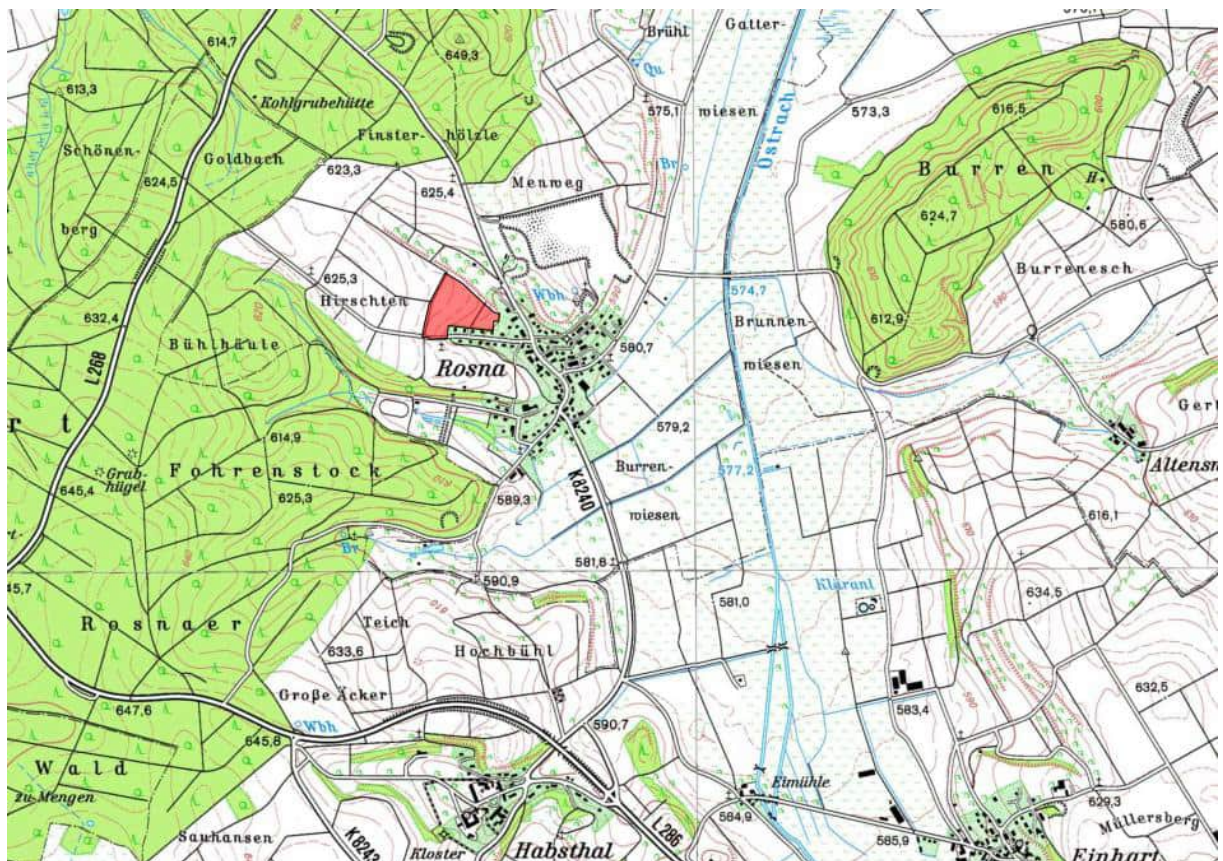


Stadt Mengen

# Bebauungsplan mit Grünordnung "Falkenweg-Erweiterung", OT Rosna

Umweltbericht

Entwurf | Stand 04.06.2024



LARS consult Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH  
Bahnhofstraße 22 · 87700 Memmingen  
Tel. 08331/4904-0 · Fax 08331/4904-20  
E-Mail: info@lars-consult.de · Web: www.lars-consult.de

**LARS**  
consult

## GEGENSTAND

Bebauungsplan mit Grünordnung "Falkenweg-Erweiterung", OT Rosna  
Umweltbericht

---

## AUFTRAGGEBER

**Stadt Mengen**  
Hauptstraße 90  
88512 Mengen

Telefon: 07572 607-0  
Telefax: 07572 607-700  
E-Mail: [info@mengen.de](mailto:info@mengen.de)  
Web: [www.mengen.de](http://www.mengen.de)



Vertreten durch: Herrn Bürgermeister Bubeck

---

## AUFTRAGNEHMER UND VERFASSER

**LARS consult**  
**Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH**  
Bahnhofstraße 22  
87700 Memmingen

Telefon: 08331 4904-0  
Telefax: 08331 4904-20  
E-Mail: [info@lars-consult.de](mailto:info@lars-consult.de)  
Web: [www.lars-consult.de](http://www.lars-consult.de)



## BEARBEITER

Aliena Döll - B.Sc. Naturraum- und Regionalmanagement  
Alexander Semler - Dipl.-Ing. (FH) & Stadtplaner

Memmingen, den 04.06.2024

---

Aliena Döll  
B.Sc. Naturraum- und Regionalmanagement

---

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>A</b>	<b>Einleitung</b>	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>Kurzdarstellung der Planung</b>	<b>6</b>
1.1	Ziele und Inhalte der Planung	6
1.2	Angaben zu Standort und Umfang der Planung	7
1.3	Untersuchungsraum	8
<b>2</b>	<b>Darstellung der Fachpläne und Fachgesetze - Planungsgrundlagen</b>	<b>10</b>
2.1	Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg	10
2.2	Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 2023	12
2.3	Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Mengen	14
2.4	Rechtsgrundlagen und deren Berücksichtigung in der Planung	15
<b>B</b>	<b>Bestandssituation und Auswirkungsprognose</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>Bestandssituation und Auswirkungsprognose</b>	<b>17</b>
<b>3.1</b>	<b>Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit</b>	<b>18</b>
3.1.1	Bestandssituation	18
3.1.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	19
<b>3.2</b>	<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</b>	<b>19</b>
3.2.1	Bestandssituation	20
3.2.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	21
<b>3.3</b>	<b>Schutzgut Fläche</b>	<b>22</b>
3.3.1	Bestandssituation	22
3.3.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	23
<b>3.4</b>	<b>Schutzgut Boden und Geomorphologie</b>	<b>24</b>
3.4.1	Bestandssituation	24
3.4.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	27
<b>3.5</b>	<b>Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)</b>	<b>28</b>
3.5.1	Bestandssituation	28
3.5.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	29
<b>3.6</b>	<b>Schutzgut Luft und Klima</b>	<b>30</b>
3.6.1	Bestandssituation	30
3.6.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	31
<b>3.7</b>	<b>Schutzgut Landschaft</b>	<b>31</b>
3.7.1	Bestandssituation	32
3.7.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	34

