hydraulischen und naturschutzfachlichen Ausgleich der Funktionsverluste.

Durch Erhalt der Wasserabflusswege, Berücksichtigung entsprechender baulicher Vorkehrungen am Objekt/Gelände, Verzicht auf tiefgreifende Abgrabungen und Beachtung

der Umweltgesetze zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen können Beeinträchtigungen des Grundwassers oder allgemeine Auswirkungen durch Starkregen vermieden werden.

Die Umsetzung der Bebauung kann zu **lokalklimatischen** Änderungen der örtlichen Situation führen und den Klimawandel zusätzlich verschärfen. Versiegelung von Flächen kann zu einer Erwärmung der Luft bei Sonneneinstrahlung führen. Verstärkt wird dies durch den Verlust von Offenland, über dem nachts Kaltluft entsteht, die für den klimatologischen Ausgleich erforderlich ist. Zusätzlich können erhöhte Emissionen durch Wärmeproduktion, Hausbrand und zunehmenden Verkehr die klimatische Situation belasten.

Das Untersuchungsgebiet weist ein reizmildes Klima mit schwachen bis mäßigen thermischen Reizen auf. Die klimatologische Empfindlichkeit des Untersuchungsgebietes ist aufgrund der geringen thermischen und lufthygienischen Belastungsfaktoren sowie eines guten Ausgleichsvermögens des Umlandes insgesamt gering

Die zusätzlich zu versiegelnde Fläche ist verhältnismäßig zur gesamten Ortslage Pickließem gering, so dass sich die Erwärmung auf das Lokalklima kaum auswirken wird.

Dennoch sind im Zuge der Reduzierung des allgemeinen Klimawandels Maßnahmen zu ergreifen, die den CO₂-Ausstoß minimieren und die Nutzung erneuerbarer Energien bei gleichzeitigem Verzicht auf fossile Brennstoffe forcieren, die Versiegelung reduzieren und durch Pflanzen einen klimatischen Ausgleich schaffen.

Durch die Flächenüberplanung und spätere Umsetzung werden **Lebensräume für Tiere und Pflanzen** in Anspruch genommen und die Standortpotentiale zerstört.

Die hauptsächlich in Anspruch genommene offene und strukturlose Acker- und Grünfläche weisen eine geringe ökologische Funktion auf und bieten nur wenigen Vogelarten aufgrund der intensiven Nutzung geeignete Fortpflanzungsräume.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen, hier überwiegend noch relativ junge halbstämmige Obstbäume sowie markante Obstbäume z.T. mit Höhlen in unmittelbarer Nähe zum Untersuchungsgebiet, sind hingegen als potentielle Fortpflanzungshabitate bzw. Ruhestätten für besondere und gesetzlich geschützte Tierarten von Bedeutung.

Generell stellt das Plangebiet in Verbindung mit angrenzenden Biotoptypen auch ein potentiell Nahrungs- und Jagdhabitat dar.

Im Rahmen der avifaunistischen Kartierung konnte für den Steinkauz, der in der Roten List RLP als "gefährdet" eingestuft wird, eine essentielle Bedeutung im Plangebiet nachgewiesen werden.

Der Verlust ist nicht vermeidbar, die verloren gegangenen Funktionen sind aber durch Umsetzung von örtlichen Maßnahmen bzw. durch Maßnahmen auf externen Flächen im Eigentum der Ortsgemeinde im Sinne der Naturschutzgesetze kompensierbar.

Der **Landschaftsraum** mit seinen Funktionen erfährt durch das geplante Baugebiet keine erheblich negative Veränderung. Vorbelastungen besteht temporär durch die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen im Untersuchungsgebiet selbst sowie im direkten Umfeld und durch den Straßenverkehr der Kreisstraße sowie dem Flugverkehr.

Die visuellen Beeinträchtigungen sind nicht vermeidbar, die verloren gegangenen Funktionen sind aber durch Umsetzung von örtlichen Maßnahmen bzw. durch Maßnahmen auf externen Flächen im Eigentum der Ortsgemeinde im Sinne der Naturschutzgesetze kompensierbar.

