

Stadt Koblenz

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 344 „Mühlental – Neubau barrierefreies Wohnhaus“

Umweltbericht

gemäß § 2 (4) BauGB

mit integriertem Grünordnungsplan

Stand:

Konzeptionsfassung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB

Hinweis: Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB dient dieser Umweltbericht zum o.a. Bebauungsplanverfahren gleichzeitig als Umweltbericht für die im Parallelverfahren durchgeführte (Teil-) Änderung des Flächennutzungsplanes.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	5
2.	Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans und Beschreibung des Vorhabengebiets	5
3.	Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	6
4.	Beschreibung der wesentlichen Festsetzungen des Plans	6
5.	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, Methodik, Quellen sowie Schutzgebiete (BNatSchG) und Schutzausweisungen	7
6.	Darstellung der in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind	11
6.1	Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz (LEP IV)	11
6.2	Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald 2017 (RROP 2017)	11
6.3	Wirksamer Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Stadt Koblenz	11
7.	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	12
8.	Umweltbeschreibung / Umweltbewertung und Wirkungsprognose, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden	13
8.1	Umweltbeschreibung / Umweltbewertung	13
8.1.1	Schutzgut Mensch inkl. Bevölkerung / Gesundheit	13
8.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt	14
8.1.3	Artenschutz	16
8.1.4	Schutzgut Fläche	17
8.1.5	Schutzgut Boden	17
8.1.6	Schutzgut Wasser	18
8.1.7	Schutzgut Klima / Luft	19
8.1.8	Schutzgut Landschaft-/ Ortsbild / Erholung	20
8.1.9	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	20
8.1.10	Wechselwirkungen	20
9.	Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung, Darstellung und Bewertung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen sowie Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	21
9.1	Schutzgut Mensch inkl. Bevölkerung / Gesundheit	21
9.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt / Artenschutz	21

9.3	Schutzgut Fläche / Boden und Wasser	25
9.4	Schutzgut Klima	26
9.5	Schutzgut Landschaft-/ Ortsbild / Erholung	26
9.6	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	26
9.7	Artenschutzrechtlich Konflikte	27
10.	Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen (Vermeidung und Ausgleich)	27
11.	Gegenüberstellung der Eingriffe (Konflikte) und Maßnahmen	28
12.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Status-Quo-Prognose)	32
13.	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	32
14.	Aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben zu erwartenden schweren Unfällen oder Katastrophen, Auswirkungen des Klimawandels	33
15.	Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	34
16.	Zusätzliche Angaben	34
16.1	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	34
16.2	Referenzlisten der Quellen und Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen	34
17.	Allgemeinverständliche nichttechnische Zusammenfassung	35

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes für die zu untersuchenden Schutzgüter	7
Tab. 2	Prüfung des Vorhandenseins von Schutzgebieten gem. BNatSchG und WHG im Geltungsbereich	8
Tab. 3	Ermittlung der Eingriffsschwere gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in RLP	22
Tab. 4	Eingriffsbewertung gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in RLP	23
Tab. 5	Konflikt - Maßnahmentabelle	29
Tab. 6	Prüfung des Vorhandenseins von Schutzgebieten gem. BNatSchG und WHG im Geltungsbereich	35

Tab. 7	Bestandsbewertung und Prognose der planungsbedingten Betroffenheit der Schutzgüter unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minderungs-, und Ausgleichsmaßnahmen	36
Tab. 8	Quantitative Auswertung B-Plan Nr. 344	38
Tab. 9	Flächenbilanz wirksamer FNP und FNP-Ä	38

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage des Geltungsbereiches, Übersichtslageplan	6
Abb. 2	Geltungsbereich	6
Abb. 3	Teilbereich des Biotopkomplexes „Mühlental zwischen Ehrenbreitstein und Grube Mühlenbach“, BK-5611-0535-2006 mit Überlagerungsbereich Plangebiet (s. roter Pfeil)	9
Abb. 4	Ausschnitt aus Karte 9, Blatt 7 des Landschaftsplanes der Stadt Koblenz (der rote Pfeil zeigt auf das Plangebiet)	11
Abb. 5	Wasserschutzbereich Nr. 403875950 „St Fachbach“	18
Abb. 6	Karte für einen extremen Starkregen mit einem Starkregenindex (SRI) 11 (Lage Vorhaben, s. Pfeil)	33

Kartenanhang

Karte 1	Bestandsplan
---------	--------------

1. Einleitung

Für die nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB zu beachtenden Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landespflege ist auf Grundlage des § 2 (4) BauGB eine Umweltprüfung vorzunehmen.

Die Umweltprüfung dient der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des Bauleitplans. Diese Beschreibung und Bewertung erfolgt im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes mit integriertem GOP.

2. Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans und Beschreibung des Vorhabengebiets

Die Eigentümer des Grundstücks Mühlental Haus-Nr. 95 beabsichtigen, auf dem aktuell im sog. Außenbereich liegenden Grundstück ein altengerechtes und barrierefreies Wohngebäude in Form eines eingeschossigen Bungalows zu errichten. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung des Vorhabens zu schaffen, ist die Einleitung (Aufstellung eines vorhabenbezogenen) Bebauungsplans und die Einleitung der Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren erforderlich. Auf dem Grundstück befindet sich bereits ein Wohngebäude der Eigentümer. Künftig soll lt. Vorhabenträger der Neubau als „Alterssitz“ dienen und das bestehende Wohngebäude durch die Familie der Tochter genutzt werden. Das geplante Gebäude soll zwischen dem westlich vorhandenen, erhaltenswerten Nebengebäude und dem östlichen Bestandshauptgebäude platziert werden. Mit einer geplanten Gebäudehöhe von ca. 5 m bleibt das Vorhaben erheblich unterhalb der Höhe des Bestandshauptgebäude mit rd. 10,8 m¹. Die derzeitigen Planungen sehen eine Gebäudegrundfläche von ca. 215 m² vor. Der für den Neubau vorgesehene Grundstücksbereich wird aktuell als Ziergarten und zum Teil als geschotterte Parkplatzfläche genutzt.

Das Vorhaben soll den zu beachtenden Gewässerrandstreifen des Mühlenbaches nicht beeinträchtigen. Die Planungen sehen vor, die unvermeidbaren Neuversiegelungen durch eine intensive Dachbegrünung vor Ort zu kompensieren. Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) stellt den in Rede stehenden Bereich als Fläche für die Landwirtschaft dar, so dass das beabsichtige Bauvorhaben nicht aus den Darstellungen des FNP entwickelbar ist. Um dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB Rechnung zu tragen, bedarf es der parallelen Änderung des FNPs.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird gemäß § 2 (4) BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Die ermittelten und die bewerteten Belange des Umweltschutzes gemäß § 2a Nr. 2 BauGB werden in einem Umweltbericht / Grünordnungsplan (GOP) als gesonderter Teil der Planbegründung beigelegt.

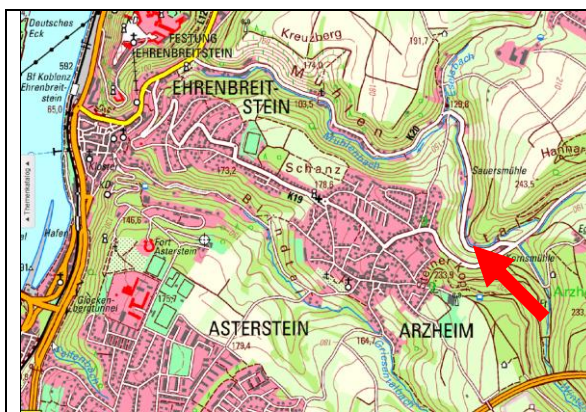
Ferner sind nach §1a (3) BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) zu ermitteln und in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen.

¹ Quelle: <https://www.rheinland-pfalz-in-3d.rlp.de>

Vorliegend erfolgt die Aufstellung eines Grünordnungsplans auf Bebauungsplanebene im Rahmen der baurechtlichen Umweltprüfung. Die naturschutzfachlichen Aussagen und Darstellungen des im Umweltbericht integrierten Grünordnungsplans werden (nach Abwägung mit den sonstigen öffentlichen und privaten Belangen) durch die Integration in den Bebauungsplan (siehe textliche und zeichnerische Festsetzungen) rechtsverbindlich.

3. Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich liegt im Mühlental an der ehemaligen K 20 ca. 150 m vor der Einmündung in die ehemalige K 19. Im betroffenen Bereich steht aktuell das Wohnhaus des Vorhabenträgers, weiterhin befindet sich eine geschotterte Parkplatzfläche, der Garten zum Wohnhaus, ein Schwimmbecken mit Fischbesatz, ein vegetationsarmer Hangbereich und daran anschließend ein kleiner Teilbereich des Waldes.



**Abb. 1 Lage des Geltungsbereiches,
Übersichtslageplan**

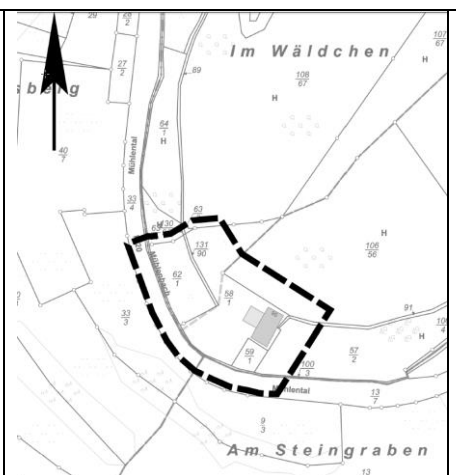


Abb. 2 Geltungsbereich vorhabenbezogener B-Plan

4. Beschreibung der wesentlichen Festsetzungen des Plans

Als Art der baulichen Nutzung werden als zulässige Nutzung für den Geltungsbereich des Vorhabens- und Erschließungsplans der "Neubau barrierefreies Wohnhaus" festgesetzt. Für die Bestandsanlagen inkl. Wohnhaus wird eine zulässige Nutzung als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.

In der Planzeichnung wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2, eine zulässige Überschreitung durch Nebenanlagen etc. bis maximal zu einer GRZ von 0,5, die max. Anzahl der Vollgeschosse I (Vorhaben) bzw. I / II Bestand) und eine offene Bauweise festgesetzt. Des Weiteren werden Festsetzungen zu Dachformen (FD für das Vorhaben, SD und WD für das Bestandsgebäude) getroffen.

Aufgrund der Lage im Welterbe sind für die Dacheindeckung Materialien mit reflektierenden, spiegelnden oder fluoreszierenden Elementen und mit glänzenden Farben (hier auf das Bestandsgebäude bezogen) unzulässig. Die Anordnung von Solar- bzw. Photovoltaikanlagen auf Dachflächen muss blendfrei erfolgen.