---

<b>3.8</b>	<b>Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</b>	<b>34</b>
3.8.1	Bestandssituation	34
3.8.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	35
<b>3.9</b>	<b>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</b>	<b>36</b>
<b>3.10</b>	<b>Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben</b>	<b>37</b>
<b>3.11</b>	<b>Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie</b>	<b>38</b>
<b>3.12</b>	<b>Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung</b>	<b>38</b>
<b>3.13</b>	<b>Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen</b>	<b>40</b>
<b>3.14</b>	<b>Prognose der Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung</b>	<b>41</b>
<b>4</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich</b>	<b>41</b>
<b>4.1</b>	<b>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>	<b>41</b>
<b>4.2</b>	<b>Eingriffsregelung</b>	<b>46</b>
4.2.1	Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs	46
4.2.2	Eingriffsbilanzierung für die Biotoptypen	46
4.2.3	Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Boden	51
4.2.4	Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Landschaft	54
4.2.5	Gesamtbilanz	57
<b>4.3</b>	<b>Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen</b>	<b>57</b>
<b>5</b>	<b>Planungsalternativen</b>	<b>58</b>
<b>C</b>	<b>Zusätzliche Angaben zur Planung</b>	<b>59</b>
<b>6</b>	<b>Methodik und technische Verfahren</b>	<b>59</b>
<b>7</b>	<b>Schwierigkeiten bei der Bearbeitung</b>	<b>59</b>
<b>8</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung</b>	<b>59</b>
<b>9</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung</b>	<b>60</b>
<b>10</b>	<b>Quellenregister</b>	<b>63</b>

---

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Aktuelle Flächennutzung im Geltungsbereich vor Realisierung des BP	23
Tabelle 2:	Geplante Flächennutzung im Geltungsbereich nach Realisierung des BP	24
Tabelle 3:	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	42
Tabelle 4:	Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes - Bestand	47
Tabelle 5:	Pflanzenartenliste Gräser und Kräuter	48
Tabelle 6:	Bewertung Biotoptypen - Planung	50
Tabelle 7:	Bilanz der Biotoptypen	50
Tabelle 8:	Bewertung Boden - Bestand	51
Tabelle 9:	Bewertung Boden - Planung	54
Tabelle 10:	Bilanz Bodenbewertung innerhalb des Geltungsbereiches	54
Tabelle 11:	Bewertung Landschaftsbild	57
Tabelle 12:	Gesamtbilanz Ökopunkte	57
Tabelle 13:	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	61

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Verortung des Geltungsbereichs in der topographischen Karte	6
Abbildung 2:	Verortung des Geltungsbereichs im Luftbild	6
Abbildung 3:	Entwurf des Bebauungsplanes	7
Abbildung 4:	Schutzgebiete im Umfeld des Geltungsbereichs	9
Abbildung 5:	Auszug aus der Strukturkarte des Regionalplans	13
Abbildung 6:	Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans	13
Abbildung 7:	Ausschnitt rechtsgültiger Flächennutzungsplan	14
Abbildung 8:	Blick von Westen nach Osten über das Plangebiet	32
Abbildung 9:	Blick über das Grünland im Plangebiet und die Streuobstwiese östlich des Plangebietes	33
Abbildung 10:	Blick von Westen nach Süden	33
Abbildung 11:	Blick auf das Plangebiet von Süden	33
Abbildung 12:	Bestandssituation innerhalb des Geltungsbereichs	47
Abbildung 13:	Plankarte der Biotoptypen nach dem Bebauungsplan „Falkenweg-Erweiterung“	50
Abbildung 14:	Bestandssituation innerhalb des Geltungsbereiches (Boden)	51
Abbildung 15:	Planung innerhalb des Geltungsbereiches (Boden)	53
Abbildung 16:	Landschaftsbildanalyse	55
Abbildung 17:	Berechnung des Eingriffs in das Landschaftsbild	56



## A EINLEITUNG

### 1 Kurzdarstellung der Planung

#### 1.1 Ziele und Inhalte der Planung

Die Stadt Mengen beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes mit Grünordnung "Falkenweg-Erweiterung" zur Entwicklung eines Wohnbaugebietes am Nordwestrand des Ortsteiles Rosna.

Auf der Grundlage des § 215a BauGB wird ein ergänzendes Verfahren gemäß § 214 Absatz 4 BauGB durchgeführt. Da erheblichen Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können, können § 13a Absatz 2 Nummer 1 in Verbindung mit § 13 Absatz 3 Satz 1 sowie § 13a Absatz 2 Nummer 4 BauGB nicht angewendet werden, weshalb mittels des gegenständlichen Umweltberichtes eine Umweltprüfung durchgeführt wird. Auf eine parallele Änderung des Flächennutzungsplans wird verzichtet, es findet zu gegebenem Zeitpunkt eine entsprechende Berichtigung statt.

Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten, voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Bauvorhabens. Außerdem soll er Planungsalternativen anbieten und in Bezug auf die Umweltauswirkungen abwägen. Ferner sind Informationen darzustellen, die für das Planungsgebiet relevant sind und z.B. in der Landes- oder Regionalplanung förmlich festgelegt wurden.

Der Umweltbericht bildet einen selbständigen Bestandteil der Begründung und wird im Laufe des Planungsprozesses fortgeschrieben. Insbesondere sind die Ergebnisse aus der Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung diesbezüglich zu berücksichtigen.

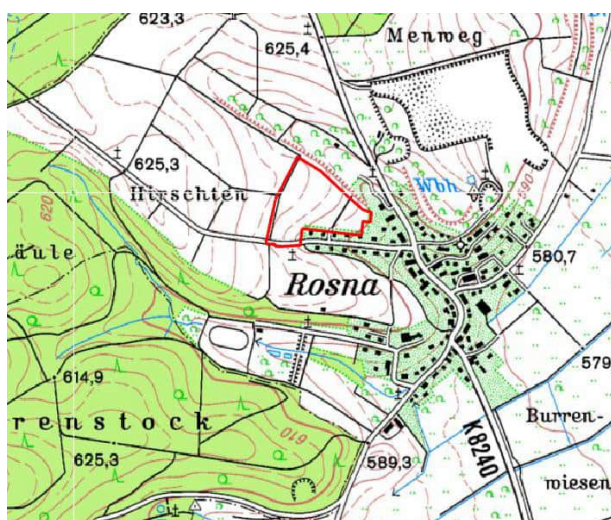


Abb 1: Verortung des Geltungsbereichs in der topographischen Karte (rot umrandet)



Abb 2: Verortung des Geltungsbereichs im Luftbild (rot umrandet)

## 1.2 Angaben zu Standort und Umfang der Planung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt am Nordwestrand des Ortsteiles Rosna in der Stadt Mengen und hat eine Größe von ca. 3,3 ha. Das Plangebiet wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt und umfasst die Grundstücke mit den Flurstücksnummern 302 und 303 sowie Teilflächen der Grundstücke mit den Flurstücksnummern 305/2 und 534 der Gemarkung Rosna.

Das Plangebiet wird im Westen und Südwesten durch landwirtschaftlich genutzte Flächen begrenzt, im Südosten sowie Osten bestehen Wohnbauflächen. Im Norden befindet sich ein geschütztes Biotop (Biotopnummer: 179214371510, Feldgehölz nordwestlich Ortsteil Rosna) mit Hangkante, welches direkt an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes angrenzt.

Das Projektgebiet fällt einheitlich ohne große Geländesprünge von Norden (614 m ü NHN) nach Südosten (599 m ü NHN) um ca. 15 m ab. Im Norden außerhalb des Geltungsbereiches befindet sich eine begrünte Hangkante. Das Gelände fällt dort abrupt um rund 10 m ab.