Als **umweltrelevante Maßnahmen** sind festgesetzt oder werden empfohlen:

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung von Eingriffen

Mensch und Gesundheit

- Beachtung baulicher Vorkehrungen zur Reduzierung/ Vermeidung der Radonanreicherung in Gebäuden
- Durchführung von Schutzmaßnahmen am Objekt zur Abwehr von zulaufendem Wasser bei Starkregenereignissen bzw. bei oberflächennahen Schichtwasser- oder Grundwasservorkommen
- Duldung von Lärm und Geruchsbelastungen im Rahmen der Bewirtschaftung umliegender Feldflur
- Beachtung nachbarrechtlichem Immissionsschutz bei Klima-, Kühlgeräte, Lüftungsgeräte, Luft-Wärme-Pumpen, Mini-Blockheizkraftwerke

Boden

- Reduzierung der versiegelten Flächen
- Beachtung BBodschG und BBodschV bzw. evtl. Vorkommen von kontaminierten Böden und der abfallrechtlichen Bestimmungen
- Durchführung von Baugrunduntersuchungen (inkl. Rutschgefährdung)

Wasserhaushalt

- Beachtung von baulichen Maßnahmen zum Erhalt der Wasserdurchlässigkeit des Bodens
- Beachtung von Maßnahmen zum Schutz der Grundwasserüberdeckung
- Beachtung von Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Boden und Grundwasser
- Freihalten von Wasserwegen bei Starkregenereignissen
- Reduzierung der Versiegelung
- nachhaltige Bewirtschaftung / Nutzung des Niederschlagswassers

Klima

- Aktive und passive Nutzung regenerativer Energiequellen
- Umsetzung baulicher Maßnahmen zur Reduzierung des Energiebedarfs
- Verwendung recycelter oder klimaneutraler Baustoffe
- Reduzierung der Oberflächenaufheizung durch
 - Reduzierung von Versiegelung
 - Erhalt und Anpflanzung von Schatten spendenden Gehölzen im Straßenraum und auf den Baugrundstücken
 - gärtnerische Gestaltung unbebauter Grundstücksflächen mit reproduktionsfähigen Pflanzen

Arten und Biotope

- Erhalt vorhandener Gehölze soweit möglich mit Ersatz bei Verlust, Beachtung der gesetzlich vorgegebenen Rodungszeiten für Gehölze, Rodung von Gehölzen unter artenkundiger Anleitung und unter Beachtung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen; ggfs. Verschieben der Arbeiten bei nachweislichem Besatz
- Verwendung von Leuchtmittel für Straßen- und Außenbeleuchtung (Gebäude, Freianlagen) mit Wellenlängen über 540 nm (geringer Blau- und UV-Bereich) und Farbtemperaturen **bis max. 2.700 K** und abgeschirmte Lampen, die nicht in oder über der Horizontalen abstrahlen und die bei Privathäusern mittels Bewegungsmelder gesteuert werden
- Verzicht auf großflächige Glasflächen oder spiegelnde Fassaden

Kulturelles Erbe / Sachgüter

- Beachtung der denkmalschützerischer Belange bei Bodenfunden
- Beachtung von Sicherheitsbestimmungen bei unter- und oberirdischen Leitungen

Gestaltungsmaßnahmen

- Anpflanzung von Laubgehölzen im Bereich der Retentionsbecken

Maßnahmen zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe im Plangebiet

- Verwendung von Anstrichen und Belägen (Fassaden, Boden) mit hohem TSR- Wert (totaler solarer Reflexionsgrad) und in hellen Farbtönen (hoher Hellbezugswert – HBW) und / oder Verwendung von Materialien, die durch ihre physikalischen Eigenschaften bei Sonneneinstrahlung weniger stark aufheizen (Holz, Lehm, Pflanzen, u.ä.)
- Dachbegrünung oder alternativ Gehölzpflanzungen
- Anpflanzung von einheimischen Laubbäumen und -sträuchern auf den Baugrundstücken und auf extensiv genutzten Wiesenstreifen am Rand zur freien Landschaft
- Neuanlage extensiv genutzter Streuobstwiese

Maßnahmen zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe außerhalb Plangebiet

Die Eingriffe in die Schutzgüter Mensch, Arten/Biotope, Boden und Landschaft können im Plangebiet nicht vollständig kompensiert werden. Daher muss auf externe Flächen zurückgegriffen werden.

Bei der Wahl der Flächen und Maßnahmen liegt – neben dem schutzgutbezogenen funktionalen Ausgleich - ein Schwerpunkt auf der Verbesserung der Habitatfunktionen für Tiere (insbes. Steinkauz).

- A 4** Entwicklung artenreicher Streuobstwiese mit Anreicherung der Habitatstrukturen im Steinkauz-Revier
- A 4.1 Gem. Pickließem, Fl. 9, Flst. 14/2 tlw.
 - A 4.2 Gem. Pickließem, Fl.15, Flst. 28/3 tlw.