Da die in den Vorhaben- und Erschließungsplänen dargestellte Architektur, Kubatur und Fassadengestaltung Bestandteil des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans werden, werden lt. Planbegründung keine weiteren (umfangreichen) bauordnungsrechtliche Festsetzungen vorgenommen.

5. **Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, Methodik, Quellen sowie Schutzgebiete (BNatSchG) und Schutzausweisungen**

Die Ziele des Umweltschutzes als Umschreibung der jeweils zu beachtenden Belange wurden insbesondere den übergeordneten Planungen, einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen sowie den sonstigen Vorschriften und Regelwerken entnommen. Die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange werden im vorliegenden Umweltbericht gemäß Anlage 1 BauGB dargelegt. Bei den zu untersuchenden und zu bewertenden Umweltbelangen sind im Rahmen der Umweltprüfung folgende Fachgesetze zu beachten:

Tab. 1 Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes für die zu untersuchenden Schutzgüter

Schutzgut	fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes
Mensch / Gesundheit	– Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), inklusive Verordnungen – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)
Pflanzen und Tiere/ biologische Vielfalt	– Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) im Hinblick auf streng geschützte Arten – Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG RLP)
Boden	– Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) – Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG RLP)
Wasser	– Wasserhaushaltsgesetz (WHG) – Landeswassergesetz (LWG RLP)
Klima / Luft	– Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) – Landesklimaschutzgesetz (LKSG RLP) – Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
Landschaft	– Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) – Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG RLP)
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	– Denkmalschutzgesetz (DSchG RLP)

„Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten

Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.“²

Die Ermittlung der Belange und die Bewertung der planungsbedingten Auswirkungen erfolgt teils verbal-argumentativ (auf Basis von gutachterlichen Erfahrungswerten, den örtlichen Begehungen und der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung mit 3 Begehungen) und teils auf Grundlage des „Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“.

Die Wirkfaktoren des Vorhabenbezogenen B-Planes sowie deren potenzielle Auswirkungen sind generell bekannt bzw. im weiteren Verfahren hinreichend abschätzbar. Die Datenbasis kann somit für das Bauleitplanverfahren als aktuell und insgesamt als ausreichend beurteilt werden.

Der Umfang und Detaillierungsgrad der durchgeführten Umweltprüfung entspricht somit der Aufgabenstellung des B-Plans / dem hier verfolgten Planungsvorhaben und den örtlichen Verhältnissen.

**Schutzgebiete (BNatSchG) und Schutzausweisungen
(Schutzgebiete gem. §§ 7, 23 – 30, 32 BNatSchG und §§ 51, 53, 76 WHG)**

Tab. 2 Prüfung des Vorhandenseins von Schutzgebieten gem. BNatSchG / LNatSchG und WHG im Geltungsbereich

Gebietskategorie Gebiete vorhanden	Gebiete vorhanden	
	ja	nein
Natura 2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG		X
Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG		X
Nationalparke, Nation. Naturmonumente gem. § 24 BNatSchG		X
Biosphärenreservate gem. § 25 BNatSchG		X
Landschaftsschutzgebiete gem. § 26 BNatSchG		X
Naturparke gem. § 27 BNatSchG		X
Naturdenkmäler gem. § 28 BNatSchG		X
Geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 29 BNatSchG		X
Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG / § 15 LNatSchG		X
Biotopkataster RLP	X	
Wasserschutzgebiete gem. § 51 WHG	X	
Heilquellenschutzgebiete gem. § 53 WHG		X
Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG		X

² Auszug § 2 (4) BauGB

Der Biotopkomplex „Mühlental zwischen Ehrenbreitstein und Grube Mühlenbach“, BK-5611-0535-2006, mit einer Gesamtgröße von 66,6 ha, befindet sich kleinflächig noch innerhalb des nordwestlichen Geltungsbereiches. Diese Überlagerung kann unseres Erachtens der Maßstäblichkeit der Biotopabgrenzung geschuldet sein.

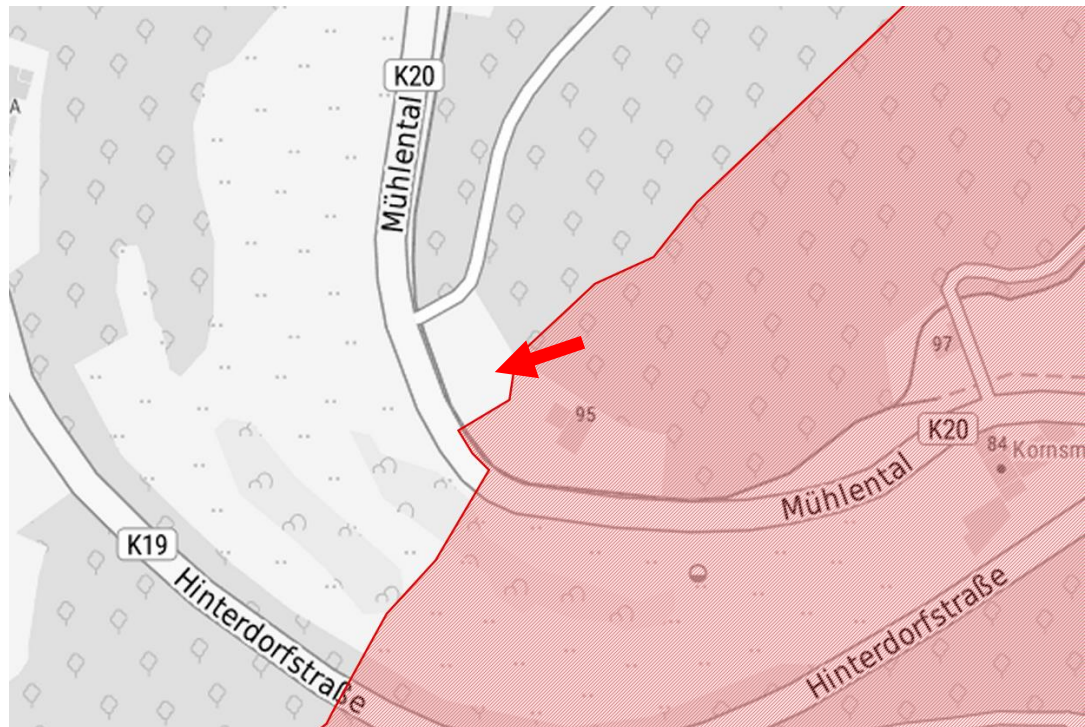
Gemäß LANIS RLP:

„Tal mit kleineren Offenlandbereichen und bewaldeten Hängen. An den nördlich exponierten Hängen bestehen Laubmischwälder, im Bereich unterhalb eines ehemaligen Steinbruchs nw Arzheim lokal auch ein Schluchtwald mit einem Hirschzungen-Vorkommen. Vereinzelt sind auf Lößstandorten noch artenreiche Grünlandgesellschaften erhalten, beispielsweise nördlich der Sauersmühle. Im Talgrund an der Sauersmühle und am Egebergerhof selbst liegen Streuobstwiesen und -weiden, die aber teilweise schon stark überaltert sind. An den Südhängen sind ehemalige Abgrabungsbereiche (Steinbruch, Erzgrube mit Halden), kleinräumig wärmeliebende Traubeneichenwälder sowie heterogen zusammengesetzte Laubmischwälder vorhanden. Mit arrondiert wurde zusätzlich noch ein Streuobstwienkomplex nw Arzheim.“

Abb. 3 Teilbereich des Biotopkomplexes „Mühlental zwischen Ehrenbreitstein und Grube Mühlenbach“, BK-5611-0535-2006 mit Überlagerungsbereich Plangebiet (s. roter Pfeil)



**Abb. 4 Lage des Plangebiets innerhalb des Trinkwasserschutzgebiets (mit
Rechtsverordnung) Stollen Fachbach; Zone III**



Der östliche Planbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit der aktuellen Wohnbebauung befindet sich am äußersten Rand des per Rechtsverordnung zugunsten der Verbandsgemeinde Bad Ems-Nassau zum Schutz des Stollen „Fachbach“ festgesetzten Trinkwasserschutzgebiets, hier der Zone III (weitere Schutzzone). Die Zone III soll den Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder schwer abbaubaren chemischen und radioaktiven Verunreinigungen gewährleisten.

Die in der Rechtsverordnung für die Zone III dargestellten Verbote sind für den östlichen Planbereich nicht einschlägig. Zwar wird formal ein Bebauungsplan hier neu aufgestellt, dieser ermöglicht aber keine neuen baulichen Nutzungen oder bauliche Erweiterungen, sondern setzt allein die aktuelle Bebauung und Bestandsnutzung baurechtlich fest. Eine planungsbedingte Betroffenheit von wasserwirtschaftlichen Belangen / des Wasserschutzgebietes wird daher nicht gesehen.

In den textlichen Hinweisen wird auf die Maßgaben der o.a. Rechtsverordnung und deren Beachtungsverpflichtung hingewiesen.

Das eigentliche Vorhabengebiet des Vorhaben- und Erschließungsplans (Neubauvorhaben) liegt außerhalb des festgesetzten Trinkwasserschutzgebiets. Eine planungsbedingte Betroffenheit von wasserwirtschaftlichen Belangen / des Wasserschutzgebietes wird auch vom angrenzenden Vorhaben (Neubau eines eingeschossigen Bungalows) nicht gesehen.

6. Darstellung der in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind

6.1 Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz (LEP IV)

Der Vorhabenbereich befindet sich innerhalb des Oberzentrums Koblenz, rechtsrheinisch im Stadtteil Arenberg. Innerhalb der Kartendarstellung wird der Bereich durch die Darstellung unterschiedlichster Zuordnungen überlagert, unter anderem durch die Darstellung des landesweit bedeutsamen Bereichs für Erholung und Tourismus.