Abbildung 3: Entwurf des Bebauungsplanes

### 1.3 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum umfasst neben dem eigentlichen Plangebiet auch angrenzende Räume, in welchen mit Auswirkungen des Projektes zu rechnen ist. Der Untersuchungsraum wird in seiner Ausdehnung für die einzelnen Schutzgüter unterschiedlich festgelegt. So werden beispielsweise die Auswirkungen auf die Landschaft in einem größeren Raum betrachtet (für den eine Einsehbarkeit vorliegt), als die Auswirkungen auf den Boden.

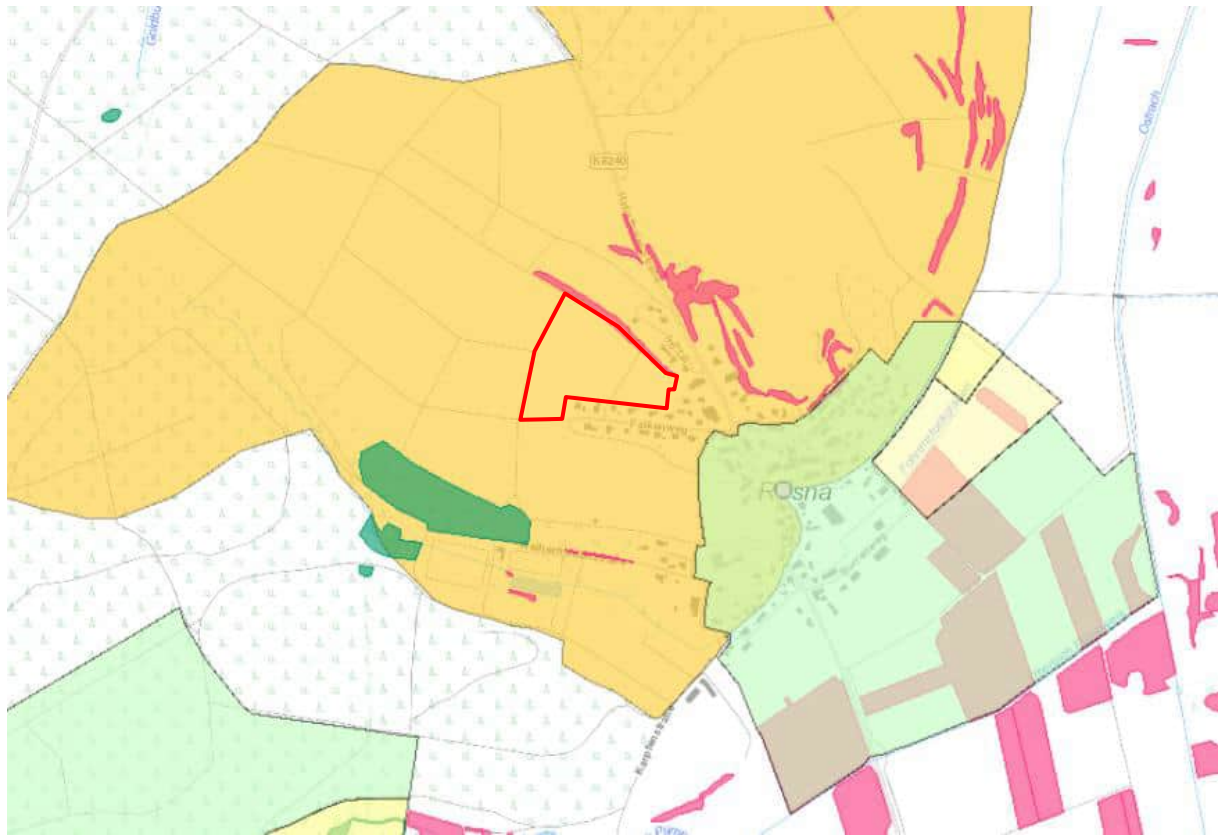
Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich keine nach EU-Recht (FFH-, SPA-Gebiet) geschützten Flächen. Zudem liegen keine Naturschutzgebiete, Nationalparke, geschützten Landschaftsbestandteile oder Naturdenkmale im Untersuchungsraum. Die genannten Schutzgebiete befinden sich in einer ausreichenden Entfernung zum Projektgebiet, so dass durch die vorliegende Planung keine projektbedingten Beeinträchtigungen auf diese Schutzgebiete zu erwarten sind.

Der Geltungsbereich liegt in einem südlichen Ausläufer des Naturparks „Obere Donau“. Da keine landschaftsprägenden Strukturen durch die Umsetzung der gegenständlichen Planung zerstört werden, die angrenzenden Bebauungen ebenfalls innerhalb des Naturparks liegen und der Naturpark nördlich auch Abbaugelände (Vorbelastungen) mit einschließt, wird nicht von einer erheblichen Störung oder einem Verstoß hinsichtlich der Ziele und Zwecke des Naturparks ausgegangen.





Unmittelbar im Norden an das Plangebiet angrenzend befindet sich das Biotop „Feldgehölz nordwestl. OR Rosna“ (Biotopnummer 179214371510), das eine relevante Struktur für Natur und Landschaft darstellt. Darüber hinaus befinden sich keine weiteren geschützten Biotope direkt an das Plangebiet angrenzend, allerdings ist der Streuobstbestand mit über 10 Bäumen und einer Fläche von über 1.500 m<sup>2</sup> östlich des Geltungsbereichs schützenswert und zu erhalten (vgl. § 4 Abs. 7 LLG und § 33a NatSchG).

Das Wasserschutzgebiet „Rosna“ erstreckt sich über weite Teile der Ortschaft Rosna sowie östlich davon. Die Zone I erstreckt sich rd. 450 m, die Zone II ca. 370 m und die Zone III rd. 100 m östlich des Plangebietes, wobei das Gelände von West nach Osten deutlich abfällt.








Wasserschutzgebietszone

-  Zone I und II bzw. II A
-  Zone II B
-  Zone III und III A
-  Zone III B

Biotop

-  Offenlandbiotopkartierung
-  Waldbiotopkartierung
-  Naturpark

Naturdenkmal



-  Flächenhaft
-  Einzelgebilde

Abbildung 4: Schutzgebiete im Umfeld des Geltungsbereichs (rot umrandet), Quelle: LUBW

## 2 Darstellung der Fachpläne und Fachgesetze - Planungsgrundlagen

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen und Vorgaben wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen des Bundes, der Boden-, Wasserschutz- und Abfallgesetzgebung sind bei der Aufstellung des gegenständlichen Bebauungsplanes auch die fachlichen Vorgaben der übergeordneten Planungsebenen zu berücksichtigen. Dabei wurden im vorliegenden Fall in erster Linie die fachlichen Vorgaben des Landesentwicklungsplans 2002, des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben 2023 und des Flächennutzungsplanes des Gemeindeverwaltungsverbandes Mengen berücksichtigt.

### 2.1 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg

Der Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg aus dem Jahr 2002 ordnet die Stadt Mengen der Gebietskategorie „Ländlicher Raum im engeren Sinne“ zu. Großräumig ist der Bereich als „strukturellschwacher Raum“ eingestuft, dessen Stärkung, Entwicklung und Umstrukturierung ein Schwerpunkt der Raumordnung ist.

