

Umweltbericht

mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

zum Bebauungsplan

"Feuerwehrhaus Rudersberg"

in Rudersberg-Schlechtbach

Auftraggeber: Gemeinde Rudersberg
Bauamt
Backnanger Straße 26
73635 Rudersberg
Tel. 07183 3005-50, Fax 07183 3005-92

Auftragnehmer:

gruen
werkgruppe

Fuchs & Kusterer - Landschaftsarchitekten - PartGmbH
Mendelssohnstraße 25 • 70619 Stuttgart
Fon 0711.4792940 • Fax 0711.4792840
info@werkgruppe-gruen.de

Bearbeitung:

Michael Fuchs

Dipl.-Ing. (FH) Landespflege
Freier Garten- und Landschaftsarchitekt

Stand: April 2024

Inhalt

0	Aufgabenstellung (gemäß § 1a BAUGB und § 13ff BNATSCHG).....	4
0.1	Auftrag.....	4
1	Beschreibung von Planvorhaben und Prüfmethode (gemäß Ziffer 1a der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB).....	4
1.1	Planvorhaben.....	4
1.2	Prüfmethode (gemäß Ziffer 1b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB).....	6
2	Beschreibung des aktuellen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale (Basisszenario) (gemäß Ziffer 2a der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB)...	12
2.1	Übersicht.....	12
2.2	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	12
2.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen).....	13
2.4	Schutzgut Fläche.....	15
2.5	Schutzgut Boden.....	15
2.6	Schutzgut Wasser.....	16
2.7	Schutzgut Klima und Luft.....	16
2.8	Schutzgut Landschaft / landschaftsbezogene Erholung.....	16
2.9	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	17
2.10	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.....	17
2.11	Sonstige relevante Umweltbelange.....	17
3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Status-quo-Prognose) (gemäß Ziffer 2d der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB).....	18
4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (gemäß Ziffer 2b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB).....	18
4.1	Planungsvorhaben.....	18
4.2	Umweltauswirkungen.....	18
4.2.1	Direkte Eingriffswirkungen.....	21
4.2.2	Anlagenbedingte Wirkungen, durch die Anlage selbst wie z.B. Baukörper, Gebäudezufahrten, Stellplätze, Straßen und Wege etc.	22
4.2.3	Betriebsbedingte Wirkungen, durch die Inbetriebnahme, Nutzung der Gebäude und Anlagen ...	23
4.2.4	Folgewirkungen.....	24
4.2.5	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	24
4.3	Bewertung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen.....	26
5	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen (gemäß Ziffer 2c der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c sowie § 1a Abs. 3 BauGB).....	27
5.1	Maßnahmen zur baubedingten Vermeidung und Minimierung der Vorhabenswirkung.....	28
5.2	Maßnahmen zur anlage- und betriebsbedingten Vermeidung und Minimierung der Vorhabenswirkung.....	29
5.3	Kompensationsmaßnahmen	30

6	Eingriffe in Natur und Landschaft (gemäß § 1a BauGB und § 13ff BNatSchG)	31
6.1	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen (gemäß Ziffer 2e der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB)	31
6.2	Eingriffs- / Ausgleichsbilanz aller Schutzgüter (gemäß § 1a BauGB und § 13ff BNatSchG)	33
7	Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring) (gemäß Ziffer 3b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB)	39
8	Allgemein verständliche Zusammenfassung (gemäß Ziffer 3c der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB)	39
9	Quellenverzeichnis (gemäß Ziffer 3d der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB)	42
10	Anhang	I
10.1	Bewertung Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften, Biotoptypen (gemäß Abschnitt 1 der Anlage 2 zu § 8 Ök-Vo)	I
10.2	Bewertung Einzelbäume	II
10.3	Bewertung Schutzgut Boden / Wasser (gemäß Abschnitt 3 der Anlage 2 zu § 8 Ök-Vo)	II
10.4	Gesamtbewertung aus den Abschnitten Biotope, Boden / Wasser	III
10.5	Zusammenfassende Schutzgutbilanzierung	IV
10.6	Bewertung der Maßnahmen	V
10.7	Ermittlung des Restdefizites	V
11	Festsetzungen im Bebauungsplan	VI
11.1	Pflanzzwänge § 9 (1) Nr. 25 a BauGB	VI
11.2	Artenschutzfachliche Maßnahmen	IX
11.2.1	Maßnahmen zur Vermeidung	IX
11.2.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNATSchG)	IX
11.2.3	Maßnahmen zum Schutz	IX
11.3	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft § 9 (1) 20 BauGB	X
11.4	Öffentliche und private Grünflächen § 9 (1) 15 BauGB	XI
11.4.1	Öffentliche Grünflächen	XI
11.4.2	Private Grünflächen	XI
11.5	Wasserrechtliche Festsetzungen § 5 (2) 7, § 9 (1) 14 BauGB	XI
11.6	Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BAUGB i.V.m. § 1 Abs. 4 BAUNVO)	XII
11.7	Sonstige Hinweise	XII
11.9	Vorschlagsliste zur Pflanzenverwendung	XIV
12	Fotodokumentation	17

0 Aufgabenstellung

(gemäß § 1a BAUGB und § 13ff BNATSCHG)

0.1 Auftrag

Die Gemeinde Rudersberg beauftragte im Januar 2024 die

werkgruppe gruen Fuchs & Kusterer - Landschaftsarchitekten – PartGmbB

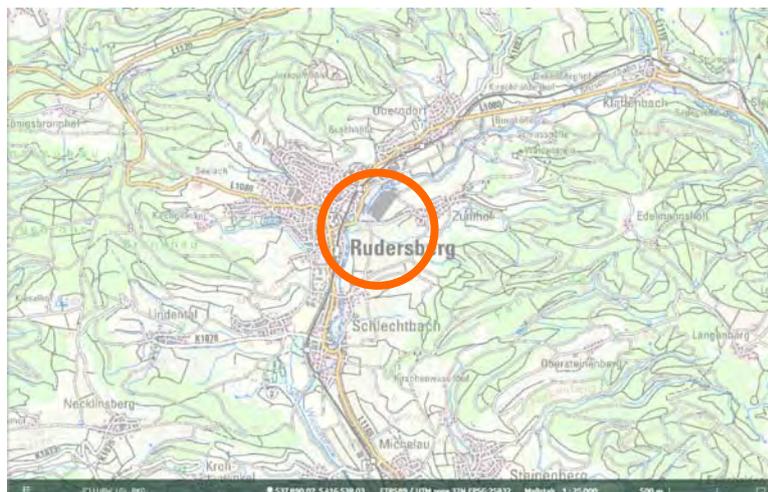
mit der Erstellung des Umweltberichtes gemäß § 2 Abs. 4 BAUGB mit Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung nach § 1a BAUGB und § 13ff BNATSCHG zum Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften "Feuerwehrhaus Rudersberg" in Rudersberg-Schlechtbach.

1 Beschreibung von Planvorhaben und Prüfmethoden

(gemäß Ziffer 1a der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB)

1.1 Planvorhaben

1.1.1 Lage im Raum, Räumlicher Geltungsbereich



Das Plangebiet liegt am östlichen Ortseingang von Rudersberg und befindet sich an der Straße zum Zumhof, im Bereich der Einmündung der Gemeindeverbindungsstraße in Richtung Schlechtbach. Der nördliche und der westliche Rand ergeben sich durch die Verkehrsflächen. Im Osten und Süden grenzt das Gebiet an die freie Feldflur. Der Planbereich umfasst das Flst. Nr. 316 sowie Teilbereiche der Flst. Nrn. 222/1, 318, 319, 321, 322 und 356/4. Die Größe des Plangebiets beträgt ca. 0,53 ha. Das Gelände steigt von ca. 282 m NN im Westen auf ca. 289 m NN im Südosten.

Abb. 1.: Räumliche Lage (Topographische Karte (Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, 2024))

1.1.2 Art und Umfang des Planvorhabens, Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

(gemäß Ziffer 1a der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB)

Der Gemeinderat der Gemeinde Rudersberg hat am 27.02.2024 in seiner öffentlichen Sitzung den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften "Feuerwehrhaus Rudersberg" gefasst.

Gemäß § 1 (3) und § 2 (1) BauGB sind die Bauleitpläne von den Gemeinden in eigener Verantwortung aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Die Gemeinde Rudersberg plant den Neubau eines Feuerwehrhauses in welchem zusätzlich auch Räumlichkeiten und Garagen für den Ortsverein Rudersberg des Deutschen Roten Kreuzes (DRK) untergebracht werden sollen.

Das Sicherstellen eines funktionierenden Feuerwehrbetriebs ist eine der kommunalen Pflichtaufgaben. Das bestehende Feuerwehrhaus entspricht nicht mehr den aktuellen Anforderungen an ein solches Gebäude. Zur Sicherstellung des langfristigen Feuerwehrbetriebs unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben hat der Gemeinderat den Neubau eines Feuerwehrhauses am östlichen Ortseingang von Rudersberg beschlossen.

Der Neubau ist notwendig um auch zukünftig die Leistungsfähigkeit der Freiwilligen Feuerwehr Rudersberg aufrechtzuerhalten, dies wurde auch durch den Feuerwehrbedarfsplan bestätigt. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Grundlagen für den Neubau eines Feuerwehrhauses mit Räumlichkeiten für das Rote Kreuz geschaffen.

1.1.3 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten
 (gemäß Ziffer 2d der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB)

Bei der Festlegung des Standortes wurde auch ein Neubau am bestehenden Standort geprüft. Eine Umsetzung am bestehenden Standort wäre zwar möglich, ist aber mit verschiedenen Nachteilen verbunden. Zum einen wäre für die Dauer der Baumaßnahmen eine Interimslösung erforderlich, die mit erheblichem finanziellem, technischem und organisatorischem Aufwand für die Feuerwehr und das DRK verbunden wäre. Außerdem ist die Fläche am bestehenden Standort begrenzt, was bei der baulichen Umsetzung Kompromisse und geringe Erweiterungspotentiale für die Zukunft bedeuten würde. Der Gemeinderat hat sich daher für die Umsetzung am Standort im Außenbereich entschieden. Weitere Alternativ-Standorte wurden im Vorfeld nicht geprüft.

1.1.4 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans
 (gemäß Ziffer 1a der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB)

Übergeordnete städtebauliche Zielsetzung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Zulässigkeit für den Neubau einer Gemeinbedarfseinrichtung für Feuerwehr und Deutsches Rotes Kreuz. Im Bebauungsplan wird die Fläche daher als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr + Deutsches Rotes Kreuz“ festgesetzt. Zulässig sind Gebäude und bauliche Anlagen die der genannten Zweckbestimmung entsprechen.

Bei Flächen für den Gemeinbedarf sind Festsetzungen des Maßes der baulichen Nutzung und der überbaubaren Flächen nicht erforderlich. Zur Verortung des Baukörpers und zum Verständnis der Gebäudekubatur, werden im vorliegenden Fall dennoch Festsetzungen zu Grundflächenzahl, Gebäudehöhe und überbaubarer Grundstücksflächen getroffen.

Mit den in § 19 (4) Satz 1 genannten Anlagen ist eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche bis zu einer Grundflächenzahl von maximal 0,95 zulässig (§ 19 (4) Satz 3 BauNVO).

Die Konzeption des Bebauungsplanes nimmt die Planung des Feuerwehrhauses auf.

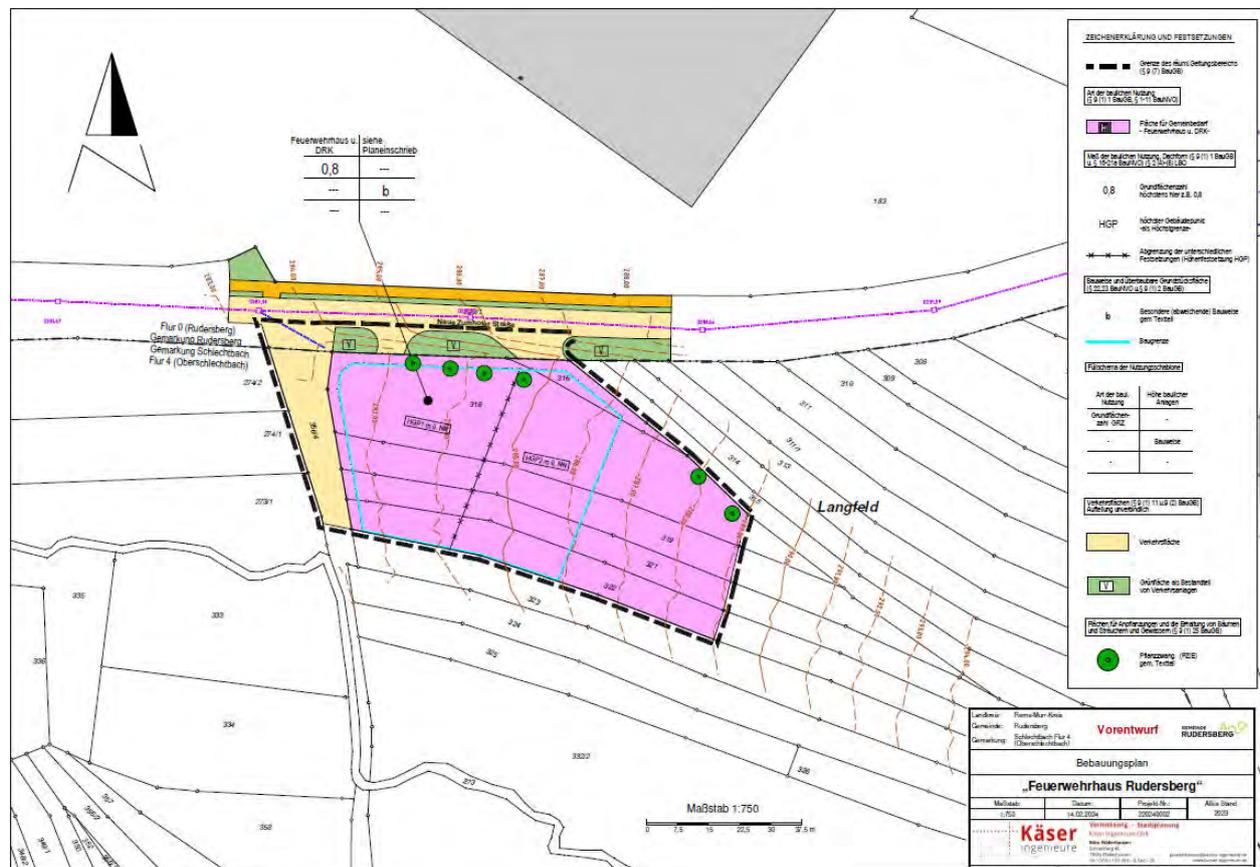


Abb. 2.: Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften "Feuerwehrhaus Rudersberg" (GEMEINDE RUDERSBERG / KÄSER INGENIEURE GBR, 2024)

Bei der Objektplanung werden die topographischen Bedingungen berücksichtigt, um den Eingriff in das Landschaftsbild und den Boden zu minimieren. Das geplante Gebäude gliedert sich dafür in zwei Bereiche, welche mit zwei oberirdischen Geschossen auf unterschiedlichem Höhenniveau geplant sind. Der Bereich mit der Fahrzeughalle und den Lagerräumen der freiwilligen Feuerwehr liegt auf dem Niveau der Gemeindeverbindungsstraße in Richtung Schlechtbach. Der Eingang zum östlichen Bereich, mit den Sozial- und Aufenthaltsräumen, sowie die Zufahrt zur Fahrzeughalle des DRK liegen entsprechend höher, auf dem Niveau der dort verlaufenden Straße. Dieser Bereich ist außerdem unterkellert.

Im südwestlichen Bereich ist optional ein Übungsplatz mit Übungsturm angedacht.

Weitere Ausführungen zum Vorhaben siehe Begründung und Textteil zum Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften "Feuerwehrhaus Rudersberg" (GEMEINDE RUDERSBERG / KÄSER INGENIEURE GbR, 2024).



Abb. 3.: Lageplan (GAUS ARCHITEKTEN, 2024)

1.1.5 Wesentliche Einwirkungen des Vorhabens und voraussichtlicher Einwirkungsbereich

Das Vorhaben führt zu einer Neuversiegelung in Höhe von ca. 2.856 m² zuzüglich einer extensiven Dachbegrünung in Höhe von ca. 1.079 m² und zu einer Teilversiegelung in Höhe von ca. 449 m². Diese Neuversiegelung wirkt sich auf die verschiedenen Schutzgüter des Naturhaushaltes aus.

Im Wesentlichen sind die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen), Fläche, Boden und Wasser betroffen. Auf die übrigen Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, Klima und Luft, Landschaft / Landschaftsbezogene Erholung sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter wirkt sich das Vorhaben in unerheblichem Maße aus.

1.2 Prüfmethoden

(gemäß Ziffer 1b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB)

Nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BAUGB) ist eine Umweltprüfung erforderlich, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

1.2.1 Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebietes und inhaltliche Schwerpunkte der Untersuchungen

Das Untersuchungsgebiet entspricht dem in Abb. 2 dargestellten Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Der inhaltliche Schwerpunkt der Untersuchungen liegt insbesondere auf den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen), Fläche, Boden und Wasser. Auch die Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, Klima und Luft, Landschaft / Landschaftsbezogene Erholung sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter wurden untersucht.

1.2.2 Angewandte Untersuchungsmethoden

(gemäß Ziffer 1b und 3a der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB)

In einer Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung werden die prognostizierbaren Eingriffe in Natur und Landschaft, die vom geplanten Bauvorhaben ausgehen, den zur Eingriffsminimierung und -kompensation notwendigen Maßnahmen und Anforderungen gegenübergestellt.

Die Bilanzierung erfolgt unter Zuhilfenahme der Verordnung des MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO), der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW, 2012), den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung“ (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG - LUBW, 2005) sowie dem Leitfaden der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG - LFU, 2000).

Die Bestandserfassung und -beurteilung erfolgt demgemäß für alle fünf Schutzgüter getrennt:

- Tiere, Pflanzen (Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen) – A/B
- Boden - B
- Wasser - W
- Klima / Luft – K/L
- Landschaft / Landschaftsbezogene Erholung – L/E

sowie zusätzlich in der Umweltprüfung die Schutzgüter:

- Fläche – F
- Mensch insbesondere die menschliche Gesundheit – M
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter – K/S

und die weiteren Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

- Biologische Vielfalt
- Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die Methodik zur Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation (Wert- und Funktionselemente, skalierte Bewertung), der zu erwartenden Beeinträchtigungen (Wirkintensität, Grad der funktionalen Beeinträchtigung) sowie zur Ermittlung der hieraus abgeleiteten Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur Kompensation der Eingriffswirkungen orientiert sich an den oben genannten Empfehlungen, Arbeitshilfen und Leitfaden.

Zur Bewertung werden gemäß LUBW, 2005 fünf Stufen unterschieden:

Stufe A bzw. 4	sehr hoch
Stufe B bzw. 3	hoch
Stufe C bzw. 2	mittel
Stufe D bzw. 1	gering
Stufe E bzw. 0	sehr gering

Die Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die weiteren Umweltbelange werden verbal argumentativ bewertet.

Aufgrund dieser Bewertung und einer Empfindlichkeitsermittlung gegenüber der Planung erfolgt im Umweltbericht die Festlegung der durch die Planung erheblich beeinträchtigten Schutzgüter, die in einer Konfliktanalyse weiter bearbeitet werden. Anschließend werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen vorgeschlagen.

1.2.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen (gemäß Ziffer 3a der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB)

Bei der Zusammenstellung der nötigen Informationen traten keine Schwierigkeiten auf. Es liegen derzeit keine besonderen floristischen Gutachten vor.

Folgende Unterlagen wurden bereitgestellt:

- GEMEINDE RUDERSBERG, 2014: Flächennutzungsplan 2025 i.d.F. vom 10.12.2013 / 24.03.2014.
- GEMEINDE RUDERSBERG, 2014: Umweltbericht zum Flächennutzungsplan 2025 i.d.F. vom 10.12.2013 / 24.03.2014.
- GEMEINDE RUDERSBERG / KÄSER INGENIEURE GBR, 2024: Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften "Feuerwehrhaus Rudersberg", Gemeinde Rudersberg, Vorentwurf vom 14.02.2024.
- LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG BADEN-WÜRTTEMBERG, 2017: Ortho-Farbluftbild.
- LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM (LEL), 2023: Flurbilanz Rems-Murr-Kreis, Flurbilanz 2022 und Flächenbilanzkarte.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2024: Umwelt-Daten und -Karten Online, Gemarkung Schlechtbach.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, ABT. 9 – LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU, REF. 93 – LANDESBODENKUNDE, 2014: Aufbereitete "Bodenschätzungsdaten nach ALK & ALB".
- WERKGRUPPE GRUEN, 2024: Übersichtsbegehung Artenschutz und Habitatpotenzialanalyse zum Bebauungsplan "Feuerwehrhaus Rudersberg" in Rudersberg-Schlechtbach.

Für einzelne Auswirkungen, wie z.B. die Zunahme der verkehrlichen Belastung oder die Beeinträchtigung lokalklimatischer Verhältnisse muss hinsichtlich der Beurteilung ihrer Reichweite und Intensität, z.T. auf grundsätzliche oder allgemeine Annahmen zurückgegriffen werden, da detaillierte Meßmethoden derzeit noch nicht vorliegen.

Für eine umweltverträgliche Realisierung des Neubaus des Feuerwehrhauses Rudersberg liegen jedoch hinreichend Bewertungskriterien vor, da die relevanten Umweltfolgen der Festsetzungen des Bebauungsplanes, wie z.B. der Grad der Versiegelung in den o.g. Gutachten überprüft worden sind.

1.3 Übergeordnete Umweltziele und Vorgaben

(gemäß Ziffer 1b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB)

1.3.1 Rechtlich geschützte Gebiete und Objekte

Innerhalb des Plangebietes liegen keine Natura 2000-Gebiete, Naturschutz-, Waldschutz- und Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler oder geschützten Biotope, Grünbestände bzw. Streuobstbestände.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. DE 7123-341 „Welzheimer Wald“ befindet sich in ca. 1 km Entfernung nordöstlich des Plangebietes.

Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet Nr. DE 7123-441 „Streuobst- und Weinberggebiete zw. Geradstetten, Rudersberg und Waldhausen“ befindet sich in ca. 640 m Entfernung nördlich des Plangebietes.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet Nr. 1.051 „Jägerhölzle“ befindet sich in ca. 1,6 km Entfernung nordöstlich des Plangebietes.