Fazit

Zum derzeitigen Stand der Planung ist zu erwarten, dass bei Umsetzung der zulässigen Nutzungen und den sonstigen getroffenen natur- bzw. artenschutzfachlichen / grünordnerischen Festsetzungen die zu erwartenden Auswirkungen auf Menschen, Boden, Natur und Landschaft auf ein umweltverträgliches Maß reduziert oder durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden können.

Ausfertigungsvermerk

Dieser Umweltbericht ist als Teil 2 der Begründung dem Bebauungsplan Teilbereich "Ober Leinenhaus" der Ortsgemeinde Pickließem gem. § 2 a BauGB beigefügt.

Es wird bescheinigt, dass der vorliegende Begründung - Teil 2 Umweltbericht mit der Fassung übereinstimmt, die Gegenstand des Satzungsbeschlusses des Gemeinderates Pickließem war.

Pickließem,2024

(S)

Edgar Comes
(Ortsbürgermeister)

ANHANG

14 ZIELE DES UMWELTSCHUTZES IN DEN FACHGESETZEN / VERORDNUNGEN

14.1 SCHUTZGUT MENSCH / GESUNDHEIT / BEVÖLKERUNG

BauGB § 1 (6) Nr. 1	Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- u. Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung
BauGB § 1 (6) Nr. 7a	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere umweltbezogener Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
BImSchG § 1 (1)	Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Gefahren oder erheblichen Belästigungen und Vorbeugung vor Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen
BImSchG § 41	Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche beim Neubau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen / Eisenbahnen
BImSchG § 50	Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen und Auswirkungen durch schwere Unfälle durch geeignete Zuordnung von Nutzungen bei der Planung im besiedelten und siedlungsnahen Bereich und Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität
BNatSchG § 1 (1) und (6)	(1) Schutz von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen (6) Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile sind zu erhalten.
StrlSchG § 1(1)	Schutz des Menschen, der menschlichen Gesundheit und der Umwelt vor schädlichen Wirkungen ionisierender Strahlung; Einhaltung der Referenzwerte
WHG § 1	Schutz der Gewässer als Lebensgrundlage des Menschen und als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung
DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau	Berücksichtigung der Orientierungswerte
4. BImSchV (TA Luft)	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen; Einhaltung der Immissionsrichtwerte
16. BImSchV (TA Lärm)	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche; Einhaltung der Immissionsrichtwerte

14.2 SCHUTZGUT FLÄCHE

BauGB § 1 (6) Nr. 7a	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbe. der Auswirkungen auf die Fläche
BauGB § 1a (2)	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Verringerung der Inanspruchnahme von Flächen für die bauliche Nutzung durch Nachverdichtung und Maßnahmen zur Innenentwicklung, Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß
BNatSchG § 1 (3) und (6)	(3) Sparsamer und schonende Nutzung von Naturgütern, die sich nicht erneuern (6) Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile sind zu erhalten.

LBodSchG § 2	sparsamer und schonenden Umgang mit dem Boden, Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und der Bodenversiegelung
--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

14.3 SCHUTZGUT BODEN

BauGB § 1 (6) Nr. 7a	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbes. der Auswirkungen auf den Boden
BauGB § 1a (2)	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Verringerung der Inanspruchnahme von Flächen für die bauliche Nutzung durch Nachverdichtung und Maßnahmen zur Innenentwicklung, Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß
BauGB § 202	Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung / Vergeudung zu schützen.
BBodSchG § 1	Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen; Vermeidung von Beeinträchtigungen auf den Boden in seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
LBodSchG § 2	Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen Schutz der Böden vor Erosion und Verdichtung, sparsamer und schonenden Umgang mit dem Boden, Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und der Bodenversiegelung Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten
BNatSchG § 1 (3)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schutz räumlich abgrenzbarer Teile des Naturhaushalt-Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen, sparsame und schonende Nutzung von Naturgüter, die sich nicht erneuern; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen 2. Erhalt von Böden zur Erfüllung ihre Funktion im Naturhaushalt, Renaturierung nicht mehr genutzte versiegelte Flächen oder natürliche Entwicklung bei nicht möglicher / nicht zumutbarer Entsiegelung