Das Unterzentrum Mengen liegt am Kreuzungspunkt zweier übergeordneter Entwicklungsachsen: der „Diagonalachse“ (Ravensburg – Sigmaringen – Balingen) sowie der „Donautalachse“ (Ulm – Ehingen – Meßkirch – Tuttlingen). „Zur Sicherung einer ausgewogenen Raumstruktur und zur Vermeidung einer flächenhaften Ausbreitung der Verdichtung soll die Siedlungsentwicklung in den Zentralen Orten und den Siedlungsbereichen der Entwicklungsachsen konzentriert werden“ (LEP Z 2.6.4).

Für den ländlichen Raum und die gegenständliche Planung benennt das LEP darüber hinaus die folgenden relevanten Ziele (Z) und Grundsätze (G):

#### Raumstruktur

- Plansatz 2.1.1 (G): *Den besonderen raumordnerischen Erfordernissen der unterschiedlich strukturierten Räume des Landes soll durch spezifische Zielsetzung Rechnung getragen werden.*
- Plansatz 2.1.1 (Z): *Entsprechend den siedlungsstrukturellen Gegebenheiten werden hierzu folgende Raumkategorien ausgewiesen: [...] Ländlicher Raum im engeren Sinne als großflächige Gebiete mit zumeist deutlich unterdurchschnittlicher Siedlungsverdichtung und hohem Freiraumanteil.*
- Plansatz 2.4.1 (G): *Der Ländliche Raum ist als Lebens- und Wirtschaftsraum mit eigenständiger Bedeutung zu stärken und so weiterzuentwickeln, dass sich seine Teilräume funktional ergänzen und seine landschaftliche Vielfalt und kulturelle Eigenart bewahrt bleiben. Günstige Wohnstandortbedingungen sollen gesichert und Ressourcen schonend genutzt sowie ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote wohnortnah bereitgestellt werden.*
- Plansatz 2.4.3 (G): *Der Ländliche Raum im engeren Sinne ist so zu entwickeln, dass günstige Wohnstandortbedingungen Ressourcen schonend genutzt, ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote in angemessener Nähe zum Wohnort bereitgehalten,*

*der agrar- und wirtschaftsstrukturelle Wandel sozial verträglich bewältigt und großflächige, funktionsfähige Freiräume gesichert werden.*

- Plansatz 2.4.3.1 (G): *Die durch hohe Erholungs-, Freizeit- und Umweltqualität vielerorts gegebenen günstigen Wohnstandortbedingungen sind zu sichern, für die weitere Siedlungsentwicklung flächensparend, orts- und landschaftsgerecht zu nutzen und im Standortwettbewerb als Vorteil gezielt einzusetzen.*
- Plansatz 2.4.3.7 (G): *Großflächige Freiräume sollen als Grundlage für eine leistungsfähige und ihre Funktionen erfüllende Land- und Forstwirtschaft erhalten werden; Flächen mit land- oder forstwirtschaftlich gut geeigneten Böden sind zu sichern.*

#### Siedlungsentwicklung und Flächenvorsorge

- Plansatz 3.1.6 (Z): *Die Siedlungsentwicklung ist durch kleinräumige Zuordnungen von Raumnutzungen, insbesondere der Funktionen Wohnen und Arbeiten, so zu gestalten, dass verkehrsbedingte Belastungen zurückgehen und zusätzlicher motorisierter Verkehr möglichst vermieden wird.*
- Plansatz 3.1.7 (G): *Flächenausweisungen für Wohnungsbau und Arbeitsstätten sollen verstärkt Belangen der Nachhaltigkeit Rechnung tragen, insbesondere durch Nutzung von Entsiegelungspotenzialen und von Möglichkeiten zur Energieeinsparung, zur aktiven und passiven Solarenergienutzung und zum Einsatz nachwachsender Rohstoffe.*
- Plansatz 3.1.9 (Z): *Die Siedlungsentwicklung ist vorrangig am Bestand auszurichten.*
- Plansatz 3.2.4 (G): *Baumaßnahmen sollen sich hinsichtlich Art und Umfang in die Siedlungsstruktur und die Landschaft einfügen. Auf Flächen sparende Siedlungs- und Erschließungsformen und ein belastungsarmes Wohnumfeld ist zu achten.*

#### Freiraumsicherung, Freiraumnutzung

- Plansatz 5.3.2 (Z): *Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlage geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren.*

Die Ausweisung des Geltungsbereiches als Wohngebiet inkl. Erschließung und Eingrünung auf einer Fläche von rd. 3,3 ha mit direkter Anbindung und Eingliederung in die bestehenden Strukturen ist hinsichtlich der Anforderungen des LEP als grundsätzlich geeignet zu betrachten. Die Planung ist in der Lage, die aufgeführten Ziele und Grundsätze zu erfüllen, erhebliche Zielkonflikte ergeben sich nicht.

## 2.2 Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 2023

Die Aussagen des Landesentwicklungsplanes werden grundsätzlich durch die Regionalplanung konkretisiert. Die Gesamtfortschreibung des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben wurde am 24.11.2023 öffentlich bekannt gemacht. Als rechtsverbindliche Vorgabe formuliert der Plan Ziele (Z). Vorgaben für Abwägungs- und Ermessensentscheidungen sind die enthaltenen Grundsätze (G). Ziele und Grundsätze dienen der Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes. Zudem enthält der Plan Vorschläge (V) als unverbindliche Empfehlungen, die jedoch den regionalen Willen widerspiegeln. Nachrichtlich übernommene Festlegungen oder Darstellungen werden als (N) dargestellt.

Gemäß Regionalplan stellt die Stadt Mengen ein Unterzentrum an der Landesentwicklungsachse zwischen Sigmaringen und Bad Saulgau dar und ist dem ländlichen Raum im engeren Sinne zuzuordnen. Hinsichtlich des ländlichen Raumes und der Unterzentren formuliert der Regionalplan folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G):

*G (2): Der Ländliche Raum soll so entwickelt werden, dass günstige Wohnstandortbedingungen ressourcenschonend genutzt, ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote in angemessener Nähe zum Wohnort bereitgehalten, der agrar- und wirtschaftsstrukturelle Wandel sozial verträglich bewältigt und großflächige, funktionsfähige Freiräume gesichert werden.*

*Z (2): Die Unterzentren sind als Standorte von Einrichtungen und Arbeitsplätzen so zu entwickeln, dass sie auch den qualifizierten, häufig wiederkehrenden Bedarf ihres Verflechtungsbereichs der Grundversorgung decken können.*

Folgende Plansätze des Regionalplans sind für die gegenständliche Planung zudem relevant:

### Siedlungsentwicklung

*Z (2): Die Flächeninanspruchnahme ist durch die Aktivierung innerörtlicher Potenziale (Baulücken / Nachverdichtung, Brach- / Konversionsflächen, Flächenrecycling) sowie durch eine flächeneffiziente Nutzung und angemessen verdichtete Bauweise zu verringern.*

*N (3): Die Siedlungsentwicklung ist vorrangig am Bestand auszurichten. Dazu sind Möglichkeiten der Verdichtung und Arrondierung zu nutzen, Baulücken und Baulandreserven zu berücksichtigen sowie Brach-, Konversions- und Altlastenflächen neuen Nutzungen zuzuführen. Die Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft ist auf das Unvermeidbare zu beschränken (PS 3.1.9, LEP 2002).*