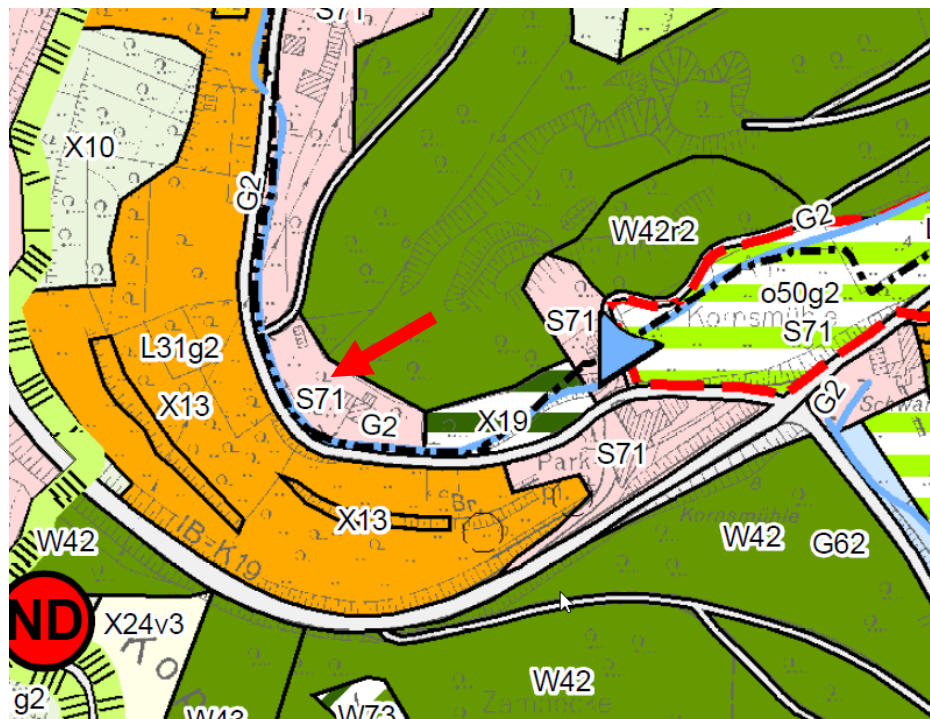
6.2 Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald 2017 (RROP 2017)

Der Bereich des Vorhabengebietes ist als "Siedlungsfläche Wohnen" in der Plan-karte des regionalen Raumordnungsplans gekennzeichnet. Weiterhin befindet sich der Plangebiet innerhalb der Vorbehaltsgebiete regionaler Biotopverbund (G), besondere Klimafunktion (G) und Erholung und Tourismus (G). Zusätzlich liegt der Vorhabenbereich innerhalb des Rahmenbereichs der Welterbestätte Oberes Mittelrheintal.

6.3 Wirksamer Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Stadt Koblenz

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Koblenz stellt den in Rede stehenden Bereich als Fläche für die Landwirtschaft dar. Im aktuellen Landschaftsplan der Stadt Koblenz ist der Geltungsbereich in der Karte „Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen“ zum Teil als Wohngebiet zum Teil als Erhalt von Laubwald dargestellt, siehe auch Abb. unten.

Abb. 5 Ausschnitt aus Karte 9, Blatt 7 des Landschaftsplanes der Stadt Koblenz (der rote Pfeil zeigt auf das Plangebiet)



7. Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Der ordnungsgemäße Umgang mit den im Vorhabengebiet anfallenden Abfällen kann vorausgesetzt werden und ist aufgrund der hier anzusiedelnden zukünftigen Nutzung nicht umweltrelevant. Dabei handelt es sich voraussichtlich zum Großteil um haushaltsübliche Abfälle, die über die städtische Müllabfuhr entsorgt werden können.

Auf dem Baugrundstück sind gemäß textlichen Festsetzungen außerhalb der überbaubaren Flächen Wege, Terrassen, oberirdische Fahrradstellplätze und ähnliche Freianlagen mit einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung in Form von Rasengittersteinen, Drainpflaster oder vergleichbaren wasserdurchlässigen Befestigungen mit einem Abflussbeiwert von $\leq 0,7$ herzustellen.

Durch die weiterhin verpflichtend festgesetzte Dachbegrünung wird das Regenwasser der Dachflächen dort z.T. gespeichert und z.T. verdunstet. Der Regenwasserabfluss wird ferner zeitlich verzögert.

Gemäß den Hinweisen der textlichen Festsetzungen wird ausdrücklich betont, dass das

- auf den Grundstücken anfallende Niederschlagswasser naturnah zu bewirtschaften ist. Niederschlagswasser ist grundsätzlich zurückzuhalten oder/und der Versickerung zuzuführen und
- innerhalb des Plangebietes insbesondere folgende Maßnahmen zu prüfen und bei Eignung zur Umsetzung zu bringen sind:
 - a) Vermeidung abflusswirksamer Flächen (s. Ziffer C. 2 und Ziffer A. 7.2 der textlichen Festsetzungen)
 - b) Rückhaltung und weitgehende Verdunstung des anfallenden Niederschlagswassers auf begrünten Dachflächen (s. Ziffer C. 2).
 - c) Rückhaltung und Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers über die belebte Bodenzone auf dem Baugrundstück (s. Ziffer A. 7.1 und A. 7.2).
 - d) Sammlung des unbelasteten Niederschlagswassers in Zisternen zur Brauchwassernutzung und/ oder Zuleitung zu Baumstandorten zur Versickerung/ Bewässerung über Baumrigolen.
 - e) Schadloose Einleitung in den Mühlenbach.

Zu den genannten Maßnahmen ist im Baugenehmigungsverfahren ein Bewirtschaftungskonzept aufzustellen. Das Bewirtschaftungskonzept ist Bestandteil der Erschließungsplanung und bedarf der vorherigen Abstimmung und Einvernehmen des Eigenbetriebs Stadtentwässerung sowie bei Bedarf der Genehmigung der zuständigen Fach- und Wasserbehörden.

Die entwässerungstechnische Erschließung des Vorhabens soll weiterhin im Trennsystem zu erfolgen. Die Schmutzwasserentsorgung kann durch den vorgesehenen / vorhandenen Anschluss an öffentliche Entwässerungsanlagen (Mischwasserkanalisation) gewährleistet werden.

8. Umweltbeschreibung / Umweltbewertung und Wirkungsprognose, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden

8.1 Umweltbeschreibung / Umweltbewertung

8.1.1 Schutzgut Mensch inkl. Bevölkerung / Gesundheit

Für das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen sind sowohl wohnumfeldabhängige Faktoren wie Wohn-, Erholungs- und Freizeitfunktion als auch die Schadstoff- und Lärmbelastung relevant. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse stehen nachfolgend im Fokus der Betrachtung "Schutzgut Mensch / Gesundheit". Die ebenfalls relevanten Erholungs- und Freizeitfunktionen des Vorhabengebietes und dessen Umfeld werden hingegen innerhalb des Gliederungspunktes "Schutzgut Landschaft" als eigenständiger Aspekt behandelt.

Koblenz-Arenberg und Umgebung befindet sich innerhalb der Großlandschaft **Mittelrheingebiet** und innerhalb dessen in der **Untereinheit 291.12 Ehrenbreitsteiner Randterrasse**.³

„Bei der Ehrenbreitsteiner Randterrasse handelt es sich um eine scharf profilierte, steilhängige, von mehreren Kerbtälern zerschnittene Hauptterrasse des Rheins. Der Landschaftsraum ist stark besiedelt, das ursprüngliche Relief daher in wesentlichen Teilen durch den Menschen im Zuge des Baus von Siedlungen und Verkehrswegen verändert worden. Heute liegt entlang des Rheins ein nahezu durchgängiges Siedlungsband vor. Die Siedlungsflächen haben sich vor allem südlich von Vallendar weit in die Hanglagen erstreckt...“ (Text gemäß LANIS, Stand: Mai 2025)

Das vorliegende Plangebiet liegt auf einer Höhe von ca. 150 m über NHN und liegt im Mühlental an der ehemaligen K 20 ca. 150 m vor der Einmündung in die ehemalige K 19. Im betroffenen Bereich steht aktuell das Wohnhaus der Familie Diebold, sowie ein Nebengebäude. Weiterhin befindet sich im Geltungsbereich eine geschotterte Parkplatzfläche mit Zufahrten, der Garten zum Wohnhaus, ein Schwimmbecken mit Fischbesatz, ein vegetationsarmer Hangbereich und daran anschließend ein kleiner Teilbereich des Waldes. Zwischen dem Privatgrundstück mit Wohnhaus und der ehemaligen K 20 verläuft der Mühlenbach.

Die Wohnfunktion ist im Plangebiet /Geltungsbereich zurzeit mit „**sehr hoch**“ zu bewerten, da aktuell Wohnnutzung in ruhiger Ortsrandlage inmitten der Natur mit direkter Anbindung an die ehemalige K 20 vorhanden ist.

³ Gemäß LANIS RLP

8.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt

Heutige potenzielle natürliche Vegetation⁴

Für das Plangebiet ist die folgende Kartiereinheit der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation angegeben⁵:

- Perlgras-Buchenwald

Reale Vegetation

Die nachfolgend aufgelisteten Biotoptypen wurden im Zuge einer Ortsbegehung (April 2025) erfasst und im Bestands- und Konfliktplan dargestellt. Biotoptypenkürzel, Benennung und Bewertung erfolgen gemäß des „Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in RLP“.

Biotoptyp	Beschreibung / Foto	Bewertung
AB3 <i>Lage oberhalb der Bebauung</i>	Eichenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten , Anteil nicht standortheimischer Baumarten unter 5 % 	13
BD3 a	Gehölzstreifen aus überwiegend autochthonen Arten, mittlere Ausprägung, u.a. Hasel, Erle 	15

⁴ Vegetation, die sich auf einem Standort ausschließlich aufgrund der natürlichen Grundlagen (Gestein, Klima, Boden, Wasserversorgung usw.), d.h. ohne fortdauernde menschliche Eingriffe einstellen würde.

⁵ <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv>, Heutige Potentielle natürliche Vegetation, Kartenviewer Landesamt für Umwelt RLP

BD3 b	Gehölzstreifen aus überwiegend nicht autochthonen Arten, mittlere Ausprägung 	11
FM5	Mühlenbach, anthropogen stark beeinträchtigt 	8
GF Mit Baum- stümpfen teilweise kleine Mau- ern Tlw. Jung- wuchs Eibe und Eiche	Vegetationsarmer Hangbereich 	10

HH4	Fließgewässerböschung mit artenarmer Krautschicht 	7
HJ1	Ziergarten, strukturreich	11
HM7	Nutzrasen	5
HN1	Gebäude / Wohngebäude, auch Schwimmbecken mit Fischbesatz	0
HU2	Privater Spielplatz geschottert	3
VA3	Gemeindestraße, versiegelt	0
VB4	Weg/Fläche geschottert	3
VB6	Weg /Fläche gepflastert	0

8.1.3 Artenschutz

Im Rahmen der Planungen zum B-Plan wurde durch die Kocks Consult GmbH eine artenschutzrechtliche Vorprüfung (August 2025, s. Anlage Begründung) durchgeführt. Zusätzlich wurden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Koblenz Kartierungen bzgl. der Artengruppen der **Reptilien und Amphibien** durchgeführt. Dies vor dem Hintergrund um Informationen zur Nutzung des betroffenen Geländes und der direkten Umgebung durch die genannten Arten(gruppen) zu erhalten und ggf. auch einen Negativnachweis führen zu können.

Ergebnis:

Es wurden **keine Amphibien und keine Reptilien** festgestellt.

Für die potenziell vorkommenden Vertreter der Artengruppe der **Fledermäuse** sind **keine Maßnahmen** erforderlich.