14.4 SCHUTZGUT WASSER (GRUND- UND OBERFLÄCHENWASSER)

BauGB § 1 (6) Nr. 7a	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbes. der Auswirkungen auf Wasser
BImSchG § 1 (1)	Schutz des Wassers vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Gefahren oder erheblichen Belästigungen und Vorbeugung vor Entstehen schädlichen Umwelteinwirkungen
BNatSchG § 1 (3)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schutz räumlich abgrenzbarer Teile des Naturhaushalt-Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen, sparsame und schonende Nutzung von Naturgüter, die sich nicht erneuern; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen. 3. Erhalt von Meeres- und Binnengewässer (insb. Natürliche und naturnahe Gewässer), einschließlich ihrer natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik, und Bewahrung vor Beeinträchtigungen; Vorsorgender Schutz des Grundwassers; Sicherung ausgeglichene Niederschlags-Abflusshaushalt
LWG § 22 (2)	Zum Gemeingebrauch gehört auch das ortsnahe, schadlose Einleiten von Niederschlagswasser bis zu 8 m³ / Tag; für die Einleitung ist eine Erlaubnis gem. § 14 LWG erforderlich
WHG § 1	Schutz der Gewässer als Teil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage für den Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung
WHG § 5 (1)	Allgemeine Verpflichtung von jeder Person zur <ol style="list-style-type: none"> 1. Vermeidung nachteiliger Veränderung der Gewässereigenschaften, 2. Sicherung einer sparsamen Verwendung von Wasser, 3. Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts und Vermeidung

WHG § 6 (1)	einer Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses Nachhaltige Bewirtschaftung der Gewässer mit dem Ziel, 1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderung von Gewässereigenschaften, 2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen, 3. sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen, 4. bestehende und künftige Nutzungsmöglichkeiten insbes. für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen, 5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen, 6. an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen.
WHG § 27	Bewirtschaftung oberirdische Gewässer mit 1. Vermeidung der Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustandes 2. Erhalt/Erreichen des guten ökologischen und chemischen Zustandes
WHG § 47	Bewirtschaftung Grundwasser mit 1. Vermeidung der Verschlechterung des mengenmäßigen und seines chemischen Zustands 2. Erhalt/Erreichen des guten mengenmäßigen, insbes. Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung und chemischen Zustandes
WHG § 55 (2)	Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden.
GWRL	Vermeidung, Verhinderung oder Verringerung nachteiliger Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser
WRRL Art. 8 Abs. 1	1. Erhalt des guten ökologischen und chemischen Zustandes der Oberflächengewässer, 2. Erhalt des guten chemischen und mengenmäßigen Zustandes des Grundwassers

14.5 SCHUTZGUT KLIMA / LUFT

BauGB § 1 (5)	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschwürdige Umwelt zu sichern und den Klimaschutz, insbesondere auch durch eine klimagerechte Stadtentwicklung, zu fördern.
BauGB § 1 (6) Nrn. 7a,e,f	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege a) insbesondere der Auswirkungen auf das Klima e) die Vermeidung von Emissionen, f) die Nutzung erneuerbarer Energien und die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
BauGB § 1a (5)	Durchführung von Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und der Anpassung an den Klimawandel dienen
BlmSchG § 1 (1)	Schutz der Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Gefahren oder erheblichen Belästigungen und Vorbeugung vor Entstehen schädlichen Umwelteinwirkungen
BlmSchG § 50	Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen und Auswirkungen durch schwere Unfälle durch geeignete Zuordnung von Nutzungen bei der Planung

	im besiedelten und siedlungsnahen Bereich und Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität
BNatSchG § 1 (3)	(3) Schutz von Luft und Klima, insb. von Flächen mit günstiger lufthygienischer und klimatischer Wirkung (Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen); besondere Bedeutung einer nachhaltigen Energieversorgung durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien. (6) Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile sind zu erhalten.
39. BImSchV §§ 2-10	Immissionsgrenzwert für die europarechtlich regulierten Luftschadstoffe
4. BImSchV (TA Luft)	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen; Einhaltung der Immissionsrichtwerte