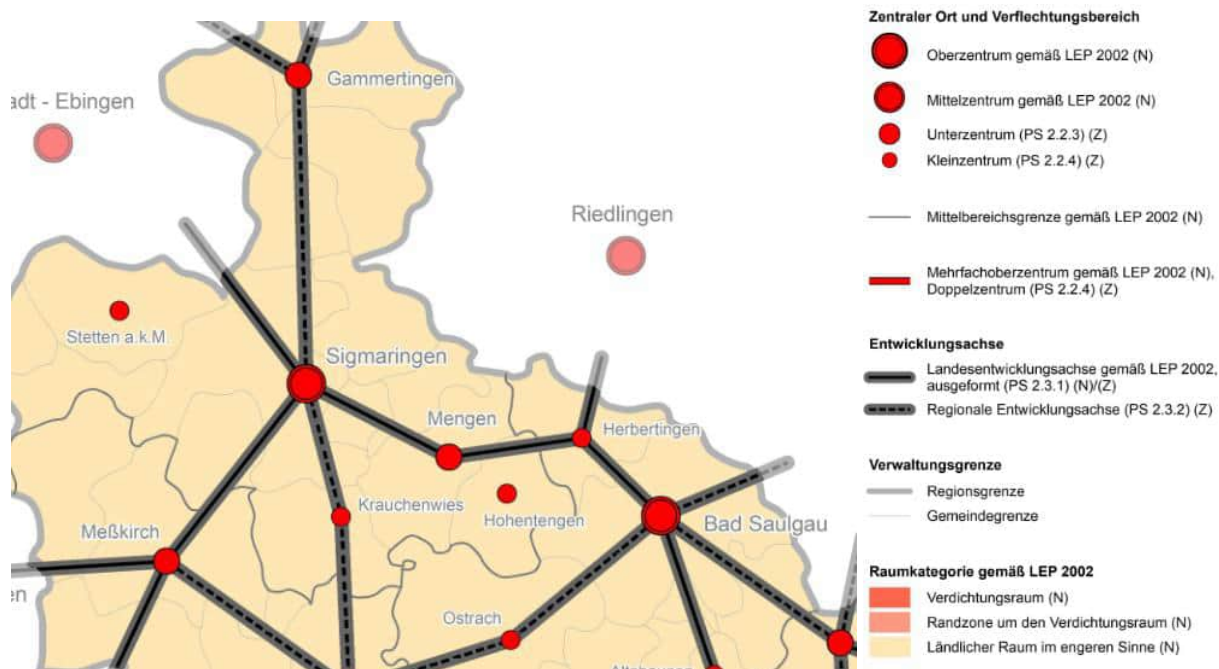


Abbildung 5: Auszug aus der Strukturkarte des Regionalplans (o.M.)

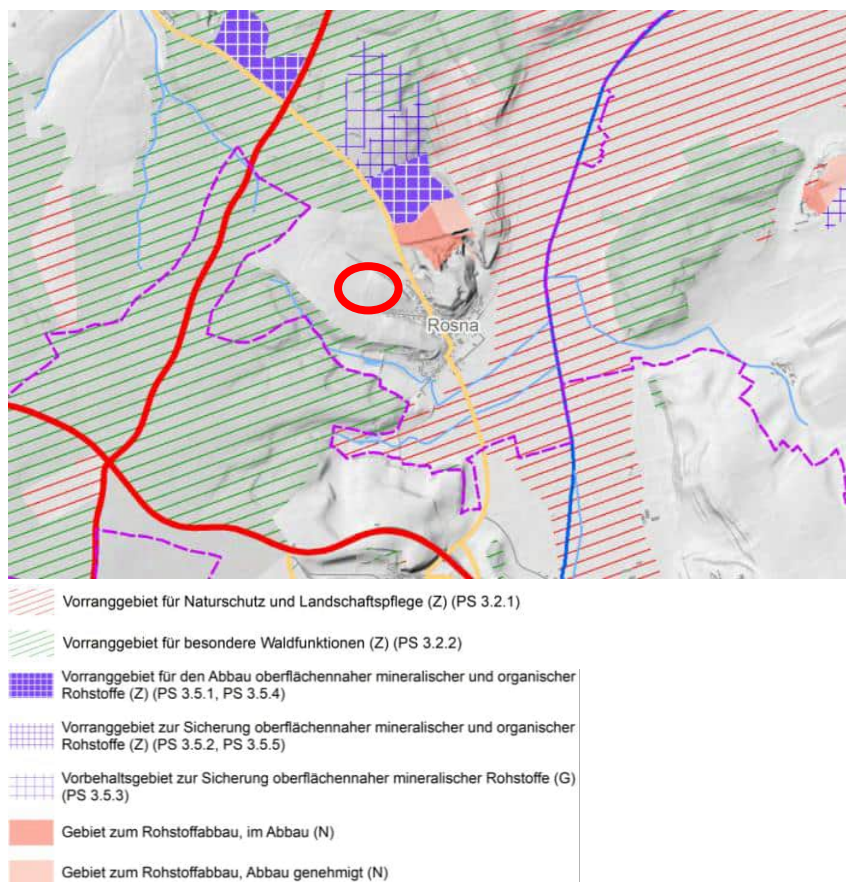


Abbildung 6: Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans der Region Bodensee-Oberschwaben, Plangebiet rot umrandet



Der Ortsteil Rosna ist umgeben von Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege sowie Vorranggebieten für besondere Waldfunktionen. Nördlich von Rosna bestehen größere Flächen für den Abbau von Rohstoffen. Innerhalb des Geltungsbereichs und angrenzend finden sich jedoch keine Ausweisungen gemäß der Raumnutzungskarte des Regionalplans. Die Planung des gegenständlichen Vorhabens steht somit nicht mit den Plansätzen des Regionalplans in Konkurrenz, Zielkonflikte entstehen nicht.

### 2.3 Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Mengen

Der rechtsgültige Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Mengen (Stadt Mengen, Stadt Scheer, Gemeinde Hohentengen) trat am 27.10.2016 in Kraft. Er stellt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Falkenweg-Erweiterung“ landwirtschaftliche Fläche dar, welche südlich und nördlich unmittelbar an bereits bebaute Wohnbaufläche, östlich an Mischbauflächen sowie südwestlich und westlich an landwirtschaftliche Fläche anschließt. Zudem befindet sich im Norden ein Biotop (Biotopnummer: 179214371510, Feldgehölz nordwestlich Ortsteil Rosna). Auf eine parallele Änderung des Flächennutzungsplans wird verzichtet, es findet zu gegebenem Zeitpunkt eine Berichtigung statt.