Das nächstgelegene Waldschutzgebiet Nr. 200053 „Mauzenäcker“ (Schonwald) befindet sich in ca. 3,5 km Entfernung nordöstlich des Plangebietes.

Teilbereiche des nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG B.-W. gesetzlich geschützten Biotop-Nr. 171231198786 „Oberbach und Brunnenbach südlich Zumhof“ befinden sich in ca. 25 m bzw. 80 m Entfernung südwestlich bzw. südlich des Plangebietes.

Das nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG B.-W. gesetzlich geschützte Waldbiotop-Nr. 271231192201 „Bergbach O Rudersberg“ befindet sich in ca. 480 m Entfernung südöstlich des Plangebietes.

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet (LSG) Nr. 1.19.003 „Schornbach-, Wieslauf-, Urbach- und Bärenbachtal mit angrenzenden Höhen und Sünchenberg“ befindet sich in ca. 130 m Entfernung östlich des Plangebietes.

Das nächstgelegene flächenhafte Naturdenkmal Nr. 81190610007 „Magerwiese beim Waldenstein“ befindet sich in ca. 1,1 km Entfernung nordöstlich des Plangebietes.

Das Naturdenkmal Nr. 81190610007 „Zwei Linden“ (Einzelgebilde) befindet sich in ca. 1 km Entfernung nordöstlich des Plangebietes.

Die nächstgelegene Flachland-Mähwiese MW-Nr. 6510011946242599 „Flachland-Mähwiese am Steinbächle SW Zumhof“ befindet sich auf dem Flst. Nr. 327/1 Gemarkung Schlechtbach in ca. 180 m Entfernung südöstlich des Plangebietes.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturpark Nr. 5 „Schwäbisch-Fränkischer Wald“.

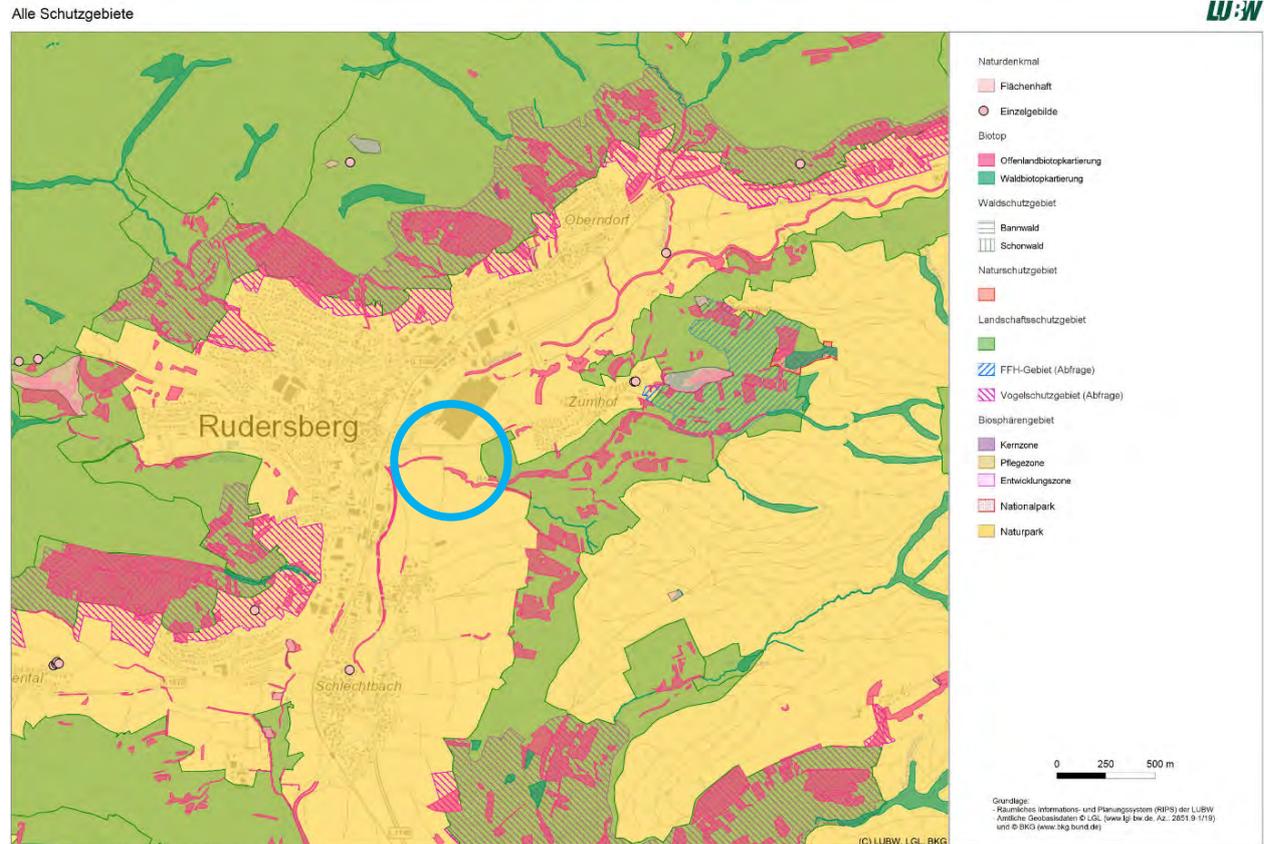


Abb. 4: Geschützte Gebiete und Objekte - Natur (Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, 2024)

Innerhalb des Plangebietes liegen keine Überschwemmungs-, Quellenschutz- und Wasserschutzgebiete bzw. Überflutungsflächen der Hochwassergefahrenkarte B.-W. (HQ_{Extrem}, HQ₁₀₀, HQ₅₀ und HQ₁₀).

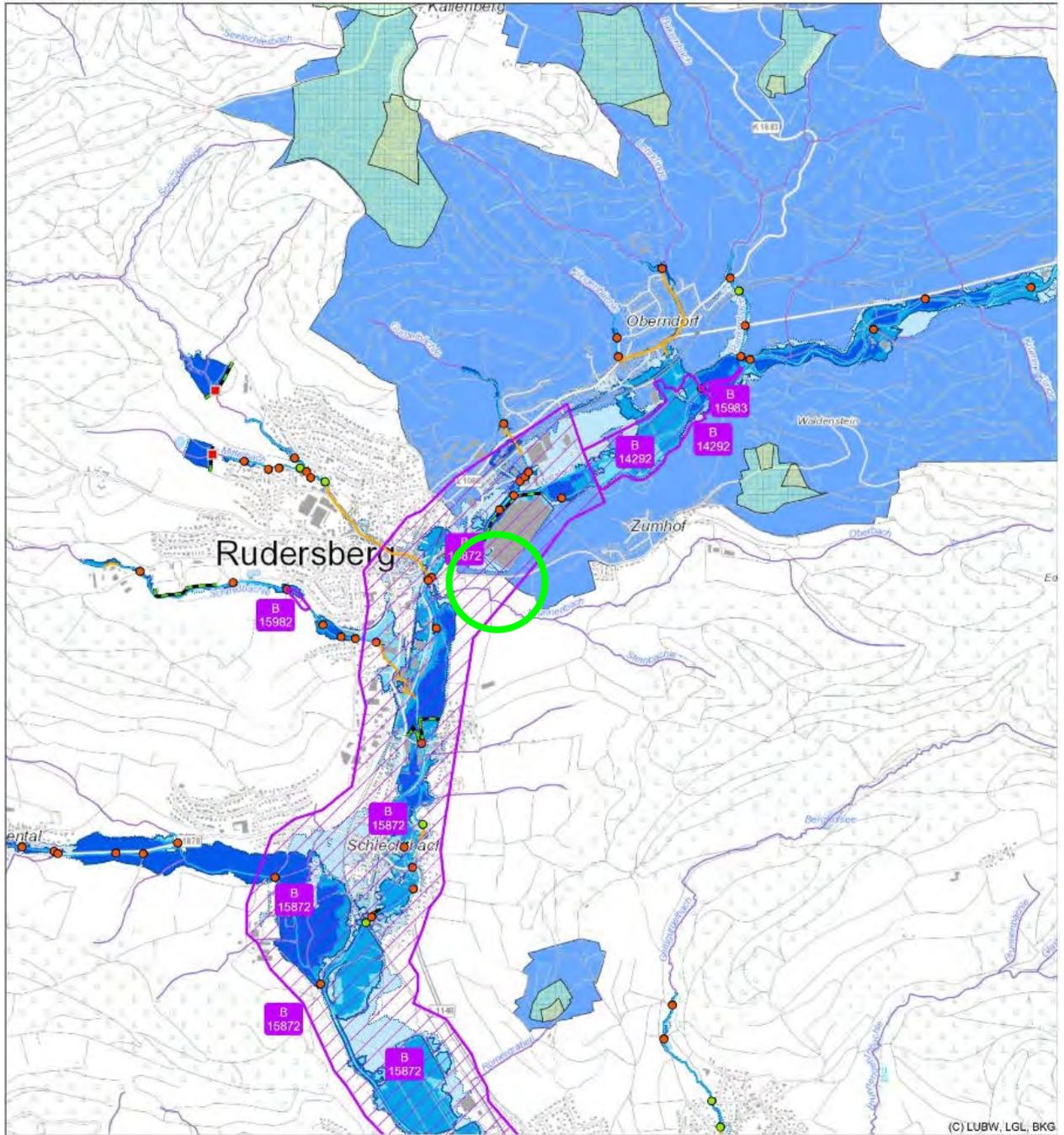
Das fachtechnisch abgegrenzte Wasserschutzgebiet (WSG), „TIEFBRUNNEN RUDERSBERG + QUELLEN“ (WSG-Nr.-Amt „119347“) liegt unmittelbar nordöstlich des Plangebiets.

Die nächstgelegenen Überflutungsflächen HQ_{Extrem} der Hochwassergefahrenkarte B.-W. liegen nördlich der Neue Zumhofer Straße ebenso wie ein geschützter Bereich bei HQ₁₀₀.

Mögliche Änderung / Fortschreibung der HWGK, Meldungsnummer 15872: Durch den Bau vom HRB Oberndorf in Rudersberg-Oberndorf ändern sich die Abflüsse und Überschwemmungsgebiete im Unterlauf der Stauanlage an der Wieslauf. Das HRB Oberndorf ist seit dem 01.09.2021 im Regelbetrieb. Bezug zur Meldung Nr. 14292. ALLGEMEINER HINWEIS: Der vorliegende 'mögliche Änderungsbedarf' gibt Hinweise auf bauliche Maßnahmen oder andere Sachverhalte, die eine Veränderung der errechneten Überflutungsflächen bewirken können. Die Überprüfung auf Relevanz der Meldung und eine mögliche resultierende Änderung der Darstellung findet im Rahmen der Fortschreibung der HWGK statt. Die Eintragungen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Bei Fragen wenden Sie sich an die zuständige Behörde.

Innerhalb des Plangebietes liegen nach der aktuellen Datenlage des REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART, REFERAT DENKMALPFLEGE, 2024 keine Boden- bzw. Kulturdenkmale. Das Kulturdenkmal (Linie) "Wieslauf-talbahn", eine in Teilen stillgelegte Eisenbahnstrecke zwischen Schorndorf und Welzheim, sog. Wieslauf-talbahn, mit historischen Brücken und Bahnstationen befindet sich in ca. 270 m Entfernung westlich des Plangebietes (VRS, 2024).

Überflutungsflächen



(C) LUBW, LGL, BKG



Grundlage:
 Räumliches Informationssystem (RIPS) der LUBW
 Amtliche Geobasisdaten © LGL
 (www.lgl.bw.de, Az.: 235/15-1/19)
 und © BKG (www.bkg.bund.de)

Abb. 5: Geschützte Gebiete und Objekte - Wasser (Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, 2024)

1.3.2 Planerische Vorgaben

Planerische Vorgaben	
Landesentwicklungsplan (LEP) 2002	Das Plangebiet gehört zum Ländlichen Raum im engeren Sinne in der Region Stuttgart (PS 2.1.3 (N)) und dem Mittelbereich Schorndorf. Hinweise: Ertragreiche Böden sind zu sichern und nutzen von Möglichkeiten mit Planungen auf Flächen geringerer Bodengüte auszuweichen.
Regionalplan (RP) 2020 Satzung vom 22.07.2009, genehmigt am 12.11.2010 Raumnutzungskarte 2009	Rudersberg ist ein Kleinzentrum (PS 2.3.4 (Z)) mit verstärkter Siedlungstätigkeit (PS 2.4.1.4. (Z)). Landwirtschaftliche Fläche (Flurbilanz Stufe II), Gebiet für Landwirtschaft (VBG), PS 3.2.2 (G). Regionaler Grünzug „G21 Wieslauftal/ Rudersberg und Berglen“ (VRG), PS 3.1.1 (Z) östlich angrenzend, Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (PS 3.2.1 (G)) südlich angrenzend (Brunnenbach), Landschaftsschutzgebiet (LSG) östlich.
Umweltbericht zum Regionalplan 2020 Entwurf 22.07.2009	Das Plangebiet wurde in der Strategischen Umweltprüfung (SUP) zum Regionalplan 2020 nicht besonders hervorgehoben.
Klimaatlas, 2008 Verband Region Stuttgart	Der Klimaatlas 2008 (Verband Region Stuttgart) wurde für das Plangebiet ausgewertet. Die Ergebnisse werden im Kap. 2.7 aufgeführt.
Flächennutzungsplan 2025 i.d.F. vom 10.12.2013 / 24.03.2014, genehmigt am 29.05.2016	Das Plangebiet liegt im unbeplanten Außenbereich. Im Flächennutzungsplan 2025 der Gemeinde Rudersberg ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Feuerwehrhaus Rudersberg“ als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Die Anpassung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren.
Umweltbericht zum Flächennutzungsplan 2025 i.d.F. vom 10.12.2013 / 24.03.2014.	Im Umweltbericht zum Flächennutzungsplan der Gemeinde Rudersberg ist das Plangebiet nicht bearbeitet. Die Anpassung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren.
Landschaftsplan 2025 i.d.F. vom 12.12.2013	Im Landschaftsplan 2025 Entwicklungskonzept und Maßnahmen der Gemeinde Rudersberg ist das Plangebiet als Grünland dargestellt. Der Landschaftsplan wird im Zuge der Änderung des Flächennutzungsplans geändert.

Tab. 1: Planerische Vorgaben

1.3.3 Sonstige fachrechtliche Umwelanforderungen: Fachgesetze und Fachplanungen

Fachgesetz / Fachplan	Bedeutung für das Schutzgut						
	A/B	L/E	B/F	W	K/L	M	K/S
<ul style="list-style-type: none"> Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) 			•	•			
<ul style="list-style-type: none"> Baugesetzbuch (BauGB) Baunutzungsverordnung (BauNVO) Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO B.-W.) Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) 	•	•	•	•	•	•	•
<ul style="list-style-type: none"> Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG B.-W.) 	•	•	•	•	•	•	•
<ul style="list-style-type: none"> Richtlinie des Rates 79/409/EWG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten Richtlinie des Rates 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen Richtlinie des Rates zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) 	•						

Fachgesetz / Fachplan	Bedeutung für das Schutzgut						
	A/B	L/E	B/F	W	K/L	M	K/S
<ul style="list-style-type: none"> • Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) • Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (22. BImSchV) • TA-Lärm • DIN 18005 Schallschutz im Städtebau • LAI Freizeit-Lärm-Richtlinie • TA-Luft 					•	•	
<ul style="list-style-type: none"> • Wasserhaushaltsgesetz (WHG) • Wassergesetz Baden-Württemberg 				•			

Tab. 2: Wichtigste, zu beachtende Fachgesetze und Fachpläne

2 Beschreibung des aktuellen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale (Basisszenario)

(gemäß Ziffer 2a der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB)

2.1 Übersicht

Naturräumliche Gliederung:	Das Plangebiet wird gemäß der naturräumlichen Gliederung (HUTTENLOCHER & DONGUS, 1967) der naturräumlichen Untereinheit Nr. 107.10 "Mittleres Remstal und Schorndorfer Becken" in der Haupteinheit Nr. 107 "Schurwald und Welzheimer Wald" in der naturräumlichen Haupteinheitengruppe Nr. 10 "Schwäbisches Keuper-Lias-Land" zugeordnet.
Potenzielle natürliche Vegetation (pnV):	Die Potenzielle Natürliche Vegetation basenarmer bis mäßig basenreicher Standorte der submontanen (sm) Höhenstufe (ca. 280 mNN) ist ein Hainsimsen-Buchenwald im Übergang zu Waldmeister- oder Waldgersten-Buchenwald; örtlich Traubeneichen-Buchen-Hainbuchenwald oder Seggen-Buchenwald (LUBW 2024). Durch die Besiedelung ist die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) des Plangebietes flächendeckend stark anthropogen überprägt. Die Kenntnis der potenziellen natürlichen Vegetation dient v.a. als Grundlage für die Wahl standortgeeigneter Pflanzenarten.

2.2 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Nutzungen:	Siehe Schutzgut Landschaft.
Schall:	Die Lärmkartierung B.-W. 2022 weist für das Plangebiet keine durch Straßenverkehrslärm belasteten Bereiche aus (LUBW 2024).
Altlasten und Schadensfälle:	Im Plangebiet sind keine Flächen im Bodenschutz- und Altlastenkataster erfasst (LRA Rems-Murr-Kreis, 2024)
Boden:	Aufgrund der aktuellen Nutzungen sind keine Untergrundverunreinigungen zu erwarten.
Geotourismus:	Im Plangebiet liegen keine geotouristischen Objekte oder Geotope.
Landwirtschaft / Flurbilanz:	Das Plangebiet wird derzeit als Dauergrünland (Wirtschaftswiese) genutzt.



Abb. 6: Flurbilanz 2022 (LEL, Geodaten: LGL (www.lgl-bw.de), Az.: 2851.9-1/19)

Das Plangebiet liegt in der Vorbehaltsflur II und in der Vorrangfläche II (LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM [LEL], 2023).

2.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen)

Biotoptypen: Die Geländeerhebungen erfolgten im April 2024 nach dem Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten von Arten, Biotopen, Landschaft (LUBW 2018).

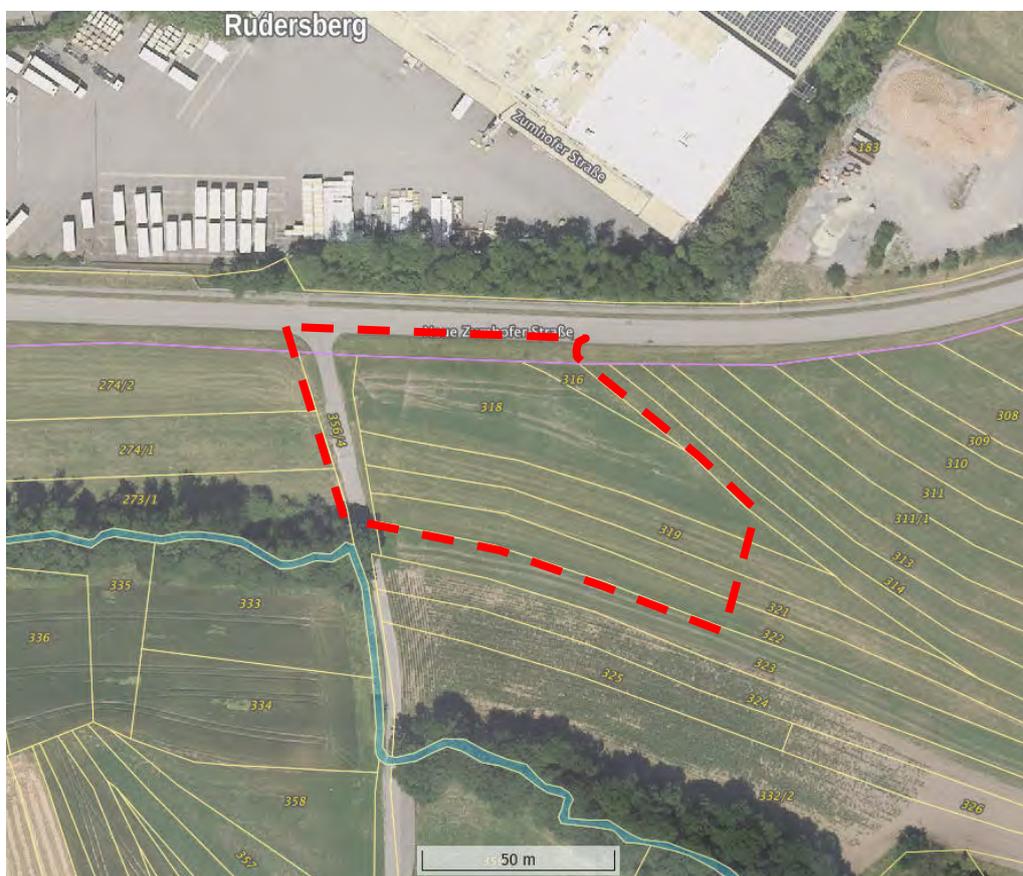


Abb. 7: Bestandsplan – Biotoptypen

Folgende Biotoptypen kommen im Plangebiet vor:

Fettwiese mittlerer Standorte (33.41), asphaltierte Gemeindeverbindungsstraße (60.21) mit Bankett (60.23) sowie Bankett (60.23) und Böschung mit grasreicher ausdauernder Ruderalflur (35.64).

Angrenzende Nutzungen:

Gemeindeverbindungsstraße (60.21) mit begleitendem Geh- und Radweg (60.21) sowie kleiner Grünfläche (60.50) und Böschung mit grasreicher ausdauernder Ruderalflur (35.64), Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11), Fettwiese mittlerer Standorte (33.41), Obstbaumreihe (45.40b) auf Fettwiese mittlerer Standorte (33.41), Buchenbach (12.10) mit gewässerbegleitendem Auwaldstreifen (52.33, LRT 91E0).