14.6 SCHUTZGUT ARTEN / BIOTOPE / BIOLOGISCHE VIELFALT

BauGB § 1 (7a)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt
BauGB § 1 a (3)	Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung
BlmSchG § 1 BlmSchG § 50	Schutz von Tieren und Pflanzen vor schädlichen Umwelteinwirkungen Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen und Auswirkungen durch schwere Unfälle durch geeignete Zuordnung von Nutzungen bei der Planung in der Nähe naturschutzfachlich wertvoller und besonders empfindlicher Gebiete
BNatSchG § 1	(1) Schutz von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich (2) Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt (3) Dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes
BNatSchG § 19	Verbot von Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadengesetzes
BNatSchG § 20 (1)	Es wird ein Netz verbundener Biotop (Biotopverbund) geschaffen, das mindestens 10 Prozent der Fläche eines jeden Landes umfassen soll.
BNatSchG § 30	Pauschalschutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft mit besonderer Bedeutung als Biotop
BNatSchG § 44	Verbot der <ul style="list-style-type: none"> - Tötung von besonders geschützten Tierarten; - erheblichen Störung von streng geschützten Tierarten und der europäischen Vogelarten; - Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Tierarten - Beschädigung oder Entfernung von besonders geschützten Pflanzenarten
LNatSchG § 1 LNatSchG § 15	Vermeidung von dauerhaften Schädigungen an Natur und Landschaft Pauschalschutz von Feldflurkomplexen, Binnendünen und mageren Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen und Magerweiden im Außenbereich
LNatSchG § 22	Sicherung des Erhaltungszustands lokaler Populationen von besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten inklusive ihrer Lebensräume
USchadG	gesetzliche Regelungen für Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG

WHG § 1	Schutz der Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung
---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

14.7 SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD / ERHOLUNG

BauGB § 1 (6) Nr. 5	Berücksichtigung der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes bei Aufstellung des B-Planes
BauGB § 1a (3)	Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz)
BNatSchG § 1 (1,4,5)	(1) Schutz von Natur und Landschaft durch die dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (4) Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft (5) Vermeidung der Zerschneidung weitgehend unzerschnittener, großflächiger Landschaftsräume
ROG § 2 (2) Nr. 2	Schutz des Freiraums durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen, Schaffung eines großräumig übergreifenden, ökologisch wirksamen Freiraumverbundsystems, Vermeidung der weiteren Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen, Begrenzung der Flächeninanspruchnahme im Freiraum

14.8 KULTUR- UND SACHGUT

BauGB § 1 (6) Nr. 5	Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege; die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung bei Aufstellung des B-Planes
BauGB § 1 (7a)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
BImSchG § 1	Schutz von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen
BNatSchG § 1 (4)	dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft durch Erhalt von Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, und Bewahrung vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen
DSchG RLP § 2 (3)	Berücksichtigung des Denkmalschutzes und der –pflege bei Aufstellung von Planungen
DSchG RLP § 17 (1)	Funde sind unverzüglich der Denkmalfachbehörde oder der unteren Denkmalschutzbehörde mündlich oder schriftlich anzuzeigen.

15 LITERATUR- / QUELLENVERZEICHNIS

Fachgutachten / Fachstellungennahmen

IGR BITBURG (Feb. 2023, **ergänzt April 2024**): Erschließung Neubaugebiet Ober Leinenhaus in der Ortsgemeinde Pickließem Entwurfs- und Genehmigungsplanung Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

GEOTOMOGRAPHIE GMBH NEUWIED (April 2021): Untersuchungsbericht, Geomagnetische Archäoprospektion BV "Ober Leinenhaus", 54647 Pickließem

MARTIN SCHORR ZERF (Juli 2021): Kartierung der Avifauna 2021, OG Pickließem, Bebauungsplan "Ober Leinenhaus"

Literatur

DEUTSCHER RAT FÜR VOGELSCHUTZ (DRV) UND NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (NABU) (2020): Rote Liste der Brutvögel; Fünfte gesamtdeutsche Fassung, veröffentlicht im August 2016. Berichte zum Vogelschutz, Heft Nr. 57, 2020

MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT RHEINLAND-PFALZ, Oberste Landesplanungsbehörde (2008): Landesentwicklungsprogramm 2008 (LEP IV). Mainz.

PLANUNGSGEMEINSCHAFT TRIER (1985/1995): Regionaler Raumordnungsplan Region Trier (ROP). Trier.

PLANUNGSGEMEINSCHAFT TRIER (2014): Regionaler Raumordnungsplan Region Trier (ROP), Entwurf Januar 2014. Trier.

