



Gemeinde Aichhalden
Landkreis Rottweil

**Bebauungsplan
„Ortsmitte – Röttenberg“**

Kombiniertes Verfahren nach § 13a BauGB für den Teilbereich A und
Regelverfahren nach § 2 BauGB für Teilbereich B

UMWELTBERICHT ZUM TEILBEREICH B

als gesonderter Bestandteil der Begründung zum BBP

Fassung vom ~~11.06.2021~~ 30.08.2021

Änderungen im Vergleich zur Fassung vom 11.06.2021 sind grau hinterlegt



GFRÖRER
INGENIEURE

info@gf-kom.de
www.gf-kommunal.de

Inhaltsübersicht

1	EINLEITUNG UND RECHTSGRUNDLAGE	1
1.1	Anlass.....	1
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	1
1.3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.....	2
2	KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER WICHTIGSTEN ZIELE DES Bebauungsplans	4
3	BESCHREIBUNG DES VOM VORHABEN BETROFFENEN GEBIETS	5
4	UMWELTBERICHT ZUM BBP "Ortsmitte - Röttenberg"	9
4.1	Festlegung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung.....	9
4.2	Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.....	11
4.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung und Gesamteinschätzung der Erheblichkeit.....	18
5	PLANUNGSALTERNATIVEN, PROGNOSE UND MONITORING	20
5.1	Standort- und Planungsalternativen.....	20
5.2	Entwicklung des Umweltzustandes.....	20
5.3	Monitoring.....	20
6	BILANZIERUNG VON EINGRIFF UND AUSGLEICH	21
6.1	Schutzgut Biotop / biologische Vielfalt.....	21
6.2	Schutzgut Boden / Fläche.....	22
6.3	Zusammenfassende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.....	23
7	Planexterne Ausgleichsmaßnahmen	23
8	Literaturverzeichnis	26

Anlagen

Bestandsplan der Biotop- und Nutzungsstrukturen

M 1 : 500

1 EINLEITUNG UND RECHTSGRUNDLAGE

1.1 Anlass

Anlass für den vorliegenden Umweltbericht ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Ortsmitte-Röttenberg“ in Aichhalden - Röttenberg im Landkreis Rottweil. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzung zu Neuordnung und Weiterentwicklung des Plangebiets geschaffen für das derzeit kein Bebauungsplan existiert. Lediglich für die nordwestlichen Teile des Plangebiets besteht eine ältere Abrundungssatzung die teilweise überplant wird.

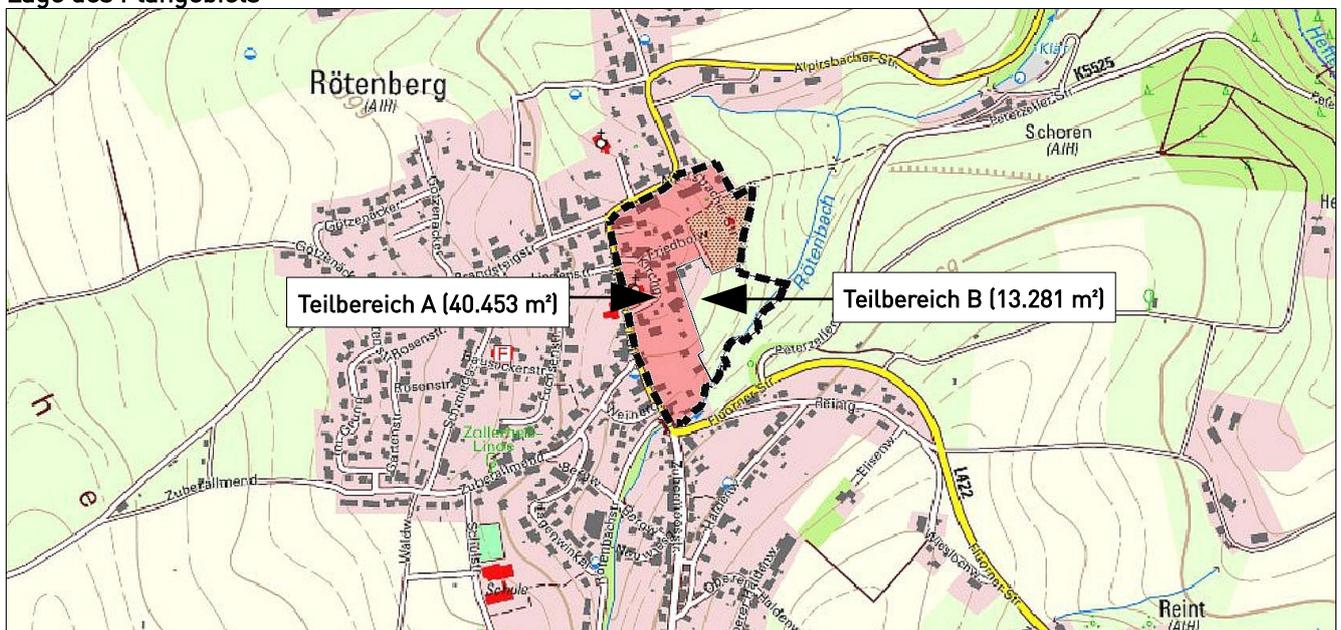
Das Plangebiet umfasst zurzeit eine Gemengelage mit Kleinsiedlungen einschließlich Wohnen und Nutzgärten, Flächen für den Gemeinbedarf, den örtlichen Friedhof, Verkehrsflächen, nicht störendem Gewerbe und größeren Freiflächen bzw. Baulücken. Die bestehenden gemischten Nutzungen, öffentliche Verkehrsflächen und Flächen für den Gemeinbedarf sollen langfristig erhalten und gesichert werden. Darüber hinaus ist eine städtebaulich geordnete Nachverdichtung im Innenbereich und ggf. Sanierung oder Neubau im Bereich der Bestandsgebäude in der Ortsmitte vorgesehen.

Um die Nachfrage an Wohnbauflächen zu decken, unter anderem für seniorengerechtes Wohnen, werden darüber hinaus, neben dem Bestand östlich der Alpirsbacher Straße, auch bestehende Grünfläche zwischen der Siedlungsfläche und dem Röttenbach als Wohnbaufläche neu nutzbar gemacht.

Für das rund 53.734 m² große Plangebiet wird ein kombiniertes Verfahren nach § 13a BauGB für den **Teilbereich A** (überwiegend innerörtliche Bestandsbebauung) und im Regelverfahren nach § 2 BauGB für **Teilbereich B** (unbebaute Freiflächen zwischen Siedlungsrand und Röttenbach) durchgeführt.

Im vorliegenden Umweltbericht wird nachfolgend lediglich die 13.281 m² große Teilfläche B betrachtet.

Lage des Plangebiets



Schwarz gestrichelt BBP-Geltungsbereich. Rot unterlegt Teilbereich A.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Nach § 2 (3) BauGB sind bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten. Insbesondere ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse sind in der Abwägung zu berücksichtigen und werden im vorliegenden Umweltbericht, als gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan, dargestellt.

Eine Bilanzierung der zu erwartenden Eingriffe und ggf. erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 1a BauGB bzw. § 18 BNatSchG wird erforderlich, da die vorliegende Planung zu einer Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen führt und mit einer Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu rechnen ist.

Gemäß § 15 Abs.2 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild neu gestaltet ist. Zum Ausgleich des Eingriffs auf sonstige Weise können auch ausgleichende Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle durchgeführt werden.

Im Einzelnen sind nachfolgende Rechtsvorschriften zu berücksichtigen (die Aufzählung hat keine abschließende Wirkung).

- *Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728) m.W.v. 14.08.2020 bzw. 01.11.2020*
- *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)*
- *Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz – LBodSchAG) vom 14. Dezember 2004, § 6 geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 17. Dezember 2009 (GBl. S. 809, 815)*
- *Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. 06 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der 11. Zuständigkeitsanpassungsverordnung vom 19. 06 2020 (BGBl. I S. 1328)*
- *Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23. Juni 2015, mehrfach geändert, § 34 neu gefasst sowie §§ 1a, 21a, 33a und 34a neu eingefügt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2020 (GBl. S. 651)*
- *Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW) vom 23. Juli 2013. Mehrfach geändert, §§ 4a, 7a bis 7g und §§ 8a bis 8e neueingefügt, § 9 neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Oktober 2020 (GBl. S. 937)*
- *Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz – LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995, mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Juni 2019 (GBl. S. 161, 162)*
- *Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Ersten Gesetzes zur Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408)*
- *Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) vom 03. Dezember 2013 (GBl. S. 389), Inhaltsverzeichnis sowie §§ 65, 80, 84 und 95 geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. November 2018 (GBl. S. 439, 446)*
- *Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung – AbwV) vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 16. Juni 2020 (BGBl. I S. 1287)*
- *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. 05 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 103 der 11. Zuständigkeitsanpassungsverordnung vom 19. 06 2020 (BGBl. I S. 1328)*

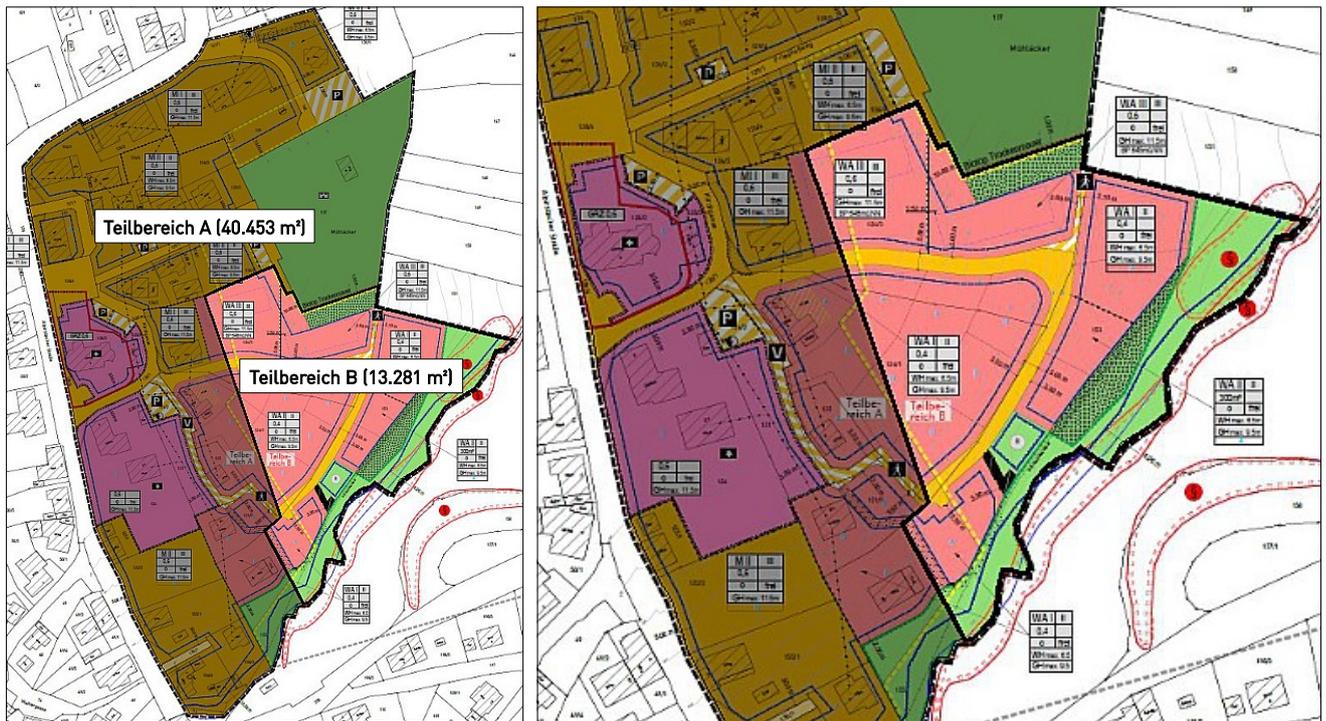
1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden

Gemäß § 1 Abs.6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen u.a. zu berücksichtigen:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen.

Die Berücksichtigung der genannten Belange des Umweltschutzes erfolgt durch den vorliegenden Umweltbericht. Die Darstellung der Ziele von übergeordneten Fachplänen, die für den vorliegenden Bebauungsplan von Bedeutung sind, erfolgt im Zuge der nachfolgenden Ausführungen.