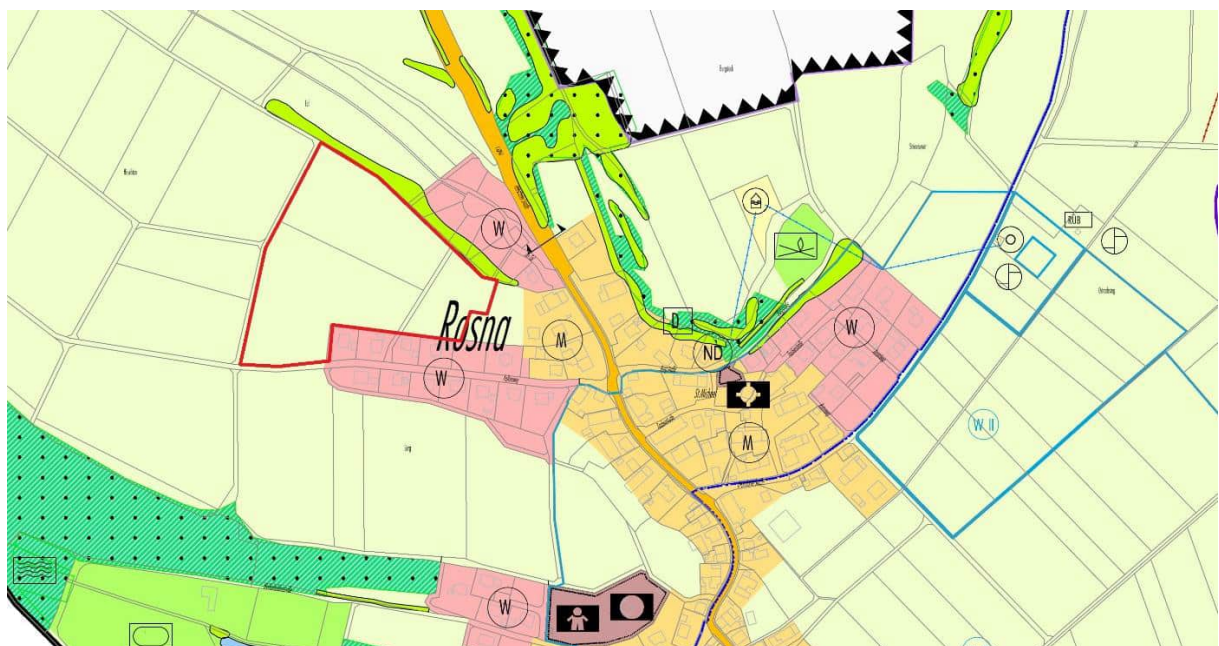


Abbildung 7: Ausschnitt rechtsgültiger Flächennutzungsplan mit Kennzeichnung des Planungsumgriffs (ohne Maßstab)

## 2.4 Rechtsgrundlagen und deren Berücksichtigung in der Planung

Neben den Aussagen der übergeordneten und kommunalen Planungsvorgaben sind im Zuge der gegenständlichen Planung auch klassische Rechtsgrundlagen aus Bundes- und Landesgesetzen zu berücksichtigen. Dies geschieht im Umweltbericht in den jeweiligen Kapiteln zu den Schutzgütern, in denen auch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen formuliert sind. Für das aktuelle Vorhaben sind dabei für die verschiedenen Schutzgüter des Umweltrechts vor allem die folgenden Rechtsgrundlagen in ihrer jeweils aktuellsten Fassung von Belang bzw. werden im Zuge der Erarbeitung der gegenständlichen Planung berücksichtigt:

### Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

- §§ 1 u. 3 BImSchG, § 1 (6) BauGB: Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen
- § 1 (6) BauGB: Berücksichtigung der sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung sowie Belange der Erholung
- § 1 (6) BauGB: Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- § 1 (6) BauGB: Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Bemessungsgrundlage: Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)

### Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

- §§ 13 - 15 BNatSchG: Vermeidung/Ausgleich/Ersatz von erheblichen Beeinträchtigungen/ Eingriffen von Natur und Landschaft
- § 1 (6) BauGB, § 1 BNatSchG: Schutz von biologischer Vielfalt sowie Tier- und Pflanzenpopulationen
- § 1 (6) BauGB, § 2 BNatSchG: Schutz der Natura 2000-Gebiete
- § 44 BNatSchG: Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
- §§ 23 - 30 BNatSchG: Ziele und Vorgaben der geschützten Teile von Natur und Landschaft: Naturschutzgebiet, Nationalpark, Biosphärenreservat, Landschaftsschutzgebiet, Naturpark, Naturdenkmal, geschützter Landschaftsbestandteil, gesetzlich geschützte Biotope

### Schutzgut Fläche

- §§ 1 u. 4 BBodSchG, § 1a (2) BauGB: Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung 2021: Reduzierung der Flächenneuanspruchnahme auf 30 ha pro Tag bis 2030

### Schutzgut Boden und Geomorphologie

- §§ 1 u. 4 BBodSchG, § 1a (2) BauGB: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden

- §§ 1 u. 2 BBodSchG: Erhalt von natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

#### **Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)**

- § 1 WHG: Sichern der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- § 6 (1) WHG: Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit sowie Schutz vor nachteiligen Veränderungen der Gewässereigenschaften
- § 1 (3) BNatSchG: Erhalt der natürlichen oder naturnahe Gewässer
- § 55 WHG: Verpflichtung zur Abwasserbeseitigung und zur Versickerung von Niederschlagswasser
- § 67 WHG: Erhalt des natürlichen Zustands von Gewässern beim Gewässerausbau

#### **Schutzgut Luft und Klima**

- §§ 1 (6) u. 1a (5) BauGB, § 1 (3) BNatSchG: Schutz von Flächen mit bioklimatischen und / oder lufthygienischen Funktionen
- § 1a (5) BauGB: Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen
- § 1 Abs. 6 BauGB: Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität
- Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung 2021: Reduzierung der Treibhausgasemissionen um mind. 40 % bis 2020 und mind. 55 % bis 2030 gegenüber 1990; Erreichen der Treibhausgasneutralität bis 2050

#### **Schutzgut Landschaft**

- §§ 1 (6) u. 1a (3) BauGB: Berücksichtigung des Landschaftsbildes
- § 1 (4) BNatSchG: Erhalt von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts

#### **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

- § 1 (5) BauGB: Nachhaltige städtebauliche Entwicklung
- § 1 (6) BauGB: Berücksichtigung der Belange von Baukultur, Denkmalschutz und Denkmalpflege
- §§ 1, 2, 6 u. 8 DSchG: Schutz / Erhalt der Kulturdenkmale

## **B BESTANDSSITUATION UND AUSWIRKUNGSPROGNOSE**

### **3 Bestandssituation und Auswirkungsprognose**

Ziel der Bestandserfassung, -beschreibung und -bewertung ist es, die aktuelle Umweltsituation darzustellen und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit sowie die Empfindlichkeit des Untersuchungsraumes zu ermitteln. In den Bewertungen der Auswirkungsintensitäten sind die jeweiligen schutzgutrelevanten Vorbelastungen berücksichtigt. Grundsätzlich erfolgen die Bestandsbewertung sowie die Bewertung der Auswirkungen verbal argumentativ mithilfe einer vierstufigen Skala (gering, mittel, hoch, sehr hoch).

Nachfolgend werden die Umweltauswirkungen differenziert für die einzelnen Schutzgüter nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) erfasst, beschrieben und bewertet. Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens wurde der Wirkraum so erweitert und abgegrenzt, dass alle potenziellen Auswirkungen - auch jene, die über das Plangebiet hinaus wirken – erkannt und bewertet werden können. Insbesondere zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurde ein ausreichend großer Umgriff um das Planungsgebiet gewählt.