- Biotopverbund:** Im Plangebiet befinden sich weder Kernfläche und Kernraum noch Suchräume des Biotopverbunds (LUBW 2024).
- Wildtierkorridor:** Der nächstgelegene Wildtierkorridor von nationaler Bedeutung „Schönhart / Fichtenberg (Schw.-Fränk. Waldberge) - Welzheimer Wald / Welzheim (Schurwald u. Welzheimer Wald)“ befindet sich in ca. 2,6 km Entfernung östlich des Plangebietes (LUBW, 2024).
- Magere Flachland-Mähwiesen:** Die nächstgelegene Flachland-Mähwiese MW-Nr. 6510011946242599 „Flachland-Mähwiese am Steinbächle SW Zumhof“ befindet sich auf dem Flst. Nr. 327/1 Gemarkung Schlechtbach in ca. 180 m Entfernung südöstlich des Plangebietes.
- Fauna / Artenschutz:** Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans „Feuerwehrhaus Rudersberg“ in Rudersberg-Schlechtbach wurde im März 2024 eine Übersichtsbegehung Artenschutz und Habitatpotenzialanalyse durchgeführt (WERKGRUPPE GRUEN, 2024).

Vögel

Insgesamt konnten 13 Vogelarten im Untersuchungsgebiets und näheren Umfeld festgestellt werden. Im Untersuchungsgebiet selbst ist ein Vorkommen von Brutvogelarten auszuschließen. Für alle festgestellten Arten besteht Brutverdacht im Umfeld, für einige von ihnen insbesondere in den Gehölzbeständen und dem Streuobstbestand südlich und südwestlich des Untersuchungsgebiets.

Ein Vorkommen streng geschützter Brutvogelarten und Vogelarten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie können für das Untersuchungsgebiet auf Grund der Lage, Kleinräumigkeit und Nutzung ausgeschlossen werden.

Reptilien

Für Zauneidechsen geeignete Habitatstrukturen, z.B. besonnte Böschungen, Trockenmauern, liegendes Totholz und Saumstrukturen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Amphibien

Es sind keine aquatischen und terrestrischen Lebensräume für Amphibienarten im Untersuchungsgebiet vorhanden. Ein Vorkommen ist daher aufgrund fehlender Habitatstrukturen auszuschließen. Nicht vollständig auszuschließen sind Vorkommen z.B. des Grasfrosches (*Rana temporaria*) im „Brunnenbach“ südlich bzw. südwestlich des Untersuchungsgebiets. Die Suche nach Laich an geeigneten Stellen erbrachte allerdings keine Funde.

Holzbewohnende Käferarten und Falterarten

Baumbestand mit entsprechenden Habitatstrukturen für holzbewohnende Käferarten (Totholz, entsprechend ausgeprägte Höhlen und Baumspalten in älteren Laubbäumen) ist im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Das Vorkommen von Falterarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann ausgeschlossen werden, da entsprechende Eiablage- und Raupennahrungspflanzen im Untersuchungsgebiet u.a. aufgrund der intensiven Nutzung fehlen.

Säugetiere

Baumbestand mit entsprechenden Habitatstrukturen für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten ist im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Nur sehr eingeschränkt kommt entsprechender Baumbestand in den Gehölzbeständen entlang des „Brunnenbachs“ und in einem kleinen Streuobstbestand südwestlich des Untersuchungsgebiets vor.

Ein Vorkommen der Haselmaus kann ebenfalls aufgrund fehlender Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet und näheren Umfeld ausgeschlossen werden.

Weitere Arten

Ein Vorkommen weiterer nach BNatSchG geschützter und artenschutzrechtlich relevanter Arten kann aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.

Fazit

Über die Übersichtsbegehung Artenschutz i.V.m. der Habitatpotenzialanalyse konnte nachgewiesen werden, dass durch den Bebauungsplan keine erhebliche Beeinträchtigung für nach BNatSchG geschützte Arten im Sinne des § 44 BNatSchG ausgelöst wird.

Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (Vermeidungs-, CEF-Maßnahme) sind nicht erforderlich.

2.4 Schutzgut Fläche

Eckdaten/ Bestand:	Vor dem Hintergrund, dass die Bundesregierung im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie beabsichtigt, den Flächenverbrauch bis zum Jahr 2030 auf unter 30 ha pro Tag zu verringern, kommt diesem Schutzgut eine besondere Bedeutung zu, da somit der schonende Umgang mit dem Schutzgut Fläche, bei jedem Bauvorhaben anzustreben ist.
Versiegelung Bestand:	Der Versiegelungsgrad im Bestand liegt bei ca. 5,9 %.
Eckdaten/ Planung:	Das Vorhaben führt zu einer Neuversiegelung in Höhe von ca. 2.856 m ² zuzüglich einer extensiven Dachbegrünung in Höhe von ca. 1.079 m ² und zu einer Teilversiegelung in Höhe von ca. 449 m ² . Die Versiegelung im Geltungsbereich beträgt somit ca. 67,8 %.

2.5 Schutzgut Boden

Geologie:	Der Untergrund im Plangebiet besteht aus der geologischen Kartiereinheit Nr. 133 „Grabfeld-Formation (Gipskeuper)“ (kmGr): Tonstein, meist dolomitisch und gipshaltig, rotbraun, violett, grün, grau; Gipsstein, Anhydrit, grau und weißgrau, Dolomitsteinlagen, mikritisch, grau, tonig; Schichtverband im ausgelaugten Zustand z.T. aufgelockert.
Boden:	Die bodenkundliche Kartiereinheit L218 „Erodierte Pelosol-Parabraunerde aus Lösslehm-Fließerde auf Gipskeuper“ aus lösslehmhaltiger Fließerde (Mittellage) über tonreicher Fließerde (Basislage, Gipskeupermaterial), örtlich auf Gesteinen des Gipskeupers (Grabfeld-Formation) ist mäßig tief- bis tiefgründig, der Unterboden ist mäßig durchwurzelbar.

Flächentyp	natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamtbewertung der Böden (Wertstufe)	Ökopunkte (nach ÖKVO)
unversiegelter Boden Flst. Nr. 274/2	3	2,0	2,5	2,50	10,00
unversiegelter Boden Flste. Nm. 273/1, 274/1, 316, 318	2	2,0	2,5	2,17	8,67
unversiegelter Boden Flst. Nr. 319, 321, 322	2	1,0	2,5	1,83	7,33
Bankett Flst. Nr. 222/1, 356/4	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00
versiegelte Flächen	0	0	0	0	0,00

Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird lediglich bei Vorliegen der Bewertungsklasse 4 in die Betrachtung mit einbezogen.

Die Bodenerosionsgefährdung durch Wasser liegt zwischen 1,0 und 2,0 t/ha/a (gering) (LGRB, 2024).

Es liegen keine Angaben zum Vorkommen von Bodendenkmalen vor. Somit entfällt die Bewertung der Funktion des Bodens als „landschaftsgeschichtliche Urkunde“.

2.6 Schutzgut Wasser

Schutzgebiete:	Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von festgesetzten oder geplanten Quellenschutz-, Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebieten.
Hochwasser- gefahrenkarte:	Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von Überflutungsflächen der Hochwassergefahrenkarte B.-W. (HQ _{Extrem} , HQ ₁₀₀ , HQ ₅₀ und HQ ₁₀).
Oberflächen- gewässer:	Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer. Der Brunnenbach fließt ca. 20-30 bzw. 70 m südlich des Plangebietes. Für den Brunnenbach liegen keine Angaben zur Gewässerstrukturkartierung vor. Das Plangebiet liegt innerhalb des WRRL-Bearbeitungsgebietes (BG) Nr. 20190004 "Neckar" sowie des Basiseinzugsgebiet (AWGN) Nr. 14.747 „Brunnenbach“.
Grundwasser:	Das Plangebiet liegt in den hydrogeologischen Einheiten „Jungquartäre Flussskiese und Sande (Grundwasserleiter)“ (Westen) und „Gipskeuper und Unterkeuper“ (Grundwasserleiter/Grundwasseringeleiter) (Osten). Die Grundwasserneubildung beträgt ca. 100 - 150 mm/a (mäßig). Die Schutzfunktion des Obersten Grundwasserleiter ist sehr gering (< 500, nach Hölting et. al. 1995). Das Schutzgut weist im Westen eine hohe und im Osten eine mittlere Wertigkeit auf.

2.7 Schutzgut Klima und Luft

Eckdaten:	Lage im Klimabezirk "Bauland und Schwäbische Waldberge". <u>Temperatur:</u> Jahresmittelwerte: ca. 9 - 10°C, Jahresmaximalwerte: ca. 13 - 14°C, Jahresminimumwerte: ca. 4 - 5°C, Temperaturdifferenzen: > 9°C, Jahresmittelwerte - Prognose 2071: ca. 11 - 12°C. Die Vegetationsperiode umfasst ca. 230 Tage (T>5°C). <u>Bioklima:</u> Tage mit Wärmebelastung: ca. 22,5 - 25 Tage, Tage mit Kältereiz: ca. 20 - 25 Tage, Tage mit Wärmebelastung - Prognose 2071-2100: ca. 45 - 50 Tage. Durchschnittliche Niederschlagsmenge / Jahr: ca. 975 mm. Kaltluft-Volumenstrom: ca. 120 - 240 m ³ /(m s), Kaltluft-Mächtigkeit (Schichtdecke nach 4 h): ca 100-150 m, Kaltluft-Produktion: ca. 10 - 15 m ³ /(s m ²). Jahresmittel der Windgeschwindigkeit: 2,0 - 3,0 m/s. Vorherrschende Windrichtung: West.
Klimaatlas Region Stuttgart:	<u>Klima-Analysekarte:</u> Freiland-Klimatop: ungestörter stark ausgeprägter Tagesgang von Temperatur und Feuchte, windoffen, starke Frisch-/Kaltluftproduktion. Kaltluftproduktionsgebiet: nächtliche Kalt-/Frischlufproduktion auf Freiflächen. Kaltluftsammelgebiet: Kaltluftsammlung in relativen Tieflagen, Kaltlufttransportbahnen. <u>Planunghinweis-Karte:</u> Freiflächen mit bedeutender Klimaaktivität: Klimaaktive Freiflächen in direktem Bezug zum Siedlungsraum. Hohe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen. Das Plangebiet ist als hochwertig hinsichtlich des Schutzgutes Klima / Luft einzustufen.

2.8 Schutzgut Landschaft / landschaftsbezogene Erholung

Landschaftsbild:	Das Landschaftsbild im Umfeld ist geprägt durch den gewässerbegleitenden Auwaldstreifen, landwirtschaftliche Flächen (Grünland, Acker) und Streuobstbestände. Die Erholungsfunktion des Freiraumes besteht in der Bereitstellung von Freiflächen für die siedlungsnahe Erholung.
------------------	---

Das Plangebiet ist als mittelwertig hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft / landschaftsbezogene Erholung einzustufen.

Erholungsqualität: ruhig mit erholungswirksamen Strukturen.

Für das Schutzgut ergibt sich durch das Vorhaben eine Verschlechterung gegenüber der bestehenden Situation.



Abb. 8: Blick von Osten auf das Plangebiet

2.9 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kulturdenkmale: Im Plangebiet sind keine Kulturgüter und sonstige Sachgüter vorhanden (REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART, REFERAT DENKMALPFLEGE, 2024.)

Das Kulturdenkmal - Linie: "Wieslauffalbahn", eine in Teilen stillgelegte Eisenbahnstrecke zwischen Schorndorf und Welzheim, sog. Wieslauffalbahn, mit historischen Brücken und Bahnstationen befindet sich westlich angrenzend an das Plangebiet (VRS, 2024).

2.10 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die nach den Vorgaben des Baugesetzbuchs zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten als komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes - die sogenannten Schutzgüter - bezogenen Auswirkungen (vgl. 2.2 – 2.9) betreffen also in Wahrheit ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Im Plangebiet führt die mögliche weitere Neuversiegelung neben den Funktionsverlusten für die Schutzgüter Fläche und Boden auch zu einer geringfügig höheren thermischen Belastung bzw. Veränderung des Kleinklimas (Schutzgut Klima und Luft), diese bewirkt eine verstärkte Verdunstung und somit eine Änderung des Landschaftswasserhaushaltes. Durch eine verringerte Versickerungsrate erhöht sich der Oberflächenabfluss (Schutzgut Wasser).

Die Folgeauswirkungen werden – sofern sie erkennbar und relevant sind – in Kap. 4 benannt. Eine Verstärkung der vorstehend ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen sind im Plangebiet durch die vorgesehenen Planungsmaßnahmen jedoch nicht zu erwarten.

2.11 Sonstige relevante Umweltbelange

Ver- und
Entsorgung: Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

Energie-
versorgung: Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

Erschließung: Die Alarmausfahrt erfolgt über die Gemeindeverbindungsstraße nach Schlechtbach auf die „Neue Zumhofer Straße“. Der östliche, höher gelegenen Bereich mit den PKW-Stellplätze und der Fahrzeughalle des DRK ist direkt über die „Neue Zumhofer Straße“ erschlossen.

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Status-quo-Prognose)

(gemäß Ziffer 2d der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB)

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplans „Feuerwehrhaus Rudersberg“ ist anzunehmen, dass das Plangebiet in seiner derzeitigen Nutzung bestehen bleiben würde.

Das Plangebiet ist geprägt durch die landwirtschaftliche Nutzung als Grünland. Der Versiegelungsgrad liegt bei 5,9 %.

Aufgrund des Grünlandumwandlungsverbotes sind eventuelle Nutzungsänderungen, wie zum Beispiel die Umwandlung des Grünlands in Acker oder eine Streuobstwiese oder die Nutzungsaufgabe des Grünlands mit anschließender Gehölz-Sukzession zwar nicht exakt vorhersehbar, aber als sehr unwahrscheinlich zu bezeichnen.

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

(gemäß Ziffer 2b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB)

4.1 Planungsvorhaben

Die Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes sind in Kap. 1.1.2 beschrieben.

Weitere Ausführungen zum Vorhaben siehe Begründung zum Bebauungsplan „Neubau Feuerwehrgerätehaus“.

4.2 Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden die zu erwartenden relevanten Umweltauswirkungen der Bebauung aufgeführt und beschrieben. Im ersten Schritt geht es um die Bewertung der möglichen Umweltauswirkungen ohne die Berücksichtigung von Vermeidung/Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen. Diese Maßnahmenplanungen erfolgen dann in den folgenden Kapiteln.

Diese lassen sich folgenden Wirkungskategorien zuordnen:

Direkte Wirkungen

Auswirkungen auf den direkt betroffenen Vorhabensflächen. Diese gliedern sich in:

baubedingte Wirkungen, durch Erschließung, Erstellung der Gebäude etc.

anlagebedingte Wirkungen, durch die Anlage selbst wie z.B. die Bau-, Straßen- und Erdkörper

betriebsbedingte Wirkungen, durch die Inbetriebnahme, Nutzung von Gebäuden und Straßen

Folgewirkungen: (Sekundäreffekte)

Umweltrelevante Folgen von nachgeordneten Erschließungsmaßnahmen, Verkehrsmengenveränderungen oder auch wirkungsverstärkende Effekte mit anderen Vorhaben in der näheren Umgebung.

Die voraussichtlich **erheblichen** Umweltfolgen auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i BauGB infolge

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:
Konkrete Aussagen zur Art und Menge der Emissionen sind auf Ebene des Bebauungsplanes nicht möglich, da der vorliegende Bebauungsplan lediglich die Rahmenbedingungen für die Bebauung des Gebiets festlegt, jedoch keine abschließende Vorgaben zur tatsächlichen Nutzung und verwendeten Technik. Dies erfolgt auf Ebene des Bauantrags. Die Art der baulichen Nutzung gilt entsprechend des im Bebauungsplan festgesetzten Spektrums aus Ziff. 1.2 des Textteils. Hierbei kann von der Einhaltung der geltenden rechtlichen Vorgaben zur Reduktion von Emissionen ausgegangen werden.
Im Rahmen der Schalltechnischen Untersuchung werden die Auswirkungen bestehender Schallquellen sowie der geplanten Bebauung betrachtet und Maßnahmen zur Vermeidung formuliert. Dieses Fachgutachten ist Grundlage der Festsetzungen und des Umweltberichts.
Auswirkungen von Strahlung sind im vorliegenden Fall nicht relevant.
- dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung:
Konkrete Aussagen zur Art und Menge der erzeugten Abfälle sind auf Ebene des Bebauungsplans nicht möglich.
Von der fachgerechten und rechtskonformen Entsorgung von Abfällen während des Baus und des Betriebs des Baugebietes kann ausgegangen werden. Das Gebiet wird an die Abfallentsorgung des Landkreises angeschlossen.
Das anfallende Aushubmaterial muss auf seine Verwertbarkeit geprüft werden. Das Vorkommen möglicher Altlasten wird im Kapitel 2.5 behandelt.
- ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen):
Durch die im Rahmen des Bebauungsplanes festgelegte Bebauung ergeben sich diesbezüglich keine erkennbaren Risiken.
Es ist nicht von negativen Auswirkungen auf das kulturelle Erbe auszugehen, da keine historisch wertvolle Bausubstanz betroffen ist und nach aktuellem Kenntnisstand kein Verdacht auf archäologische Fundstellen hinweist.
Eine Anfälligkeit des nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhabens (Flächen für den Gemeindebedarf) für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht ersichtlich.
Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen zu Fahrrechten zu Gunsten der Feuerwehr und Rettungsdienst. Die Einhaltung geltender Vorschriften z.B. zum Brandschutz ist auf Ebene des Bauantrags zu berücksichtigen
- ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:
Die Betrachtung von Auswirkungen auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz erfolgt im Kapitel 1.3.1., rechtlich geschützte Gebiete und Objekte sind nicht betroffen.
Kumulierende Auswirkungen mit benachbarten Wohn- und Gewerbegebieten ergeben sich möglicherweise aus bioklimatischer Sicht.
Eine Betrachtung von kumulierenden Auswirkungen auf Ebene des Gemeindegebiets erfolgt im Rahmen des Flächennutzungsplans.

gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:

Zu den durch die Gemeinbedarfseinrichtungen zusätzlich entstehenden Treibhausgas- Emissionen liegen auf der Ebene des Bebauungsplanes keine Angaben vor.

Es liegt kein Energie- oder Mobilitätskonzept vor.

Eine hohe klimatische Belastung benachbarter sensibler Wohnbereiche kann durch umfangreiche Durchgrünung innerhalb der Flächen für den Gemeinbedarf und in den Randbereichen und insbesondere durch die extensive Dachbegrünung abgemildert werden.

Einem Risiko der Überflutung aufgrund von Starkregenereignissen wird mit den Festsetzungen zur Durchgrünung, Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen, muldenartigen Ausformung von Pflanzflächen sowie Zisternen vorgebeugt.

hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe:

Konkrete Aussagen zu eingesetzten Techniken und Stoffen trifft der Bebauungsplan soweit möglich und sinnvoll im Rahmen der Festsetzungen im Textteil. Sie sind Grundlage der Prognose über mögliche Umweltauswirkungen. Soweit es sich um grünordnerische Maßnahmen handelt, sind diese im Kap. 11 aufgeführt.

Die voraussichtlich **erheblichen** Umweltfolgen auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i BauGB sind in den folgenden Tabellen **fett hervorgehoben**.

4.2.1 Direkte Eingriffswirkungen

Baubedingte Wirkungen, durch Erschließung der Fläche, Erstellung der Gebäude etc.

Baubedingte Wirkungen	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Luft und Klima	Landschaft	Mensch und seine Gesundheit	Kultur-, sonstige Sachgüter
Anlage von Baustelleneinrichtungen (z.B. Lager-, Betriebsplätze, Auffüllungen)	<ul style="list-style-type: none"> Verlust / Beeinträchtigung von Biotopen 	<ul style="list-style-type: none"> Versiegelung durch Baustelleneinrichtung und -zufahrten 	<ul style="list-style-type: none"> Bodenverdichtung Bodenzerstörung durch Versiegelung Veränderung der Bodenstruktur 	<ul style="list-style-type: none"> Verringerung der Grundwasserneubildungsrate im Bereich von Auffüllungen 	-	<ul style="list-style-type: none"> Verlust landschaftsbildprägender Elemente visuelle Störung des Landschaftsbildes 	<ul style="list-style-type: none"> Lärmbelastung 	<ul style="list-style-type: none"> Kein Verlust / Beeinträchtigung von Kulturdenkmälern
Einsatz von Baumaschinen	<ul style="list-style-type: none"> Störung der Fauna durch Lärm Mechanische Schädigung von Flora und Fauna 	-	<ul style="list-style-type: none"> Schadstoffbelastung / -eintrag (Benzin, Öle, Staub u.ä.) Zerstörung der Bodenstruktur 	<ul style="list-style-type: none"> Schadstoffeintrag (Benzin, Öle, Staub u.ä.) 	<ul style="list-style-type: none"> Staub- und Schadstoffbelastung (Abgasemissionen) 	<ul style="list-style-type: none"> Lärm- und Staubbelastung 	<ul style="list-style-type: none"> Lärmbelastung, Staub- und Schadstoffbelastung, Geruchbelastung 	-
Drainagen bei der Einrichtung von Baugruben	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Veränderung der Bodenstruktur durch Änderung des Bodenwasserhaushaltes 	<ul style="list-style-type: none"> Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes 	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Kein Verlust / Beeinträchtigung von Kulturdenkmälern
Abfall	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Prüfung des anfallenden Aushubmaterial auf seine Verwertbarkeit 	-	-	-	-	-

4.2.2 Anlagenbedingte Wirkungen, durch die Anlage selbst wie z.B. Baukörper, Gebäudezufahrten, Stellplätze, Straßen und Wege etc.