2 KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER WICHTIGSTEN ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS



Entwurf Bebauungsplan „Ortsmitte Röttenberg“

Ausschnitt Teilbereich B des Bebauungsplans

Der 13.281 m² große Teilbereich B des Bebauungsplans umfasst Flächen die als **Mischgebiet (MI)**, Allgemeines Wohngebiet (WA), Verkehrsflächen und öffentliche und private Grünflächen ausgewiesen werden. Für das Mischgebiet (MI) wird eine GRZ für die überbaubare Fläche von 0,6 festgesetzt. Für das Allgemeine Wohngebiet (WA) wird eine GRZ von 0,4 (WA I), 0,6 (WA III) und für das Gebiet WA II eine Baufläche von 600 m² festgesetzt. Im Einzelnen sind die in der nebenstehenden Tabelle dargestellten Festsetzungen und Flächenausweisungen vorgesehen.

Festsetzungen und Flächenausweisungen	Fläche	Anteil
Allgemeines Wohngebiet (WA I) mit einer Fläche von 5.112 m ² davon:		
→ überbaubar [0,4 GRZ]	2.045 m ²	15,4%
→ private Grünfläche [0,6 GRZ]	3.067 m ²	23,1%
Allgemeines Wohngebiet (WA II) mit einer Fläche von 749 m ² davon:		
→ überbaubar [Festsetzung: 300 m ² + 300 m ² = 600 m ²]	600 m ²	4,5%
→ private Grünfläche	149 m ²	1,1%
Allgemeines Wohngebiet (WA III) mit einer Fläche von 2.684 m ² davon		
→ überbaubar [0,6 GRZ]	1.610 m ²	12,1%
→ private Grünfläche [0,4 GRZ]	1.074 m ²	8,1%
Sonstige private Grünfläche	929 m ²	7,0%
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, Pflege, Entwicklung von Natur u. Landschaft	2.479 m ²	18,7%
Verkehrsflächen (Straße)	953 m ²	7,2%
Retentionsanlage	232 m ²	1,7%
Fußweg, Landwirtschaftlicher Weg	143 m ²	1,1%
Geltungsbereich:	13.281 m²	100%

Erschließung: Die Erschließung des Teilbereichs B des Bebauungsplans erfolgt aus Westen über eine Anbindung an die Erschließung des Teilbereichs A des BBP von der Alpirsbacher Straße aus über eine Stichstraße mit einem Wendehammer im Südosten.

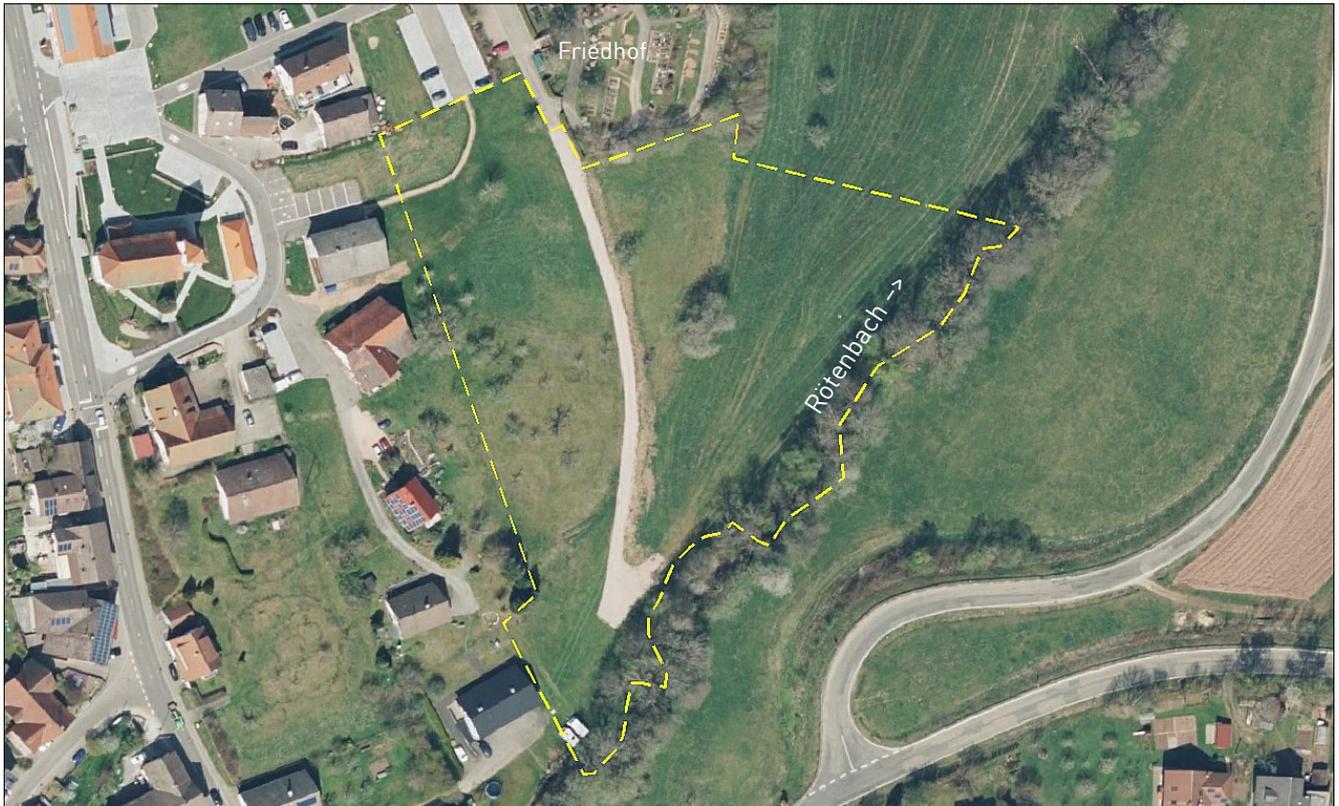
Ver- und Entsorgung: Um eine Entwässerung im Trennsystem der neuen Flächen im Teilbereich B sicherzustellen, wird eine unterirdische Retention mit einer öffentlichen Grünfläche im Südosten des Plangebiets ausgewiesen und hergestellt. Das anfallende, unbelastete Niederschlagswasser wird dorthin über einen geplanten Regenwasserkanal in den Erschließungsstraßen abgeleitet, gesammelt und gedrosselt in den Röttenbach abgeleitet.

Grünordnung: Planungsrechtlich wird festgesetzt, dass je Baugrundstück ein Laub- oder Obstbaum anzupflanzen ist. Entlang der Südostgrenze des Plangebiet wird auf einer Breite von rund 4 m bis 35 m eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft entlang des Röttenbachs ausgewiesen, zum Schutz des Bachs, geschützter Biotope (Nasswiese, Auengehölz) und zur Entwicklung von extensiven Grünland.

Weitere Einzelheiten zu den planungs- und bauordnungsrechtlichen Regelungen sind der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

3 BESCHREIBUNG DES VOM VORHABEN BETROFFENEN GEBIETS

3.1.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung



Luftbild (Quelle: Bing Maps) mit dem Geltungsbereich (gelb gestrichelte Linie) des Teilbereich B des Bebauungsplans

Der 13.281 m² Teilbereich B des Bebauungsplans befindet sich am östlichen Ortsrand von Röttenberg in der nach Nordosten abfallenden Talmulde des Röttenbachs. Das Gebiet umfasst die schmale Aue des Röttenbachs (628 m bis 634 m NHN) und daran anschließende ost- / südostexponierte Hangflächen (649 m bis 638 m NHN). Begrenzt wird die Fläche im Nordosten vom Röttenbach mit begleitenden Auwald, im Westen und Süden von bestehenden Siedlungsflächen und im Osten vom örtlichen Friedhof und Grünland.



Ansicht aus Süden auf das Plangebiet

Das im Naturraum des Mittleren Schwarzwalds gelegene Plangebiet befindet sich geologisch im Bereich des Oberen Buntsandsteins (Plattensandstein-Formation), der im Bereich der Aue des Röttenbachs mit Verwitterungs-/ Umlagerungsbildungen (meist Fließerden und Hangschutt, auch Verschwemmungssedimente) überdeckt ist. Die Böden im Gebiet umfassen an den Hängen mittelwertige Braunerde (meist podsolig und oft pseudovergleyt, aus sandsteinreichen Fließerden, Sandsteinschutt und -zersatz) mit einer mittleren bis hohen Wasserdurchlässigkeit. Anteilig treten in der Aue des Röttenbachs mittel- bis geringwertige und grundwasserbeeinflusste Böden mit Gley, Nassgley und Kolluvium-Gley aus holozänen Abschwemmungen über Gesteinsschutt oder Fließerden auf, die eine geringe bis hohe Wasserdurchlässigkeit aufweisen.

Bezüglich der Biotopausstattung und Nutzung wird das Plangebiet vorherrschend (rund 74 %) von unterschiedlich ausgeprägten Fettwiesen mittlerer Standorte (Biotoptyp 33.41) eingenommen mit artenarmen, intensiv bewirtschafteten Flächen im Bereich der Aue und etwas artenreicheren bis durchschnittlich ausgebildeten Beständen an den Hangflächen. Am Westrand des Gebiets sind die Wiesen mit kleiner Streuobstbeständen (Biotoptyp 45.40b) und einzelnen Obstbäumen bestockt. Die Obstbäume weisen teils Baumhöhlen auf; ein Obstbaum ist zusammen gebrochen und abgängig.



Streuobstwiesen am Westrand des Plangebiets

Als weitere Grünlandtypen befinden sich im äußersten Nordosten des Plangebiets, in der Aue des Röttenbachs, teilweise Flächen einer nach § 30 BNatSchG besonders geschützten Naßwiese (Biotoptyp 33.22) sowie im Süden im Bereich eines angrenzenden Wohnhaus Rasenflächen (Biotoptyp 33.80). Die Naßwiese bleibt innerhalb des Plangebiets vollständig ohne Eingriffe erhalten.

Die westliche Plangebietsgrenze wird vom naturnahen Röttenbach (Biotoptyp 12.10) gebildet und einem gewässerbegleitenden Auwaldstreifen (Biotoptyp 52.33), die beide nach § 30 BNatSchG besonders geschützt sind und teilweise im Plangebiet liegen. Bach und Bachgehölz bleiben ohne Eingriffe wie vorhanden vollständig erhalten.



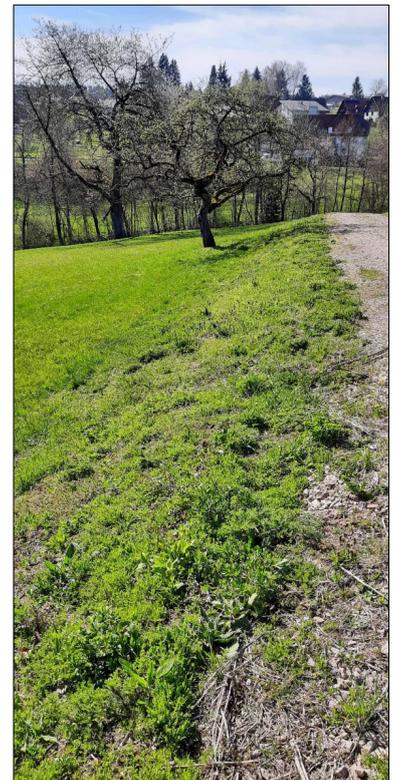
Röttenbach mit Auwaldstreifen im Plangebiet

Im Norden des Plangebiets im Bereich des dortigen Friedhofs werden kleine Fläche der Randeingrünung des Friedhofs mit einer Hecke mittlerer Standorte (Biotoptyp 41.22) sowie im Anschluss an neuere Parkplätze des Friedhofs eine größere Flächen mit Trittpflanzengesellschaften (Biotoptyp 33.70) und einem Grasweg (Biotoptyp 60.25) überplant.