Die Bestandsaufnahme sowie die Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung erfolgt für die Schutzgüter des Umweltrechts nach folgender Gliederung:

- Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Schutzgut Fläche
- Schutzgut Boden
- Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)
- Schutzgut Luft und Klima
- Schutzgut Landschaft
- Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Die methodische Vorgehensweise bei der Bearbeitung, die neben dem Bestand und den Auswirkungsprognosen auch die denkbaren Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung behandelt, wird in Kapitel 6 (Methodik und technische Verfahren) des gegenständlichen Umweltberichts detailliert dargestellt.

### 3.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Unter dem Schutzgut „Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit“ werden die Wohn-, Siedlungs- und Erholungsräume untersucht. Bei Beeinträchtigungen dieser Kriterien ist der Mensch am meisten betroffen. Weiterhin werden ebenfalls Aspekte behandelt, die für die Anwohner und Unterlieger von Bedeutung sind und ggf. ihre Gesundheit beeinträchtigen können, wie z. B. die Lärmbelastung. Faktoren wie die Luftqualität und das Landschaftsbild (u.a. Sichtbeziehungen) werden unter den entsprechenden Schutzgütern abgehandelt (siehe Kapitel 3.6 und 3.7).

#### 3.1.1 Bestandssituation

Das Plangebiet wird von einer intensiv genutzten Fettwiese und Ackerflächen geprägt. Für die landwirtschaftliche Nutzung wird das Plangebiet aktuell von Süden erschlossen, wobei die Flurstücke Nr. 302 und 303 über das Wegeflurstück Nr. 526 und das Flurstück Nr. 305/4 über das Wegeflurstück Nr. 534 erschlossen werden. Das Flurstück Nr. 300/2, welches als zusätzliche Erschließung dienen wird, wird aktuell als Garten zum Gebäude auf der Fl. Nr. 300/11 genutzt. Diese Wege dienen allerdings nicht der Freizeitnutzung oder als Spazierwege. Innerhalb des Plangebietes bestehen keine Freizeiteinrichtungen.

Südlich und nördlich befinden sich Wohnnutzungen, wobei diese südlich direkt an das Plangebiet anschließt und die Wohnnutzungen nördlich durch das geschützte Heckenbiotop sowie einen Geländeversatz vom Plangebiet getrennt sind. Bei den angrenzenden Wohnnutzungen handelt es sich um Einfamilienhäuser. Östlich des Plangebietes befindet sich ein für Rosna und die Umgebung typische historische Nutzungsform aus (ehemaligem) Wohnstallhaus und einer Streuobstwiese. Das Gebäude ist auch auf Luftbilddaufnahmen aus dem Jahre 1968 erkennbar (Landesarchiv Baden-Württemberg unter [leo-bw.de](http://leo-bw.de)), wobei die Streuobstwiese im Westen des Gebäudes damals noch weiter nach Süden reichte.

Rosna ist dörflich geprägt und besitzt nur wenige Angebote für Waren und Dienstleistungen. Auch befindet sich hier kaum Gewerbenutzungen und keine Schule, so dass die Einwohner zumeist täglich auf verschiedene Mobilitätsformen zurückgreifen müssen. Im Vordergrund steht hierbei der Individualverkehr, zudem ist Rosna über die Buslinien 104 und 416 angeschlossen und es bestehen Radwege.

Gefahren für die menschliche Gesundheit wie Lawinen, Waldbrand, Überschwemmung etc. sind aufgrund der Lage und des Reliefs nicht zu erwarten. Erdbeben sind im Rahmen der baulichen Maßnahmen und der Bodenverwertung zu vermeiden (siehe Kapitel Schutzgut Boden).

Von nennenswerten, über die üblichen mit angrenzender Wohnnutzung verbundenen Lärmemissionen ist aktuell nicht auszugehen. Innerhalb und um Rosna entstehen Lärmquellen insbesondere durch die Verkehrswege, Abbaugelände, Landwirtschaft und Wohnnutzungen.



## **Vorbelastung**

Außer der landwirtschaftlichen Nutzung bestehen keine nennenswerten Vorbelastungen hinsichtlich der Lärm- und Schadstoffbelastung innerhalb des Geltungsbereichs. Ansonsten handelt es sich bei den umliegenden Nutzungen um die üblichen, mit Wohngebieten verbundenen Lärmemissionen.

## **Bewertung**

Das Plangebiet besitzt aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine untergeordnete Bedeutung für die Naherholung. Die Bestandssituation für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit wird als gering bewertet.

### **3.1.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Die baubedingten Auswirkungen ergeben sich aus der geplanten Erschließung des Plangebiets sowie der Errichtung der Gebäude. Die Erschließungsmaßnahmen sind nur über einen relativ kurzen Zeitraum zu erwarten. Temporäre Beeinträchtigungen durch Baulärm sind grundsätzlich nicht auszuschließen. Die Auswirkungsintensität wird jedoch nicht über die üblichen, unvermeidbaren Baulärmemissionen hinausgehen und ist aufgrund des vorübergehenden Charakters als gering zu bewerten. An dieser Stelle sei auch darauf hingewiesen, dass die Bauherren und Baufirmen an die geltenden Gesetze und Regelungen zum Lärmschutz gebunden sind, Nacht- und Sonntagsarbeiten also nicht anzunehmen sind. Die baubedingten Auswirkungen können somit als gering bewertet werden.

#### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Im Rahmen der Umsetzung des gegenständlichen Bebauungsplanes sollen 37 Wohnbaugrundstücke sowie eine öffentliche Grünfläche mit Aufenthaltsbereichen entstehen. Damit entfällt die landwirtschaftliche Nutzung, es entstehen stattdessen Wohn- und Freizeitfunktionen.

Die mit der Nutzung des Plangebiets als Wohngebiet verbundenen Lärmemissionen im Sinne von anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen beschränken sich im Wesentlichen auf die Lärmbelastungen durch das neu hinzukommende Verkehrsaufkommen sowie die grundsätzlich mit einer normalen Wohnnutzung verbundenen Lärmemissionen (Rasenmäher, Freizeitlärm, etc.).

Die zu erwartenden anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen werden insgesamt als gering bis mittel eingestuft.

### **3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

Das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ umfasst nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) die Auswirkungen auf Flora und Fauna. Dabei werden auch größere, ökologische Zusammenhänge betrachtet – so können einzelne Vegetationsstrukturen auch als Leitlinien für bestimmte Artgruppen (z.B. Vögel, Fledermäuse) dienen, oder kleinere Biotopbereiche als

„Trittsteinbiotope“ bestimmten Artgruppen ermöglichen, von einem Biotopbereich in einen anderen zu migrieren und so Populationen miteinander zu verbinden.

Die Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ergibt sich aus der aktuellen Nutzungsstruktur und der damit verbundenen Eignung als (potentieller) Lebensraum für verschiedene Pflanzen- und Tierarten unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen. Darüber hinaus gehen in die nachfolgenden Bewertungen die amtlich kartierten Biotope sowie die festgelegten Kernflächen, Kernräume und Suchräume der Biotopverbundplanung des Landes Baden-Württemberg ein.

### **3.2.1 Bestandssituation**

Das Plangebiet gehört zur Naturraum-Haupteinheit Donau-Iller-Lech-Platten und dort zur Naturraum-Untereinheit „Donau-Ablach-Platten“.