Anlagenbedingte Wirkungen	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Luft und Klima	Landschaft	Mensch und seine Gesundheit	Kultur-, sonstige Sachgüter
Flächenversiegelung durch Bebauung und Versiegelung (Gebäudezufahrten, Kfz-Stellplätze, Radwege etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust / Zerstörung von Biotopen • Verlust von Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme • Störung / Beunruhigung der Tierwelt 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von unversiegelter Fläche • Verminderung des Flächenverbrauchs im Außenbereich 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust sämtlicher Bodenfunktionen durch Versiegelung • Veränderung / Zerstörung der Bodenstruktur • Bodenverdichtung 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses durch Bebauung • Verringerung der Grundwasserneubildungsrate 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust klimatisch günstiger Flächen • Erhöhung der Lufttemperatur • Verringerung der Windgeschwindigkeit • Beeinflussung globales Klima • Beeinflussung lokales Klima durch Erwärmung 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust landschaftsbildprägender Elemente (Einzelbäume / Gehölzstrukturen) • visuelle Störung des Landschaftsbildes • Verlust von Erholungsräumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust landwirtschaftlich genutzter Flächen • Verlust von Grünflächen/-strukturen • Verlust von Erholungsräumen 	<ul style="list-style-type: none"> • kein Verlust / Beeinträchtigung von Kulturdenkmälern
Befestigung mit wasserdurchlässigen Belägen (Wege, Stellplätze, Aufenthaltsbereiche)	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust / Zerstörung von Biotopen • Störung / Beunruhigung der Tierwelt 	<ul style="list-style-type: none"> • Teilverlust von unversiegelter Fläche 	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Versiegelung • Veränderung / Zerstörung der Bodenstruktur • Bodenverdichtung 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Teilversiegelung • Verringerung der Grundwasserneubildungsrate • Gefährdung der Grundwasserqualität durch Stoffeinträge 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust klimatisch günstiger Flächen • Erhöhung der Lufttemperatur • Verringerung der Windgeschwindigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust landschaftsbildprägender Elemente (Einzelbäume / Gehölzstrukturen) • visuelle Störung des Landschaftsbildes • Verlust von Erholungsräumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust landwirtschaftlich genutzter Flächen • Verlust von Grünflächen/-strukturen • Verlust von Erholungsräumen 	<ul style="list-style-type: none"> • kein Verlust / Beeinträchtigung von Kulturdenkmälern
Ver- und Entsorgungseinrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust / Zerstörung von Biotopen 	<ul style="list-style-type: none"> • Teilverlust von unversiegelter Fläche 	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung der Bodenstruktur 	-	-	-	-	-
öffentliche und private Grünflächen, Abstandsgrün	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust / Zerstörung von Biotopen 	<ul style="list-style-type: none"> • Teilverlust von unversiegelter Fläche 	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung der Bodenstruktur 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Minimierung der thermischen Belastung des Kleinklimas 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestaltung des Plangebietes 	-	-

4.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen, durch die Inbetriebnahme, Nutzung der Gebäude und Anlagen

Betriebsbedingte Wirkungen	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Luft und Klima	Landschaft	Mensch und seine Gesundheit	Kultur-, sonstige Sachgüter
Beleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> • Lockwirkung für Insekten - Tierverluste 	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • Visuelle Störung durch Blendung 	<ul style="list-style-type: none"> • Visuelle Störung durch Blendung 	-
Gebäude		-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • Belastung durch Emissionen 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Lärmbelastung Geruchsbelastung 	-
Abfall	-	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • Konkrete Aussagen zur Art und Menge der erzeugten Abfälle sind auf Ebene des Bebauungsplans nicht möglich. • Entsorgung erfolgt über die Abfallentsorgung des Landkreises 	-
Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Störung der Fauna durch Lärm • Direkte Schädigung von Tieren durch Unfälle 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffbelastung / -eintrag (Benzin, Öle, Staub u.ä.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffbelastung / -eintrag (Benzin, Öle, Staub u.ä.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Staub- und Schadstoffbelastung (Abgasemissionen) • Beeinflussung globales Klima 	<ul style="list-style-type: none"> • Minderung der Erholungsqualität durch Lärmzunahme • Abwertung von Erholungsräumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Lärmbelastung 	-

4.2.4 Folgewirkungen

Folgewirkungen sind nicht immer leicht abzusehen. Die neu ermöglichte gewerbliche Nutzung führt zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens und dadurch zu einer zusätzlichen Gesamtbelastung der Umwelt (Lärmbelastung von Arten/Lebensgemeinschaften und Wohn-/Lebens-/Freizeiträumen, Beeinträchtigung der Luftqualität durch Schadstoffe).

Durch das geplante Vorhaben gehen landwirtschaftliche Flächen verloren. Dies ist ein erheblicher Verlust für die Landwirtschaft. Zwar kommt es nicht zu einer Existenzgefährdung der Bewirtschafter durch den Verlust an Flächen, jedoch zu einer finanziellen Belastung der landwirtschaftlichen Betriebe. Als eine Folgewirkung könnte die Akzeptanz der Landwirte, weitere Flächen für Naturschutz oder Landschaftsgestaltung bereit zu stellen, weiter abnehmen.

Folgewirkungen	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Luft und Klima	Landschaft	Mensch und seine Gesundheit	Kultur-, sonstige Sachgüter
Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> Lärmbelastung 	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von unversiegelter Fläche 	<ul style="list-style-type: none"> Schadstoffbelastung / -eintrag (Benzin, Öle, Staub u.ä.) 	<ul style="list-style-type: none"> Schadstoffbelastung / -eintrag (Benzin, Öle, Staub u.ä.) 	<ul style="list-style-type: none"> Immissionsbelastung durch Verkehr 	<ul style="list-style-type: none"> Lärmbelastung 	<ul style="list-style-type: none"> Lärmbelastung 	-

4.2.5 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Bodenversiegelung führt neben den Funktionsverlusten für die Schutzgüter Boden und Fläche auch zu einer thermischen Belastung bzw. Veränderung des Kleinklimas (Schutzgut Klima und Luft), diese bewirkt eine verstärkte Verdunstung und somit eine Änderung des Landschaftswasserhaushaltes. Durch eine verringerte Versickerungsrate erhöht sich der Oberflächenabfluss (Schutzgut Wasser).

Im Großen betrachtet gibt es zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch energetische Prozesse, stoffliche Prozesse und Informationsprozesse. In der folgenden Tabelle erfolgt ein Überblick über diese allgemeinen Zusammenhänge, die bei der Betrachtung von gesamten Ökosystemen besser nachvollziehbar sind als bei der Betrachtung von einzelnen Biotopen.

Wirkung auf / Wirkung von	Tiere	Pflanzen	Boden / Fläche	Wasser	Luft	Klima	Landschaft	Menschen
Tieren	Minimalareal Populationsdynamik Nahrungskette	Bestäubung Verbreitung	Bodenbildung (Bodenfauna)	Nutzung Stoffein- und -austrag (N, CO ₂ ,...)	Nutzung Stoffein- und -austrag (N, CO ₂)	Beeinflussung durch CO ₂ -Produktion etc. Atmosphärenbildung (zus. mit Pflanzen)	gestaltende Elemente	Naturerlebnis
Pflanzen	Nahrungsgrundlage O ₂ -Produktion Lebensraum Schutz	Konkurrenz Pflanzengesellschaft Schutz	Durchwurzelung Nährstoffentzug Schadstoffentzug Bodenbildung	Nutzung Stoffein- und -austrag (N, CO ₂) Reinigung Regulation Wasserhaushalt	Nutzung Stoffein- und -austrag (N, CO ₂) Reinigung	Klimabildung Beeinflussung durch O ₂ -Produktion CO ₂ -Aufnahme Atmosphärenbildung (zus. mit Tieren)	Strukturelemente	Schutz Erholung Naturerlebnis
Boden / Fläche	Lebensraum	Lebensraum Nährstoffversorgung Schadstoffquelle	Trockene Deposition Bodeneintrag Bodenabtrag	Stoffeintrag Trübung Sedimentbildung Filtration von Schadstoffen	Staubbildung	Klimabeeinflussung durch Staubbildung	Strukturelemente	Lebensgrundlage Lebensraum
Wasser	Lebensgrundlage Trinkwasser	Lebensgrundlage Lebensraum	Stoffverlagerung Nasse Deposition Beeinflussung der Bodenart und der Bodenstruktur	Regen Stoffeintrag	Aerosole Luftfeuchtigkeit	Lokalklima Wolken, Nebel, etc.	Strukturelemente	Lebensgrundlage
Luft	Lebensgrundlage Atemluft Lebensraum	Lebensgrundlage z.T. Bestäubung	Bodenluft Bodenklima Stoffeintrag	Belüftung Trockene Deposition (Trägermedium)	Chem. Reaktionen von Schadstoffen Durchmischung O ₂ -Ausgleich	Lokal- und Klein-Klima	Luftqualität	Lebensgrundlage Atemluft
Klima	Wohlbefinden Umfeldbedingungen	Wuchsbedingungen Umfeldbedingungen	Bodenklima Bodenentwicklung		Strömung, Wind Luftqualität	Beeinflussung verschiedener Klimazonen (Stadt, Land,...)	Element der gesamtästhetischen Wirkung Jahreszeit	Wohlbefinden Umfeldbedingungen
Landschaft	Lebensraumstruktur	Lebensraumstruktur			Strömungsverlauf	Klimabildung Reinluftbildung	Stadtlandschaft Jahreszeit	Ästhetisches Empfinden Wohlbefinden, Gesundheit Nutzung Kulturelle Funktion
Menschen (Vorbelastung)	Störungen (Lärm, etc.) Verdrängung	Nutzung, Pflege Verdrängung	Verdichtung Versiegelung Umlagerung	Stoffeintrag	Nutzung (Schad-) Stoffeintrag Lärm Gerüche	Aufheizung durch Stoffeintrag (Ozonloch, etc.) durch Versiegelung	Überformung Gestaltung (bauliche) Fremd- körper	Konkurrierende Raumansprüche

Tab. 3: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

4.3 Bewertung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen

Bei der Ermittlung der Erheblichkeit der Auswirkungen wird das geplante Vorhaben der aktuellen Bestandssituation gegenübergestellt.

Bewertung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen:

xxx	sehr erheblich	xx	erheblich	+	Aufwertung
x	weniger erheblich	-	nicht erheblich		

4.3.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

-
- | | |
|--|----------|
| - Verlust von siedlungsnahem Erholungsraum | x |
| - Risiken durch Unfälle oder Katastrophen für die menschliche Gesundheit | - |
| - Geringe Bioklimatische Verschlechterung gegenüber Bestand zu erwarten | x |
| - Zusätzliche Immissionsbelastungen durch Kfz-Verkehr | x |

4.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

-
- | | | |
|-----------|---|-----------|
| Pflanzen: | - Verlust von sehr gering- bis mittelwertigen Biotopstrukturen | xx |
| | - Qualitätsabwertung des Bestands | x |
| Tiere: | - Beeinträchtigung und Verlust von Lebensräumen besonders und streng geschützter Arten durch Freiflächeninanspruchnahme | x |
| | - Beeinträchtigung der Lebensräume im Umfeld durch zunehmenden Lärm und Luftschadstoffe | x |
| | - Beeinträchtigung nachtaktiver Populationen durch weitere Lichtfallen (Gebäude- und Betriebsbeleuchtungen) und Verlust der Lebensräume | - |

4.3.3 Biologische Vielfalt

-
- | | |
|---|-----------|
| - Verlust von Biotopen, die im Landschaftsraum häufig auftreten | xx |
| - Seltene oder gefährdete Biotoptypen (z.B. Hohlweg) | - |

4.3.4 Schutzgut Fläche

-
- | | |
|---------------------------------------|-----------|
| - Verlust unversiegelter Fläche | xx |
| - Zerschneidung durch Neuversiegelung | xx |

4.3.5 Schutzgut Boden

-
- | | |
|---|-----------|
| - Verlust sämtlicher Bodenfunktionen durch Versiegelung | xx |
| - Veränderung / Zerstörung der Bodenstruktur | xx |
| - Beeinträchtigung von Bodenfunktionen aufgrund von (Teil-)Versiegelung und temporären Belastungen durch mögliche weitere Bautätigkeiten (Verdichtung, Bodenumlagerung) | xx |

4.3.6 Schutzgut Wasser

- | | | |
|---------------------------|---|-----------|
| Oberflächen-
gewässer: | - nicht vorhanden | - |
| Grundwasser: | - Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung und Erhöhung der Oberflächenabflussrate | xx |
| | - Keine Gefährdung der Grundwasserqualität durch Stoffeinträge zu erwarten, baubedingt besteht eine geringe Gefährdung durch den Einsatz, den Betrieb bzw. die Wartung von Baumaschinen | - |

4.3.7 Schutzgut Klima und Luft

Klima:	- Wärmebelastung durch überbaute und versiegelte Flächen	xx
	- Veränderung des Geländeklimas durch Inanspruchnahme klimawirksamer Freiflächen, Versiegelung von Kalt- und Frischluftentstehungsflächen	xx
	- Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels	xx
Luft:	- Zusätzliche Immissionsbelastungen durch Kfz und Heizungen	x
	- Staub- und Schadstoffbelastungen	x

4.3.8 Schutzgut Landschaft / landschaftsbezogene Erholung

Landschaft:	- Verlust landschaftsbildprägender Elemente	-
	- Minderung der Erholungsqualität durch Lärmzunahme	x
	- Veränderung der kleinteiligen Kulturlandschaft durch die geplante Bebauung	x
	- Visuelle Beeinträchtigung	x

4.3.9 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

- Auswirkungen auf kulturgeschichtliche Güter und Sachgüter sind nicht erkennbar	-
--	----------

4.3.10 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

- Umweltauswirkungen sind bei den Schutzgütern erläutert	xx
- zusätzliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten	-

4.3.11 Emissionen, Abfälle und Abwasser

- Zusätzliche Emissionen im Plangebiet durch Kfz- und Heizungen im Plangebiet	x
- Keine erkennbaren Auswirkungen bzgl. Abfällen	-
- Keine erkennbaren Auswirkungen durch Abwässer auf die Umwelt	-

4.3.12 Nutzung von Energie

- Bei einer Globalstrahlung von ca. 1.091 - 1.100 kWh/m ² sind gute Voraussetzungen zur passiven Nutzung der Sonnenenergie gegeben (LUBW, 2024)	++
--	-----------

5 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

(gemäß Ziffer 2c der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c sowie § 1a Abs. 3 BauGB)

Entsprechend der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot von erheblichen Beeinträchtigungen durch geplante Vorhaben Rechnung zu tragen, und es sind unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen innerhalb einer angemessenen Frist auszugleichen.

Die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verfolgen die Minderung des Eingriffstatbestandes für das jeweils betroffene Schutzgut sowie den aus den Wechselwirkungen abzuleitenden Funktionsverlusten. Für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind insbesondere folgende einzelfallabhängige Kriterien und Sachverhalte zu berücksichtigen:

- die aktuelle Leistungsfähigkeit der einzelnen Schutzgüter (Wertstufe/Wertigkeit),
- der Grad des Wertverlustes während und nach dem Eingriff (Funktionsminderung / 'Totalverlust'),
- der Grad der durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen möglichen 'Qualitätsverbesserung' auf den Kompensationsflächen,
- die zeitliche Differenz zwischen Eingriff und Kompensation,
- die Mehrfachwirkung von Kompensationsmaßnahmen.

5.1 Maßnahmen zur baubedingten Vermeidung und Minimierung der Vorhabenswirkung

Maßnahmen zur baubedingten Vermeidung und Minimierung der Vorhabenswirkung	Schutzgut						
	A/B	L/E	B/F	W	K/L	M	K/S
Vermeidung von unnötiger Bodenüberformung und -verunreinigung sowie Biotopvernichtung durch: <ul style="list-style-type: none"> • flächensparende und fachgerechte Lagerung von Baustoffen, Aufschüttungen und Ablagerungen (anfallender Erdaushub), Schutz der Baustellenumgebung vor unnötigem Betreten, Befahren / Überfahren oder Ablagern. 	•	•	•	•			
Vermeidung von Verunreinigungen des Bodens und des Grundwassers durch: <ul style="list-style-type: none"> • Bau-, Betriebs- und Hilfsstoffen während des Baubetriebes, • fachgerechte Entsorgung der anfallenden Baustoffreste usw., • sorgfältige Wartung und Pflege der Maschinen, Fahrzeuge und Baustofflager nach dem heutigen Stand der Technik. 			•	•			
Falls bei Arbeiten im Untergrund unvorhergesehen Grundwasser erschlossen wird, muss dies dem Landratsamt Rems-Murr-Kreis angezeigt werden. Die Bauarbeiten sind dann bis zur Entscheidung des Landratsamts einzustellen. Für eine eventuell erforderliche Grundwasserbenutzung (Grundwasserableitung während der Bauzeit bzw. während der Standzeiten von Bauwerken) ist grundsätzlich eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Eine dauernde Grundwasserabsenkung ist nicht zulässig.				•			
Vermeidung von Schadstoffimmissionen durch Einsatz von Katalysatoren und Luftfiltern in Baumaschinen und -fahrzeugen.					•	•	
Minimierung von Lärm und anderen Störwirkungen auf Tiere und Mensch durch: <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung von Lichtquellen (Anzahl, Höhe usw.), • Aufstellung eines Bauzeitenplans. 	•					•	
Minimierung von visuellen Störwirkungen durch Einpassung von Bauschildern und -zäunen, Lichtquellen usw. in Bezug auf Standortwahl, Farbgebung usw. in die Umgebung.		•				•	
Vermeidung von Beeinträchtigungen benachbarter wertvoller und geschützter Biotope durch <ul style="list-style-type: none"> • Verweise auf entsprechende Auflagen während der Bauphase. 	•	•				•	

Tab. 4: Maßnahmen zur baubedingten Vermeidung und Minimierung der Vorhabenswirkung

5.2 Maßnahmen zur anlage- und betriebsbedingten Vermeidung und Minimierung der Vorhabenswirkung

Maßnahmen zur baubedingten Vermeidung und Minimierung der Vorhabenswirkung	Schutzgut						
	A/B	L/E	B/F	W	K/L	M	K/S
Vermeidung von Verlust von Boden und Biotopen sowie von Veränderungen im Oberflächenabfluss durch: <ul style="list-style-type: none"> • Vor-Ort-Verwertung des Erdaushubs, Abschieben des Oberbodens zu Beginn der Baumaßnahmen und getrennte Lagerung vom übrigen Erdaushub bis zur weiteren Verwendung; unbrauchbarer Boden ist vom verwertbaren Erdaushub zu trennen und einer Aufbereitung oder geordneten Entsorgung zuzuführen (MELUF 1991), • Reduzierung von Versiegelung und Verdichtung auf ein unabdingbares Maß / flächensparende Bauweise, • Begrünung baulicher Anlagen mit Flachdächern. • Reduzierung des Versiegelungsgrades durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge auf den Park-, Stellplätzen und Wegen 	•		•	•			
Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen der Boden-, Grundwasser- und Biotopqualitäten durch Beschränkung von Betriebsmitteleinsatz zur Pflege von Vegetationsflächen.	•		•	•			
Vermeidung von Bodenerosion, Biotopverlust und Verlust von kleinklimatisch wirksamen Bereichen durch Entwicklung geschlossener Vegetationsdecken.	•		•		•		
Minimierung von kleinklimatischen negativen Auswirkungen durch Entwicklung ganzjähriger, geschlossener Vegetationsdecken auf den Grünflächen.					•		
Vermeidung von Veränderungen im Oberflächenwasserabfluss durch: <ul style="list-style-type: none"> • Rückhaltung des Niederschlagwassers durch extensive Dachbegrünung. 				•			
Vermeidung von Störungen landschaftsbild- und erholungsrelevanten Qualitäten durch: <ul style="list-style-type: none"> • Einbindung des Baugebiets in die Umgebung mit naturnaher, standortheimischer Bepflanzung in Form von Feldhecken und Straßenbäumen. 	•	•			•	•	
Minimierung von Störquellen für Tiere und Ortsbildstörungen durch entsprechende Dimensionierung der Beleuchtung in Höhe, Anzahl und Wahl des Beleuchtungsmittels (z.B. LED-Lampen), ohne die Personensicherheit zu gefährden.	•	•					
Lärmschutz: <ul style="list-style-type: none"> • Durch geeignete passive Schallschutzmaßnahmen ist zu gewährleisten, dass die geforderten Orientierungswerte nicht überschritten werden. 						•	

Tab. 5: Maßnahmen zur anlage- und betriebsbedingten Vermeidung und Minimierung der Vorhabenswirkung

5.3 Kompensationsmaßnahmen

Nach § 1 BauGB sind bei der Aufstellung / Änderung von Bebauungsplänen und in der Abwägung auch die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Werden durch die Planung Eingriffe in Natur und Landschaft verursacht, sind diese nach den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes zu beurteilen und im Weiteren geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich zu entwickeln.

Von grundsätzlicher Bedeutung ist hier die Beachtung des Vermeidungsgebots der Eingriffsregelung.

Vermeidungsmaßnahmen

- V 1: Verwendung insektenverträglicher Beleuchtungskörper

Schutzmaßnahmen

- S 1: Verhinderung von Vogelschlag an Glas

Pflanzzwang

- PZ 1: Öffentliche Grünflächen – Verkehrsgrün
- PZ 2: Pflanzung von Einzelbäumen im Straßenraum
- PZ 3: Pflanzung von Einzelbäumen auf Stellplätzen
- PZ 4: Begrünung Baugrundstücke
- PZ 5: Extensive Dachbegrünung
- PZ 6: Pflanzung von Bäumen und Sträuchern zur städtebaulichen Einbindung
- PZ 7: Begrünung der Entwässerungsgräben/-mulden
- PZ 8: Fassadenbegrünung

Sonstige Hinweise

- WRF 1: Wasserdurchlässige Beläge - Sickersteine
- WRF 2: Wasserdurchlässige Beläge - Rasenpflaster / -gittersteine
- WRF 3: Abführung und Rückhaltung des Oberflächenwassers
- WRF 4: Anlagen zum Sammeln, Verwenden oder Versickern von Niederschlagswasser
- WRF 5: Regenwassersammel-System
- Boden 1: Bodenschutz
- Boden 2: Oberbodenmanagement
- Bau 1: Tierfallen
- Wasser 1: Regenwassermanagement

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG

Es sind keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG erforderlich.

Ersatzmaßnahmen

- E 1: Einrichten von Waldrefugien – Mühlwand a 4
- E 2: Einrichten von Waldrefugien – Mühlwand h 4

6 Eingriffe in Natur und Landschaft

(gemäß § 1a BauGB und § 13ff BNatSchG)

6.1 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen

(gemäß Ziffer 2e der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB)

6.1.1 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Durch den Bebauungsplan „Feuerwehrhaus Rudersberg“ ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit auszugehen.

6.1.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch den Bebauungsplan werden Biotoptypen mit einer sehr geringen und mittleren Wertigkeit in Anspruch genommen.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans wurde eine Übersichtsbegehung Artenschutz und Habitatpotenzialanalyse durchgeführt. Mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG ist unter vollständiger Berücksichtigung der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen nicht zu rechnen.

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen (Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen) sind erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

6.1.3 Fläche

Durch den Bebauungsplan werden ausschliesslich unversiegelte Freiflächen in Anspruch genommen.