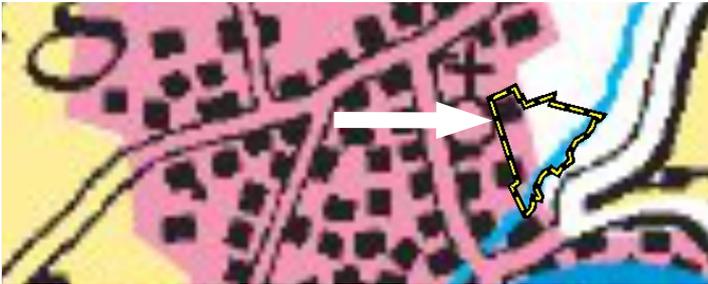
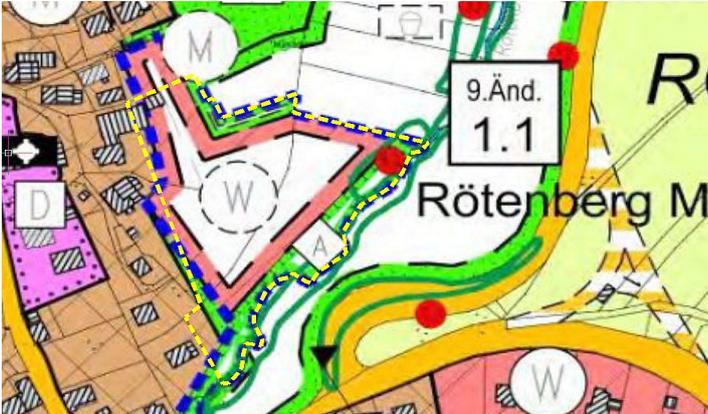
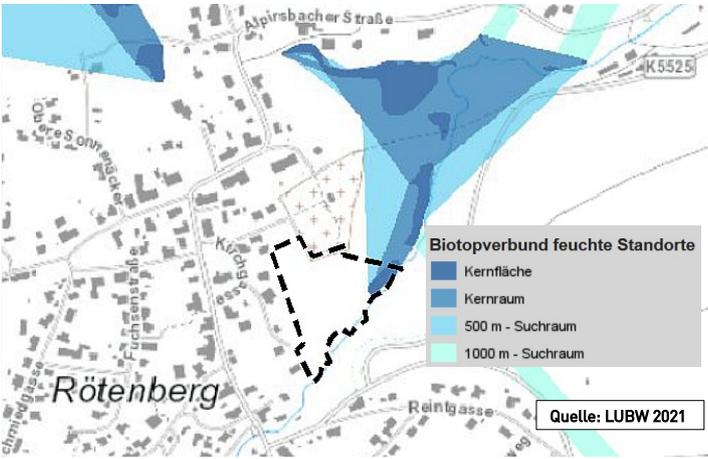


Ansicht auf die nördliche Plangebietsgrenze mit dem von Hecken umgebenen Friedhofsgelände und einem ins Plangebiet führenden Schotterweg.

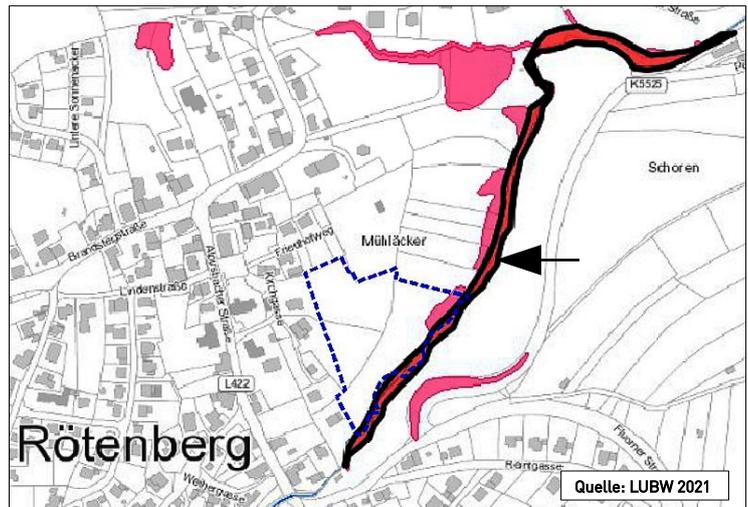
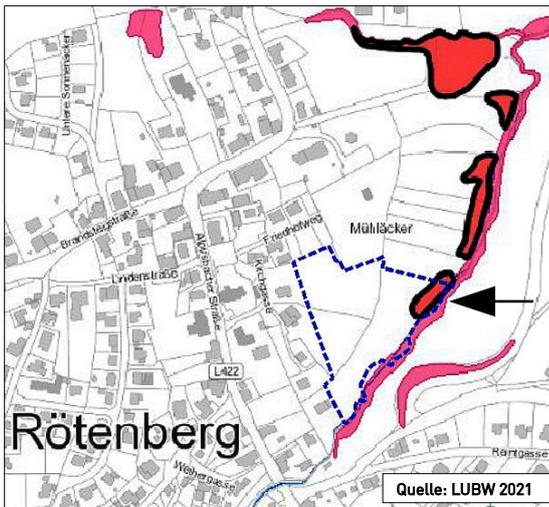
In Verlängerung der Zuwegung zum Friedhof durchschneidet von Nord nach Süd ein erst vor kurzer Zeit angelegter Schotterweg das Plangebiet bis unmittelbar an das Auengehölz des Röttenbachs mit einer dort geschotterten Wendefläche. Der relativ neue Weg wird von breiten und flachen Böschungflächen begleitet (siehe Foto rechts), die auf der Ostseite von lückiger Pionier- und Ruderalvegetation (Biotoptyp 35.60) eingenommen werden.



3.1.2 Vorgaben, Schutzgebiete, wesentliche Ziele übergeordneter Planungen

Regionalplan	
 <p>Ausschnitt Regionalplan (gelb umrandet / Pfeil = Plangebiet)</p>	<p>Im Regionalplan „Schwarzwald-Baar-Heuberg“ vom 10.09.2003 ist das Plangebiet teilweise als bestehende Siedlungsfläche ausgewiesen zum überwiegenden Teil jedoch als "Sonstige landwirtschaftliche Nutzfläche" dargestellt.</p> <p>Andere regionalplanerische Ziele oder Festsetzungen sind nicht getroffen. Das Vorhaben widerspricht somit keinen regionalplanerischen Zielen.</p>
Flächennutzungsplan	
 <p>Ausschnitt FNP (gelb gestrichelt = Plangebiet)</p>	<p>In der 9. punktuellen Änderung des Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Schramberg (die sich aktuell noch im Verfahren befindet: erneute Offenlage) ist das Plangebiet zum überwiegenden Teil als geplantes Wohngebiet ausgewiesen sowie am Westrand mit geringen Flächenanteilen als Mischgebiet (Bestand). Zum Röttenbach hin weist der FNP, wie der vorliegende BBP „<i>Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft</i>“ aus. Die Planung kann somit insgesamt als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt angesehen werden.</p>
Naturschutzgebiete / Naturdenkmale	nicht betroffen
Landschaftsschutzgebiete	nicht betroffen
Natura 2000 (FFH-Gebiete / Vogelschutzgebiete)	nicht betroffen
Naturpark	Das Plangebiet liegt vollständig im Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord
FFH-Mähwiesen / Streuobstbestände nach § 33 a NatSchG	nicht betroffen
Landesweiter Biotopverbund / Generalwildwegeplan	
 <p>Biotopverbundflächen feuchter Standorte (blaue Flächen) im Bereich des Plangebiets (= schwarz gestrichelt).</p> <p>Quelle: LUBW 2021</p>	<p>Im Nordosten befinden sich innerhalb des Plangebiets Kernflächen und -räume für den Biotopverbund feuchter Standorte. Die beide innerhalb der im BBP ausgewiesenen „<i>Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft</i>“ vollständig erhalten bleiben.</p> <p>Vorhabensbedingt werden randlich rund 135 m² eines rund 300 m² großen 500 m - Suchraums für den Biotopverbund feuchter Standorte überplant. Erhebliche Beeinträchtigungen für den Biotopverbund sind dadurch nicht zu erwarten, da südlich angrenzend, entlang des gesamten Bachlaufs, eine Extensivierung der Wiesen geplant ist.</p>

Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG



Geschützter Biotope Nasswiese Nr. **0261** (schwarz umrandete rote Fläche) im Plangebiet = blau gestrichelt.

Geschützter Biotope Röttenbach Nr. **0258** (schwarz umrandete rote Fläche) im Plangebiet = blau gestrichelt.

Innerhalb des Plangebiets befinden folgende Teilflächen von nach § 30 BNatSchG besonders geschützten Biotope:

- ➔ Biotop-Nr.: 1-7616-325-**0258** „Röttenbach Nordöstl. Röttenberg“. Geschützt als: Nasswiese basenreicher Standorte der montanen Lagen.
- ➔ Biotop-Nr.: 1-7616-325-**0261** „Nasswiesen bei Mühläcker westl. Röttenberg“. Geschützt als: Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs, Gewässerbegleitender Auwaldstreifen, Feldgehölz

Vorhabensbedingte Eingriffe in die geschützten Biotope erfolgen nicht, da entlang der Nordostgrenze des BBP - Geltungsbereichs im Bebauungsplans hier „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“ ausgewiesen sind innerhalb derer die geschützten Biotope vollständig erhalten bleiben.

Wasserschutzgebiete	nicht betroffen
Überschwemmungsgebiete / HQ-Flächen	nicht betroffen

4 UMWELTBERICHT ZUM BBP "ORTSMITTE - RÖTENBERG"

4.1 Festlegung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Eine vertiefende Untersuchung zu den einzelnen vom Vorhaben betroffenen Schutzgütern erfolgt im Folgenden (Kap. 4.2) nur für diejenigen Schutzgüter, bei denen erhebliche Auswirkungen und Beeinträchtigungen, auch im Sinne eines Eingriffs gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG, nach derzeitigem Kenntnisstand entsprechend nachfolgender Tabelle vorab nicht ausgeschlossen werden können und die deshalb einer näheren Untersuchung bedürfen.

Schutzgut	erhebliche Auswirkungen		Begründung
	vorab nicht auszuschließen	voraussichtlich keine	
Biotope/ Biologische Vielfalt	X		➤ Es erfolgt nachfolgend eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 10)
Tiere und Pflanzen			Zum Vorhaben wurde ein gesondertes artenschutzrechtliches Fachgutachten erstellt auf das verwiesen wird. Demnach sind unter Beachtung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Gehölzrodungen ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit und der Aktivitätsphase von Fledermäusen. Die betreffenden Gehölze sind vor Beginn der Maßnahmen von einem Fachgutachter auf eventuell vorhandene Fledermausquartiere und Brutstätten von Höhlenbrütern zu untersuchen), keine erheblichen Beeinträchtigungen für planungsrelevante Arten (streng geschützten Arten, Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie europäische Vogelarten der Roten Liste) bau-, anlage- und betriebsbedingt zu erwarten.
Boden	X		➤ Es erfolgt nachfolgend eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 11)
Grundwasser	X		➤ Es erfolgt nachfolgend eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 13)
Oberflächengewässer		X	An der Ortsgrenze des Plangebiets verläuft am Rand und teilweise im Plangebiet der Röttenbach unter einem geschützten Auwaldstreifen. Eingriffe in das Gewässer erfolgen nicht. Zwischen den geplanten Siedlungsflächen und dem Bach wird ein Gewässerrandstreifen sowie ein breiter extensiv genutzter Grünstreifen als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, Pflege u. Entwicklung von Natur u. Landschaft“ ausgewiesen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind deshalb für das Gewässer nicht zu erwarten.
Klima und Luft		X	Die überplante Fläche umfasst die Talmulde des Röttenbachs über die potenziell Frisch- und Kaltluft nach Nordosten mit geringer Relevanz für unterliegende Splittersiedlungen abfließt. Da sich oberhalb, insbesondere im Südwesten der Talmulde abflußbehindernde Siedlungsflächen befinden, ohne Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete, und die Freiflächen im Plangebiet für die Frisch- und Kaltluftproduktion verhältnismäßig klein sind, ist mit keinem hohen Abfluss von Frisch- und Kaltluft im Plangebiet zu rechnen. Zusätzlich bleibt eine Korridor längs des Röttenbachs im Rahmen der vorliegenden Planung erhalten, über den weiter Frisch- und Kaltluft abfließen kann. Erhebliche Flächenaufheizungen, die sich negativ auf das lokale Klima auswirken, sind aufgrund der verhältnismäßig geringen Größe der Bau- und Verkehrsflächen (rund 0,5 ha verteilt auf das gesamt Plangebiet), der Höhenlage, dem hohen Grünflächenanteil (rund 60 % 58 % des Gebiets), planungsrechtlichen Festsetzungen zur Verwendung wasserdurchlässiger Belagsflächen und von Baumpflanzungen sowie dem Erhalt des Augengehölzes längs des Röttenbachs nicht zu erwarten. Erhebliche lufthygienisch Belastungen sind aufgrund der geplanten Nutzung (durchgrüntes Wohn- und Mischgebiet) ebenfalls nicht zu erwarten.