VERBANDSGEMEINDE BITBURGER LAND (2002): Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Bitburger Land-Teilbereich VG Kyllburg

Kartendiensten / Online-Kartendienste

BUNDESAUFSICHTSAMT FÜR FLUGSICHERUNG (2019). Anlagenschutzbereiche nach § 18 a. https://www.baf.bund.de/DE/Service/Anlagenschutz/InteraktiveKarte/interaktive-karte_node.html

CREOS. Planauskunft der Creos Deutschland GmbH (2022). <https://wbau10-creos.prhos.com/BauAuskunftService/WBAU/>

DEUTSCHES WANDERINSTITUT E.V. (2022): Premiumwanderwege in Rheinland-Pfalz <https://www.wanderinstitut.de/premiumwege/rheinland-pfalz/>

DEUTSCHES ZENTRUM FÜR LUFT- UND RAUMFAHRT E. V. ROTE-LISTE-ZENTRUM. <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Die-Roten-Listen-1707.html>

GENERALDIREKTION KULTURELLES ERBE (GDKE) (2021): Denkmallisten. <https://gdke.rlp.de/de/ueber-uns/landesdenkmalpflege/service-landesdenkmalpflege/denkmalliste-rheinland-pfalz/>

INEXIO Onlineplanauskunft (2022): <https://planauskunft.inexio.net/>

KULTURDATENBANK REGION TRIER (2019): Datenbank der Kulturgüter in der Region Trier. https://kulturdb.de/kdb_utm/index.php

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU (LGB-RLP) (2021): Kartenviewer. <https://mapclient.lgb-rlp.de>

LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (LfU) MAINZ (2015): ArteFakt - Artvorkommen im TK-Raster. <https://artefakt.naturschutz.rlp.de/>

LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (LfU) MAINZ (2021): Artendatenportal. <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=artdatenportal>

LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (LfU) (2021): Geologische Radonkarte RLP. <https://lfu.rlp.de/de/arbeits-und-immissionsschutz/radoninformationen/geologische-radonkarte-rlp/>

LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (LfU) (2021): Heutige potentielle natürliche Vegetation. <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv>

- LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (LFU) MAINZ (2017): Lärmkartierung Rheinland-Pfalz 2017. https://map-umgebungslaerm.rlp-umwelt.de/laermkartierung/index.php?service=laermkartierung_2017
- LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (LfU) (2021): Planung vernetzter Biotopsysteme. <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=vbs>
- LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (LBM) (2015): Verkehrsstärkenkarte 2015. <https://lbm.rlp.de/de/service/informationssystem/verkehrsstaerkenkarte/>
- LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM (LANIS) DER NATURSCHUTZVERWALTUNG. (2021): Kartenviewer. https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php
- LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM (LANIS) DER NATURSCHUTZVERWALTUNG. (2021): Biotopkataster; Kartieranleitung Biotoptypen. <https://naturschutz.rlp.de/?q=biotopkataster>
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT (MKUEM), Rheinland-Pfalz (2021): Karte Grundwasser-Immissions-Kataster. <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/9360/>
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT (MKUEM), Rheinland-Pfalz (2024): Sturzflutkarte. <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte>**
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT (MKUEM), Rheinland-Pfalz, Wasserwirtschaftsverwaltung (2018): GeoExplorer Wasser. <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT (MKUEM), Rheinland-Pfalz Umsetzung der WRRL (2021): Klimadaten RLP. <https://wrrl.rlp-umwelt.de/servlet/is/8541/>
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT (MKUEM), Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen (2012): Klimadaten RLP. <http://www.kwis-rlp.de/de/anpassungsportal/regionale-informationen/>
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR, LANDWIRTSCHAFT UND WEINBAU (MWVLW), Rheinland-Pfalz (2022): Radwanderland <https://www.radwanderland.de/routenplaner>
- OUTDOORACTIVE (2022): <https://www.outdooractive.com/de/>
- POLLICHIA - VEREIN FÜR NATURFORSCHUNG UND LANDESPFLEGE E.V (2018): ArtenAnalyse Rheinland-Pfalz. <https://www.artenanalyse.net/artenanalyse/>
- RHEINLAND-PFALZ TOURISMUS GMBH (2022): Rheinland-Pfalz Gold <https://www.tourenplaner-rheinland-pfalz.de/de/>
- STADTWERKE TRIER (SWT). Online-Netzauskunft (2022). <https://netzauskunft.swt.de>
- TELEKOM Trassenauskunft Kabel (2022). <https://trassenauskunftkabel.telekom.de>
- VODAPHONE GMBH. Planauskunft (2022). <https://partner.kabeldeutschland.de/webauskunft-neu/>
- WESTNETZ. Bauauskunft der Westnetz GmbH (2022). <https://bauauskunft.westnetz.de/Bau-AuskunftService/>