Das Vorhaben führt zu einer Neuversiegelung in Höhe von ca. 2.856 m² zuzüglich einer extensiven Dachbegrünung in Höhe von ca. 1.079 m² und zu einer Teilversiegelung in Höhe von ca. 449 m². Der Versiegelungsgrad steigt von ca. 5,9 % auf ca. 67,8 % an.

Für das Schutzgut Fläche sind erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

6.1.4 Boden

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind überwiegend unversiegelt und werden überwiegend landwirtschaftlich als Dauergrünland genutzt. Der Versiegelungsgrad liegt bei ca. 5,9 %. Die Bodenqualitäten im gesamten Plangebiet sind überwiegend mittel.

Das Vorhaben führt zu einer Neuversiegelung in Höhe von ca. 2.856 m² zuzüglich einer extensiven Dachbegrünung in Höhe von ca. 1.079 m² und zu einer Teilversiegelung in Höhe von ca. 449 m².

Für das Schutzgut Boden sind erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

6.1.5 Wasser

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Überschwemmungs- und keine Wasserschutzgebiete sowie keine Gewässer II. Ordnung.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen entstehen grundsätzlich durch Versiegelung von Infiltrationsfläche, denn diese Fläche steht innerhalb des Wasserhaushaltes nicht mehr der Neubildung von Grundwasser zur Verfügung.

Zur Beschränkung des Niederschlagsabflusses in das Kanalsystem wird empfohlen Niederschlagswasser von Grundstücken vorrangig dezentral zu beseitigen, sofern dies schadlos möglich ist. Die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung im Plangebiet ist als mittel einzustufen.

Für das Schutzgut Wasser sind erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

6.1.6 Klima / Luft

Die Vorbelastung durch Versiegelung ist im Plangebiet als sehr gering einzustufen.

Während der Bauphase kommt es zu baubedingten Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge sowie zur Staubentwicklung während des Baubetriebs, die aufgrund der temporären Erscheinungen nicht als erheblich eingestuft werden.

Versiegelte Flächen stellen klimatische Wirkungsräume dar, sodass es infolge der geplanten weiteren Bebauung und der einhergehenden Neuversiegelung zu geringfügigen Veränderungen des örtlichen Kleinklimas kommen kann.

Für das Schutzgut Klima/ Luft sind erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

6.1.7 Landschaft / Landschaftsbezogene Erholung

Es handelt sich um mittelwertige Flächen für das Schutzgut Landschaft / Landschaftsbezogene Erholung. Für die siedlungsnaher Erholung ist das Plangebiet von hoher Bedeutung. Die Freiflächen sind zu begrünen. Wegeverbindungen bleiben erhalten.

Für das Schutzgut Landschaftsbild/ Landschaftsbildbezogene Erholung sind erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

6.1.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind keine Kulturgüter und sonstige Sachgüter vorhanden.

Für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

6.1.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die Umweltauswirkungen sind bei den Schutzgütern erläutert, zusätzliche Auswirkungen sind nicht vorhanden.

6.2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz aller Schutzgüter (gemäß § 1a BauGB und § 13ff BNatSchG)

Die folgende Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung stellt die prognostizierbaren Eingriffe in Natur und Landschaft, die vom Bebauungsplan „Feuerwehrhaus Rudersberg“ ausgehen und die zur Eingriffsminimierung und -kompensation notwendigen Maßnahmen und Anforderungen gegenüber.

Schutzgut Arten / Lebensgemeinschaften		EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZ			Bebauungsplan „Feuerwehrhaus Rudersberg“ Lage: Rudersberg, Fläche ca. 0,5 ha	
Bestand		Konflikte	Kompensation im Gebiet	Zwischenbilanz		Kompensation außerhalb
sehr hoch (Stufe A)	0 m ²	K 1 Verlust/ Beeinträchtigung von Arten und Biotopen mittlerer und sehr geringer Wertigkeit durch Versiegelung und Teilversiegelung. Vermeidung, Minimierung WRF 1 449 m ² Wasserdurchlässige Beläge – Sickerpflaster Ziel-Wertstufe: Stufe E V 1 Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtungskörper Bau 2 Tierfallen	PZ 2 und PZ 3 "Pflanzung von Einzelbäumen im Straßenraum und auf Stellplätzen" Ziel-Wertstufe: Stufe D 6 Stück	sehr hoch (Stufe A) 0 m ² hoch (Stufe B) 0 m ² mittel (Stufe C) 0 m ² gering (Stufe D) 449 m ² PZ 2 und PZ 3 "Pflanzung von Einzelbäumen im Straßenraum und auf Stellplätzen" (45.30a/60.50), PZ 4 "Begrünung Baugrundstücke" (60.62)	Innerhalb des Geltungsbereichs verbleibt ein Defizit von 50.003 Ökopunkten für das Schutzgut Arten / Lebensgemeinschaften. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind erforderlich. E 1 3.379 m ² "Einrichten von Waldrefugien - Mühlpflanzung a 4" E 2 15.244 m ² "Einrichten von Waldrefugien - Mühlpflanzung h 4"	
hoch (Stufe B)	0 m ²		PZ 4 449 m ² "Begrünung Baugrundstücke" Ziel-Wertstufe: Stufe D	mittel (Stufe C) 0 m ² gering (Stufe D) 449 m ²		
mittel (Stufe C)	5.026 m ²		PZ 1 193 m ² "Öffentliche Grünflächen – Verkehrsgrün" Ziel-Wertstufe: Stufe E	sehr gering (Stufe E) 4.893 m ²		
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41), Grasreiche ausdauernde Ruderalflur (35.64)			PZ 5 1.079 m ² "Extensive Dachbegrünung" Ziel-Wertstufe: Stufe E	PZ 1 "Öffentliche Grünflächen – Verkehrsgrün" (60.50), PZ 5 "Extensive Dachbegrünung" (60.55), WRF 1 "Wasserdurchlässige Beläge – Sickerpflaster" (60.22), Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10), Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)		
gering (Stufe D)	0 m ²					
sehr gering (Stufe E)	316 m ²					
Bankett (60.23), Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)						

Schutzgut Arten / Lebensgemeinschaften		EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZ		Bebauungsplan „Feuerwehrhaus Rudersberg“ Lage: Rudersberg, Fläche ca. 0,5 ha	
Bestand	Konflikte	Kompensation im Gebiet	Zwischenbilanz	Kompensation außerhalb	
<p>Restkonflikt, zusammenfassende Bewertung: Der Verlust von Biotopen mit mittlerer und sehr geringer Wertigkeit ist als erheblich zu beurteilen. Nach Durchführung der Vermeidungs-, Minimierungs- sowie der Gestaltungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verbleibt ein Defizit von 50.003 Ökopunkten für das Schutzgut Arten / Lebensgemeinschaften. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sogenannte CEF-Maßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG, d.h. Maßnahmen zur Sicherstellung der dauerhaften ökologischen Funktion der Habitate oder Standorte (measures which ensure the continuous ecological functionality of a concrete breeding site/ resting place) sind nicht erforderlich. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind erforderlich. Nach Abbuchung des Ökopunkte-Überschusses aus dem Bebauungsplanverfahren „Tannbachstraße Süd“ und der Ökopunkte der beiden Ersatzmaßnahmen E 1 und E 2 „Einrichten von Waldrefugien – Mühlwand a 4 und h 4“ sind die Eingriffe in das Schutzgut Arten / Lebensgemeinschaften vollständig kompensiert.</p>					
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgeglichen					

Tab. 6: Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen

Schutzgut Boden		EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZ			Bebauungsplan „Feuerwehrhaus Rudersberg“ Lage: Rudersberg, Fläche ca. 0,5 ha	
Bestand		Konflikte	Kompensation im Gebiet	Zwischenbilanz	Kompensation außerhalb	
sehr hoch (Stufe 4)	0 m ²	K 2 Beeinträchtigung von Bodenfunktionen aufgrund von (Teil)Versiegelung und temporären Belastungen durch mögliche weitere Bautätigkeiten (Verdichtung, Bodenumlagerung)	PZ 4 449 m ² "Begrünung Baugrundstücke" Ziel-Wertstufe: Stufe 2	sehr hoch (Stufe 4) 0 m ²	Innerhalb des Geltungsbereichs verbleibt ein Defizit von 32.505 Ökopunkten für das Schutzgut Boden. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind erforderlich.	
hoch (Stufe 3)	50 m ²		PZ 1 193 m ² "Öffentliche Grünflächen – Verkehrsgrün" Ziel-Wertstufe: Stufe 1	hoch (Stufe 3) 0 m ²		
mittel (Stufe 2)	4.652 m ²		PZ 2 und PZ 3 "Pflanzung von Einzelbäumen im Straßenraum und auf Stellplätzen" Ziel-Wertstufe: Stufe 1	mittel (Stufe 2) 449 m ²		
Unversiegelte Flächen				gering (Stufe 1) 1.272 m ²		
gering (Stufe 1)	324 m ²			sehr gering (Stufe 0) 3.621 m ²		
Unversiegelte Flächen		PZ 5 1.079 m ² "Extensive Dachbegrünung" Ziel-Wertstufe: Stufe 1	gering (Stufe 1) 1.272 m ²	E 1 3.379 m ² "Einrichten von Waldrefugien - Mühlwand a 4" E 2 15.244 m ² "Einrichten von Waldrefugien - Mühlwand h 4"		
sehr gering (Stufe 0)	316 m ²		sehr gering (Stufe 0) 3.621 m ²			
Überformte, teilversiegelte und versiegelte Flächen			WRF 1 449 m ² Wasserdurchlässige Beläge – Sickerpflaster Ziel-Wertstufe: Stufe 0	WRF 1 "Öffentliche Grünflächen – Verkehrsgrün", PZ 5 "Extensive Dachbegrünung"		
			Boden 1 Bodenschutz bei Baumaßnahmen	WRF 1 "Wasserdurchlässige Beläge - Sickerpflaster", Von Bauwerken bestandene Fläche, Völlig versiegelte Straße oder Platz		
Restkonflikt, zusammenfassende Bewertung: Der Eingriff in Bereiche mit hoher, mittlerer, geringer und sehr geringer Wertigkeit für die Bodenfunktionen ist als erheblich zu beurteilen. Nach Durchführung der Vermeidungs-, Minimierungs- sowie der Gestaltungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verbleibt ein Defizit von 32.505 Ökopunkten für das Schutzgut Boden. Nach Abbuchung des Ökopunkte-Überschusses aus dem Bebauungsplanverfahren „Tannbachstraße Süd“ und der Ökopunkte der beiden Ersatzmaßnahmen E 1 und E 2 „Einrichten von Waldrefugien – Mühlwand a 4 und h 4“ sind die Eingriffe in das Schutzgut Boden vollständig kompensiert.						
						☒ Ausgeglichen

Tab. 7: Schutzgut Boden

Schutzgut Wasser		EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZ			Bebauungsplan „Feuerwehrhaus Rudersberg“ Lage: Rudersberg, Fläche ca. 0,5 ha	
Bestand	Konflikte	Kompensation im Gebiet	Zwischenbilanz	Kompensation außerhalb		
sehr hoch (Stufe A) 0 m ² hoch (Stufe B) 2.608 m ² Freiflächen über der hydrogeologischen Einheit "Jungquartäre Flussschotter und Sande (Grundwasserleiter)" mittel (Stufe C) 2.418 m ² Freiflächen über der hydrogeologischen Einheit "Gipskeuper / Unterkeuper" (Grundwasserleiter / Grundwassergeringleiter) gering (Stufe D) 0 m ² sehr gering (Stufe E) 316 m ² Teilversiegelte und versiegelte Flächen	K 3 Veränderung der Grundwasserneubildungsrate durch die mögliche weitere Versiegelung. <hr/> Vermeidung, Minimierung WRF 1 449 m ² Wasserdurchlässige Beläge – Sickerpflaster Ziel-Wertstufe: Stufe E WRF 2 Dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser Bau 3 Verwitterungsfeste Beschichtung bei Verwendung von Metall als Baustoff	PZ 4 449 m ² "Begrünung Baugrundstücke" Ziel-Wertstufe: Stufe B / C PZ 1 193 m ² "Öffentliche Grünflächen – Verkehrsgrün" Ziel-Wertstufe: Stufe D PZ 2 und PZ 3 6 Stück "Pflanzung von Einzelbäumen im Straßenraum und auf Stellplätzen" Ziel-Wertstufe: Stufe D PZ 5 1.079 m ² "Extensive Dachbegrünung" Ziel-Wertstufe: Stufe D	sehr hoch (Stufe A) 0 m ² hoch (Stufe B) 216 m ² Freiflächen über der hydrogeologischen Einheit "Jungquartäre Flussschotter und Sande (Grundwasserleiter)" mittel (Stufe C) 233 m ² Freiflächen über der hydrogeologischen Einheit "Gipskeuper / Unterkeuper" (Grundwasserleiter / Grundwassergeringleiter) gering (Stufe D) 1.272 m ² PZ 1 "Öffentliche Grünflächen – Verkehrsgrün", PZ 5 "Extensive Dachbegrünung" sehr gering (Stufe E) 3.621 m ² WRF 1 "Wasserdurchlässige Beläge - Sickerpflaster", Von Bauwerken bestandene Fläche, Völlig versiegelte Straße oder Platz	Innerhalb des Geltungsbereichs verbleibt ein Defizit von 10.274 Ökopunkten für das Schutzgut Wasser. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind erforderlich. E 1 3.379 m ² "Einrichten von Waldrefugien - Mühlwand a 4"		
Restkonflikt, zusammenfassende Bewertung: Der Eingriff in Bereiche hoher und mittlerer Wertigkeit für das Schutzgut Wasser ist als erheblich zu beurteilen. Nach Durchführung der Vermeidungs-, Minimierungs- sowie der Gestaltungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes verbleibt ein Defizit von 10.274 Ökopunkten für das Schutzgut Wasser. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind erforderlich. Nach Abbuchung des Ökopunkte-Überschusses aus dem Bebauungsplanverfahren „Tannbachstraße Süd“ und der Ökopunkte der Ersatzmaßnahme E 1 „Einrichten von Waldrefugien – Mühlwand a 4“ sind die Eingriffe in das Schutzgut Wasser vollständig kompensiert.						
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgeglichen						

Tab. 8: Schutzgut Wasser

Schutzgut Klima / Luft		EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZ			Bebauungsplan „Feuerwehrhaus Rudersberg“ Lage: Rudersberg, Fläche ca. 0,5 ha	
Bestand	Konflikte	Kompensation im Gebiet	Zwischenbilanz	Kompensation außerhalb		
sehr hoch (Stufe A) 0 m ² hoch (Stufe B) 5.026 m ² Freiflächen mit bedeutender Klimaaktivität: Klimaaktive Freiflächen in direktem Bezug zum Siedlungsraum mittel (Stufe C) 0 m ² gering (Stufe D) 0 m ² sehr gering (Stufe E) 316 m ² Teilversiegelte und versiegelte Flächen	K 4 Die mögliche weitere Versiegelung und der Vegetationsverlust haben erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft. <hr/> Vermeidung, Minimierung WRF 1 449 m ² Wasserdurchlässige Beläge – Sickerpflaster Ziel-Wertstufe: Stufe D	PZ 1 193 m ² "Öffentliche Grünflächen – Verkehrsgrün" Ziel-Wertstufe: Stufe D PZ 2 und PZ 3 6 Stück "Pflanzung von Einzelbäumen im Straßenraum und auf Stellplätzen" Ziel-Wertstufe: Stufe D PZ 4 449 m ² "Begrünung Baugrundstücke" Ziel-Wertstufe: Stufe D PZ 5 1.079 m ² "Extensive Dachbegrünung" Ziel-Wertstufe: Stufe D	sehr hoch (Stufe A) 0 m ² hoch (Stufe B) 0 m ² mittel (Stufe C) 0 m ² gering (Stufe D) 1.721 m ² Klimatisch und lufthygienisch wenig belastete Gebiete, z.B. durchgrünte Baugebiete sehr gering (Stufe E) 3.621 m ² Teilversiegelte und versiegelte Flächen	Innerhalb des Geltungsbereichs verbleibt ein Defizit von 13.357 Ökopunkten für das Schutzgut Klima / Luft. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind erforderlich. E 1 3.379 m ² "Einrichten von Waldrefugien - Mühlwand a 4"		
Restkonflikt, zusammenfassende Bewertung: Der Eingriff in Bereiche hoher Wertigkeit für das Schutzgut Klima / Luft ist als erheblich zu beurteilen. Nach Durchführung der Vermeidungs-, Minimierungs- sowie der Gestaltungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verbleibt ein Defizit von 13.357 Ökopunkten für das Schutzgut Klima / Luft. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind erforderlich. Nach Abbuchung des Ökopunkte-Überschusses aus dem Bebauungsplanverfahren „Tannbachstraße Süd“ und der Ökopunkte der Ersatzmaßnahme E 1 „Einrichten von Waldrefugien – Mühlwand a 4“ sind die Eingriffe in das Schutzgut Klima / Luft vollständig kompensiert.						
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgeglichen						

Tab. 9: Schutzgut Klima / Luft

Schutzgut Landschaft / Erholung		EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZ			Bebauungsplan „Feuerwehrhaus Rudersberg“ Lage: Rudersberg, Fläche ca. 0,5 ha	
Bestand		Konflikte	Kompensation im Gebiet	Zwischenbilanz	Kompensation außerhalb	
sehr hoch (Stufe A)	0 m ²	K 5 Veränderung der kleinteiligen Kulturlandschaft durch die geplante mögliche zusätzliche Bebauung. Vermeidung, Minimierung	PZ 1 "Öffentliche Grünflächen – Verkehrsgrün" Ziel-Wertstufe: Stufe D	sehr hoch (Stufe A)	0 m ²	Innerhalb des Geltungsbereichs verbleibt ein Defizit von 8.331 Ökopunkten für das Schutzgut Landschaft / Landschaftsbezogene Erholung. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind erforderlich. E 1 3.379 m ² "Einrichten von Waldrefugien - Mühlwand a 4"
hoch (Stufe B)	0 m ²		PZ 2 und PZ 3 "Pflanzung von Einzelbäumen im Straßenraum und auf Stellplätzen" Ziel-Wertstufe: Stufe D	hoch (Stufe B)	0 m ²	
mittel (Stufe C)	5.026 m ²		6 Stück	mittel (Stufe C)	0 m ²	
Beeinträchtigte Landschaftsbereiche, Bereiche, deren naturraumtypische Vielfalt, Eigenart und Schönheit zwar vermindert oder überformt, im wesentlichen aber noch erkennbar ist			PZ 4 "Begrünung Baugrundstücke" Ziel-Wertstufe: Stufe D	gering (Stufe D)	1.721 m ²	
gering (Stufe D)	0 m ²		449 m ²	sehr gering (Stufe E)	3.621 m ²	
sehr gering (Stufe E)	316 m ²	PZ 5 "Extensive Dachbegrünung" Ziel-Wertstufe: Stufe D	Teilversiegelte und versiegelte Flächen			
Teilversiegelte und versiegelte Flächen		1.079 m ²				
Restkonflikt, zusammenfassende Bewertung: Der Eingriff in Bereiche mittlerer Wertigkeit für das Schutzgut Landschaft / Landschaftsbezogene Erholung ist als erheblich zu beurteilen. Nach Durchführung der Vermeidungs-, Minimierungs- sowie der Gestaltungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verbleibt ein Defizit von 8.331 Ökopunkten für das Schutzgut Landschaft / Landschaftsbezogene Erholung. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind erforderlich. Nach Abbuchung des Ökopunkte-Überschusses aus dem Bebauungsplanverfahren „Tannbachstraße Süd“ und der Ökopunkte der Ersatzmaßnahme E 1 „Einrichten von Waldrefugien – Mühlwand a 4“ sind die Eingriffe in das Schutzgut Landschaft / Landschaftsbezogene Erholung vollständig kompensiert.						
						<input checked="" type="checkbox"/> Ausgeglichen

Tab. 10: Schutzgut Landschaft / Landschaftsbezogene Erholung

7 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)

(gemäß Ziffer 3b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB)

Das Monitoring stellt ein Verfahren zur Überwachung der Planungsdurchführung und seiner Umweltauswirkungen dar.

Um die prognostizierte Entwicklung der Fläche, ihrer Eingriffe und der vorgenommenen Ausgleichsmaßnahmen prüfen zu können, führt die Gemeinde Rudersberg eine Effizienzkontrolle im Rahmen der Fertigstellungs- (Bauabnahme), Entwicklungs- und Unterhaltungspflege durch. Bei diesen Kontrollen soll die Durchführung der Kompensationsmaßnahmen wie beispielsweise Umsetzung der Pflanzzwänge überprüft werden. Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen durch die Gemeinde ist rechtlich nach § 4c BauGB festgesetzt.

Zu den unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes können aber auch Auswirkungen zählen, die erst nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes entstehen oder bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Abwägung sein konnten. Derartige, im engeren Sinne unvorhergesehene Auswirkungen des Bebauungsplanes können nicht systematisch und flächendeckend durch die Gemeinde Rudersberg permanent überwacht und erfasst werden. Da die Gemeinde Rudersberg keine umfassenden Umweltüberwachungs- und Beobachtungssysteme betreibt, ist sie auf entsprechende Informationen der zuständigen Umweltbehörden angewiesen, die ihr etwaige Erkenntnisse über derartige unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zuleiten müssen.

Im Zuge der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes / Umweltberichtes zum Flächennutzungsplan kann im beschränkten Maße ebenfalls eine Überprüfung der Umweltziele des Bebauungsplanes durchgeführt werden.

Dauer der Umweltüberwachung:

Die Dauer des Monitorings betreffend gibt es keine gesetzlichen Festlegungen. Zwecks der praktischen Handhabung und der Kosten wird empfohlen ein einheitliches System zu entwickeln. Ein Überwachungsintervall von 3 - 5 Jahren wäre sinnvoll. Sollte sich ergeben, dass nach einiger Zeit keine erheblichen Umweltauswirkungen mehr bestehen, kann auf eine weitere Überwachungen verzichtet werden.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

(gemäß Ziffer 3c der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB)

Der Gemeinderat der Gemeinde Rudersberg hat am 27.02.2024 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Feuerwehrhaus Rudersberg“ gefasst.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans werden die planungsrechtlichen Grundlagen geschaffen den Neubau des Feuerwehrhauses Rudersberg entsprechend der bestehenden Beschlusslage zu realisieren.