Für die potenziell vorkommenden Vertreter der Artengruppe der **Vögel** ist eine Vermeidungsmaßnahme zur **Vorkehrung gegen Vogelschlag** erforderlich.

Die festgestellte nicht streng geschützte Art „Blaufügelige Ödlandschrecke“ erfährt durch die geplante Baumaßnahme keine erheblichen Beeinträchtigungen.

8.1.4 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche beinhaltet den Flächenverbrauch bzw. die Flächeninanspruchnahme insbesondere durch Bebauung und Versiegelung. Laut § 1a Absatz 2 des BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und künftige bauliche Entwicklungen auf bereits genutzten sowie verdichteten Flächen z.B. in Baulücken, auf Flächen mit Gebäudeleerstand und Brachen vorgenommen werden.

Mit dem Stichwort „Klimawandel“ kommt den unversiegelten Bereichen ein zunehmend hoher Stellenwert hinsichtlich der Aufrechterhaltung der naturhaushaltlichen Funktionen zu. Die mit zunehmender Flächenversiegelung einhergehende Herausbildung von Wärmeinseln in Siedlungsbereichen führt dazu, dass den verbliebenen Freiflächen eine zunehmend hohe Bedeutung für eine intensive höhengestaffelte Durchgrünung dieser Bereiche mit entsprechend klimaausgleichender und lufthygienischer Wirkung beizumessen ist. Ebenso dienen die Freiflächen als Versickerungsflächen für Niederschlagswasser.

Im vorliegenden Geltungsbereich erfolgt die Planung der neuen Bebauung und damit der Flächenverbrauch, im direkten Anschluss an bestehende Bebauung, hier zum größten Teil auf derzeitigen geschotterten Flächen, also Flächen mit **geringer-mittlerer Wertigkeit** bzgl. des Schutzgutes Fläche.

8.1.5 Schutzgut Boden

Die Böden im Geltungsbereich sind zum größten Teil unversiegelt und stellen sich als geschotterte Bereiche, Baum- und Strauchreihen, gärtnerisch gepflegte Bereiche und kleinflächig als Waldbereiche dar, teilweise steht auch natürlicher Fels an. Daneben stellen jedoch auch versiegelte Flächen einen wesentlichen Teil des Plangebietes dar. Hierbei handelt es sich um die bestehenden Gebäude (Wohnhaus und Nebengebäude), gepflasterte Bereiche sowie ein Schwimmbecken/-teich mit Zierfischen.

Das Plangebiet ist damit zweigeteilt, zum einen sind die natürlich anstehenden Böden / die natürlichen Bodenhorizonte noch vorhanden, zum anderen sind die Bereiche versiegelt.

Gemäß Kartenviewer des Landesamtes für Geologie und Bergbau sind die Böden im Plangebiet wie folgt charakterisiert:

- Bodengroßlandschaft der Ton- und Schluffschiefer mit wechselnden Anteilen an Grauwacke, Kalkstein, Sandstein und Quarzit, z.T. wechselnd mit Lösslehm
- Lockerbraunerden aus bimstephraführendem Lösslehm über Laacher See Bimstephra (Quartär) und Tonschiefer (Devon)
- Böden aus fluviatilen Sedimenten, Gley-Vega aus bimsascheführendem Auenlehm (Holozän) über tiefem bimsasche- und grusführendem Fluvialschluff (Holozän)
- Ackerzahl: keine Angabe

- Ertragspotential⁶: mittel
- Bodenfunktionsbewertung: hoch
- Standorte mit mittlerem Wasserspeichungsvermögen mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basenhaushalt

Gemäß Bewertungsrahmen des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ liegen im Plangebiet somit folgende Böden vor:

- **Böden mit mittlerer Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen**

8.1.6

Schutzgut Wasser

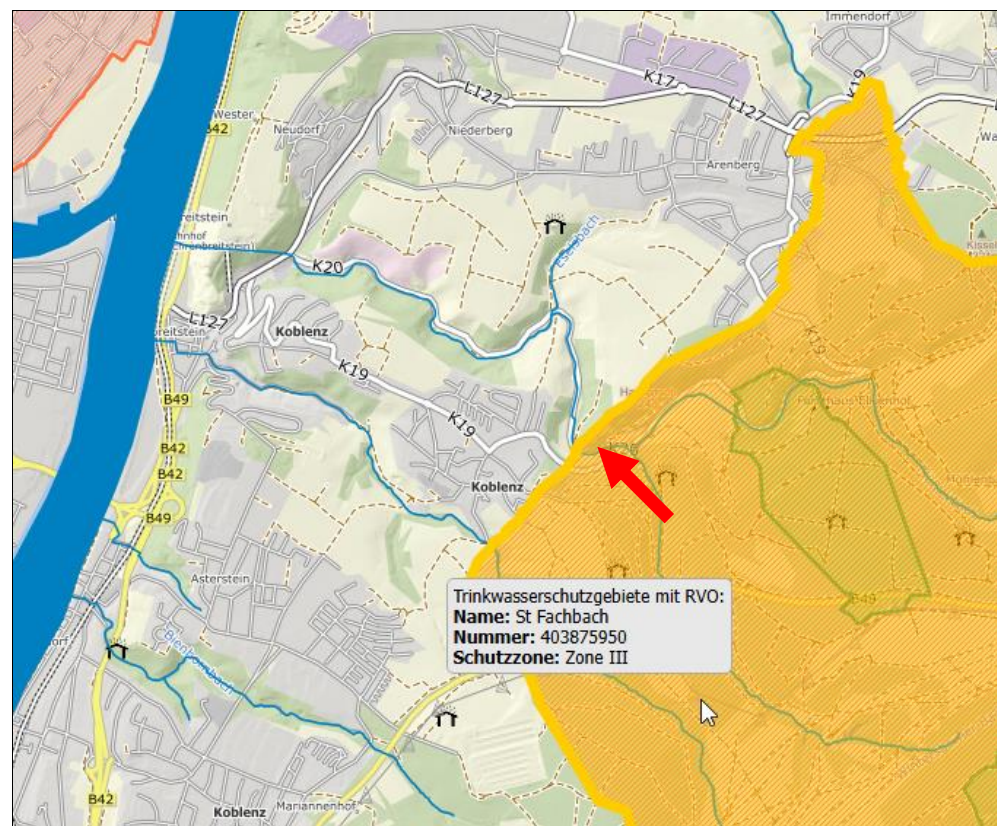
Oberflächengewässer

Randlich der ehemaligen K 20 verläuft der Mühlenbach, ein Gewässer 3. Ordnung. Die Gewässerstrukturgüte für den Mühlenbachabschnitt mit Lage mit Geltungsbereich ist mit „stark verändert“ angegeben⁷. Der ökologische Zustand wird mit „gut“ angeben.

Grundwasser / Hydrogeologie

Im Geltungsbereich befindet sich das Wasserschutzgebiet Nr. 403875950 „St Fachbach“, Zone III.

Abb. 6 Wasserschutzgebiet Nr. 403875950 „Stollen Fachbach“



⁶ Das natürliche Ertragspotenzial der im Plangebiet vorliegenden Böden ist mit "mittel" bewertet worden (5-stufige Scala von *sehr gering* bis *sehr hoch*). Das natürliche Ertragspotenzial beschreibt die Eignung der Böden für die landwirtschaftliche Produktion von Biomasse, unabhängig von der Form und Intensität der Bewirtschaftung.

⁷ <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer>

Gemäß Kartenviewer des Landesamtes für Geologie und Bergbau (<http://mapclient.lgb-rlp.de/>) ist der **obere Grundwasserleiter** im B-Plangebiet wie folgt charakterisiert:

- Kluftgrundwasserleiter, silikatisch
- Durchlässigkeitsklasse, gering bis äußerst gering
- Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung, mittel

Gemäß Geoexplorer RLP

(<https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer>)

liegen folgende Informationen bzgl. des Grundwassers für das B-Plangebiet vor:

- Grundwasserlandschaft: Devonische Quarzite,
- die Grundwasserneubildung liegt bei 100,5 mm/a.
- die Grundwasserüberdeckung ist mittel
- der Grundwasserkörper hat einen schlechten chemischen Zustand
- der Grundwasserkörper hat einen guten mengenmäßigen Zustand

Die Bewertung des Schutzgutes erfolgt gemäß Bewertungsrahmen des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ verbal argumentativ und wird im vorliegenden Fall mit „mittel“ bewertet.

8.1.7 Schutzgut Klima / Luft

Als "Klima" eines Ortes wird die Gesamtheit aller meteorologischen Zustände und Vorgänge während eines längeren Zeitraumes verstanden.

Für das Plangebiet bzw. den Groß-Raum Koblenz können folgende klimatisch wirksame Faktoren festgehalten werden⁸:

- Gemäßigte sommerliche Temperaturen (Juni-August Durchschnittshöchstwerte zwischen 25 und 27° C)
- Feucht-kühle Winter Januar-Feb. Durchschnittshöchstwerte um 0° C)
- Jahresniederschlag ca. 560 mm.
- Wind bevorzugt aus westlicher Richtung

Der direkte Planbereich ist kein Frischluftentstehungsgebiet, hier ist der versiegelte bzw. teilversiegelte Anteil an der Gesamtfläche zu hoch. Dagegen befinden sich angrenzend größere Waldbereiche mit der Funktion als Frischluftentstehungsgebiet sowie auch größere Grünlandflächen mit Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet.

⁸ Klimadaten der Internetseite Wetter.com, Stand Mai 2025

Die Bewertung des Schutzgutes erfolgt gemäß Bewertungsrahmen des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ wie folgt: Die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion wird mit „**mittel-hoch**“ bewertet:

- leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen oder leistungsfähige Freiräume und Freiflächen

8.1.8 Schutzgut Landschaft-/ Ortsbild / Erholung

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Rand des Ortsteiles Koblenz-Arenberg. Der Geltungsbereich mit bestehendem Wohnhaus (ehemaliges Mühlhaus) und Gartenbereichen ist Teil des idyllischen Mühlentales mit Mühlenbach, Gehölzbeständen und auch landwirtschaftlich extensiv genutzten Flächen. Im Teilabschnitt des Plangebiets herrscht eine sehr aufgelockerte Bebauung vor. Die gering befahrende Mühlentalstraße ist für Freizeitverkehre (hier Radfahrer) besonders gut geeignet

Bei dem Plangebiet handelt es sich gemäß Kompensationsleitfaden (Kap. 7.2.) um eine Fläche von **hoher Bedeutung** für das Landschaftsbild aufgrund ihres Gesamtcharakters. Bei der Funktion im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft, einschließlich landschaftsgebundener Erholung wird dem Plangebiet ebenfalls eine **hohe Bedeutung** beigemessen (hohe Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft).