Schutzgut	erhebliche Auswirkungen		Begründung
	vorab nicht auszuschließen	voraussichtlich keine	
Orts- und Landschaftsbild	X		➤ Es erfolgt nachfolgend eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 14).
Freizeit / Erholung		X	Innerhalb des Plangebiets selbst befinden sich keine öffentliche oder private Freizeit- und Erholungseinrichtungen. Auch werden keine Wegeverbindungen tangiert oder beeinträchtigt, die als Spazier-, Wander- oder Radwege von besonderer Bedeutung sind oder von der Ortslage her in die freie Landschaft führen. Wegverbindungen von der Ortslage aus zum Friedhof werden neu konzipiert und bleiben funktionell erhalten.
Mensch		X	Das Schutzgut verursacht einen teils erheblichen Eingriff in Natur und Landschaft. Für die menschliche Population selbst sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten die deren Wohlbefinden erheblich stören oder die Gesundheit beeinträchtigen.
Kultur- und Sachgüter		X	Kulturgüter wie archäologische Fundstellen, Kultur- und Bodendenkmäler, Geotope oder Böden mit einer besonderen Funktion als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte treten nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht auf. Sollten im Rahmen von (Erd-)Bauarbeiten Bodendenkmäler entdeckt werden, ist dies umgehend gemäß Denkmalschutzgesetz der zuständigen Denkmalschutzbehörde zu melden. Besondere Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls nicht betroffen bzw. bleiben substantiell erhalten (Leitungen, Verkehrs- und Bauflächen).
Wechselwirkungen		X	Erhebliche Beeinträchtigungen von Wechselwirkungen über die schutzgutbezogene Beurteilung hinaus sind nicht ersichtlich.

4.2 Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

4.2.1 Schutzgut Biotop / biologische Vielfalt

Bestandsaufnahme und -bewertung				Zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen																																
<p>--> mittlere bis hohe Bedeutung</p> <p>Das Plangebiet umfasst ein von unterschiedlichen Wiesentypen geprägtes Gebiet mit kleinen Obstbaumbeständen und randlich hochwertigen Biotopen (Bach mit Auwald, Nasswiese, Hecke), die in Bezug auf die Biodiversität von einer mittleren bis hohen Bedeutung sind. Randlich werden Flächen für den Biotopverbund feuchter Standorte tangiert. Die durchschnittliche Biotopwertigkeit beträgt im Plangebiet rund 13,5 Ökopunkte / m². Das entspricht einer <u>mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung</u> (Wertstufe III). Im Einzelnen verteilt sich die Wertigkeit, der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen und Nutzungen wie folgt (siehe auch Bilanz S. 20 und Anlage Bestandsplan):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Wertstufe Naturschutzfachliche Bedeutung</th> <th>Biototyp</th> <th>Fläche</th> <th>Anteil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>V = Sehr hoch</td> <td>nicht betroffen</td> <td>0 m²</td> <td>0 %</td> </tr> <tr> <td>IV = Hoch</td> <td>12.10 Naturnaher Bachabschnitt : 187 m² 33.22 Nasswiese: 357 m² 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte: 82 m² 52.33 Gewässerbegleitender Auwaldstreifen: 982 m² 45.40b Streuobstbestand: 1.215 m²</td> <td>2823 m²</td> <td>21,2 %</td> </tr> <tr> <td>III = Mittel</td> <td>33.41 Fettwiese mittlerer Standorte: 8023 m² 35.60 Pionier- und Ruderalvegetation (artenarm): 635 m²</td> <td>8658 m²</td> <td>65,2 %</td> </tr> <tr> <td>II = Gering</td> <td>60.25 Grasweg</td> <td>65 m²</td> <td>0,5 %</td> </tr> <tr> <td>I = Sehr gering</td> <td>33.70 Trittpflanzengesellschaft: 342 m² 33.80 Zierrasen: 781 m²</td> <td>1123 m²</td> <td>8,5 %</td> </tr> <tr> <td>I = Keine</td> <td>60.23 Weg mit wassergebundenem Belag</td> <td>612 m²</td> <td>4,6 %</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">Summe:</td> <td>13281 m²</td> <td>100 %</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>Die Zuordnung der Biotoptypen zu den Wertstufen erfolgte gemäß der Tabelle auf Seite 13 in "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (LFU 2005).</small></p>				Wertstufe Naturschutzfachliche Bedeutung	Biototyp	Fläche	Anteil	V = Sehr hoch	nicht betroffen	0 m ²	0 %	IV = Hoch	12.10 Naturnaher Bachabschnitt : 187 m ² 33.22 Nasswiese: 357 m ² 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte: 82 m ² 52.33 Gewässerbegleitender Auwaldstreifen: 982 m ² 45.40b Streuobstbestand: 1.215 m ²	2823 m ²	21,2 %	III = Mittel	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte: 8023 m ² 35.60 Pionier- und Ruderalvegetation (artenarm): 635 m ²	8658 m ²	65,2 %	II = Gering	60.25 Grasweg	65 m ²	0,5 %	I = Sehr gering	33.70 Trittpflanzengesellschaft: 342 m ² 33.80 Zierrasen: 781 m ²	1123 m ²	8,5 %	I = Keine	60.23 Weg mit wassergebundenem Belag	612 m ²	4,6 %	Summe:		13281 m²	100 %	<p>Baubedingt führt das Vorhaben zum dauerhaften Verlust folgender Biotoptypen:</p> <p>→ Auf rund 14 % der Fläche werden gering- bis sehr geringwertige Biotoptypen (33.70, 33.80, 60.23, 60.25) überplant.</p> <p>→ Auf rund 65 % der überplanten Fläche kommt es zum Verlust mittelwertiger Biotoptypen (33.41, 35.60, 45.30b).</p> <p>→ Hochwertiger Biotoptypen (41.22, 45.40b), die zu den gefährdeten Biotoptypen in Land gehören, gehen im in einem Umfang von 1.297 m² verloren.</p> <p>Der überwiegende Teil der hochwertigen Biotoptypen (12.10, 33.22, 52.33) bleibt ohne Eingriffe wie vorhanden innerhalb der im BBP ausgewiesenen „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“ (1.526 m²) erhalten. Zusätzlich werden hier artenarme Fettwiesen extensiviert (rund 953 m²).</p> <p>Anlagebedingt verringert sich die durchschnittliche Biotopwertigkeit des Gebiets von derzeit rund 13,5 Ökopunkte / m² (= mittlere naturschutzfachliche Bedeutung) auf zukünftig rund 8,5 Ökopunkte / m² (= geringe naturschutzfachliche Bedeutung).</p> <p>Betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen auf verbleibende Biotoptypen sind unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.</p>	<p>→ ○</p> <p>→ ●●</p> <p>→ ●●●</p> <p>→ ○</p> <p>→ ●●●</p> <p>○</p>	<p>Vermeidung und Minimierung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erforderliche Gehölzrodungen sind im Zeitraum zwischen 01.10. bis 28./29.02. durchzuführen; Bei den Konzeption der Beleuchtungen ist sicherzustellen, dass gesetzlich geschützte Biotopen nicht angestrahlt werden, soweit nicht Gründe der Verkehrssicherheit bestehen (§ 21 NatSchG). Zu verwenden sind insektenfreundliche Beleuchtungen. Vor Baubeginn sind die „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“ abzumarkieren (z.B. Flatterband, Bauzaun). Die abgemarkten Flächen dürfen baubedingt nicht beansprucht werden (z.B. befahren, Materiallager etc.) Erhalt hochwertiger Biotoptypen (12.10, 33.22, 52.33) im Bereich der ausgewiesenen „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“. <p>Ausgleich (planintern)</p> <ul style="list-style-type: none"> Umwandlung artenarmen Fettwiesen in Magerwiesen mittlerer Standorte im Bereich der ausgewiesenen „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“. Planungsrechtliche Festsetzung: Pro Baugrundstück ist ein Laub- / Obstbaum zu pflanzen. <p><i>Der Eingriff in das Schutzgut kann innerhalb des Plangebiets nicht vollständig ausgeglichen werden (siehe Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung S. 20), sodass weitere Maßnahmen außerhalb des Plangebiets durchgeführt werden müssen (siehe S. 22), die vor Satzungsbeschluss festgelegt werden.</i></p>
Wertstufe Naturschutzfachliche Bedeutung	Biototyp	Fläche	Anteil																																			
V = Sehr hoch	nicht betroffen	0 m ²	0 %																																			
IV = Hoch	12.10 Naturnaher Bachabschnitt : 187 m ² 33.22 Nasswiese: 357 m ² 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte: 82 m ² 52.33 Gewässerbegleitender Auwaldstreifen: 982 m ² 45.40b Streuobstbestand: 1.215 m ²	2823 m ²	21,2 %																																			
III = Mittel	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte: 8023 m ² 35.60 Pionier- und Ruderalvegetation (artenarm): 635 m ²	8658 m ²	65,2 %																																			
II = Gering	60.25 Grasweg	65 m ²	0,5 %																																			
I = Sehr gering	33.70 Trittpflanzengesellschaft: 342 m ² 33.80 Zierrasen: 781 m ²	1123 m ²	8,5 %																																			
I = Keine	60.23 Weg mit wassergebundenem Belag	612 m ²	4,6 %																																			
Summe:		13281 m²	100 %																																			
<p>Unabhängige von der Flächenbilanz befinden sich außerhalb der zusammenhängenden Streuobstbestände 5 Obstbäume (Biototyp 45.30b) im Gebiet.</p>																																						