Das Plangebiet liegt am östlichen Ortseingang von Rudersberg und befindet sich an der Straße zum Zumhof, im Bereich der Einmündung der Gemeindeverbindungsstraße in Richtung Schlechtbach. Der nördliche und der westliche Rand ergeben sich durch die Verkehrsflächen. Im Osten und Süden grenzt das Gebiet an die freie Feldflur. Der Planbereich umfasst das Flst. Nr. 316 sowie Teilbereiche der Flste Nrn. 222/1, 318, 319, 321, 322, und 356/4. Die Größe des Plangebiets beträgt ca. 0,53 ha.

Zunächst erfolgte eine Bestandsbeschreibung der Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere und Pflanzen (Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen), Fläche, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaft / Landschaftsbezogene Erholung sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter.

In einer Wirkungs- und Konfliktanalyse werden die Auswirkungen der Planung genauer ermittelt und die Beeinträchtigung auf die fünf Schutzgüter der Eingriffsregelung (unabhängig von der Eingriffserheblichkeit), die Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, Fläche sowie Kultur- und sonstige Sachgüter aufgeführt und beschrieben.

Im Schutzgut Tiere und Pflanzen (Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen) sind Bereiche mit mittlerer und sehr geringer Wertigkeit betroffen. Im Schutzgut Boden sind hoch-, mittel-, gering- und sehr geringwertige Bereiche betroffen. Durch die Baumaßnahmen sind hoch- und mittelwertige Flächen für das Schutzgut Wasser betroffen. Eine Gefährdung der Grundwasserqualität durch Stoffeintrag ist nicht zu erwarten. Im

Schutzgut Klima / Luft sind hochwertige Bereiche betroffen. Im Schutzgut Landschaft / Landschaftsbezogene Erholung sind mittelwertige Bereiche betroffen.

Im Zuge der Eingriffsbewertung gemäß § 1a BauGB werden im Rahmen einer Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung die prognostizierbaren Eingriffe in Natur und Landschaft, die vom geplanten Bauvorhaben ausgehen, den zur Eingriffsminimierung und -kompensation notwendigen Maßnahmen und Anforderungen gegenübergestellt.

Die Bilanzierung erfolgt unter Zuhilfenahme der Verordnung des MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO), der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW, 2012), den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung“ (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG - LUBW, 2005) sowie dem Leitfaden der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG - LFU, 2000). Die Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, Fläche sowie Kultur- und sonstige Sachgüter werden verbal-argumentativ abgehandelt.

Grundlage für die Planung ist der Bebauungsplan „Feuerwehrhaus Rudersberg“ - Vorentwurf, Stand 14.02.2024.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen haben in der Eingriffsregelung Vorrang vor allen übrigen Maßnahmen.

Die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge bei Stellplätzen und Wegen (WRF 1) minimiert die Eingriffswirkungen in die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser und Klima/Luft.

Durch die Aufstellung eines Regenwassermanagements (Wasser 1) wird der Eingriff in das Schutzgut Wasser minimiert.

Die Verwendung insektenverträglicher Beleuchtungskörper (V 1) und die Vermeidung von Tierfallen (Bau 1) minimieren die Eingriffswirkungen auf das Schutzgut Tiere.

Die Wiederverwendung von geeignetem Oberbodenmaterial trägt zur Minimierung des Eingriffes in das Schutzgut Boden bei.

Durch die festgesetzte Maßnahmen PZ 1 "Öffentliche Grünflächen – Verkehrsgrün", PZ 2 und PZ 3 "Pflanzung von Einzelbäumen im Straßenraum und auf Stellplätzen", PZ 4 "Begrünung Baugrundstücke" und PZ 5 "Extensive Dachbegrünung" zur Gebietsdurchgrünung mit standortgerechten, heimischen Baum- und Strauchpflanzungen werden die Eingriffswirkungen in die Schutzgüter Tiere und Pflanzen (Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen), Fläche, Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild / Landschaftsbezogene Erholung minimiert.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte ist die Maßnahme S 1 "Verhinderung von Vogelschlag an Glas" erforderlich.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sogenannte CEF-Maßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zur Sicherstellung der dauerhaften ökologischen Funktion der Habitate oder Standorte (measures which ensure the continuous ecological functionality of a concrete breeding site/ resting place) sind nicht erforderlich.

Durch die Abbuchung des Ökopunkte-Überschusses aus dem Bebauungsplanverfahren „Tannbachstraße Süd“ und der Ökopunkte der beiden Ersatzmaßnahmen E 1 und E 2 „Einrichten von Waldrefugien – Mühlwand a 4 und h 4“ werden die Eingriffe in die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen, Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild / Landschaftsbezogene Erholung vollständig kompensiert.

Die Empfehlungen des Umweltberichts mit Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung werden als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen.

Die Umweltbelange, die nicht im herkömmlichen Sinn als Schutzgüter verstanden werden, jedoch im § 1 Abs. 6 BauGB definiert sind, werden anschließend behandelt und Maßnahmenvorschläge zur Berücksichtigung vorgeschlagen. Hierunter fallen u.a. Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässer, Nutzung erneuerbarer Energien/ effiziente Nutzung von Energie, Darstellung von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser- Abfalls- und Immissionsschutzrechts und Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität.

Um die prognostizierte Entwicklung der Fläche, ihrer Eingriffe und der vorgenommenen Ausgleichsmaßnahmen prüfen zu können, führt die Gemeindewaltung eine Effizienzkontrolle im Rahmen der Fertigstellungs- (Bauabnahme), Entwicklungs- und Unterhaltungspflege durch. Bei diesen Kontrollen soll die Durchführung der Kompensationsmaßnahmen wie beispielsweise Umsetzung der Pflanzwänge überprüft werden. Das Monitoring stellt ein Verfahren zur Überwachung der Planungsdurchführung und seiner Umweltauswirkungen dar.

Nach Umsetzung aller Maßnahmen können die Eingriffe insgesamt kompensiert werden, so dass keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Die Anforderungen des §1a BAUGB werden erfüllt.

9 Quellenverzeichnis

(gemäß Ziffer 3d der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB)

Karten- und Datengrundlagen

- DEUTSCHER WETTERDIENST, 1953: Klimaatlas Baden-Württemberg.
- DIE BUNDESREGIERUNG, 2017: "Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie – Neuauflage 2016".
- GEMEINDE RUDERSBERG, 2014: Flächennutzungsplan 2025 i.d.F. vom 10.12.2013 / 24.03.2014.
- GEMEINDE RUDERSBERG, 2014: Umweltbericht zum Flächennutzungsplan 2025 i.d.F. vom 10.12.2013 / 24.03.2014.
- GEMEINDE RUDERSBERG / KÄSER INGENIEURE GBR, 2024: Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften „Feuerwehrhaus Rudersberg“, Gemeinde Rudersberg, Vorentwurf vom 14.02.2024.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG, 1989: Geologische Karte M.: 1:25.000, Blatt 7123 Schorndorf.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG, 1998: Geowissenschaftliche Übersichtskarten von Baden-Württemberg 1:350.000.
- LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM (LEL), 2023: Flurbilanz Rems-Murr-Kreis, Flurbilanz 2022 und Flächenbilanzkarte.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2022: Lärmkartierung Baden-Württemberg 2022.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2024: Umweltdaten und -Karten Online (UDO), Gemarkung Schlechtbach.
- LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG, 2002: Topographische Karte M.: 1:25.000, Blatt 7123 Schorndorf.
- MEYNEN, E., SCHMITHÜSEN, J. ET AL. [HRSG.], 1961: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg.
- MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND FORSTEN BADEN-WÜRTTEMBERG (MELUF), 1983: Landschaftsrahmenprogramm Baden-Württemberg.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERKEHR, 2001: Wasser- und Bodenatlas Baden-Württemberg.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, ABT. 9: LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB) REF. 93, 2024: Digitale Bodenkarte dBK M.: 1:50.000 (GeoLa dBK50).
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, ABT. 9: LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB) REF. 93, 2024: Digitale Geologische Karte dGK M.: 1:50.000 (GeoLa dGK50).
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, ABT. 9: LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB) REF. 93, 2024: Digitale Geologische Übersichtskarte dGK M.: 1:300.000 (GÜK300).
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, ABT. 9: LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB) REF. 93, 2014: Aufbereitete "Bodenschätzungsdaten nach ALK & ALB", Gemarkung Schlechtbach.
- VERBAND REGION STUTTGART, 1999: Landschaftsrahmenplan: a) Landschaftsfunktionenkarte, Stand 1995 / b) Bereiche zur Sicherung, Ergänzung und Sanierung von Landschaftsfunktionen – Maßnahmenempfehlungen-, Stand Dezember 1998, Stuttgart.
- VERBAND REGION STUTTGART, 2008: Klimaatlas Region Stuttgart, Stuttgart.
- VERBAND REGION STUTTGART, 2009: Strategische Umweltprüfung zum Regionalplan, (SUP) 2020, Entwurf 22.07.2009, Stuttgart.
- VERBAND REGION STUTTGART, 2010: Regionalplan Region Stuttgart 2020, Stuttgart.
- WERKGRUPPE GRUEN, 2024: Übersichtsbegehung Artenschutz und Habitatpotenzialanalyse zum Bebauungsplan „Feuerwehrhaus Rudersberg“ in Rudersberg-Schlechtbach.
- WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG, 2002: Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002.

Literatur

- ARBEITSKREIS BODENSCHUTZ BEIM UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG [HRSG.], 1995: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit - Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren.
- JEDICKE, E. 1990: Biotopverbund - Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie, Ulmer-Verlag Stuttgart

- KAULE, G & SCHOBER, M. 1984: Ausgleichbarkeit von Eingriffen in Natur und Landschaft - Möglichkeiten und Grenzen des Ausgleichs von Eingriffen in Natur und Landschaft. Schriftenreihe des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Institut für Landschaftsplanung, Universität Stuttgart
- KAULE, G. 1990: Arten- und Biotopschutz. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage. Ulmer-Verlag Stuttgart
- KIEMSTEDT ET AL. 1996: Lana-Gutachten zur Eingriffsregelung
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU), Abteilung 2 – Ökologie, Boden und Naturschutz - Fachdienst Naturschutz, 1998: Leitfaden für die Eingriffs- und Ausgleichbewertung bei Abbauvorhaben. 3. unveränderte Auflage, Karlsruhe. 31 S.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU), Abteilung 2 – Ökologie, Boden und Naturschutz - Fachdienst Naturschutz, 2000: Die naturschutzfachliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. 1. Auflage, Karlsruhe. 117 S.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU), Abteilung 2 – Ökologie, Boden und Naturschutz – Fachdienst Naturschutz, 2002: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort, 1. Auflage, Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2005: "Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung", Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), REFERAT 22, 2012: „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“. Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2013: Die potentielle natürliche Vegetation von Baden-Württemberg. Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2016: Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg, 9. überarbeitete Auflage, Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), Referat 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege, 2018: Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, 5. ergänzte und überarbeitete Auflage, Karlsruhe.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR: Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO), Fassung vom 19.12.2010
- MÜLLER, TH. UND OBERDORFER, E, 1974: Die potentielle natürliche Vegetation von Baden-Württemberg. In: Beihefte zu den Veröffentlichungen der Landesanstalt für Umweltschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. Hrsg.: Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg.
- RIEKEN, V. ET. AL., 1994: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 41, Bonn-Bad-Godesberg.
- UNIVERSITÄT STUTTGART, ILPÖ/IER, 2001: Materialien zum Landschaftsrahmenprogramm, Stuttgart.

Gesetze, Verordnungen, DIN-Normen:

- Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L103 vom 25.04.1979: RICHTLINIE 79/409/EWG DES RATES VOM 02. APRIL 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.
- Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L206 vom 22.07.1992: RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES VOM 21. MAI 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L305/42 vom 08.11.1997: RICHTLINIE DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt.
- BAUGESETZBUCH (BAUGB).
- BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BAUNVO).
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV).
- BUNDESBODENSCHUTZGESETZ (BBODSCHG).
- BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (BIMSCHG).
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG).
- DENKMALSCHUTZGESETZ (DSCHG).

DIN - DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V.

DIN 18 005, Schallschutz im Städtebau.

DIN 18 300, Erdarbeiten.

DIN 18 915, Bodenarbeiten.

DIN 18 916, Pflanzen und Pflanzarbeiten.

DIN 18 917, Rasen.

DIN 18 918, Sicherungsbauweisen.

DIN 18 919, Unterhaltungsarbeiten bei Vegetationsflächen.

DIN 18 920, Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.

FLL - FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V.:

Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 1, Planung, Pflanzarbeiten, Pflege, 2015.

Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 2, Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate, 2010.

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPg).

LANDESBBAUORDNUNG FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (LBO B-W).

LANDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENGESETZ (LBODSCHAG).

NATURSCHUTZGESETZ BADEN-WÜRTTEMBERG (NATSchG B-W).

ÖKOKONTOVERORDNUNG BADEN-WÜRTTEMBERG (ÖKVO).

VERORDNUNG ÜBER IMMISSIONSWERTE FÜR SCHADSTOFFE IN DER LUFT (22. BImSchV).

VERWALTUNGSVORSCHRIFT DES UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG FÜR DIE VERWERTUNG VON ALS ABFALL EINGESTUFTEM BODENMATERIAL VOM 14.03.2017 (VwV VERWERTUNG).

WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG).

WASSERGESETZ BADEN-WÜRTTEMBERG (WG B.-W.).

10 Anhang

10.1 Bewertung Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften, Biotoptypen (gemäß Abschnitt 1 der Anlage 2 zu § 8 Ök-VO)

Wertstufe / Basismodul	Ökopunkte / Feinmodul Bestand	Ökopunkte / Feinmodul Planung	Code	Biotoptyp	Fläche Bestand in m ²	Fläche Planung in m ²	Bestand Öko- punkte	Planung Öko- punkte
sehr hoch (Stufe A)	33 - 64	33 - 64		sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung				
				nicht vorhanden				
hoch (Stufe B)	17 - 32	17 - 32		hohe naturschutzfachliche Bedeutung				
				nicht vorhanden				
mittel (Stufe C)	9 - 16 13 11	9 - 16		mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	5.026		64.690	
			33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	4.702		61.126	
			35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	324		3.564	
gering (Stufe D)	5 - 8	5 - 8		geringe naturschutzfachliche Bedeutung		449		5.958
			45.30a	PZ 2 und PZ 3 "Pflanzung von Einzelbäumen" auf geringwertigen Biotoptypen (60.50)		6 Stck.		3.264
			60.62	PZ 4 "Begrünung Baugrundstücke"		449		2.694
			45.30b	PZ 6 "Pflanzung von Einzelbäumen" auf mittelwertigen Biotoptypen (33.41)		0 Stck.		0
sehr gering (Stufe E)	1 - 4 2 1	1 - 4		keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	316	4.893	429	9.158
			60.50	PZ 1 "Öffentliche Grünflächen - Verkehrsgrün"		193		772
			60.55	PZ 5 "Extensive Dachbegrünung"		1.079		4.316
			60.22	WRF 1 "Wasserdurchlässige Beläge - Sickerpflaster"		449		898
			60.23	Bankett	113		226	
			60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche		2.516		2.516
			60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz		203	656	203
Gesamtfläche					5.342	5.342	65.119	15.116
Aufwertung / Defizit								-50.003

10.2 Bewertung Einzelbäume

Code	Punktwert eines Planungsbaumes =	Basis- oder Grundwert*	x	(Stamm- umfang in cm	+	Zuwachs in cm)	Gesamt
-------------	---	-------------------------------	----------	--------------------------------------	----------	--------------------------	----------	---------------

* = 8, bei Baum auf sehr gering- bis geringwertigem Biotoyp, z.B. 60.50, 60.62

Planungsbäume: **Stück** **Baumart**

45.30a	6 PFG 5 "Begrünung Baugrundstücke - Pflanzung von Einzelbäumen"	8	x	(18	+	50)	3.264
								3.264
6 Planungsbäume								3.264

10.3 Bewertung Schutzgut Boden / Wasser (gemäß Abschnitt 3 der Anlage 2 zu § 8 Ök-VO)

Bestand

Flächentyp	Flächen- größe in m²	Wertestufe (Gesamt- bewertung der Böden)	Öko- punkte je m²	Summe Öko- punkte
unversiegelter Boden Flste. Nm. 274/2	50	2,50	10,00	500
unversiegelter Boden Flste. Nm. 273/1, 274/1, 316, 318	2.365	2,17	8,67	20.497
unversiegelter Boden Flste. Nm. 319, 321, 322	2.287	1,83	7,33	16.771
unversiegelter Boden (Böschung) Flst. Nr. 222/1	324	1,00	4,00	1.296
Bankett Flste. Nm. 222/1, 356/4	113	0,25	1,00	113
versiegelte Flächen	203	0	0,00	0
Summe	5.342			39.177

Planung

Flächentyp	Flächen- größe in m²	Wertestufe (Gesamt- bewertung der Böden)	Öko- punkte je m²	Summe Öko- punkte
unversiegelter Boden PZ 4	0	2,17	8,67	0
unversiegelter Boden PZ 4	449	1,83	7,33	3.293
Kleine Grünfläche PZ 1	193	1,00	4,00	772
Extensive Dachbegrünung PZ 5	1.079	0,50	2,00	2.158
Wasserdurchlässige Beläge WRF 1	449	0,25	1,00	449
versiegelte Flächen	3.172	0	0,00	0
Summe	5.342			6.672

Defizit

Summe Öko- punkte
-32.505

10.4 Gesamtbewertung aus den Abschnitten Biotope, Boden / Wasser

Schutzgüter		Ökopunkte
Biotope	gemäß Abschnitt 1 der Anlage 2 zu § 8 ÖKVO	-50.003
Boden / Wasser	gemäß Abschnitt 3 der Anlage 2 zu § 8 ÖKVO	-32.505
Summe		-82.508

10.5 Zusammenfassende Schutzgutbilanzierung

Die Bilanzierung erfolgt unter Zuhilfenahme:

- der Verordnung des MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖK-VO),
- der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW, 2012),
- den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung“ (LUBW, 2005).

Gesamtfläche in m ²	Stufe E / 0 sehr gering		Stufe D / 1 gering		Stufe C / 2 mittel		Stufe B / 3 hoch		Stufe A 7 4 sehr hoch		Gesamt		Bemerkung	
	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher		
Schutzgut														
Arten und Lebens- gemeinschaften / Biotoptypen ¹⁾	316	4.893	0	449	5.026	0	0	0	0	0	0	65.119	15.116	Defizit 50.003 Ökopunkte
Boden ²⁾	316	3.621	324	1.272	4.652	449	50	0	0	0	0	39.177	6.672	Defizit 32.505 Ökopunkte
Wasser ³⁾	316	3.621	0	1.272	2.418	233	2.608	216	0	0	0	12.660	2.386	Defizit 10.274 Ökopunkte
Klima / Luft ³⁾	316	3.621	0	1.721	0	0	5.026	0	0	0	0	15.078	1.721	Defizit 13.357 Ökopunkte
Landschaft / Erholung ³⁾	316	3.621	0	1.721	5.026	0	0	0	0	0	0	10.052	1.721	Defizit 8.331 Ökopunkte

¹⁾ Berechnung gemäß Feinmodul der Verordnung des MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖK-VO), siehe oben.

²⁾ Bewertung Berechnung gemäß Feinmodul der Verordnung des MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖK-VO), gemäß der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW, 2012), siehe oben.

³⁾ Bewertung gemäß den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung“ (LUBW, 2005).

Tab. 11: Zusammenfassende Darstellung der Schutzgutbilanzierung

10.6 Bewertung der Maßnahmen

Ersatzmaßnahme E 1 – „Einrichten von Waldrefugien – Mühlwand a 4“

(gemäß Abschnitt 1 der Anlage 2 zu § 8 ÖKVO)

Flst. Nr. 1432, Gemarkung Steinenberg

Schaffung von Bannwäldern und Waldrefugien	Flächen- größe in m ²	Öko- punkte je m ²	Summe Öko- punkte
"Einrichten von Waldrefugien", a 4, Distr. 9 / Abt. 3 , Flst. Nr. 1432, Gemarkung Steinenberg.	3.379	4	13.516

Die Ersatzmaßnahme E 1 „Einrichten von Waldrefugien – Mühlwand a 4“ hat insgesamt eine Größe von ca. 19.000 m².

Nach den bereits erfolgten Abbuchungen im Rahmen der Bebauungspläne „Heckenweg Nord“ in Rudersberg-Schlechtbach in einer Größe von 11.615 m² und „Scheunengebiet Gehren“ in Rudersberg-Schlechtbach in einer Größe von 4.006 m² stehen noch 3.379 m² der Maßnahme für eine Abbuchung im Rahmen des aktuellen Bebauungsplans „Feuerwehrhaus Rudersberg“ in Rudersberg-Schlechtbach, Gemeinde Rudersberg zur Verfügung.

Ersatzmaßnahme E 2 – „Einrichten von Waldrefugien – Mühlwand h 4“

(gemäß Abschnitt 1 der Anlage 2 zu § 8 ÖKVO)

Flst. Nr. 1432, Gemarkung Steinenberg

Schaffung von Bannwäldern und Waldrefugien	Flächen- größe in m ²	Öko- punkte je m ²	Summe Öko- punkte
"Einrichten von Waldrefugien", h 4, Distr. 9 / Abt. 4 , Flst. Nr. 1432, Gemarkung Steinenberg.	15.244	4	60.976

Die Ersatzmaßnahme E 2 „Einrichten von Waldrefugien – Mühlwand h 4“ hat insgesamt eine Größe von ca. 23.000 m².

Nach der Abbuchung in einer Größe von 15.244 m² im Rahmen des aktuellen Bebauungsplans „Feuerwehrhaus Rudersberg“ in Rudersberg-Schlechtbach, Gemeinde Rudersberg stehen noch weitere zur Verfügung.

Die restlichen 7.756 m² (23.000 m² - 15.244 m²) der Maßnahme können im Rahmen eines anderen Bebauungsplanverfahrens abgebucht werden.