8.1.9 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Hinweise auf schützenswerte Kultur- und sonstige Sachgüter liegen nicht vor.

8.1.10 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen den o.a. Schutzgütern Menschen, Tieren, Pflanzen, Wasser, Fläche /Boden, Luft, Klima und Landschaft. Unter dem Begriff Wechselwirkungen soll eine medienübergreifende Betrachtung der o.a. Schutzgüter erfolgen und eine Verlagerung der Belastung von einem Umweltfaktor auf den anderen ausschließen (bereichsübergreifender, intermedialer Ansatz). Diese Gesamtschau möglicher Konfliktbeziehungen zwischen der Planänderung und der Auswirkungen auf den Menschen und der Umwelt erfolgt in der folgenden Prognose.

9. **Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung, Darstellung und Bewertung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen sowie Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung**

Im Folgenden werden die Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens getrennt nach

- Baubedingten-,
- anlagebedingten- und
- betriebsbedingten Auswirkungen

für jedes Schutzgut beschrieben. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen besonderer Schwere auf die Schutzgüter erfolgt gemäß der Matrixtabelle des Praxisleitfadens (Tab. II, Seite 14). Die Schutzgüter, welche nicht vom Praxisleitfaden abgedeckt werden – hier Kulturgüter, Fläche, Mensch – werden verbal argumentativ bewertet.

9.1 **Schutzgut Mensch inkl. Bevölkerung / Gesundheit**

Baubedingte Beeinträchtigung

Lärm und Erschütterungen sowie potenzielle Staubentwicklung während der Bauphase sind temporär und werden als nicht erheblich bewertet.

Anlagebedingte Beeinträchtigung

Der Vorhabenträger plant im Geltungsbereich den Bau eines Einfamilienhauses, ein altengerechtes und barrierefreies Wohngebäude in Form eines eingeschossigen Bungalows. Dadurch gehen Teilbereiche eines vegetationsarmen Hangbereiches, Nutzrasen, Ziergarten und geschotterte Fläche verloren. Es entsteht jedoch kein Eingriff bezogen auf das Schutzgut Mensch.

Betriebsbedingte Beeinträchtigung

Durch den Bau des barrierefreien Wohngebäudes entstehen **keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen** für den Menschen inkl. Bevölkerung.

Es sind vorhabenbedingt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch inkl. Bevölkerung / Gesundheit zu erwarten.

9.2 **Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt / Artenschutz**

Baubedingte Beeinträchtigung

Der Baubetrieb führt zu einem potenziellen und zeitlich begrenzten Verlust von anthropogen geprägten Tier- und Pflanzenlebensräumen. Betroffen sind Biotope und Nutzungen, die im randlichen Bereich der Baustelle liegen. Durch entsprechende Schutzmaßnahmen können diese Beeinträchtigungen vermieden werden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigung

Es werden keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet.

Anlagebedingte Beeinträchtigung

Biotopverlust / Strukturverlust

Folgende Biotoptypen werden bei Umsetzung des B-Planes teilweise überbaut:
vegetationsarmer Hangbereich, Nutzrasen, Ziergarten, geschotterte Fläche und
geschotterter Spielplatz.

Tab. 3 Ermittlung der Eingriffsschwere gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in RLP

Code	Biotoptyp	Biotopwert	Wertstufe	Intensität vorhabenbezogener Wirkungen	Erwartete Beeinträchtigung
AB3	Eichenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten, Anteil nicht standortheimischer Baumarten unter 5 %	13	hoch (4)	--	--
BD3 a	Gehölzstreifen aus überwiegend autochthonen Arten, mittlere Ausprägung	15	hoch (4)	--	--
BD3 b	Gehölzstreifen aus überwiegend nicht autochthonen Arten, mittlere Ausprägung	11	mittel (3)	--	--
FM5	Mühlenbach anthropogen stark beeinträchtigt	8	gering (2)	--	--
GF	Vegetationsarmer Hangbereich	10	mittel (3)	hoch (III)	eBS ⁹
HH4	Fließgewässerböschung mit artenarmer Krautschicht	7	gering (2)	--	--
HJ1	Ziergarten, strukturreich	11	mittel (3)	hoch (III)	eBS
HM7	Nutzrasen	5	gering (2)	hoch (III)	eB
HN1	Gebäude / Wohngebäude	0	sehr gering (1)	--	--
HU2	Privater Spielplatz geschottert	3	sehr gering (1)	hoch (III)	eB
VA3	Gemeindestraße, versiegelt	0	sehr gering (1)	--	--
VB4	Weg/Fläche geschottert	3	sehr gering (1)	hoch (III)	eB
VB6	Weg /Fläche gepflastert	0	sehr gering (1)	--	--
	Schwimmteich/-becken	0	sehr gering (1)	--	--

⁹ Erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten, d.h. ggf. weitere, schutzgutbezogene Kompensation erforderlich

**Tab. 4 Eingriffsbewertung gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kom-
pensationsbedarfes in RLP**

Ermittlung des Biotopwerts vor dem Eingriff				
Code	Biototyp	BW/ m²	Fläche /m²	BW
AB3	Eichenmischwald mit einhei- mischen Laubbaumarten, Anteil nicht standortheimi- scher Baumarten unter 5 %	13	527	6851
BD3 a	Gehölzstreifen aus überwie- gend autochthonen Arten, mittlere Ausprägung	15	151	2265
BD3 b	Gehölzstreifen mit teilweise nicht autochthonen Arten, mittlere Ausprägung	11	292	3212
FM5	Mühlenbach, anthropogen stark beeinträchtigt	8	55	440
GF	Vegetationsarmer Hang	10	410	4100
HH4	Fließgewässerböschung mit artenarmer Krautschicht	7	55	385
HJ1	Ziergarten, strukturreich	11	284	3124
HM7	Nutzrasen	5	221	1105
HN1	Gebäude / Wohngebäude	0	227	0
HU2	Privater Spielplatz geschottert	3	45	135
VA3	Gemeindestraße, versiegelt	0	382	0
VB4	Weg/Fläche geschottert	3	704	2112
VB6	Weg /Fläche gepflastert	0	206	0
	Schwimmteich/-becken	0	68	0
gesamt			3627	23729

Gesamtbiotopwert vor dem Eingriff: 23.729

Bestimmung des Biotopwerts nach dem Eingriff ohne Kompensation außerhalb des Geltungsbereiches				
Code	Biototyp	BW/ m²	Fläche /m²	BW
AB3	Eichenmischwald und	13	446	5798
GF	Vegetationsarmer Hang	10	150	1500
	Private Grünfläche, Erhalt a			
BD3a	Gehölzstreifen aus überwie- gend autochthonen Arten, Private Grünfläche, Erhalt b	15	79	1185
BD3a	Gehölzstreifen aus überwie- gend autochthonen Arten, Allgemeines Wohngebiet, Er- halt b	15	46	690

Code	Biotoptyp	BW/ m ²	Fläche /m ²	BW
BD3b	Umwandlung von Gehölzstreifen mit teilweise nicht autochthonen Arten, Allgemeines Wohngebiet, Erhalt c , in autochthone Arten	14 ¹⁰	283	3962
HJ1	Ziergarten, strukturreich, Private Grünfläche Garten	11	277	3047
HN1b	Gebäude mit Gründach , Dachfläche (196 m ²), Ansatz: 80% der Dachfläche (157 m ²) mit ext. Dachbegrünung mit heimischen Stauden, Gräsern, Sedum	10	157	1570
VA	Max. Versiegelte Fläche (Gebäude u. sonst. Nebenanlagen) 50 % der Wohnbaufläche abzügl. der Dachbegrünung (2.169 m ² x 0,5 = 1.084,5m ² -157m ² = 927,5m ²)	0	927,5	0
HJ1	Ziergarten, strukturarm Unversiegelte Wohnbaufläche , 2.169m ² x0,5= 1084,5m ² -283m ² (Erhalt c) – 46 m ² (Erhalt b) = 755,5m ²	7	755,5	5288,5
VA3	Straßenverkehrsfläche , versiegelt	0	412	0
FM5	Wasserfläche hier: Mühlentbach, anthropogen stark beeinträchtigt	8	95	760
gesamt			3627	23800,5

Gesamtbiotopwert nach dem Eingriff ohne Kompensation außerhalb des Geltungsbereiches: 24.709

Kompensationsbedarf: Subtraktion des Wertes vor und nach dem Eingriff:
23.729 BW – 23.800,5 BW = -71,5; Der Wert ist negativ. Es ist keine Kompensation außerhalb des Geltungsbereiches erforderlich.

¹⁰ Reduzierung der Punktzahl von 15 auf 14 Punkte wegen zeitlich versetzter Umsetzung der Maßnahme V 3, s.u.

9.3 Schutzgut Fläche / Boden und Wasser

Baubedingte Beeinträchtigung

Erhebliche baubedingte Eingriffe sind bei sachgemäßer Bauausführung nicht zu erwarten. Die Auswirkungen beschränken sich auf das Baufeld und das nahe Umfeld. Für der Zwischenlagerung evtl. anfallenden Oberbodens gelten entsprechende Vorschriften, wobei der Flächenumfang möglichst gering zu halten ist.

Weiterhin wird in den textlichen Festsetzungen für den östlichen Plangebietsbereich auf die Beachtung der Trinkwasserschutzgebietsverordnung „Stollen Fachbach“ hier auf die in dieser Verordnung für die Zone III unter § 3 Absatz 3 unter sagten „Einrichtungen, Handlungen und Vorgänge“ ausdrücklich hingewiesen. Gefährdungen des Grundwassers durch Schadstoffeinträge, werden bei Beachtung der Maßgaben der Verordnung (z.B. ordnungs- und sachgemäßer Umgang mit Treib- und Schmiermittel der Baumaschinen und Einhaltung des Gewässerrandstreifens des Mühlenbachs als Bautabufläche) vermieden.

Anlagebedingte Beeinträchtigung

Die entstehende Versiegelung bei Umsetzung des Vorhabenbezogenem B-Planes führt zu einer allein örtlichen, kleinräumigen Beeinträchtigung von Boden u. Wasserhaushalt (Grundwasserverhältnisse).

Der Geltungsbereich hat eine Größe von 3.627 m². Von der darin enthaltenen Wohnbaufläche (2.169 m²) können dann maximal bis zu 50 % (1.084,5 m²) bebaut und versiegelt werden. Die Fläche für die Dachbegrünung beträgt 157 m².

Durch die geplante Versiegelung und damit einem Flächenverlust kommt es auch zu einer Verminderung der Infiltration, insgesamt kommt es aber nur zu einer geringfügig verringerten Grundwasserneubildungsrate. Außerdem verliert der betroffene Boden seine Funktion als Standort höherer Pflanzen.