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ○ keine

4.2.2 Schutzgut Boden / Fläche																																																			
Bestandsaufnahme und -bewertung		zu erwartende Umweltauswirkungen		Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen																																														
<p>--> mittlere bis geringe Bedeutung</p> <p>Nach der Bodenkarte des Geologischen Landesamts (LGRB) treten im Plangebiet folgende Böden auf (siehe Bodenkarte und Bewertung der Bodenfunktionen unten):</p> <p>→ Vorherrschend sind <u>mittelwertige Böden</u> der Bodeneinheit b15, die rund 77 % des Gebiets umfasst.</p> <p>→ Am zweit häufigsten (18 %) tritt im Gebiet die Bodeneinheit b47 in der Aue des Röttenbachs auf mit <u>mittel- bis geringwertigen Böden</u>.</p> <p>Die naturnahen Böden im Gebiet weisen eine mittlere bis hohe Funktionserfüllung für die Wasserrückhaltung auf (Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“), die Bodeneinheit b47 in der Aue des Röttenbachs auch für die Funktion „Standort für naturnahe Vegetation“.</p> <p>→ <u>Geringwertige anthropogen überprägte Böden</u> (wassergebunden Wege, Böschung) umfassen rund 5 % des Gebiets.</p>		<p>Baubedingt erfolgt im Bereich der privaten Grünfläche eine Verminderung der Bodenfunktionen durch anthropogene Überprägung während der Bauausführung (Befahren, Verdichtungen, Abgrabungen, Aufschüttungen, Umlagerungen etc.). Restfunktionen des Bodens bleiben hier jedoch erhalten. Durch den Auftrag von Oberboden (Rekultivierungsschicht) nach Baufertigstellung kann der Eingriff ausgeglichen werden.</p> <p>Anlagebedingt ermöglicht das Vorhaben die Bebauung / Versiegelung von Böden / Flächen in einem Umfang von 5.208 m² 5.424 m² (siehe auch Bilanzierung Seite 21) und damit den vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen. Davon sind folgende Böden / Flächen betroffen:</p> <p>→ mittelwertige Böden (b15): 4.901 m² 5.095 m²</p> <p>→ mittel- bis geringwertigen Böden (b47): 33 m² 149 m²</p> <p>→ geringwertige anthropogen überprägte Böden: 274 m² 270 m²</p> <p>Rund 3.408 m² 2.317 m² des Plangebiet bleiben ohne Eingriffe in den Boden wie vorhanden erhalten im Bereich ausgewiesener „sonstiger privater Grünflächen“ und „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“.</p> <p>Betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.</p>		<p>●</p> <p>→ ●●</p> <p>→ ●</p> <p>○</p> <p>○</p>	<p>Vermeidung und Minimierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beachtung der gängigen Normen bei der Bauausführung zum Schutz des Bodens (DIN 18915 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Bodenarbeiten) DIN 19731- Verwertung von Bodenmaterial). • Durchführung der Erdarbeiten bei trockener Witterung und im Massenausgleich. • Beseitigung von baubedingten Verdichtung im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens. • Zur Minimierung der Versiegelung sind Stellplatzflächen und ihre Zufahrten mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen. • Vor Baubeginn sind die „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“ abzumarkieren (z.B. Flatterband, Bauzaun). Die abgemarkierten Flächen dürfen baubedingt nicht beansprucht werden (z.B. befahren, Materiallager etc.). • Der Oberboden im Bereich der Bauflächen ist vor Baubeginn abzuschleppen, zu sichern und sachgerecht zu lagern. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der Boden teilweise auf den verbleibenden Freiflächen im Gebiet zur Bodenverbesserung wieder aufgebracht. <p><i>Der Eingriff in das Schutzgut kann innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden (siehe Bilanzierung Seite 20), sodass weitere Maßnahmen außerhalb des Plangebiets durchgeführt werden müssen, die vor Satzungsbeschluss festgelegt werden.</i></p>																																														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vorhabenbedingt beanspruchte bodenkundliche Einheiten / Nutzungen</th> <th colspan="2" rowspan="2">Flächenanteil</th> <th colspan="4">Bewertung der Bodenfunktionen (Bewertungsklassen)</th> <th rowspan="2">Gesamtbewertung</th> </tr> <tr> <th>Natürliche Bodenfruchtbarkeit</th> <th>Ausgleichskörper im Wasserhaushalt</th> <th>Filter und Puffer für Schadstoffe</th> <th>Standort für naturnahe Vegetation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>b15: Braunerde, meist podsolig und oft pseudovergleyt, aus sandsteinreichen Fließerdern, Sandsteinschutt und -zersatz</td> <td>10.289 m²</td> <td>77%</td> <td>2,0 (mittel)</td> <td>2,5 (mittel bis hoch)</td> <td>1,5 (gering bis mittel)</td> <td>keine hohe oder sehr hohe Bewertung</td> <td>2,0 (mittel)</td> </tr> <tr> <td>b47: Gley, Nassgley und Kolluvium-Gley aus holozänen Abschwemmmassen über Gesteinsschutt oder Fließerdern</td> <td>2.385 m²</td> <td>18%</td> <td>1,5 (gering bis mittel)</td> <td>2,5 (mittel bis hoch)</td> <td>1,5 (gering bis mittel)</td> <td>2,5 (mittel bis hoch)</td> <td>1,83 (mittel bis gering)</td> </tr> <tr> <td>Anthropogen überprägte Böden</td> <td>607 m²</td> <td>5%</td> <td>1 (gering)</td> <td>1 (gering)</td> <td>1 (gering)</td> <td>1 (gering)</td> <td>1,0 (gering)</td> </tr> <tr> <td>Summe:</td> <td>13.281 m²</td> <td>100%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Vorhabenbedingt beanspruchte bodenkundliche Einheiten / Nutzungen	Flächenanteil		Bewertung der Bodenfunktionen (Bewertungsklassen)				Gesamtbewertung	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	Filter und Puffer für Schadstoffe	Standort für naturnahe Vegetation	b15: Braunerde, meist podsolig und oft pseudovergleyt, aus sandsteinreichen Fließerdern, Sandsteinschutt und -zersatz	10.289 m ²	77%	2,0 (mittel)	2,5 (mittel bis hoch)	1,5 (gering bis mittel)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	2,0 (mittel)	b47: Gley, Nassgley und Kolluvium-Gley aus holozänen Abschwemmmassen über Gesteinsschutt oder Fließerdern	2.385 m ²	18%	1,5 (gering bis mittel)	2,5 (mittel bis hoch)	1,5 (gering bis mittel)	2,5 (mittel bis hoch)	1,83 (mittel bis gering)	Anthropogen überprägte Böden	607 m ²	5%	1 (gering)	1 (gering)	1 (gering)	1 (gering)	1,0 (gering)	Summe:	13.281 m²	100%						<p>Bewertung der Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011). Quelle: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, 2021. Ergänzt mit realen Bestand (anthropogen überprägte Böden)</p>			
Vorhabenbedingt beanspruchte bodenkundliche Einheiten / Nutzungen	Flächenanteil		Bewertung der Bodenfunktionen (Bewertungsklassen)				Gesamtbewertung																																												
			Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	Filter und Puffer für Schadstoffe	Standort für naturnahe Vegetation																																													
b15: Braunerde, meist podsolig und oft pseudovergleyt, aus sandsteinreichen Fließerdern, Sandsteinschutt und -zersatz	10.289 m ²	77%	2,0 (mittel)	2,5 (mittel bis hoch)	1,5 (gering bis mittel)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	2,0 (mittel)																																												
b47: Gley, Nassgley und Kolluvium-Gley aus holozänen Abschwemmmassen über Gesteinsschutt oder Fließerdern	2.385 m ²	18%	1,5 (gering bis mittel)	2,5 (mittel bis hoch)	1,5 (gering bis mittel)	2,5 (mittel bis hoch)	1,83 (mittel bis gering)																																												
Anthropogen überprägte Böden	607 m ²	5%	1 (gering)	1 (gering)	1 (gering)	1 (gering)	1,0 (gering)																																												
Summe:	13.281 m²	100%																																																	

chelt).	
---------	--

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ○ keine

4.2.3 Schutzgut Grundwasser			
Bestandsaufnahme und -bewertung	Zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
<p>--> mittlere Bedeutung</p> <p>Gemäß der hydrogeologischen Karte des geologischen Landesamtes (LGRB) bilden die im Untergrund des Plangebiets anstehenden hydrogeologischen Schichten der Platten-sandstein-Formation (Oberer Bunt-sandstein) einen Kluftgrundwasser-leiter mäßiger Durchlässigkeit und mittlerer bis mäßiger Ergiebigkeit, die im Schwarzwald einen Grund-wassergeringerleiter bilden.</p> <p>Im Bereich der Aue des Röttenbachs ist mit grundwasserbeeinflussten Flächen zu rechnen, hier tritt als Bo-dentyp entsprechend Gley auf.</p> <p>Die Wasserdurchlässigkeit (Grund-wasserneubildung) der anstehenden Böden (siehe Bodenkarte vorherige Seite) ist vorherrschend mittel bis hoch (Bodeneinheit b15) und anteilig längs des Röttenbach gering bis hoch (Bodeneinheit b47).</p>	<p>Baubedingt kann es, durch Eingriffe in die schützenden Deckschichten zur Einsickerung wassergefährdender Stoffe in den Untergrund aus Bauma-schinen u.ä. kommen. Dies kann je-doch unter Beachtung von Vermei-dungs- und Minimierungsmaßnah-men auf ein wenig bis unerhebliches Maß reduziert werden. Zumal ledig-lich eine zeitlich begrenzte Gefähr-dung (während der Bauausführung) besteht.</p>	●	<p>Vermeidung und Minimierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausweisung eines Gewässerrandstreifens sowie von „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pfl-ege und Entwicklung von Natur und Landschaft“ längs des Röttenbachs, in die bau- und anlagebe-dingt keine Eingriffe erfolgen. Hier wird auch der überwiegende Teil der grundwasserbeeinflussten Auenböden im Plangebiet erhalten. Vor Baubeginn sind die Flächen abzumarkieren (z.B. Flatterband, Bauzaun). Die abgemarkierten Flächen dürfen baubedingt nicht beansprucht werden z.B. durch Befah-ren, Materiallager etc., insbesondere dürfen dort keine Baumaschinen abgestellt werden. • Regelmäßige Wartung der Baumaschinen zur Vermeidung von Unfällen im Rahmen der Bauausfüh-rung. Insbesondere sind Baumaschinen gegen Tropfverlust sowie auslaufende Kraftstoffe und Öle zu sichern und regelmäßig zu überprüfen. • Verwendung stofflich zertifizierter und unbedenklicher Baustoffe. • Zum Schutz des Grundwassers vor wassergefährdenden Stoffen – auch im Zuge von Bauarbeiten – sind die erforderlichen Schutzvorkehrungen gegen eine Verunreinigung bzw. nachteilige Verände-rung seiner Eigenschaften zu treffen. Ggf. sind die Regelungen der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) zum Umgang mit bzw. zur Lagerung von wasserge-fährdenden Stoffen zu beachten. • Wasserhaltungen während der Bauzeit (Grundwasserabsenkung) und das Einbringen von Stoffen in den Grundwasserbereich (z. B. Fundamente, Kellergeschoss, Leitungen, ...) bedürfen einer wasser-rechtlichen Erlaubnis, die bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen ist. Unterhalb des höchsten Grundwasserspiegels sind Drainagen zur dauerhaften Regulierung des Grundwassers mit dauernder Ableitung/Absenkung des Grundwassers im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes nicht zulässig. • Sollte im Zuge von Bauarbeiten Grundwasser erschlossen werden (wassergesättigter Bereich), so ist dieser Aufschluss nach Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit dem Wassergesetz für Baden-Württemberg unverzüglich beim Landratsamt anzuzeigen. • Zur Minimierung der Versiegelung sind Stellplatzflächen und ihre Zufahrten mit wasserdurchlässi-gen Belägen herzustellen. • Kanal- und Leitungsgräben unterhalb des Grundwasserspiegels sind so mit Sperrriegeln zu verse-hen, dass über die Gräben kein Grundwasser abgeführt wird. • Umwandlung intensiv genutzter Wiesen in der Aue des Röttenbachs in nicht oder wenige gedüngtes extensiv genutztes Grünland. <p><i>Durch die dargestellten Maßnahmen kann der Eingriff auf ein voraussichtlich unerhebliches Maß redu-ziert werden. Gemäß Ökokontoverordnung wird darüber hinaus der Ausgleich für das Schutzgut über den zu erbringenden Ausgleich für das Schutzgut Boden zusätzlich abgedeckt.</i></p>
	<p>Anlagebedingt kommt es zu Flächen-versiegelungen von rund 0,52 0,54 ha und damit zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung. Der Anteil der Versiegelung im Bereich der Aue des Röttenbachs mit höher anstehen-dem Grundwasser ist dabei mit 149 m² gering.</p> <p>Rund 0,34 ha 0,23 ha des Plangebiets bleiben im Bereich ausgewiesener Gewässerrandstreifen bzw. von „Flä-chen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“ und sonstiger privater Grünflächen ohne Eingriff erhalten.</p>	●●	
	<p>Betriebsbedingte: Eine erhebliche Verschmutzungsgefährdung für das Grundwassers ist aufgrund der ge-planten Nutzung (Wohn- und Misch-gebiet mit einem hohen Grünflächen-anteil) nicht zu erwarten.</p>	○	

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ○ keine

4.2.4 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Bestandsaufnahme und -bewertung	Zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
<p>--> mittlere bis hohe Bedeutung Das Plangebiet umfasst eine abwechslungsreiche ortsrandnahe Wiesenlandschaft mit Obstbaumbeständen, der geomorphologisch weitergehend natürlichen Talmulde des naturnahen Röttenbachs mit Landschaftsbild prägenden hochwüchsigen begleitenden Auwaldstreifen. Das Gebiet ist in Bezug auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit (§1 BnatschG) als mittel bis hochwertig einzustufen. Die Einsehbarkeit / Fernwirkung des Plangebiets ist aufgrund angrenzender Siedlungsflächen, dem hochwüchsigen Auwaldstreifen längs des Röttenbachs, den Gehölzflächen des angrenzenden Friedhof und der Muldenlage mäßig bis gering.</p>	<p>Baubedingt kommt es zu temporären Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Baufeldräumungen, störende Objekten der Baustelle (Kräne, Baustelleneinrichtungen, Materiallager etc.) sowie stoffliche, olfaktorische und akustische Wirkungen (Staub, Lärm, etc.).</p> <p>Anlagebedingt kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die anthropogen Überprägung eines weitgehend geomorphologisch natürlichen Landschaftsbestandteils mit abwechslungsreichen Vegetations- und Gehölzstrukturen und deren Umwandlung in eine Siedlungsfläche. Prägende Landschaftsstrukturen (Aue mit Bach und Auwaldstreifen) bleiben ohne Eingriffe im Gebiet vollständig erhalten. Landschaftlich tritt die Bebauung aufgrund der umgebenden Siedlungsflächen, den Gehölzflächen längs des Röttenbachs und Friedhofs sowie aufgrund der Muldenlage nur im Nahbereich landschaftlich stärker in Erscheinung.</p> <p>Betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind nicht zu erwarten.</p>	<p>●</p> <p>●●● bis ●●</p> <p>●</p> <p>○</p>	<p>Vermeidung und Minimierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soweit kein Pflanzgebot vorliegt sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grünflächen anzulegen u. dauerhaft zu unterhalten. • Beschränkung der Verkehrs- und Bauflächen sowie der Gebäudehöhen auf das unbedingt erforderliche Maß; • Bei Material- und Farbwahl für Außenwände und Dachdeckungen sind stark reflektierende und spiegelnde Materialien - ausgenommen Glas - unzulässig. • Erhalt landschaftsprägender Strukturen (Bach mit Auwald, Grünlandau) im Bereich der ausgewiesenen „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“. • Planungsrechtlich ist festgesetzt, dass pro Baugrundstück ein Laub- / Obstbaum zu pflanzen ist. <p><i>Unter Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann der Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild reduziert und das Landschaftsbild entsprechend § 15 Abs. 2 BNatSchG landschaftsgerecht neu gestaltet werden. Ein zusätzlicher Ausgleich erfolgt im Rahmen des zu erbringenden Ausgleichs für das Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt. Hier wird angestrebt die Maßnahmen, die außerhalb des Gebiets durchgeführt werden müssen, so zu konzipieren, dass dadurch auch eine Aufwertung des Landschaftsbilds erfolgt.</i></p>