10.7 Ermittlung des Restdefizites

	Bezeichnung	Ökopunkte
Defizit	Bebauungsplan "Feuerwehrhaus Rudersberg"	-82.508
Maßnahme		
	Überschuss Bebauungsplan "Tannbachstraße Süd"	8.019
E 1	Einrichten von Waldrefugien – Mühlwand a 4	13.516
E 2	Einrichten von Waldrefugien – Mühlwand h 4	60.976
Summe Maßnahmen		82.511
Kompensationsüberschuss		3

11 Festsetzungen im Bebauungsplan

11.1 Pflanzzwänge § 9 (1) Nr. 25 a BauGB

PZ 1 - Pflanzzwang „Öffentliche Grünflächen – Verkehrsgrün“

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes mit PZ 1 "Öffentliche Grünflächen – Verkehrsgrün" gekennzeichneten Flächen sind mit Saatgut, z.B. Rieger-Hofmann "01 Blumenwiese" sowie durch Sträucher, Bodendecker und Stauden entsprechend der Vorschlagsliste zur Pflanzenverwendung, siehe Kap. 11.9 zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten, Nadelgehölze sind nicht zulässig. Bei Strauchpflanzungen sind 2 x verpflanzte Gehölze mit Ballen mit einer Höhe von 60–100 cm, entsprechend der Vorschlagsliste zur Pflanzenverwendung, siehe Kap. 11.9 zu verwenden. Abgängige Pflanzen sind durch gleichwertige Nachpflanzungen zu ersetzen. Bei der Pflanzenauswahl ist aus Gründen der Verkehrssicherheit, insbesondere in Bereichen von Kreuzungen und Ausfahrten auf ausreichende Sichtfreihaltung zu achten. Das gesamte Grünland ist nicht zu düngen und mit einer 2-schürigen Mahd zwischen dem 15.06. und 15.07., sowie 01.08. und 30.09. mit jährlicher Heunutzung und Abräumen des Mähguts zu unterhalten. Die Flächen dürfen nicht gemulcht werden.

Ziele: Räumliche Gestaltung, Gebietsdurchgrünung, Verbesserung des Siedlungsklimas, Wasserrückhaltung.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Erhöhung der Lebensraumeignung für störungsunempfindliche Siedlungsarten.
- B: Minimierung der Eingriffsfolgen für die Bodenfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Pflanzenstandort“.
- W: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet.
- K/L: Minimierung der thermischen Belastung des Kleinklimas, Frischluftproduktion durch Vegetationsflächen.
- L/E: Bodendecker, Stauden, Gräser und Blumenzwiebeln als Gestaltungselement.

PZ 2 - Pflanzzwang „Pflanzung von Einzelbäumen im Straßenraum“

Für die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes mit PZ 2 "Pflanzung von Einzelbäumen im Straßenraum" gekennzeichneten Flächen sind die FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 1 und 2 zu beachten und anzuwenden.

Als Baum sind Hochstämme mit einem Stammumfang von 18–20 cm, 3 x verpflanzte mit Drahtballierung zu verwenden. Bei entsprechender Fläche ist das Baumumfeld mit Sträuchern, Bodendeckern und Stauden und Gräsern entsprechend der Vorschlagsliste zur Pflanzenverwendung, siehe Kap. 11.9 zu begrünen. Die Flächen sind dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Pflanzen sind durch gleichwertige Nachpflanzungen zu ersetzen.

In den öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind an den in der Planzeichnung festgesetzten Stellen Spitzahorne (*Acer platanoides*) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Lage kann – aufgrund von Einfahrten oder Leitungsbeständen – von der gekennzeichneten Stelle um bis zu 5,0 m abweichen.

Ziele: Straßenraumgestaltung, Gebietsdurchgrünung, Verbesserung des Siedlungsklimas, Wasserrückhaltung.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Erhöhung der Lebensraumeignung für störungsunempfindliche Siedlungsarten.
- L/E: Bäume als Gestaltungselement.
- B: Minimierung der Eingriffsfolgen für die Bodenfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Pflanzenstandort“.
- W: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet.
- K/L: Minimierung der thermischen Belastung des Kleinklimas, Frischluftproduktion durch Gehölzflächen.

PZ 3 - Pflanzzwang „Pflanzung von Einzelbäumen auf Stellplätzen“

Im Bereich von ebenerdigen oder gering geneigten Stellplätzen ist mindestens ein Baum, z.B. Spitzahorn (*Acer platanoides*) je fünf Stellplätze zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Bei der Pflanzung sind Hochstämme mit einem Stammumfang von 18–20 cm, 3 x verpflanzte mit Drahtballierung zu verwenden. Die Pflanzflächen für Bäume sind entsprechend den FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 1 und 2 anzulegen und dauerhaft zu begrünen (siehe hierzu 10.2, PZ 1). Die Flächen sind durch geeignete Maßnahmen, z.B. Poller o.ä. dauerhaft gegen Befahren und Betreten zu sichern. Abgängige Bäume sind durch gleichwertige Nachpflanzungen zu ersetzen. Bei entsprechender Fläche ist das Baumumfeld mit

Sträuchern, Bodendeckern, Stauden und Gräsern, entsprechend der Vorschlagsliste zur Pflanzenverwendung, siehe Kap. 11.9 zu begrünen. Abgängige Pflanzen sind durch gleichwertige Nachpflanzungen zu ersetzen

Ziele: Straßenraumgestaltung, Gebietsdurchgrünung, Verbesserung des Siedlungsklimas, Wasserrückhaltung.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Erhöhung der Lebensraumeignung für störungsunempfindliche Siedlungsarten.
- L/E: Bäume als Gestaltungselement.
- B: Minimierung der Eingriffsfolgen für die Bodenfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Pflanzenstandort“.
- W: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet.
- K/L: Minimierung der thermischen Belastung des Kleinklimas, Frischluftproduktion durch Gehölzflächen.

PZ 4 - Pflanzzwang „Begrünung Baugrundstücke“

Sämtliche nicht überbaubaren und unbefestigten Flächen der privaten Grundstücke sind als Grünflächen gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Zur gärtnerischen Gestaltung gehört eine Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern. Je angefangener 400 m² Grundstücksfläche ist mindestens ein Laubbaum entsprechend der Vorschlagsliste zur Pflanzenverwendung, siehe Kap. 11.9 zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Bei der Pflanzung sind Hochstämme mit einem Stammumfang von 18–20 cm, 3 x verpflanzt mit Drahtballierung zu verwenden. Bei Strauchpflanzungen sind 2 x verpflanzte Laubgehölze ohne Ballen mit einer Höhe von 60–100 cm sowie 10 % Heister, 3 x verpflanzt ohne Ballen, Höhe 150-200 cm entsprechend der Vorschlagsliste zur Pflanzenverwendung, siehe Kap. 11.9 zu verwenden und dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Bäume und Sträucher sind durch gleichwertige Nachpflanzungen zu ersetzen. Die Pflanzzwänge PZ 2, PZ 3 und PZ 6 können angerechnet werden.

Ziele: Räumliche Gestaltung, Gebietsdurchgrünung, Verbesserung des Siedlungsklimas, Wasserrückhaltung.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Erhöhung der Lebensraumeignung für störungsunempfindliche Siedlungsarten.
- B: Minimierung der Eingriffsfolgen für die Bodenfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Pflanzenstandort“.
- W: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet.
- K/L: Minimierung der thermischen Belastung des Kleinklimas, Frischluftproduktion durch Vegetationsflächen.
- L/E: Bäume und Sträucher als Gestaltungselement.

PZ 5 - Pflanzzwang „Extensive Dachbegrünung“

Flachdächer (0° - 10°) von Gebäuden und flachgeneigte Dachflächen (bis max. 10°) baulicher Anlagen sind zu 80% der Gesamtfläche (ausgenommen sind technische Dachaufbauten) mit einer extensiven Dachbegrünung aus niederwüchsigen, trockenheitsresistenten Stauden und Gräsern entsprechend der Vorschlagsliste zur Pflanzenverwendung, siehe Kap. 11.9 zu versehen und dauerhaft zu unterhalten. Die Aufbaustärke der extensiven Dachbegrünung muss mindestens 10 cm betragen. Das Wasserspeichervermögen muss mindestens 30 l/m² oder einen Abflussbeiwert von 0,35 aufweisen (Nachweis des Herstellers der Dachbegrünung). Es ist ein schadstofffreies zertifiziertes Dachbegrünungssubstrat zu verwenden. Dachbegrünung in Verbindung mit (aufgeständerten) Solaranlagen sind zulässig.

Ziele: Verminderung von Oberflächenabflüssen (Regenwasserrückhalt und Regenwasserverdunstung), Gebietsdurchgrünung, Verbesserung des Siedlungsklimas.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Begrünte Dächer sind Lebensraum für Moose und Sedumarten und können teilweise als Nahrungshabitat von Siedlungsarten genutzt werden.
- B: Minimierung der Eingriffsfolgen für die Bodenfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Regler- und Pufferfunktion“.
- W: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet. Vermeidung der Belastung des Landschaftswasserhaushalts.
- K/L: Minimierung der thermischen Belastung des Kleinklimas.
- L/E: Dachgrün als Gestaltungselement.

PZ 6 - Pflanzzwang „Pflanzung von Bäumen und Sträuchern zur städtebaulichen Einbindung“

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes mit PZ 6 "Pflanzung von Bäumen und Sträuchern zur städtebaulichen Einbindung" gekennzeichneten Flächen sind durch eine Ansaat mit Saatgut, z.B. Rieger-Hofmann "01 Blumenwiese" sowie durch Baum- und Strauchpflanzungen zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Für die Baumpflanzungen sind Gehölze mit einem Stammumfang von 16–18 cm, 3 x verpflanzt mit Drahtballierung, Solitär oder Hochstamm zu verwenden. Bei Strauchpflanzungen sind 2 x verpflanzte Laubgehölze ohne Ballen mit einer Höhe von 60–100 cm sowie 10 % Heister, 3 x verpflanzt ohne Ballen, Höhe 150-200 cm zu verwenden. Die flächigen Gehölzpflanzungen erfolgen unter Verwendung von Sträuchern entsprechend der Vorschlagsliste zur Pflanzenverwendung, siehe Kap. 11.9, z.B. Roter Hartriegel, Echte Hunds-Rose, Schwarzer Holunder, Gewöhnlicher Schneeball, Wildobstbäumen, z.B. Vogelkirsche, Elsbeere und einheimischer Laubbaumarten, z.B. Feldahorn, Hainbuche. Abgängige Bäume und Sträucher sind durch gleichwertige Nachpflanzungen zu ersetzen. Die Flächen sind durch regelmäßige Mahd zwischen dem 01.08. und 30.09. (1 x im Jahr) zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Ziele: Räumliche Gestaltung, Gebietsdurchgrünung, Verbesserung des Siedlungsklimas, Wasserrückhaltung.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Erhöhung der Lebensraumeignung für störungsunempfindliche Siedlungsarten.
- B: Minimierung der Eingriffsfolgen für die Bodenfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Pflanzenstandort“.
- W: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet.
- K/L: Minimierung der thermischen Belastung des Kleinklimas. Frischluftproduktion durch Gehölzflächen.
- L/E: Sträucher zur Ortsrandgestaltung.

PZ 7 - Pflanzzwang „Begrünung der Entwässerungsgräben/-mulden“

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes mit PZ 7 "Begrünung der Entwässerungsgräben/ -mulden" gekennzeichneten Flächen sind durch eine Ansaat mit gebietsheimischem Saatgut, z.B. Rieger-Hofmann "01 Blumenwiese" sowie durch standortgerechte, heimische Stauden zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Das gesamte Grünland ist nicht zu düngen und mit einer 2-schürigen Mahd zwischen dem 15.06. und 15.07., sowie 01.08. und 30.09. mit jährlicher Heunutzung und Abräumen des Mähguts zu unterhalten. Die Flächen dürfen nicht gemulcht werden. Um einen dauerhaften Abfluss zu gewährleisten, ist die Pflanzung von Gehölzen innerhalb der Gräben und Mulden nicht zulässig.

Ziele: Räumliche Gestaltung, Gebietsdurchgrünung, Verbesserung des Siedlungsklimas, Drosselung des in das Kanalnetz abgeführten Niederschlagswassers.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Erhöhung der Lebensraumeignung.
- B: Minimierung der Eingriffsfolgen für die Bodenfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Pflanzenstandort“.
- W: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet.
- K/L: Minimierung der thermischen Belastung des Kleinklimas. Frischluftproduktion durch Vegetationsflächen.
- L/E: Pflanzflächen als Gestaltungselement.

PZ 8 - Pflanzzwang „Fassadenbegrünung“

Mindestens 30% der Fassadenfläche ist dauerhaft mit kletternden oder rankenden Pflanzen zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten, wobei an Südfassaden laubabwerfende und an Nordfassaden immergrüne Arten entsprechend der Vorschlagsliste zur Pflanzenverwendung, siehe Kap. 11.9 zu verwenden sind. Erforderliche Rankhilfen sind anzubringen. Zum Erreichen der Dauerhaftigkeit ist eine künstliche Bewässerung, vornehmlich aus der Regenwasserzisterne, vorzusehen. Technisch begründete Ausnahmen können zugelassen werden (§ 9 (1) 25 BauGB). Grenzen Fassadenwände an den öffentlichen Straßenraum, kann das Pflanzloch bzw. Pflanzkübel mit einer Breite von max. 0,80 m im öffentlichen Raum zugelassen werden.

Ziele: Räumliche Gestaltung, Gebietsdurchgrünung, Verbesserung des Siedlungsklimas.

Ausgleichseignung für folgende Schutzgüter:

- AB: Erhöhung der Lebensraumeignung für störungsunempfindliche Siedlungsarten.
- B: Minimierung der Eingriffsfolgen für die Bodenfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Pflanzenstandort“.
- W: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet.
- K/L: Minimierung der thermischen Belastung des Kleinklimas. Frischluftproduktion durch Vegetationsflächen.
- L/E: Pflanzflächen als Gestaltungselement.

11.2 Artenschutzfachliche Maßnahmen

11.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung

V 1 - Verwendung insektenverträglicher Beleuchtungskörper

Bei der Beleuchtung von Straßen, Plätzen, Hofflächen, Wegen, Terrassen und Außenbereichen sind Leuchtmittel mit einer möglichst geringen Lockwirkung für Fluginsekten zu verwenden, wie z.B. LED-Lampen mit Farbtemperaturen von 3000 Kelvin oder weniger. Diese neutralweiße Lichtfarbe erlaubt eine gute Farberkennung auch bei nebeligen Bedingungen und ermöglicht eine bessere Dunkeladaptation des Auges als kaltweißere Lichtfarben.

Neben der Lichtfarbe müssen eine geeignete Abstrahlungsgeometrie und eine Beleuchtungsstärke so gewählt werden, damit die verwendeten Leuchten nicht zu einer Todesfalle für Insekten werden.

Die Beleuchtung ist bedarfsorientiert, in den frühen Morgenstunden erfolgt ein automatisches Abstellen der Beleuchtung.

Die Festlegungen des § 21 NatSchG B.-W. sind zu berücksichtigen.

Ziele: Minimierung der Lockwirkung und der Barrierewirkung von Beleuchtungskörpern auf nachtaktive Insekten (Nachtaktive Falterarten u.a. Schwärmer, Eulenfalter und Spinner), Fledermäuse (lichtmeidende Fledermausarten, v.a. Gattung Myotis) und die Minimierung der Blendwirkung.

11.2.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

(vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNATSchG)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sogenannte CEF-Maßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG, d.h. Maßnahmen zur Sicherstellung der dauerhaften ökologischen Funktion der Habitate oder Standorte (measures which ensure the continuous ecological functionality of a concrete breeding site/ resting place) sind nicht erforderlich.

11.2.3 Maßnahmen zum Schutz

S 1 - Verhinderung von Vogelschlag an Glas

Zur Verhinderung von Vogelschlag sind folgende Maßnahmen wirksam:

- Vermeidung von stark reflektierenden und getönten Glasscheiben sowie Sonnenschutzfolien
- Vermeidung von verglasten Durchsichten durch Gebäude (z.B. Eckfenster, Wintergärten)
- Vermeidung von Gebäuden mit hohen Glasflächenanteilen

Die Glasfassaden an der Westseite sind wie folgt auszuführen:

- Verwendung von Glas mit geringem Reflexionsgrad zur Reduktion von Spiegelungseffekten entsprechend den Empfehlungen der Schweizer Vogelschutzwerke Sempach www.vogelglas.info. Eine besondere Eignung besitzen spezielle Vogelschutzgläser (z.B. ISOLAR ORNILUX, Fa. Arnold Glas (www.arnold-glas.de)).
- Sichtbarmachung von Glasflächen mittels hochwirksamer Markierungen, gemäß der österreichischen Norm ONR 191040, siehe auch www.wua-wien.at und www.auring.at.

Weitere Informationen und bewährte Praxisbeispiele finden sich unter:

- Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ in https://vogelglas.vogelwarte.ch/assets/files/broschueren/Glasbroschuere_2022_D.pdf, empfohlen vom Bundesamt für Naturschutz (BfN).

- Merkblatt „Vogelkollisionen an Glas vermeiden“ (https://vogelglas.vogelwarte.ch/assets/files/merkblaetter/MB_Voegel_und_Glas_D_2017.pdf).
- Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau B.-W., 2019: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben.

11.3 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft § 9 (1) 20 BauGB

Ersatzmaßnahmen E 1 und E 2 – „Einrichten von Waldrefugien – Mühlwand a 4 und h 4“

Die Gemeinde Rudersberg bzw. der Forstbetrieb hat im Gemeindeforest Rudersberg mit dem Einrichtungsstichtag 01.01.2015 für den Einrichtungszeitraum 2015 – 2024 insgesamt ca. 24,3 ha Waldrefugien ausgewiesen.

Waldrefugien sind auf Dauer eingerichtete Waldflächen ab einem Hektar Größe, die für immer aus der Nutzung entnommen werden und ihrer natürlichen Entwicklung bis zum Zerfall überlassen werden (Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen).

Die Waldrefugien wurden im Zuge der Forsteinrichtung bestandsscharf abgegrenzt und kartografisch erfasst:

- a 4, Distr. 9 / Abt. 3 , Flst Nr. 1432, Gemarkung Steinenberg
- h 4, Distr. 9 / Abt. 4 , Flst Nr. 1432, Gemarkung Steinenberg

Durch das „Alt- und Totholzkonzept“ des Landes Baden-Württemberg eröffnet sich die Möglichkeit, zukünftig auch bestimmte Waldflächen in das Ökokonto einzustellen.

Beim Alt- und Totholzkonzept werden je nach Ausdehnung, Verteilung und Auswahlkriterien drei Schutzelemente unterschieden: Waldbestände (Waldrefugien), Gruppen von Bäumen (Habitatbaumgruppen) und naturschutzrechtlich besonders geschützte Einzelbäume.

Ziele: Die Umsetzung des Alt- und Totholzkonzepts sichert und steigert die Biodiversität im Wald und liefert objektive Grundlagen für die Bewertung von Naturschutzleistungen.

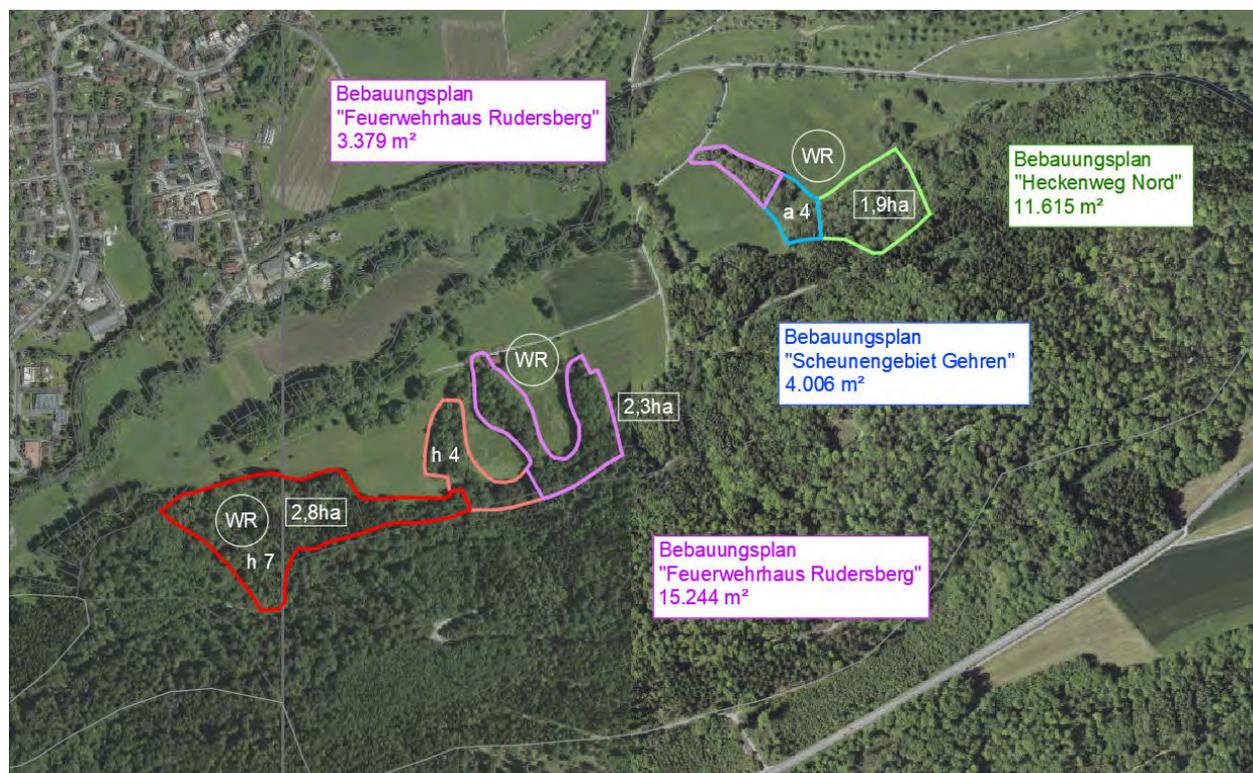


Abb. 9: Ersatzmaßnahmen E 1 und E 2 – „Einrichten von Waldrefugien – Mühlwand a 4 und h 4“ (rosa). Abbuchungen im Rahmen der Bebauungspläne „Heckenweg Nord“ (grün) und „Scheunengebiet Gehren“ (blau) sowie „Feuerwehrhaus Rudersberg“ (violett) in Rudersberg-Steinenberg. Nachrichtlich: h 7, Distr. 9 / Abt. 3 (rot).

11.4 Öffentliche und private Grünflächen § 9 (1) 15 BauGB

11.4.1 Öffentliche Grünflächen

Die Ausgestaltung erfolgt nach den jeweiligen Pflanzzwängen oder Maßnahmenfestsetzungen.