Eingriffe in das Schutzgut Fläche/Boden/ Wasser:

max. geplante Neuversiegelung / Bodeneingriffe	1.084,5 m²
davon werden 157 m² als Gründach hergestellt.	

Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Dachbegrünungsmaßnahmen und die getroffene Verpflichtung zu einer naturnahen Oberflächenwasserbewirtschaftung werden die vorhabenbedingten wasserwirtschaftlichen Auswirkungen erheblich gemindert.

Betriebsbedingte Beeinträchtigung

Es werden keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet.

9.4 Schutzgut Klima

Baubedingte Eingriffe

Die Emissionen der Baumaschinen (Stäube, Schadstoffe) beschränken sich auf die Bauzeit, die Wirkungen werden als nicht erheblich eingestuft.

Anlagebedingte Eingriffe

Der geringfügige Verlust von Vegetationsstrukturen (vegetationsarmen Hangbe-
reiches, Nutzrasen, Ziergarten) führt zu keiner Veränderung des Mikroklimas. Die
Neuversiegelung bei Umsetzung des geplanten Vorhabens (Gebäude) führt zu ei-
ner örtlichen Beeinträchtigung der lokalen Strahlungsbilanz und damit auch zu ei-
ner höheren lokalen Aufheizung / Veränderung des Mikroklimas. Durch die globale
Klimaerwärmung und den daraus resultierenden heißeren / längeren Hitzeperio-
den sind vor allem die versiegelten Flächen von starken Hitzeentwicklungen be-
troffen.

Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Dach- und sonstigen Begrünungsmaß-
nahmen werden die vorhabenbedingt klimatischen Auswirkungen von baulichen
Anlagen erheblich gemindert.

Die Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen wird unter Berücksichtigung der
o.a. klimatisch positiven Maßnahmen insgesamt als mittel eingestuft.

Daraus resultiert eine erhebliche Beeinträchtigung, welche durch die integrierte Bi-
otopbewertung kompensiert werden kann. Makroklimatisch wird durch das ge-
plante Vorhaben keine Veränderung erwartet.

Betriebsbedingte Beeinträchtigung

Es werden keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet.

9.5 Schutzgut Landschaft-/ Ortsbild / Erholung

Baubedingte Beeinträchtigung

Visuelle und akustische Beeinträchtigungen beschränken sich auf die Bauzeit, die
Wirkungen werden als nicht erheblich eingestuft.

Anlagebedingte Beeinträchtigung

Durch Erhalt aller Gehölzstrukturen im Geltungsbereich ist auch der Neubau land-
schaftsgerecht eingegrünt. Es entsteht keine erhebliche Beeinträchtigung.

Betriebsbedingte Beeinträchtigung

Es werden keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet.

9.6 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Es entsteht **keine Betroffenheit** des Schutzgutes Kulturgüter und sonstiger Sach-
güter, da keine Kulturgüter im Geltungsbereich oder im direkten Umfeld liegen.

9.7 Artenschutzrechtlich Konflikte

Siehe Kapitel 8.1.3

10. Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen (Vermeidung und Ausgleich)

Vermeidungsmaßnahmen

V 1: Erhalt und Zulassen von Sukzession

Die in der Planurkunde zum Erhalt umgrenzte **Fläche „a“** ist im derzeitigen Zustand (Eichenmischwald und vegetationsarmer Hang) unter Zulassen der natürlichen Sukzession dauerhaft zu erhalten (Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, §9 Abs.1 Nr.25b BauGB).

V 2: Erhalt der Ufergehölze

Die in der Planurkunde zum Erhalt umgrenzte **Fläche „b“** ist im derzeitigen Zustand (Gehölzstreifen aus überwiegend autochthonen Arten) dauerhaft zu erhalten (Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, §9 Abs.1 Nr.25b BauGB).

V 3: Erhalt und Umwandlung der Ufergehölze, Nachpflanzung von heimischen standortgerechten Arten

Die in der Planurkunde zum Erhalt umgrenzte **Fläche „c“** (Gehölzstreifen aus teilweise nicht autochthonen Arten) ist als Ufergehölz dauerhaft zu erhalten (Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, §9 Abs.1 Nr.25b BauGB). Bei Abgang von einzelnen Gehölzen muss eine Nachpflanzung mit heimischen standortgerechten Arten erfolgen.

V 4: Erhalt des strukturreichen Gartens

Der in der Planurkunde als „private Grünfläche mit der Zweckbestimmung **Garten**“ dargestellte Bereich ist als strukturreicher Garten zu erhalten (Ziergarten, strukturreich, HJ1, 11 ÖWP).

V 5: Anlage von Gartenflächen

Im Bereich der Wohnbaufläche (WA) und der Vorhabenfläche (VH) sind 50% der Fläche als Gartenfläche (Ziergarten, strukturarm, HJ1, 7 ÖWP) anzulegen und mit verschiedenen Gehölz-, Beet- oder Rasenbereichen herzustellen. Hierbei sollte der Anpflanzung von **heimischen, standortgerechten Sträuchern oder Bäumen** Vorrang gegeben werden. Bei der Anlage von Zierbeeten sollte eine Bepflanzung bevorzugt mit **heimischen, Wildstauden oder Wildkräutern** mit hohem Blühaspekt erfolgen. Als Gartenfläche können gärtnerisch nicht angelegte, vegetationsarme Hangbereiche ausdrücklich als Gartenfläche angerechnet werden.

Bei der Anlage von Schotterflächen sollten **schotterig-sandigen Flächen** als pot. Lebensraum für die Ödlandschrecke und weiterer Arten den Vorrang gegeben werden.

V 6: Extensive Dachbegrünung

Das Dach des neuen Wohngebäudes ist extensiv zu begrünen¹¹ und als Gründach dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Aus Gründen einer gesicherten Funktionserfüllung ist eine mindestens 12 cm starke Magersubstratauflage, die einen Spitzen-Abflussbeiwert von 0,4 Cs erzielt, unter Verwendung von Sedum-Arten (Sedum-Sprossenansaat) und mindestens 20 % Flächenanteil an insektenfreundlichen heimischen Wildkräutern (Topfballen-Pflanzung) vorzusehen. [Annahme: 80% der Dachfläche ist begrünbar (196 m² x 80 %) = **157 m²**]

V 7: Beleuchtung von Außenfassaden und Freiflächen

Zum Schutz der Insektenfauna sind für die Freiflächenbeleuchtung nur insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden (Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Lampen). Die Lampen sollten eine Richtcharakteristik nach unten aufweisen und sollten möglichst niedrig angebracht werden, um unnötige Lichtemissionen zu vermeiden. Es sollten nur vollständig abgeschlossenen Lampengehäuse verwendet werden, um das Eindringen von Insekten zu verhindern. Bei der Beleuchtung von Außenfassaden von baulichen Anlagen sollten die gleichen Vorgaben beachtet werden.

Ausgleichmaßnahmen

Externe Kompensation: Eine externe Kompensationsmaßnahme ist nicht erforderlich.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

V 1_{Art}: Zur **Vermeidung von Vogelschlag** sind spiegelnde Gebäudeteile und frei stehende oder transparente Glasflächen (Balkone, Eck-Verglasungen), großflächige Glasfronten nach dem aktuellen Stand der Technik zu markieren bzw. deren Transparenz ist auf maximal 15 % Außenreflexionsgrad zu reduzieren (transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte, sandgestrahlte oder strukturierte Glasflächen vgl. Leitfaden "Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht", Schweizerische Vogelwarte Sempach, 2012), damit die Glasflächen für Vögel sichtbar werden.

11. Gegenüberstellung der Eingriffe (Konflikte) und Maßnahmen

Auf der folgenden Seite werden die planungsbedingten Eingriffe bzw. Konflikte den landespflegerischen Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt und bilanziert.

¹¹ unter Berücksichtigung der Hinweise der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie 2018 bzw. in der aktuellen Fassung, Hrsg.: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL)

Tab. 5 Konflikt - Maßnahmentabelle

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege		
Nr.	Eingriffssituation	Betroffene Werte	Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Umfang
K 1	Eingriff in das Schutzgut Boden/Wasser/Fläche: Neuversiegelung	1.084,5 m ²	V 6	Extensive Dachbegrünung Das Dach des neuen Wohngebäudes ist extensiv zu begrünen ¹ und als Gründach dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Aus Gründen einer gesicherten Funktionserfüllung ist eine mindestens 12 cm starke Magersubstratauflage, die einen Spitzen-Abflussbeiwert von 0,4 Cs erzielt, unter Verwendung von Sedum-Arten (Sedum-Sprossenansaat) und mindestens 20 % Flächenanteil an insektenfreundlichen heimischen Wildkräutern (Topfballen-Pflanzung) vorzusehen. [Annahme: 80% der Dachfläche ist begrünbar (196 m ² x 80 %) = 157 m²]	157 m ²
				weiterer Ausgleich in Verbindung mit V 3, V 5 s.u.	
K 2	Biotopverlust /Strukturverlust Teilbereiche von: vegetationsarmer Hangbereich, Nutzrasen, Ziergarten, geschotterte Fläche und geschotterter Spielplatz	Siehe Tabelle 4: Eingriffsbewertung gemäß Praxisleitfa- den zur Ermittlung des Kompensati- onsbedarfes in RLP	V 1	Erhalt und Zulassen von Sukzession Die in der Planurkunde zum Erhalt umgrenzte Fläche „a“ ist im derzeitigen Zu- stand (Eichenmischwald und vegetationsarmer Hang) unter Zulassen der natürli- chen Sukzession dauerhaft zu erhalten (Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, §9 Abs.1 Nr.25b BauGB).	446 m ² 150 m ²
			V 2	Erhalt der Ufergehölze Die in der Planurkunde zum Erhalt umgrenzte Fläche „b“ ist im derzeitigen Zu- stand (Gehölzstreifen aus überwiegend autochthonen Arten) dauerhaft zu erhalten (Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, §9 Abs.1 Nr.25b BauGB).	79 m ² 46 m ²

¹ unter Berücksichtigung der Hinweise der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie 2018 bzw. in der aktuellen Fassung, Hrsg.: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL)