Ansicht aus Nordosten auf das Plangebiet

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ○ keine

4.2.5 Prognose sonstiger Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase		
Gemäß Anlage 1 zum BauGB sind im Rahmen des Umweltberichts zusätzlich mögliche erhebliche Auswirkungen des geplanten Vorhabens während der Bau- und Betriebsphase durch folgende Wirkfaktoren, soweit möglich, zu beschreiben und zu beurteilen:		
Wirkfaktoren	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Abfälle Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	Anfallende Abwässer und Abfallmengen werden über die üblichen Entsorgungseinrichtungen und -techniken (Kreislaufwirtschaft, Trennsysteme etc.) sach- und umweltgerecht entsorgt bzw. wiederverwertet. Anfallende Bauabfälle, Bauschutt und Abbruchmaterial werden getrennt gesammelt und einer Verwertung zugeführt bzw. als Abfall entsorgt. Es wird besonders auf die mögliche Bodengefährdung durch Farben, Lacke, Verdünnungsmittel, Holzschutzmittel, Mörtelverfestiger, Wasserschutzanstriche und andere Bauchemikalien verwiesen. Beim Umgang mit diesen Stoffen ist besondere Sorgfalt geboten. Sie dürfen auf keinen Fall in den Boden gelangen. Leere Behälter und Reste sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle und Abwässer ist somit gewährleistet. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen entstehen nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht.	○
Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	Aufgrund der geplanten Nutzung (durchgrüntes Wohn- und Mischgebiet) sind keine Anlagen zulässig, die eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung benötigen, so dass betriebsbedingt erhebliche Schadstoffemissionen nicht zu erwarten sind. Relevante Mengen von Wärme (z.B. Prozesswärme), Strahlung und Licht werden nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht emittiert. Erschütterungen und andere Belästigungen beschränken sich auf die Bauzeit. Die Zunahme von Emissionen durch Verkehr sowie von Lärm- und Lichtemissionen ist als gering einzustufen.	●
Risiken für menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe oder Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)	Aus der Lage, der Art und des Umfangs der Planung sowie der vorhabensbedingt zulässigen Nutzung (durchgrüntes Wohn- und Mischgebiet) ergibt sich kein Anhaltspunkt für eine besondere oder erhöhte Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen. Erhebliche negative Wirkungen und Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt oder das kulturelle Erbe infolge der Realisierung der Planung sind derzeit nicht ersichtlich.	○
Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	Kumulative Wirkungen können bau- und betriebsbedingt durch die bauliche Entwicklung des unmittelbar angrenzenden Teilbereichs A des Bebauungsplans „Ortsmitte Röttenberg“ entstehen.	●●
Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	Anlagen, die einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedürfen, werden nicht errichtet. Mit einer Zunahme von Emissionen durch Verkehr ist im mäßigen Umfang zu rechnen. Bezüglich der möglichen Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber prognostizierten Folgen des Klimawandels, wie etwa der Zunahme von Starkregenereignissen mit erhöhtem Oberflächenabfluss und Flächenaufheizungen in Verbindung mit einem möglichen globalen Temperaturanstieg, wird durch Erhalt von Gehölzflächen, der Pflanzung von Einzelbäumen (Beschattung, Staubfilterung, Luftbefeuchtung, Wasserrückhaltung), der Verwendung wasserdurchlässiger Belagsflächen sowie durch eine ausreichende Dimensionierung von Entwässerungs- und Wasserrückhalteanlagen entgegengewirkt. Die Verwendung von regenerativer Energie (Photovoltaikanlagen) ist planungsrechtlich zulässig.	●
Eingesetzte Techniken und Stoffe	Zum Einsatz kommen bau- und betriebsbedingt allgemein gebräuchliche Techniken und Stoffe, die den aktuellen einschlägigen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen. Die Verwendung umweltschädlicher Baumaterialien, wie z.B. Dachbedeckungen mit unbeschichteten Metallen, wie Kupfer, Zink und Blei werden über textliche Festsetzungen im BBP ausgeschlossen.	○

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ○ keine

4.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung und Gesamteinschätzung der Erheblichkeit

Im Rahmen des vorliegenden Bauungsplan „Ortsmitte-Röttenberg“, der zum überwiegenden Teil der Innenentwicklung und Nachverdichtung dient sowie Bestandsbebauung rechtlich sichert und das Gebiete städtebaulich neu ordnet (Teilbereich A des Bauungsplans), werden auch bisher unbebaute Freiflächen im Außenbereich (Teilbereich B des Bauungsplans) zur Entwicklung eines allgemeinen Wohngebiets und teilweise Mischgebiets ausgewiesen.

Die Planung im Teilbereich B beansprucht eine Fläche von 13.281 m². Davon werden zukünftig rund ~~40 %~~ **42 %** von überbauten / versiegelten und teilversiegelten Flächen eingenommen und rund ~~60 %~~ **58 %** von Grün- und Freiflächen.

Die hierfür neu überplanten Flächen umfassen eine ortsrandnahe abwechslungsreiche Wiesenlandschaft mit kleineren Obstbaumbeständen in der Talmulde des Röttenbachs, der teilweise innerhalb des Plangebiets liegt und von einem gewässerbegleitenden Auwaldstreifen mit einer angrenzenden Nasswiese begleitet wird. Bau- und anlagebedingt erfolgen in diese Flächen keine Eingriffe.

Naturschutzrechtlich sind von der Planung nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope (Naturnaher Bach , Auwaldstreifen, Nasswiese) und Biotopverbundflächen feuchter Standorte betroffen. Darüber hinaus befindet sich das Gebiet im Naturpark. Andere Schutzgebiete oder -objekte sind nicht betroffen.

Die für die Schutzgüter durch die Realisierung der Planung entstehenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen und Beeinträchtigungen wurden auf den vorherigen Seiten ermittelt und bewertet mit folgendem Ergebnis:

Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen

Schutzgüter										
Biotope / biologische Vielfalt	Pflanzen und Tiere	Boden/Fläche	Oberflächen-gewässer	Grundwasser	Klima / Luft	Land- / Ortschaftsbild	Mensch	Freizeit / Erholung	Kultur- / Sachgüter	Wechselwirkungen
●●● bis ●● und ○	○	●● und ● bis ○	○	●● und ● bis ○	○	●●● bis ●● und ● bis ○	○	○	○	○

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ○ keine

Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt: Erhebliche bis sehr erhebliche Eingriffe entstehen durch den Verlust hochwertiger Biotoptypen (Hecke, Streuobstbestand), im in einem Umfang von 1.297 m², die zu den gefährdeten Biotoptypen in Land gehören. Der überwiegende Teil der hochwertigen Biotoptypen (Röttenbach mit Auwaldstreifen, Naßwiese), die auch nach § 30 BNatSchG besonders geschützt sind, bleibt ohne Eingriffe wie vorhanden innerhalb der im BBP ausgewiesenen „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“ erhalten. Zusätzlich werden hier artenarme Fettwiesen extensiviert.

Erhebliche Beeinträchtigungen eintreten durch den Verlust von mittelwertiger Biotoptypen (Fettwiesen, Einzelbäume, Ruderalvegetation) auf rund 65 % der überplanten Flächen.

Eine hohe Eingriffserheblichkeit entsteht anlagebedingt auch durch die Verringerung der durchschnittliche Biotopwertigkeit des Gebiets von derzeit rund 14 Ökopunkte / m² (= mittlere naturschutzfachliche Bedeutung) auf zukünftig rund 8 Ökopunkte / m² (= geringe naturschutzfachliche Bedeutung).

Als unerheblich ist der Verlust von gering- bis sehr geringwertigen Biotoptypen (Rasen, Trittpflanzengesellschaften, Weg mit wassergebundenem Belag, Grasweg) zu bewerten, die rund 14 % der überplanten Fläche einnehmen.

→ **Insgesamt können die Eingriffe in die vorhandenen Biotoptypen innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden (siehe Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Seite 20f). Das verbleibende Ausgleichsdefizit ~~muss deshalb~~ wird außerhalb des Plangebiets ausgeglichen (siehe Seite 22) werden. Entsprechende Maßnahmen werden im Lauf des Verfahrens noch festgelegt.**

Schutzgut Tiere und Pflanzen: Zum Vorhaben wurde ein gesondertes artenschutzrechtliches Fachgutachten erstellt auf das verwiesen wird. Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Einhaltung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Gehölzrodungen ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit und der Aktivitätsphase von Fledermäusen. Die betreffenden Gehölze sind vor Beginn der Maßnahmen von einem Fachgutachter auf eventuell vorhandene Fledermausquartiere und Brutstätten von Höhlenbrütern zu untersuchen), durch das Vorhaben kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vorbereitet wird.

Schutzgut Boden /Fläche: Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut entstehen durch die unvermeidbaren, mit Bauvorhaben verbundenen, vollständigen Bodenverluste durch Überbauung und Versiegelungen in einem Umfang von rund ~~0,52ha~~ ~~0,54 ha~~. Davon betroffen sind vorherrschend mittelwertige, anteilige auch mittel- bis geringwertige und geringwertige Böden. Rund ~~0,34 ha~~ ~~0,23 ha~~ des Plangebiets bleiben im Bereich ausgewiesener Gewässerrandstreifen bzw. von „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“ ~~und sonstiger Freiflächen~~ ohne Eingriff erhalten.

➔ *Der Eingriff in das Schutzgut kann innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden (siehe Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Seite 21). Das verbleibende Ausgleichsdefizit muss deshalb außerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden, entsprechende Maßnahmen werden im Lauf des Verfahrens noch festgelegt.*

Schutzgut Grundwasser: Erhebliche Beeinträchtigungen entstehen für das Schutzgut durch anlagebedingten Flächenversiegelungen von rund ~~0,34 ha~~ ~~0,23 ha~~, die zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung führen. Der Anteil der Versiegelungen im Bereich der Aue des Röttenbachs, mit höher anstehendem Grundwasser, ist dabei mit ~~33 m²~~ ~~149 m²~~ gering. Rund ~~0,34 ha~~ ~~0,23 ha~~ des Plangebiets bleiben im Bereich ausgewiesener Gewässerrandstreifen bzw. von „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“ ohne Eingriff erhalten.

Mögliche baubedingte negative Auswirkungen auf Grundwasserbestände können unter Einhaltung und Beachtung der einschlägigen gesetzlichen Vorgaben und von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein wenig bis unerhebliches Maß reduziert werden. Eine erhebliche betriebsbedingte Verschmutzungsgefährdung für das Grundwasser ist aufgrund der geplanten Nutzung (Wohn- und Mischgebiet mit einem hohen Grünflächenanteil) nicht zu erwarten.