11.4.2 Private Grünflächen

Die Ausgestaltung erfolgt nach den jeweiligen Pflanzzwängen oder Maßnahmenfestsetzungen.

11.5 Wasserrechtliche Festsetzungen § 5 (2) 7, § 9 (1) 14 BauGB

WRF 1 - Verwendung wasserdurchlässiger Beläge - Sickersteine

Die Beläge von Zufahrten, Wegen und Plätzen auf privaten und öffentlichen Grundstücken sind wasserdurchlässig auszuführen, z.B. Sickerpflaster (z.B. Stuttgarter Sickerstein), Drainfugenpflaster. Für die verwendeten Oberflächen-, Fugen- und Bettungsmaterialien ist eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) erforderlich. Die Flächen sind vom Eigentümer dauerhaft 1 x pro Jahr zu pflegen, um den Erhalt der Durchlässigkeit der Beläge zu sichern.

Angesetzt wird eine 5-jährige Überlaufsicherheit bei einer Regendauer von 10 min = 256,3 l/(s x ha). Der kf-Wert der Versickerungsbeläge muss daher mindestens $k_f > 0,512 \times 10^{-4}$ m/s betragen.

Nachweise über verwendete Materialien und über die Bewirtschaftung des Niederschlagswassers sind vorzulegen.

Ziele: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet, Reduzierung des in das Kanalnetz abgeführten Niederschlagswassers.

WRF 2 - Verwendung wasserdurchlässiger Beläge - Rasenpflaster / -gittersteine

Die Beläge von ebenerdigen PKW-Stellplätzen sind wasserdurchlässig auszuführen, z.B. Rasenpflaster/-gittersteine. Für die verwendeten Oberflächen-, Fugen- und Bettungsmaterialien ist eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) erforderlich. Auf diesen Flächen ist der Einsatz von chemischen wirksamen Auftaumitteln (Salz) unzulässig. Die Flächen sind so anzulegen, dass belastetes Wasser von anders befestigten Flächen nicht über diese offen befestigten Flächen abfließt.

Nachweise über verwendete Materialien und über die Bewirtschaftung des Niederschlagswassers sind vorzulegen.

Ziele: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet, Reduzierung des in das Kanalnetz abgeführten Niederschlagswassers.

WRF 3 - Abführung und Rückhaltung des Oberflächenwassers

Zum Zwischenspeichern und zur gedrosselten Ableitung des Niederschlagswassers sind Anlagen zur Rückhaltung bzw. Abflusssdämpfung vorzusehen. Der zulässige Drosselabfluss wird bezogen auf den natürlichen Abfluss der unbebauten Fläche mit $r_{nat} = 15$ l/(s x ha) festgelegt. Die Realisierung der Abflusssdämpfung kann auf vielfältige Weise hergestellt werden (z.B. Gründächer, Versickerungssysteme, Rückhaltezysternen). Die Auslegung des Rückhaltevolumens wird für ein hundertjähriges Regenereignis dimensioniert. Gewählt wird der 15-minütige Regen zuzüglich eines 15-prozentigen "Klima"-Zuschlages.

Der Bemessungsregen ist gemäß Kostra-Atlas des DWD mit $r_{15,n=0,01}$ in l/s * ha zu bemessen und um den vorgenannten 15-prozentigen Zuschlag für Klimaeinflüsse zu erhöhen.

Ziele: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet, Reduzierung des in das Kanalnetz abgeführten Niederschlagswassers.

WRF 3 - Anlagen zum Sammeln, Verwenden oder Versickern von Niederschlagswasser

Zur Beschränkung des Niederschlagsabflusses auf privaten Fläche sind Zisternen mit teilweiser Zwangsentleerung zu errichten.

Für die Bemessung des Rückhalteanteils der Zisterne (zwangsentleerender Teil) ist von 4 m³ Zisternenvolumen pro 100 m² unbegrünter Dachfläche auszugehen.

Neben den Dachflächen von Gebäuden und Nebengebäuden, die falls erforderlich als Retentionsdach geführt werden, sind auch alle Dränabflüsse aus dem wasserdurchlässigen Gesamtaufbau der Zugangs-, Stell- und Hofflächen über Dränageleitungen zu sammeln und der Zisternenanlage auf dem Grundstück zuzuführen.

Überschüssiges Wasser von den Grundstücken (Überlauf Zisterne) ist dem öffentlichen Mischwasserkanal zuzuleiten, sofern eine Versickerung nicht möglich ist. Pro 100 m² Versickerungsbelag sind 1 m³ Zisternenvolumen vorzuhalten.

Die Zwangsentleerung und der Notüberlauf aus der Zisterne sind dem öffentlichen Mischwasserkanal zuzuleiten. Die Drosselleistung für die Zwangsentleerung darf max. 0,5 l/s pro 1.000 m² angeschlossene Fläche betragen.

Zur Beschränkung des Niederschlagsabflusses von den öffentlichen Flächen sind ebenfalls Einrichtungen zu installieren, um das Niederschlagswasser zu speichern, zu versickern und zu verdunsten. Der Regenwasserabfluss aus dem zu entwässernden Einzugsgebiet darf hierbei einen Wert von 5 l/(s x ha) nicht überschreiten.

Im Neubaugebiet ist zusätzlich ein Überflutungsnachweis für ein schadloses Ableiten eines 30-jährlichen Niederschlagsereignisses (T 30 + 15% Klima) zu erbringen.

Ziele: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet, Reduzierung der Überschwemmungsgefahren, Reduzierung des in das Kanalnetz abgeführten Niederschlagswassers.

WRF 4 - Regenwassersammel-System

Die Entwässerung für Schmutzwasser und Regenwasser erfolgt im Mischsystem. Das im Baugebiet gesammelte Regenwasser der Dach- und das Dränwasser der Hofflächen ist der Zisternenanlage auf den Grundstücken zuzuführen. Der Zwangsablauf aus der Zisterne ist an den Mischwasserkanal anzuschließen.

Niederschlagswasser von öffentlichen Straßen und Plätzen ist in einem Regenwasserkanal zu sammeln, zwischen zu speichern, wenn möglich zu versickern und / oder gedrosselt in den Vorfluter abzuleiten. Der Maximalabfluss aus dem Entwässerungseinzugsgebiet darf 5 l/(s x ha) nicht überschreiten.

Ziele: Reduzierung des in das Kanalnetz abgeführten Niederschlagswassers.

11.6 Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BAUGB i.V.m. § 1 Abs .4 BAUNVO)

Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sind nicht erforderlich.

11.7 Sonstige Hinweise

Boden 1 - Bodenschutz

Brauchbarer Erdaushub soll einer Wiederverwendung zugeführt werden, soweit möglich auf dem jeweiligen Baugrundstück bzw. innerhalb des Baugebiets.

Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG), insbesondere auf § 4 (Pflichten zur Gefahrenabwehr) und § 7 (Vorsorgepflicht) wird hingewiesen. In diesem Sinne gelten für jegliche Bauvorhaben die getroffenen Regelungen zum Schutz des Bodens (siehe Merkblatt „Regelungen zum Schutz des Bodens bei Bauvorhaben“ des LANDRATSAMT REMS-MURR-KREIS).

Sollten bei künftigen Baumaßnahmen bislang nicht bekannte Bodenverunreinigungen festgestellt werden, ist umgehend das Landratsamt Rems-Murr-Kreis, Amt für Umweltschutz zu informieren. Dieses legt dann die erforderlichen Maßnahmen fest.

Ziele: Minimierung der Eingriffsfolgen für das Schutzgut Boden durch die Verunreinigungen. Erhalt der Bodenfunktionen durch Wiederverwendung geeigneten Oberbodenmaterials an anderer Stelle.

Bodenschutzkonzept (BSK)

Gemäß § 2 Abs. 3 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) ist bei künftigen Bau- und Erschließungsmaßnahmen ab 0,5 ha Einwirkfläche auf den Boden (u.a. Verkehrsflächen, Baustelleneinrichtungsflächen, Retentionsflächen) ein Bodenschutzkonzept (BSK) zusammen mit den Antragsunterlagen der Genehmigungsbehörde vorzulegen.

Weiterhin soll auf eine möglichst hochwertige Verwertung von Überschussmassen hingewirkt werden.

Ziele: Das BSK soll einen sparsamen, schonenden und haushälterischen Umgang mit dem Schutzgut Boden gewährleisten und die Bodenfunktionen im Umfeld von Baumaßnahmen vor Beeinträchtigungen schützen (Vermeidung und Minimierung von Eingriffen).

Erdmassenausgleich

Gemäß § 3 Abs. 3 Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) soll bei der Ausweisung von Baugebieten und der Durchführung von Bauvorhaben im Sinne von Abs. 4 soll ein Erdmassenausgleich durchgeführt werden. Für Überschussmassen sind die Verwertungswege in einem Erdaushubverwertungskonzept darzulegen (§ 3 Abs. 4 LKreiWiG).

Ziele: Durch die Festlegung von Straßen- und Gebäudeniveaus sollen die bei der Bebauung anfallenden Aushubmassen möglichst vor Ort verwertet werden.

Boden 2 - Oberbodenmanagement

Die Verwertung der hochwertigen Böden erfolgt im Rahmen eines sogenannten Oberbodenmanagements im Benehmen mit der örtlichen Landwirtschaft.

Das Verwertungskonzept wird im weiteren Bauantragsverfahren erarbeitet und mit dem Landratsamt Rems-Murr-Kreis abgestimmt.

Die Zwischenlagerung ist innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes vorgesehen.

Ziele: Minimierung der Eingriffsfolgen für das Schutzgut Boden.

Bau 1 – Tierfallen

Bauliche Anlagen aller Art, insbesondere Retentionsmulden, Kanaleinläufe usw. sind so zu gestalten, dass Kleintierfallen vermieden werden.

Altlasten

Im Plangebiet liegen keine Hinweise auf Altlastverdachtsflächen vor. Sollte dennoch bei Erdarbeiten Altablagerungen angetroffen oder Verunreinigungen des Bodens bzw. bodenfremde Anteile festgestellt werden, so ist unverzüglich das Landratsamt Landratsamt Rems-Murr-Kreis, Amt für Umweltschutz zu benachrichtigen und der weitere Handlungsbedarf abzustimmen.

Denkmalschutzrechtliche Belange

Beim Vollzug der Planung können bisher unbekannte Bodenfunde entdeckt werden. Diese sind unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde und der Gemeinde Rudersberg anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Landesdenkmalamt mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist (§ 20 DSchG). Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten nach § 27 DSchG wird verwiesen.

Pflanzplan

Dem Baugesuch ist ein qualifizierter Pflanz- und Freiflächengestaltungsplan über die bestehende und geplante Bepflanzung des Baugrundstücks beizufügen.

Schall

Auf die schalltechnische Untersuchung vom wird verwiesen.

Wasser 1 - Regenwassermanagement

Dem Baugesuch ist ein Entwässerungsgesuch mit detaillierter Darstellung der Entwässerungssysteme beizufügen, dass alle Maßnahmen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung, z.B. Grünflächen, Dachbegrünung, Wasserdurchlässige Beläge, Versickerungs-/Verdunstungsmulden, Rigolen, Zisternen, etc. mit entsprechendem Flächenbedarf enthält. Die zurückgehaltenen, zu versickernden sowie die in den Kanal einzuleitenden Wassermengen sind zu quantifizieren.

Ziele: Reduzierung des in das Kanalnetz abgeführten Niederschlagwassers.

Regenwasserbewirtschaftung

Nachweise über verwendete Materialien und über die Bewirtschaftung des Niederschlagwassers sind vorzulegen.

Grundwasserschutz

Maßnahmen, welche das Grundwasser berühren können, bedürfen grundsätzlich einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Hierzu zählen Grundwasserabsenkungen während der Bauzeit, Grundwasserumleitungen über die Standzeit von Bauwerken und Eingriffe in das Grundwasser (z.B. mittels Bohrungen, Verbauträger oder Tiefergründungen).

Eine dauerhafte Grundwasserableitung ist nicht zulässig. Falls bei Maßnahmen unerwartet Grundwasser angetroffen wird, ist dies unmittelbar dem Landratsamt Rems-Murr-Kreis, Amt für Umweltschutz, zur Abstimmung des weiteren Vorgehens mitzuteilen.

11.9 Vorschlagsliste zur Pflanzenverwendung

Hinweis: Bei den Begrünungsmaßnahmen ist standortgerechtes, gebietsheimisches Saatgut aus dem Produktionsraum 7 „Süddeutsches Berg- und Hügelland“ / Ursprungsgebiet bzw. Herkunftsregion 11 „Südwestdeutsches Bergland“ bzw. Pflanzmaterial aus dem Vorkommensgebiet 5.1 "Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkische Becken" gemäß entsprechender Zertifikate bzw. Einzelnachweisen zu verwenden.

Bäume, 3 bzw. 4 x verpflanzt mit Drahtballierung, Stammumfang 16–18, 18–20

Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Birne	Pyrus communis
Elsbeere	Sorbus torminalis
Fahl-Weide	Salix rubens
Feld-Ahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus
Gewöhnliche Traubenkirsche	Prunus padus
Purpur-Weide	Salix purpurea
Sal-Weide	Salix caprea
Speierling	Sorbus domestica
Silber-Weide	Salix alba
Sommer-Linde	Tilia platyphyllos
Spitz-Ahorn	Acer platanoides
Vogelbeere	Sorbus aucuparia
Vogelkirsche	Prunus avium
Winter-Linde	Tilia cordata
Heimische Kernobstsorten (stark wachsender Sorten auf Sämlingsunterlagen)	

Klimabäume
(Verkehrsgrün)

Amberbaum	Liquidambar styraciflua
Baum-Magnolie	Magnolia kobus
Blumen-Esche	Fraxinus ornus
Dreizahnahorn	Acer buergerianum
Eisenholzbaum	Parrotia persica 'Vanessa'
Fächerblattbaum	Ginkgo biloba
Französischer Ahorn	Acer monspessulanum
Gleditschie	Gleditsia triacanthos 'Skyline'
Hainbuche	Carpinus betulus 'Frans Fontaine'
Hopfenbuche	Ostrya carpinifolia
Japanische Zelkovie	Zelkova serrata 'Green Vase'
Purpur-Erle	Alnus x spaethii
Rotesche	Fraxinus pennsylvanica 'Summit'
Schnurbaum	Sophora japonica 'Regent'
Silberlinde	Tilia tomentosa 'Brabant'
Spanische Eiche	Quercus x hispanica 'Wageningen'
Ulme	Ulmus Lobel
Ungarische Eiche	Quercus frainetto 'Trump'
Zerr-Eiche	Quercus cerris
Zürgelbaum	Celtis australis

Sträucher, Höhe 60–100 cm, 2 x verpflanzt ohne Ballen, Heister, 3 x verpflanzt ohne Ballen, Höhe 150–200 cm

Echte Hunds-Rose

Echter Kreuzdorn
Eingrifflicher Weißdorn

Gewöhnliche Hasel

Gewöhnlicher Liguster *
Gewöhnlicher Schneeball *

Gewöhnliches Pfaffenhütchen

Rote Heckenkirsche *

Roter Hartriegel

Schlehe

Schwarzer Holunder *
Trauben-Holunder
Weiden
Wein-Rose
Wolliger Schneeball
Zweigrifflicher Weißdorn

Rosa canina

Rhamnus cathartica
Crataegus monogyna

Corylus avellana

Ligustrum vulgare

Viburnum opulus

Euonymus europaeus

Lonicera xylosteum

Cornus sanguinea

Prunus spinosa

Sambucus nigra
Sambucus racemosa
Salix sp.
Rosa rubiginosa
Viburnum lantana
Crataegus laevigata

* nicht auf Kinderspielplätzen

Fettschrift: Arten des Hauptsortiments, die bei Anpflanzungen in der freien Landschaft bevorzugt werden sollen.

Stauden und Gräser

geeignet zur
Bepflanzung des
Baumumfeldes:

Prachtstorchschnabel
Weißer Storchschnabel
Waldstorchschnabel
Storchschnabel
Storchschnabel
Teppich-Waldsteinia
Taglilien
Immergrün
Salbei
Katzenminze
Fetthenne
Oregano
Frauenmantel
Gewöhnliche Schafgarbe
Reitgras
Rutenhirse
Riesensegge
Katzepfötchen
Silberwurz
Kriechendes Schleierkraut
Mausöhrchen
Hufeisenklee
Sand-Fingerkraut
Braunelle
Rispensteinbrech
Thymian
Zittergras
Bergreitgras
Frühlingssegge
Bergsegge
Reiherfedergräser

Geranium x magnificum
Geranium sanguineum 'Album'
Geranium sylvaticum 'Mayflower'
Geranium endressii
Geranium macrorrhizum 'Spessart'
Waldsteinia ternata
Hemerocallis in Sorten
Vinca minor 'Grüner Teppich'
Salvia officinalis, in Sorten
Nepeta x faassenii
Sedum telephium 'Herbstfreude'
Origanum vulgare, in Sorten
Alchemilla mollis
Achillea millefolium
Calamagrostis x acutiflora
Panicum virgatum
Carex pendula
Antennaria dioica
Dryas octopetala
Gypsophila repens
Hieracium pilosella
Hippocrepis comosa
Potentilla arenaria
Prunella grandiflora
Saxifraga paniculata
Thymus pulegioides
Briza media
Calamagrostis varia
Carex caryophyllea
Carex montana
Stipa spec.

Retentionsflächen:

Extensive Dachbegrünung, Aufbaustärke 10 cm

Stauden:	Dalmatiner Polster-Glockenblume	Campanula portenschlagiana	
	Hängepolster-Glockenblume	Campanula poscharskyana	
	Teppich-Hornkraut	Cerastium arvense	
	Karthäuser-Nelke	Dianthus carthusianorum	
	Teppich-Schleierkraut	Gypsophila repens 'Rosa Schönheit'	
	Gewöhnliches Sonnenröschen	Helianthemum nummularium	
	Kleines Habichtskraut	Hieracium pilosella	
	Steinbrech-Felsennelke	Petrorhagia saxifraga	
	Frühlings-Fingerkraut	Potentilla neumanniana	
	Großblütige Braunelle	Prunella grandiflora	
	Kleines Seifenkraut	Saponaria ocymoides	
	Illyrisches Bohnenkraut	Satureja montana ssp. illyrica	
	Trauben-Steinbrech	Saxifraga paniculata	
	Kleinasien-Sedum	Sedum lydium	
	Weißer Mauerpfeffer	Sedum album	
	Kamtschatka-Fetthenne	Sedum kamtschaticum	
	Tripmadam	Sedum reflexum	
	Milder Mauerpfeffer	Sedum sexangulare	
	Kaukasus-Fetthenne	Sedum spurium	
	Gräser:	Dachwurz-Hybriden	Sempervivum-Hybriden
Bressingham Thymian		Thymus doerferi Bressingham Seedling'	
Kriechender Thymian		Thymus serpyllum	
Blau-Schwingel		Festuca glauca	
Stachel-Schwingel		Festuca punctoria	
Blaugraues Schillergras		Koeleria glauca	
Zwiebel- und Knollenpflanzen:		Blau-Lauch	Allium caeruleum
		Nickender Lauch	Allium cernuum
		Gelber Lauch	Allium favum
		Nickender Lauch	Allium nutans
	Berg-Lauch	Allium senescens ssp. montanum	
	Kugel-Lauch	Allium sphaerocephalon	
	Kleine Bart-Iris in Sorten	Iris-Barbata-Nana in Sorten	

Kletterpflanzen

Nordseite:	Efeu	Hedera helix
	Schlingknöterich *	Polygonum aubertii
Südseite:	Baumwürger *	Celastrus orbiculatus
	Wilder Wein	Parthenocissus tricuspidata "Veitchii"
	Wilder Wein *	Parthenocissus quinquefolia
Ost-/	Feuergeißblatt *	Lonicera x heckrottii
Westseite:	Gemeine Waldrebe	Clematis vitalba
	Hopfen *	Humulus lupulus
	Jelängerjelierer *	Lonicera caprifolium
	Schlingknöterich *	Polygonum aubertii

* gekennzeichneten Arten benötigen eine Rank- bzw. Kletterhilfe

12 Fotodokumentation



Abb. 10: Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)



Abb. 11: Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) und Böschung mit grasreicher ausdauernder Ruderalflur (35.64)



Abb. 12: Asphaltierte Gemeindeverbindungsstraße (60.21) mit Bankett (60.23)



Abb. 13: Böschung mit grasreicher ausdauernder – Ruderalflur (35.64) und Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)



Abb. 14: Gemeindeverbindungsstraße (60.21) mit Bankett (60.23) und Böschung mit grasreicher ausdauernder Ruderalflur (35.64) ...



Abb. 15: ... und begleitendem Geh- und Radweg (60.21) sowie kleiner Grünfläche (60.50)



Abb. 16: Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)



Abb. 17: Obstbaumreihe (45.40b) auf Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)



Abb. 18: Buchenbach (12.10) ...



Abb. 19: ... mit gewässerbegleitendem Auwaldstreifen (52.33, LRT 91E0)

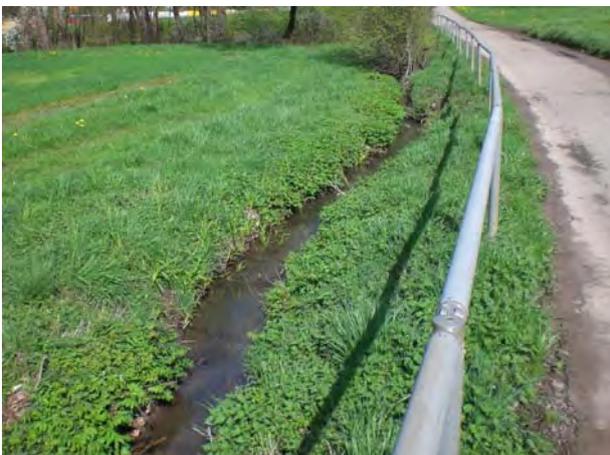


Abb. 20: Buchenbach (12.21) entlang der asphaltierten Gemeindeverbindungsstraße (60.21)



Abb. 21: Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)



Abb. 22: Blick von Westen auf das Plangebiet



Abb. 23: Blick von Süden auf das Plangebiet



Abb. 24: Blick von Osten auf das Plangebiet



Abb. 25: Streuobstbestand (45.40b) östlich des Plangebiets westlich Zumhof