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege		
Nr.	Eingriffssituation	Betroffene Werte	Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Umfang
			V 3	Erhalt und Umwandlung der Ufergehölze, Nachpflanzung von heimischen standortgerechten Arten Die in der Planurkunde zum Erhalt umgrenzte Fläche „c“ (Gehölzstreifen aus mit teilweise nicht autochthonen Arten) ist als Ufergehölz dauerhaft zu erhalten (Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, §9 Abs.1 Nr.25b BauGB). Bei Abgang von einzelnen Gehölzen muss eine Nachpflanzung mit heimischen standortgerechten Arten erfolgen.	283 m ²
			V 4	Erhalt des strukturreichen Gartens Der in der Planurkunde als „private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Garten “ dargestellte Bereich ist als strukturreicher Garten zu erhalten (Ziergarten, strukturreich, HJ1, 11 ÖWP).	277 m ²
			V 5	Anlage von Gartenflächen Im Bereich der Wohnbaufläche (WA) und der Vorhabenfläche (VH) sind 50% der Fläche als Gartenfläche (Ziergarten, strukturarm, HJ1, 7 ÖWP) anzulegen und mit verschiedenen Gehölz-, Beet- oder Rasenbereichen herzustellen. Hierbei sollte der Anpflanzung von heimischen, standortgerechten Sträuchern oder Bäumen Vorrang gegeben werden. Bei der Anlage von Zierbeeten sollte eine Bepflanzung bevorzugt mit heimischen, Wildstauden oder Wildkräutern mit hohem Blühaspekt erfolgen. Als Gartenfläche können gärtnerisch nicht angelegte, vegetationsarme Hangbereiche ausdrücklich als Gartenfläche angerechnet werden. Bei der Anlage von Schotterflächen sollten schotterig-sandigen Flächen als pot. Lebensraum für die Ödlandschrecke und weiterer Arten den Vorrang gegeben werden.	755,5 m ²

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege		
Nr.	Eingriffssituation	Betroffene Werte	Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Umfang
			V 7	Beleuchtung von Außenfassaden und Freiflächen Zum Schutz der Insektenfauna sind für die Freiflächenbeleuchtung nur insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden (Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Lampen). Die Lampen sollten eine Richtcharakteristik nach unten aufweisen und sollten möglichst niedrig angebracht werden, um unnötige Lichtemissionen zu vermeiden. Es sollten nur vollständig abgeschlossenen Lampengehäuse verwendet werden, um das Eindringen von Insekten zu verhindern. Bei der Beleuchtung von Außenfassaden von baulichen Anlagen sollten die gleichen Vorgaben beachtet werden.	--
K 3	Artenschutz		V 1 Art	Zur Vermeidung von Vogelschlag sind spiegelnde Gebäudeteile und frei stehende oder transparente Glasflächen (Balkone, Eck-Verglasungen), großflächige Glasfronten nach dem aktuellen Stand der Technik zu markieren bzw. deren Transparenz ist auf maximal 15 % Außenreflexionsgrad zu reduzieren (transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte, sandgestrahlte oder strukturierte Glasflächen vgl. Leitfaden "Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht", Schweizerische Vogelwarte Sempach, 2012), damit die Glasflächen für Vögel sichtbar werden.	--

12. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-durchführung der Planung (Status-Quo-Prognose)

Das Anliegen der Status-Quo-Prognose ist es, die weitgehend unbeeinflusste Entwicklung des betrachteten Raumes aufzuzeigen, die sich vollzöge, wenn auf die Umsetzung der Planungsabsicht verzichtet und keine weiteren anthropogenen Nutzungen in diesem Bereich erfolgen würden.

Unter dieser Prämisse ist vom im Folgenden beschriebenen Szenario auszugehen:

Der Gartenbereich des vorhandenen Einfamilienhauses würde in der gleichen Art und Weise wie derzeit genutzt, es bliebe beim Status quo. Es gäbe weder positive noch negative Veränderungen in Bezug auf den Biotop- und Artenschutz, das Klima, das Landschaftsbild sowie bzgl. der Schutzgüter Boden und Wasser. Für die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser würde keine Verschlechterung durch eine Versiegelung entstehen.

Würde auf die Planungsabsicht verzichtet, d.h. auf eine Bebauung und eine damit einhergehende Versiegelung im Geltungsbereich, wäre bezüglich der heutigen Bestandsstruktur im Plangebiet weder **mit positiven noch mit negativen Veränderungen** aus naturschutzfachlicher Sicht zu rechnen.

13. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Laut Begründung zum Bebauungsplan gibt die Errichtung eines barrierefreien Gebäudes und Übergabe des Haupthauses zu Mehrgenerationszwecken das konkrete Planungserfordernis vor.

Aufgrund dieses Planungszieles und angesichts des vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplans drängen sich keine bauliche Nutzungs-Alternativen auf.

Die Erschließung des Vorhabens ist bereits durch den Bestand gesichert und löst keine zusätzlichen Maßnahmen aus. Ebenfalls begünstigen die eigentumsrechtlichen Belange die Umsetzung des geplanten Vorhabens sowie die aus dem Eingriff resultierenden Kompensationsmaßnahmen.

Als zu betrachtende Planungsalternative käme eine Beibehaltung des Status-Quo in Frage, wie im vor stehenden Kap. 12 „Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Status-Quo-Prognose)“ beschrieben.

14. Aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben zu erwartenden schweren Unfällen oder Katastrophen, Auswirkungen des Klimawandels

Für die Stadt Koblenz liegt eine Gefährdungsanalyse mit ausgewiesenen Sturzflutentstehungsgebieten nach Starkregen vor, siehe folgende Abbildung für einen sehr extremen Starkregen.

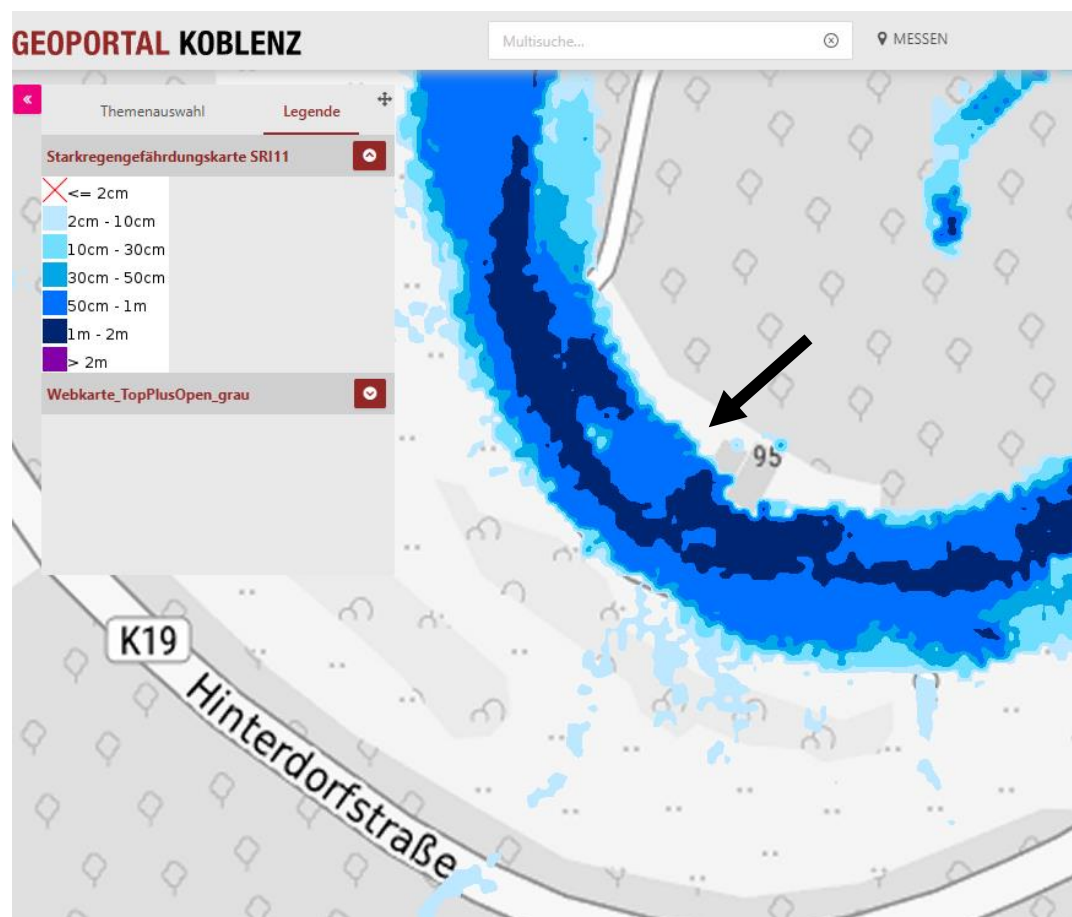


Abb. 7 Karte für einen extremen Starkregen¹ mit einem Starkregenindex (SRI) 11 (Lage Vorhaben, s. Pfeil)

Das Plangebiet ist zum Mühlenbach hin von Ausuferungen (Wasserhöhen von 50 – 100 cm) bei dem in der Abbildung 4 dargestelltem extremen Starkregenereignis betroffen.

Entsprechende Maßnahmen sind durch den Vorhabenträger bei der Gebäude- und Freiraumplanung im Sinne der Eigenvorsorge zu berücksichtigen. Die Oberkante des Erdgeschossfußbodens wurde daher in den Vorhaben- und Erschließungsplänen auf über 151,70 m ü. NHN festgelegt. Die Straße Mühlental verläuft südlich

¹ Karte für einen extremen Starkregen mit einem Starkregenindex (SRI) 11, dargestellt sind oberirdische Abflüsse und Ausuferungen für ein Ereignis, mit denen statistisch deutlich seltener als einmal in 100 Jahren zu rechnen ist.

des Plangebiets auf einer NHN Höhe zwischen 150,3 und 149,5 m und somit 1,4 m – 2,2 m unterhalb des Erdgeschossfußbodens des geplanten Vorhabens. Somit wird durch die so vorgesehene hochwasserangepasste Bauweise sichergestellt, dass auch bei einem extremen Starkregenereignis bauliche und gesundheitliche Hochwasserrisiken planerisch vermieden werden.

Im Planbereich sind mit Ausnahme der angeführten und planerisch berücksichtigten Starkregenrisiken darüber hinaus keine besonderen Risiken bzgl. Störfälle, Unfälle und Katastrophen gegeben, die in besonderem Maße durch den Klimawandel bedingt sind. Auch tragen die als zulässig erklärten baulichen Entwicklungspotenziale unter Berücksichtigung der planerisch vorgesehenen Vermeidungs-/ Ausgleichsmaßnahmen (hier insbesondere bzgl. der festgesetzten Dachbegrünung) nicht in einem relevanten Umfang zum Klimawandel bei.

15. Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Da keine NATURA 2000 Gebiete durch die vorliegende Planung betroffen sind, werden keine Auswirkungen erwartet.

16. Zusätzliche Angaben

16.1 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Der Stadt ist es als Träger der Planungshoheit vorbehalten, über Zeitpunkt, Inhalt und Verfahren eines Monitorings entsprechend den Bedürfnissen der jeweiligen Planungskonzepte zu entscheiden. Gegenstand eines Monitorings ist die Überwachung von erheblichen Umweltauswirkungen einer Planung.