➔ *Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie den einschlägigen gesetzlichen Vorgaben kann der Eingriff auf ein voraussichtlich unerhebliches Maß reduziert werden. Gemäß Ökoverordnung wird darüber hinaus der Ausgleich für das Schutzgut über den zu erbringenden Ausgleich für das Schutzgut Boden zusätzlich abgedeckt.*

Schutzgut Landschafts- / Ortschaftsbild: Durch das Vorhaben kommt es anlagebedingt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds durch die anthropogen Überprägung eines weitgehend geomorphologisch natürlichen Landschaftsbestandteils mit abwechslungsreichen Vegetations- und Gehölzstrukturen und deren Umwandlung in eine Siedlungsfläche. Prägende Landschaftsstrukturen (Aue mit Bach und Auwaldstreifen) bleiben jedoch ohne Eingriffe im Gebiet vollständig erhalten. Landschaftlich tritt die Bebauung aufgrund der umgebenden Siedlungsflächen, den Gehölzflächen längs des Röttenbachs und Friedhofs sowie aufgrund der Muldenlage nur im Nahbereich landschaftlich stärker in Erscheinung. Die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind als unerheblich bis wenig erheblichen einzustufen.

➔ *Unter Beachtung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann der Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild reduziert und das Landschaftsbild entsprechend § 15 Abs. 2 BNatSchG landschaftsgerecht neu gestaltet werden. Ein zusätzlicher Ausgleich erfolgt im Rahmen des zu erbringenden Ausgleichs für das Schutzgut Biotop / biologische Vielfalt. Hier wird angestrebt die Maßnahmen, die außerhalb des Gebiets durchgeführt werden müssen, so zu konzipieren, dass dadurch auch eine Aufwertung des Landschaftsbilds erfolgt.*

Für die Schutzgüter Oberflächengewässer, Klima / Luft, Freizeit / Erholung, Kultur- und Sachgüter, Mensch, Wechselwirkungen sind keine erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

5 PLANUNGALTERNATIVEN, PROGNOSE UND MONITORING

5.1 Standort- und Planungsalternativen

Standortalternativen wurden nicht untersucht da die Planung weitestgehend aus dem Flächennutzungsplan entwickelt wurde, wo bereits unter Abwägung und Berücksichtigung aller Belange die vorliegende Flächen für die gemeindliche Wohnentwicklung ausgewiesen wurde.

Planungsalternativen wurden im Rahmen des Verfahrens diskutiert. Auf die Begründung zum Bebauungsplan wird verwiesen. Die Untersuchung von Planungsalternativen erfolgte durch mehrere städtebauliche Vorentwürfe, in denen verschiedene Varianten in Bezug auf die Plangebietsgröße, die geplante Grundstückaufteilung und -bebauung sowie die Art der Erschließung und Anbindung an bestehende Erschließungseinrichtungen untersucht wurden. Die Ergebnisse sind in den vorliegenden Bebauungsplan eingearbeitet.

5.2 Entwicklung des Umweltzustandes

5.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei Realisierung der vorliegenden Planung werden ortsrandnahe Wiesenflächen teils mit Streuobst in der Talmulde des Röttenbachs in ein Wohn- und Mischgebiet umgewandelt. Für die dadurch entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und der Umwelt, werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich durchgeführt, sodass keine dauerhafte Beeinträchtigungen durch die geplante Nutzung in der Gesamtbilanz des Landschaftsraums bei Durchführung der Planung zu erwarten sind.

5.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind für das Gebiet keine wesentlichen Änderungen des derzeitigen Umweltzustandes zu erwarten.

5.3 Monitoring

Nach § 4c BauGB haben die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung eines Bauleitplanes eintreten können, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

Monitoringkonzept

- Die festgesetzten Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes durch Abnahmen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren einmalig und danach turnusmäßig stichprobenartig, gemäß den Zuständigkeitsregelungen innerhalb der Gemeindeverwaltung auf Vollzug überprüft.
- Die Umsetzung der baubegleitenden Maßnahmen sowie der Gehölzpflanzungen und Grünlandextensivierungen erfolgt parallel zu den Bauarbeiten bzw. spätestens eine Vegetationsperiode nach Abschluss der jeweiligen Bauausführung. Vorgesehen ist eine Überprüfung in einem ein- bis drei jährigen Abstand, danach ist ein Turnus von 5 Jahren anzustreben. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Die Überprüfung erfolgt durch Begehung einer von der Gemeinde beauftragten Person. Erforderliche Ausgleichs- / Ersatz- und Entwicklungsmaßnahmen für die Schutzgüter sind über eine Umweltbaubegleitung zu dokumentieren und zu begleiten.
- Sofern sich nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Erkenntnisse über erhebliche Umweltauswirkungen ergeben, deren Überwachung externen Behörden obliegt, sind diese Behörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Gemeinde entsprechend zu informieren. Darüber hinaus geht die Gemeinde allen Hinweisen nach, die aus der Bevölkerung kommen und auf unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen im Zuge der Plandurchführung hindeuten.

6 BILANZIERUNG VON EINGRIFF UND AUSGLEICH

6.1 Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt

Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erfolgt nachfolgend für das Schutzgut Biotope rechnerisch anhand der bestehenden bzw. geplanten Flächennutzung / Biotoptypen gemäß der *Biotoptypwertliste in der Anlage 2 (Bewertungsregelung) zur Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) vom 19. Dezember 2010.*

6.1.1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Biotoptypen	Bestand				Planung				
	Bewertung	1	2	3	Bewertung	1	2	3	
	Feinmodul Bestand	Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert Spalte 1 x 2	Planungsmodul	Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert Spalte 1 x 2	
Bestand									
12.10	Naturnaher Bachabschnitt (geringfügig begradigt)	18 - 35 - 53	28	187	5.236	-	-	-	-
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (mäßig artenreich)	8 - 13 - 19	16	684	10.944	-	-	-	-
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (durchschnittlich)	8 - 13 - 19	13	3.685	47.905	-	-	-	-
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (artenarm)	8 - 13 - 19	10	3.654	36.540	-	-	-	-
33.22	Nasswiese basenreicher Standorte der montanen Lagen	14 - 26 - 39	26	357	9.282	-	-	-	-
33.70	Trittpflanzengesellschaft	4 - - 12	4	342	1.368	-	-	-	-
33.80	Zierrasen	4 - - 12	4	781	3.124	-	-	-	-
35.60	Pionier- und Ruderalvegetation (artenarm)	9 - 11 - 18	9	635	5.715	-	-	-	-
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	10 - 17 - 27	17	82	1.394	-	-	-	-
45.30b	Einzelbäume (5 Bäume) auf mittelwertigen Biotoptyp (33.41) Ansatz: (StU 75+125+155+210+280 cm * Wert 6	3 - - 6	6	5 St.	5.070	-	-	-	-
45.40b	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptyp (33.41) Ansatz: Unternutzung 13 Pkt. (Biotoptyp 33.41) + Wert Streuobstbestand: Zuschlag 6 Pkt. = 19 Pkt.	Zuschlag +3 - + 6 - +9	19	1.215	23.085	-	-	-	-
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	16 - 28 - 45	28	982	27.496	-	-	-	-
60.23	Wassergebundener Belag	2 - - 4	2	612	1.224	-	-	-	-
60.25	Grasweg	- 6 -	6	65	390	-	-	-	-
Planung									
Allgemeines Wohngebiet (WA I): 5.112 m² davon:									
60.10	→ überbaubar (0,4 GRZ)	-	-	-	-	- 1 -	1	2.045	2.045
60.60	→ private Grünfläche (0,6 GRZ)	-	-	-	-	- 6 -	6	3.067	18.402
Allgemeines Wohngebiet (WA II): 749 m² davon:									
60.10	→ überbaubar (Festsetzung: 300 m² + 300 m² = 600 m²)	-	-	-	-	- 1 -	1	600	600
60.60	→ private Grünfläche	-	-	-	-	- 6 -	6	149	894
Allgemeines Wohngebiet (WA III): 2.684 m² davon:									
60.10	→ überbaubar (0,6 GRZ)	-	-	-	-	- 1 -	1	1.610	1.610
60.60	→ private Grünfläche (0,4 GRZ)	-	-	-	-	- 6 -	6	1.074	6.444
Pflanzgebot									
45.30a	Pflanzgebote (planungsrechtliche Festsetzung 1 Baum pro Grundstück) Ansatz: Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptyp (60.60) 14 Bäume * (StU 18+80 cm) * Wert 8	-	-	-	-	4 - 8	8	14 St.	10.976
Sonstige private Grünfläche									
60.60	private Grünfläche	-	-	-	-	- 6 -	6	929	5.574
Verkehrsflächen									
60.21	Straße	-	-	-	-	- 1 -	1	953	953
60.23	Fußweg, Landwirtschaftlicher Weg	-	-	-	-	2 - 4	2	143	286
Sonstige									
33.41	Retentionsanlage	-	-	-	-	8 - 13 - 19	13	232	3.016
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft: 2.479 m²									
12.10	Naturnaher Bachabschnitt (Erhalt)	-	-	-	-	18 - 35 - 53	28	187	5.236
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (Entwicklung)	-	-	-	-	12 - 21 - 27	21	953	20.013
33.22	Nasswiese basenreicher Standorte der montanen Lagen (Erhalt)	-	-	-	-	14 - 26 - 39	26	357	9.282
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	-	-	-	-	16 - 28 - 45	28	982	27.496
		Summe: 13.281	178.773	100%		Summe: 13.281	112.827	63%	
		Bilanzwert nach dem Eingriff:			112.827	Bilanzwert vor dem Eingriff:			178.773
		Ausgleichsdefizit			-65.946				

Gemäß der durchgeführten Bilanzierung kann der Eingriff in das Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt nicht innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden, es verbleibt Defizit von **- 65.946 Punkten - 69.420 Punkten**, das planextern ausgeglichen wird (siehe Seite . Das entstandene Ausgleichsdefizit muss außerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden. Entsprechende Kompensationsmaßnahmen werden noch vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplans festgelegt.

6.2 Schutzgut Boden / Fläche

6.2.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Die nachfolgende Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für das Schutzgut Boden erfolgt auf der Grundlage der für das Gebiet vorliegenden Wertstufen der Böden (siehe Seite 11) die in den Datenbögen der LGRB fest vorgegeben sind bzw. des realen Bestands (Bau- und Verkehrsflächen, anthropogen überprägte Böden). Als Bewertungsmethode wird das in der Anlage zur Ökokontoverordnung dargestellte Verfahren gewählt, das mit den zur Verfügung stehenden Angaben / Daten zum Boden in der Integrierten Geowissenschaftliche Landesaufnahme korrespondiert. Danach werden die Bodenfunktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion "Standort für naturnahe Vegetation" werden nur Standorte der Bewertungsklassen 4 (sehr hoch) betrachtet. Diese treten im vorliegenden Fall gemäß den Datensätzen der GeoLa im Gebiet nicht auf. Anthropogen überprägte Böden werden pauschal der Bewertungsklassen 1 (gering) zu geordnet. Für die Bodenfunktionen 'Ausgleichskörper im Wasserkreislauf', 'Puffer und Filter für Schadstoffe' sowie 'Natürliche Bodenfruchtbarkeit' wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen ermittelt, die in den entsprechenden Datensätzen der GeoLa, wie oben dargestellt, vorgegeben sind. Die Ermittlung der Wertpunkte erfolgt unter Zugrundlegung von 4 Wertpunkten pro Wertstufe und Quadratmeter. Der Kompensationsbedarf für die vorhabensbedingten Eingriffe in den Boden (Überbauung und Versiegelung) ermittelt sich aus der Differenz zwischen den Wertpunkten vor (Spalte 1) und nach dem Eingriff (Spalte 2) multiplizierte mit der Eingriffsfläche wie folgt:

Beanspruchte Böden / Flächen	Eingriffsfläche in m ² F	geplante Nutzung	Bestand		Planung		Kompensationsbedarf F x (Spalte 1 – Spalte 2)
			Wertstufe	Wertpunkte = Wertstufe x 4 ÖP Spalte 1	Wertstufe	Wertpunkte = Wertstufe x 4 ÖP Spalte 2	
b15	1.901 m ²	Bebauung / Versiegelung (Wohngebiet WA I: GRZ 0,4)	2	8	0	0	15.208 Ökopunkte
	2.851 m ²	Private Grünfläche (Wohngebiet WA II)	2	8	1	4	11.404 Ökopunkte
	600 m ²	Bebauung / Versiegelung (Wohngebiet WA II)	2	8	0	0	4.800 Ökopunkte
	149 m ²	Private Grünfläche (Wohngebiet WA II)	2	8	1	4	596 Ökopunkte
	1.509 m ²	Bebauung / Versiegelung (Wohngebiet WA III GRZ 0,6)	2	8	0	0	12.072 Ökopunkte
	1.007 m ²	Private Grünfläche (Wohngebiet WA III)	2	8	1	4	4.028 Ökopunkte
	891 m ²	Straße	2	8	0	0	7.128 Ökopunkte
	106 m ²	Weg, wassergebunden	2	8	1	4	424 Ökopunkte
	208 m ²	Retentionsanlage	2	8	1	4	832 Ökopunkte
	801 m ²	Sonstige private Grünfläche	2	8	2	8	0 Ökopunkte
266 m ²	Fläche für Maßnahmen, Schutz, Pflege, Entwicklung von Natur und Landschaft	2	8	2	8	0 Ökopunkte	
b47	33 m ²	Bebauung / Versiegelung (Wohngebiet WA I: GRZ 0,4)	1,83	7,32	0	0	242 Ökopunkte
	50 m ²	Private Grünfläche (Wohngebiet WA II)	1,83	7,32	1	4	166 Ökopunkte
	128 m ²	Sonstige private Grünfläche	1,83	7,32	1,83	7,32	0 Ökopunkte
	2.174 m ²	Fläche für Maßnahmen, Schutz, Pflege, Entwicklung von Natur und Landschaft	1,83	7,32	1,83	7,32	0 Ökopunkte
Anthropogen überprägte Böden	111 m ²	Bebauung / Versiegelung (Wohngebiet WA I: GRZ 0,4)	1	4	0	0	444 Ökopunkte
	166 m ²	Private Grünfläche (Wohngebiet WA II)	1	4	1	4	0 Ökopunkte
	101 m ²	Bebauung / Versiegelung (Wohngebiet WA III GRZ 0,6)	1	4	0	0	404 Ökopunkte
	67 m ²	Private Grünfläche (Wohngebiet WA III)	1	4	1	4	0 Ökopunkte
	62 m ²	Straße	1	4	0	0	248 Ökopunkte
	37 m ²	Weg, wassergebunden	1	4	1	4	0 Ökopunkte
	24 m ²	Retentionsanlage	1	4	1	4	0 Ökopunkte
39 m ²	Fläche für Maßnahmen, Schutz, Pflege, Entwicklung von Natur und Landschaft (Rückbau / Rekultivierung)	1	4	2	8	-156 Ökopunkte	
Summe:	13.281 m²				Summe:	57.840 Ökopunkte	

Für die bau- und anlagebedingte Beanspruchung der Böden ergibt sich somit ein Ausgleichsbedarf von **57.840 Ökopunkten** ~~62.870 Ökopunkten~~.

6.3 Zusammenfassende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Gemäß der durchgeführten Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierungen für die Schutzgüter Boden / Fläche und Biotope / biologische Vielfalt ergibt sich für das Plangebiet zusammenfassend folgender Ausgleichsbedarf:

Schutzgut	Defizit
Biotop / biologische Vielfalt	-65.946 Punkte
Boden / Fläche	-57.840 Punkte
Summe Ausgleichsdefizit :	-123.786 Punkte

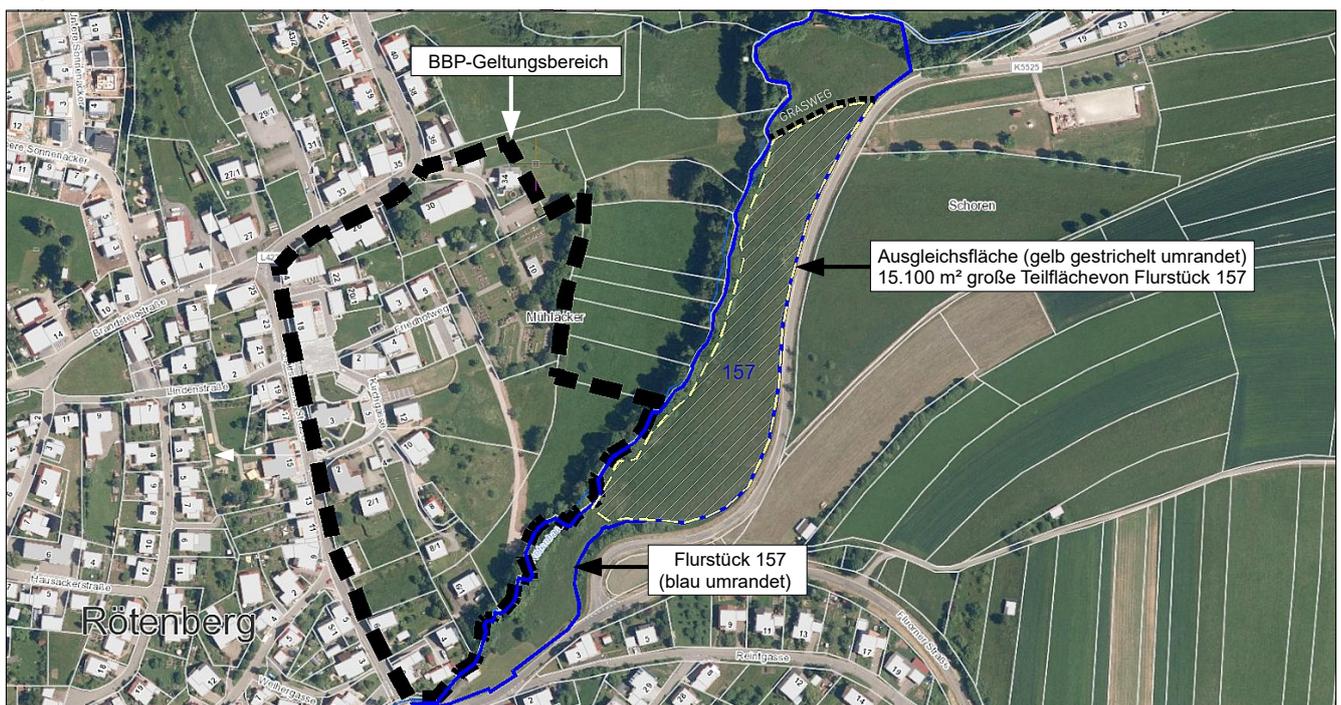
Das entstandene Ausgleichsdefizit muss außerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden. Entsprechende Kompensationsmaßnahmen werden noch vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplans festgelegt.

Das entstandene Ausgleichsdefizit wird durch die nachfolgend dargestellten Maßnahme außerhalb des Plangebiets ausgeglichen.

7 Planexterne Ausgleichsmaßnahmen

Zur Kompensation des durch den Bebauungsplan „Ortsmitte-Röttenberg“ entstandenen Ausgleichsdefizits erfolgt auf Teilen des östlich vom Plangebiet gelegenen Flurstück 157, das sich im Eigentum der Gemeinde befindet, die Anlage eines Streuobstbestandes und die Entwicklung einer Magerwiese.

Lage der Maßnahmen



Bestand: Die planexterne Ausgleichsmaßnahme auf Teilen von Flurstück Nr. 157 umfasst eine Fläche von 15.100 m² und schließt sich im Südwesten getrennt durch den Röttenbach einschließlich Gehölzsaum an den Geltungsbereich des BBP an. Der nach § 30 BNatSchG geschützte Röttenbach einschließlich Gehölzsaum begrenzt das Grundstück 157 auch auf seiner gesamten Länge im Westen. Im Osten wird die Ausgleichsfläche von der K 5525 (Peterzeller Straße) begrenzt mit einem Gehölzstreifen im Süden der Ausgleichsfläche und im Norden von einem Grasweg.

Die Ausgleichsfläche wird derzeit ausschließlich von einer Fettwiese mittlerer Standorte (Biototyp 33.41) eingenommen.



Ansicht aus Süden auf die Ausgleichsfläche

Maßnahme: Vorgesehen ist die Anlage eines 6.000 m² großen Streuobstbestands auf Teilen der Ausgleichsfläche. Gepflanzt werden 30 hochstämmige Obstbäume im weiten Stand (1 Obstbaum pro 200 m²). Zur östlich angrenzenden Peterzeller Straße wird ein Pflanzabstand von mind. 10 m eingehalten.

Zusätzlich erfolgt auf der gesamten Ausgleichsfläche die Umwandlung der vorhandenen Fettwiesen in eine Magerwiese mittlerer Standorte (Biototyp 33.43 bzw. 'Magere Flachland-Mähwiese' im Erhaltungszustand B).

Die hierfür erforderlichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gliedern sich bezüglich ihres zeitlichen Ablaufes in eine „Entwicklungsphase“ und eine „Erhaltungsphase“ wie folgt.

Entwicklungsphase (für ca. 2-5 Jahre bis zum Zielbestand 'Magere Flachland-Mähwiese' im guten Erhaltungszustand). Mindestens 2-schürige Wiesenmahd mit Abräumen des Schnittgutes und Düngeverzicht.

1. Schnitt frühestens zu Beginn der Blüte der bestandsbildenden Gräser (v.a. Wiesen-Glatthafer, Arrhenaterum elatius). Alternativ zum Zeitpunkt der Samenreife des Wiesenbocksbartes (Tragopogon pratensis).

2. Schnitt nach Samenreife der Blütenpflanzen des Sommeraspektes unter Einhaltung einer Ruhepause von 6 bis 8 Wochen.

Erhaltungsphase (ab Erreichen des Zielbestandes): 2-schürige Mahd. 1. Schnitt frühestens zu Beginn der Blüte der bestandsbildenden Gräser und 2. Schnitt nach Samenreife der Blütenpflanzen des Sommeraspektes.

Durch die Maßnahme kann ein Ausgleich von **130.800 ÖP** erzielt werden, der sich wie folgt ergibt:

Biototypen		Bestand				Planung			
		Bewertung	1	2	3	Bewertung	1	2	3
		Feinmodul Bestand	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert Spalte 1 x 2	Planungsmodul	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert Spalte 1 x 2
Bestand									
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8 - 13 - 19	13	15.100	196.300	-	-	-	-
Planung									
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (Entwicklung aus Fettwiese)	-	-	-	-	12 - 21 - 27	21	10.100	212.100
45.40c	Streuobstbestand auf Biototyp 33.43 im weiten Stand Ansatz: 25 Bäume (1 Baum pro 200 m ²) = 5.000 m ² Wert: Unternutzung 21 Pkt. (Magerwiese) + Wertzuschlag Streuobst 2 Pkt. = 23 Pkt.	-	-	-	-	Zuschlag +1 - +2	23	5.000	115.000

Summe: 15.100 196.300
100% Summe: 15.100 327.100
167%

Bilanzwert nach der Maßnahme: 327.100
Bilanzwert vor der Maßnahme: 196.300
Erzielter Ausgleich: 130.800

Das durch das Vorhaben verursachte Ausgleichsdefizit von **123.786 Ökopunkten** (siehe Seite 22) kann durch die dargestellte Maßnahme somit vollständig ausgeglichen werden.

Erstellt:

Empfingen, den 11.06.21

Empfingen, den 30.08.21

Bearbeiter:

Thomas Deinhard, Dipl.-Ing. (FH) Landschaftspflege

Laura Reinhardt, Dipl. Biol.

8 Literaturverzeichnis

Büro Gfrörer (2021): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Gassner, E., Winkelbrandt, A. und Bernotat, D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. Heidelberg.

Küpfer, C. (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell). Im Auftrag der LfU. Wolfschlugen.

LGRB Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2021): LGRB Kartenviewer (<https://maps.lgrb-bw.de>): Bodenkarte 1 : 50.000 (GeoLa BK50) einschl. Datenblätter zu den Bodeneinheiten im Gebiet (GeoLa – Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme) mit Gesamt- und Einzelbewertung der Bodenfunktionen, Hydrogeologische Karte 1 : 50.000 (GeoLa HK50) und Geologische Karte 1 : 50.000 (GeoLa GK50).

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Heft Bodenschutz 23.

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2014): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe. Heft Bodenschutz 24.

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2002): Rote Liste der Biotoptypen Baden Württemberg

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2021): Daten- und Kartendienst (<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>): Themen „Boden und Geologie“, „Geobasisdaten“, „Natur und Landschaft“ und „Wasser“.

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

Vogel, P., Breunig, T. (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. Im Auftrag der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.

Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg (2003): Regionalplan - Raumnutzungskarte