Über das Erfordernis für ein Monitoring kann erst im weiteren Verfahren abschließend entschieden werden.

16.2 Referenzlisten der Quellen und Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen

Folgende vorliegende Quellen und Gutachten wurden u.a. für die Umweltprüfung ausgewertet:

- Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald 2017
- Digitales Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (www.naturschutz.rlp.de)
- Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, Mai 2021
- Digitales Informationssystem der Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz (www.wasser.rlp.de)
- Digitales Informationssystem des Landesamts für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (www.lgb-rlp.de)
- Artenschutzrechtliche Vorprüfung, Vorhaben: Vorhabenbezogener B-Plan „Mühlental Neubau barrierefreies Wohnhaus“, KOCKS Consult GmbH, August 2025

17. Allgemeinverständliche nichttechnische Zusammenfassung

Die Eigentümer des Grundstücks Mühlental Haus-Nr. 95 beabsichtigen, auf dem im sog. Außenbereich liegenden Grundstück ein altengerechtes und barrierefreies Wohngebäude in Form eines eingeschossigen Bungalows zu errichten. Auf dem Grundstück befindet sich bereits ein Wohngebäude der Eigentümer. Künftig soll der Neubau als „Alterssitz“ dienen und das bestehende Wohngebäude durch die Familie der Tochter genutzt werden.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung des Vorhabens zu schaffen, ist die Einleitung (Aufstellung) eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans und die Einleitung der Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren erforderlich. Die im Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplans (siehe Kapitel 2 der Begründung zum Bebauungsplan) befindlichen Flurstücke des Vorhabengebiets sowie des WA-Gebiets (Überplanung Bestandsnutzung) befinden sich im Eigentum des Vorhabenträgers. Die ebenfalls im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans einbezogenen Flurstücke der Straße Mühlental sowie die Gewässerparzellen des Mühlenbachs befinden sich im städtischen Eigentum. Das Plangebiet umfasst eine Gesamtgröße von ca. 0,36 ha. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird weiterhin gemäß § 2 (4) BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Die ermittelten und die bewerteten Belange des Umweltschutzes gemäß § 2a Nr. 2 BauGB werden in einem Umweltbericht / Grünordnungsplan (GOP) als gesonderter Teil der Planbegründung beigelegt.

Tab. 6 Prüfung des Vorhandenseins von Schutzgebieten gem. BNatSchG und WHG im Geltungsbereich

Gebietskategorie	Gebiete vorhanden	
	ja	nein
Natura 2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG		X
Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG		X
Nationalparke, Nation. Naturmonumente gem. § 24 BNatSchG		X
Biosphärenreservate gem. § 25 BNatSchG		X
Landschaftsschutzgebiete gem. § 26 BNatSchG		X
Naturparke gem. § 27 BNatSchG		X
Naturdenkmäler gem. § 28 BNatSchG		X
Geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 29 BNatSchG		X
Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG		X
Biotopkataster RLP	X	
Wasserschutzgebiete gem. § 51 WHG	X	
Heilquellenschutzgebiete gem. § 53 WHG		X
Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG		X

Der Geltungsbereich mit bestehendem Wohnhaus und Gartenbereichen ist Teil des idyllischen Mühlentales mit Mühlenbach, Gehölzbeständen und auch landwirtschaftlich extensiv genutzten Flächen und einer äußerst aufgelockerten Wohnbebauung. Die wenig befahrende K20 dient hervorragend zur Erschließung des Mühlentales auch für Fahrradfahrer.

Tab. 7 Bestandsbewertung und Prognose der planungsbedingten Betroffenheit der Schutzgüter unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minderungs-, und Ausgleichsmaßnahmen

Schutzgut	Bestandsbewertung	Planungsbedingte erhebliche Betroffenheit
Mensch inkl. Bevölkerung / Gesundheit	"sehr hoch"	nein
Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt / Artenschutz	"sehr gering-hoch"	nein
Fläche	"gering bis mittel"	nein
Boden	"mittel"	nein
Wasser	"mittel"	nein
Klima / Luft	"mittel-hoch"	nein
Landschaftsbild / Erholung	"hoch"	nein
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	--	nein
Wechselwirkungen	--	nein

Die Eingriffsermittlung erfolgte anhand der „Eingriffsbewertung gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in RLP“. Die Bewertung ergab, dass **keine Kompensation außerhalb** des Geltungsbereiches erforderlich ist. Folgende Maßnahmen (Vermeidung und Kompensation) sind vorgesehen:

V 1: Erhalt und Zulassen von Sukzession

Die in der Planurkunde zum Erhalt umgrenzte **Fläche „a“** ist im derzeitigen Zustand (Eichenmischwald und vegetationsarmer Hang) unter Zulassen der natürlichen Sukzession dauerhaft zu erhalten.

V 2: Erhalt der Ufergehölze

Die in der Planurkunde zum Erhalt umgrenzte **Fläche „b“** ist im derzeitigen Zustand (Gehölzstreifen aus überwiegend autochthonen Arten) dauerhaft zu erhalten.

V 3: Erhalt und Umwandlung der Ufergehölze, Nachpflanzung von heimischen standortgerechten Arten

Die in der Planurkunde zum Erhalt umgrenzte **Fläche „c“** (Gehölzstreifen aus zum Teil nicht autochthonen Arten) ist als Ufergehölz dauerhaft zu erhalten (Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, §9 Abs.1 Nr.25b BauGB). Bei Abgang von einzelnen Gehölzen muss eine Nachpflanzung mit heimischen standortgerechten Arten erfolgen.

V 4: Erhalt des strukturreichen Gartens

Der in der Planurkunde als „private Grünfläche mit der Zweckbestimmung **Garten**“ dargestellte Bereich ist als strukturreicher Garten zu erhalten (Ziergarten, strukturreich, HJ1, 11 ÖWP).

V 5: Anlage von Gartenflächen

Im Bereich der Wohnbaufläche (WA) und der Vorhabenfläche (VH) sind 50% der Fläche als Gartenfläche (Ziergarten, strukturarm, HJ1, 7 ÖWP) anzulegen und mit verschiedenen Gehölz-, Beet- oder Rasenbereichen herzustellen.

Hierbei sollte der Anpflanzung von **heimischen, standortgerechten Sträuchern oder Bäumen** Vorrang gegeben werden. Bei der Anlage von Zierbeeten sollte eine Bepflanzung bevorzugt mit **heimischen, Wildstauden oder Wildkräutern** mit hohem Blühaspekt erfolgen.

Als Gartenfläche können gärtnerisch nicht angelegte, vegetationsarme Hangbereiche ausdrücklich als Gartenfläche angerechnet werden. Bei der Anlage von Schotterflächen sollten **schotterig-sandigen Flächen** als pot. Lebensraum für die Ödlandschrecke und weiterer Arten den Vorrang gegeben werden.

V 6: Extensive Dachbegrünung

Das Dach des neuen Wohngebäudes ist extensiv zu begrünen² und als Gründach dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Aus Gründen einer gesicherten Funktionserfüllung ist eine mindestens 12 cm starke Magersubstratauflage, die einen Spitzen-Abflussbeiwert von 0,4 Cs erzielt, unter Verwendung von Sedum-Arten (Sedum-Sprossenansaat) und mindestens 20 % Flächenanteil an insektenfreundlichen heimischen Wildkräutern (Topfballen-Pflanzung) vorzusehen.

[Annahme: 80% der Dachfläche ist begrünbar (196 m² x 80 %) = **157 m²**]

V 7: Beleuchtung von Außenfassaden und Freiflächen

Zum Schutz der Insektenfauna sind für die Freiflächenbeleuchtung nur insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden (Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Lampen). Die Lampen sollten eine Richtcharakteristik nach unten aufweisen und sollten möglichst niedrig angebracht werden, um unnötige Lichtemissionen zu vermeiden. Es sollten nur vollständig abgeschlossenen Lampengehäuse verwendet werden, um das Eindringen von Insekten zu verhindern. Bei der Beleuchtung von Außenfassaden von baulichen Anlagen sollten die gleichen Vorgaben beachtet werden.

Artenschutzrechtliche Maßnahmen

V 1_{Art}: Zur **Vermeidung von Vogelschlag** sind spiegelnde Gebäudeteile und frei stehende oder transparente Glasflächen (Balkone, Eck-Verglasungen), großflächige Glasfronten nach dem aktuellen Stand der Technik zu markieren bzw. deren Transparenz ist auf maximal 15 % Außenreflexionsgrad zu reduzieren (transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte, sandgestrahlte oder strukturierte Glasflächen vgl. Leitfaden "Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht", Schweizerische Vogelwarte Sempach, 2012), damit die Glasflächen für Vögel sichtbar werden.

Nach Durchführung aller vorgeschlagenen und im Bebauungsplan festzusetzenden Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

² unter Berücksichtigung der Hinweise der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie 2018 bzw. in der aktuellen Fassung, Hrsg.: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL)

Tab. 8 Quantitative Auswertung B-Plan Nr. 344

	Planung	
	m ²	%
Geltungsbereich vBP, davon	3.627	100
• Baugebiet Vorhabenfläche (VEP)	1.144	31,5
• Allgemeines Wohngebiet (WA)	1.025	28,3
• private Grünflächen (insg.)	951	26,2
• Wasserfläche (Mühlenbach, insg.)	95	2,6
• Straßenverkehrsfläche (insg.)	412	11,4

Der nachfolgende tabellarische Vergleich zeigt die Veränderungen der Flächenanteile der einzelnen Bodennutzungen im Rahmen der geplanten FNP-Änderung auf.

Tab. 9 Flächenbilanz wirksamer FNP und FNP-Ä

Flächennutzung	wirksamer FNP [ha]	Anteil [%]	FNP-Änderung [ha]	Anteil [%]	Änderung [ha]
Fläche für Landwirtschaft	0,18	85	0,00	0	- 0,18
Fläche für Wald	0,03	15	0,00	0	- 0,03
Wohnbaufläche	0	0	0,21	100	+ 0,21
Gesamtfläche	0,21	100	0,21	100	

Hinweis: Die bisherige Waldabgrenzung erfolgte maßstabsbedingt auf FNP-Ebene methodisch bedingt „ungenauer“ bzw. „nicht parzellenscharf“. Die im Rahmen des parallelen Bebauungsplanverfahren durchgeführte kleinräumige Bestandskartierung (hier Fels-/ Böschungsflächen ohne Bestockung) wurde der neuen FNP-Abgrenzung im Änderungsverfahren zugrunde gelegt und ist daher „parzellenscharf“. Der sich hieraus in der o.a. Bilanzierung rechnerisch ergebende „Waldverlust“ findet in der Realität somit nicht statt.

Aufgestellt
Koblenz, August 2025

Kocks Consult GmbH
Beratende Ingenieure