Der Geltungsbereich befindet sich im Bereich des Naturparks „Obere Donau“. Weitere nach Bundesnaturschutzgesetz (z. B. Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiet, Nationalpark, Geschützter Landschaftsbestandteil, Naturdenkmal etc.) oder nach Europäischen Schutzvorschriften (FFH-, Vogelschutzgebiete) geschützte Flächen sind jedoch nicht betroffen. Unmittelbar im Norden an das Plangebiet angrenzend befindet sich das Biotop „Feldgehölz nordwestl. OR Rosna“ (Biotopnummer 179214371510), das eine relevante Struktur für Natur und Landschaft darstellt.

Das Plangebiet befindet sich weder in einem verzeichneten Wildtierkorridor noch einer Fläche des Biotopverbundes. Ein Wildtierkorridor nationaler Bedeutung verläuft nördlich des Ortsteils Rosna.

#### **Vorbelastung**

Das Plangebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Es befand sich ein Baum im Geltungsbereich, welcher zwischenzeitlich gefällt wurde, ansonsten befinden sich keine Vertikalstrukturen im Plangebiet. Allerdings ragt das geschützte Heckenbiotop im Norden teilweise in den Geltungsbereich. Die Heckenstruktur im Norden sowie die bestehende Bebauung im Süden sind gleichzeitig auch Vorbelastungen hinsichtlich der Habitatfunktion für offenlandbrütende Vogelarten. Akustische Vorbelastungen bestehen geringfügig durch die angrenzenden Wohnnutzungen im Norden, Süden und Osten sowie den Falkenweg im Süden.

#### **Bewertung**

Es erfolgten artenschutzrechtliche Relevanzbegehungen am 23.07.2018 und am 05.11.2021, anschließend wurde das Plangebiet an drei Kartierterminen faunistisch näher untersucht. Die Untersuchung kam zu folgendem Ergebnis:

##### Avifauna

Da ein Vorkommen von Brutvogelarten nicht im Voraus ausgeschlossen werden konnte, wurde die Fläche im Rahmen von drei Begehungen untersucht. Innerhalb des Geltungsbereichs wurden keine Brutvögel festgestellt.

### Fledermäuse

Fledermäuse können die nördlich des Geltungsbereichs gelegene Hecke als Leitlinie und Jagdhabitat nutzen.

### Weitere Artengruppen

Für weitere Artengruppen wie z. B. die Zauneidechse und den Nachtkerzenschwärmer sind im Geltungsbereich keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden, so dass ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.

Insgesamt kommt dem Plangebiet demnach eine „geringe bis mittlere“ Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu.

## **3.2.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

### **Baubedingte Auswirkungen**

Während der Bauarbeiten kann es grundsätzlich zu Beeinträchtigungen der angrenzenden Lebensräume durch das Abschieben des Oberbodens sowie den zusätzlichen Baustellenverkehr kommen (temporäre Lärm- und Schadstoffemissionen).

Östlich des Plangebietes befindet sich eine Streuobstwiese, welche nach der Begriffsbestimmung nach § 4 Abs. 7 LLG mit einer Flächengröße von über 1.500 m<sup>2</sup> nach § 33a NatSchG zu erhalten ist. Im Rahmen der Erschließungsmaßnahme muss ein Obstbaum gefällt werden. Hierdurch kommt es nicht zu einer nachhaltigen Veränderung des Streuobstcharakters oder der Flächengröße der Streuobstwiese, so dass hier kein flächenhafter Ausgleich nach § 33a Abs. 3 NatSchG erforderlich ist. Allerdings sind die übrigen Bäume während der gesamten Bauzeit vor Beschädigungen zu schützen. Ein ortsfester Bauzaun westlich der Streuobstwiese wird empfohlen. Die Lagerung von Materialien oder Baufahrzeugen im Bereich der Streuobstwiese ist unzulässig. Nach Westen hin sind Kronen- und Wurzelbereich zu berücksichtigen.

Das geschützte Biotop „Feldgehölz nordwestl. OR Rosna“ ist vollständig zu erhalten und während der gesamten Bauzeit vor Beschädigungen zu schützen. Ein ortsfester Bauzaun südlich des Biotops wird empfohlen. Die Lagerung von Materialien oder Baufahrzeugen im Abstand von 5 m zum geschützten Biotop ist unzulässig.

Insgesamt sind die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt als „mittel“ einzustufen.

### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Da die nördlich des Geltungsbereichs gelegene Hecke als Leitlinie und Jagdhabitat für Fledermäuse dienen kann, muss der Bereich der Heckengehölze von der Außenbeleuchtung ausgenommen werden. Insgesamt ist die Beleuchtung im Geltungsbereich insektenfreundlich zu gestalten. Die Farbtemperatur der verwendeten Leuchtmittel sollte maximal 3.000 Kelvin betragen, der Lichtpunkt soll-

te nach unten gerichtet sein, sodass die Lampen oberhalb vom 85° zur Senkrechten kein Licht abstrahlen, die Leuchtquelle muss staubdicht eingekoffert sein.

An Fenstern kann es zu einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko durch Vogelschlag kommen. Größere Glasflächen (bodentiefe Fester und größer) sind daher auf geeignete Weise gegen Vogelschlag zu sichern. Dazu können diese Glasflächen bspw. in kleinere Kompartimente unterteilt, mit gut sichtbaren Markierungen versehen oder mit mattiertem Glas gestaltet werden. Vogelschlagsicheres Glas ist auch bei kleineren Fenstern grundsätzlich zu empfehlen. Dazu wird auf den Leitfaden „Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben“ (Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, 2021) verwiesen.

Als unmittelbarste anlage- und betriebsbedingte Auswirkung des geplanten Projektes sind die Überbauung und der damit verbundene Verlust der Ackerflächen sowie einer Fettwiese innerhalb des Projektgebietes sowie potentielle Störwirkungen in die angrenzenden Bereiche zu nennen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind bei der Realisierung der Planung keine Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG absehbar.

Zusammenfassend betrachtet sind mit dem geplanten Projekt nach derzeitigem Kenntnisstand „geringe bis mittlere“ Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu erwarten.

### **3.3 Schutzgut Fläche**

Da der Flächenverbrauch für Siedlungen, Verkehr und gewerblicher Nutzung starke Auswirkungen auf die Umwelt hat, soll gemäß des novellierten UVPG (in Kraft getreten am 29.07.2017) bei UVP-pflichtigen Vorhaben gemäß § 2 UVPG auch das Schutzgut „Fläche“ thematisiert werden. Das Baugesetzbuch regelt in § 1a Abs. 2 den schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden - daraus folgt, dass die Inanspruchnahme hochwertiger land- und forstwirtschaftlicher Böden möglichst zu vermeiden ist und Bodenversiegelungen auf das absolut notwendige Minimum reduziert werden sollen.

#### **3.3.1 Bestandssituation**

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Fläche im Sinne von Flächenverbrauch geht es um die faktische Inanspruchnahme der Flächen für andere Nutzungen als Landwirtschaft und Natur. Die Fläche des Geltungsbereichs beträgt rund 3,365 ha. Versiegelungen bestehen nur kleinflächig im Süden durch den Falkenweg. Insgesamt werden durch die Umsetzung der Planung etwa 3,277 ha der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, wobei 2,678 ha davon aktuell als Ackerflächen genutzt werden (inkl. Grasweg) und der übrige Bereich als Intensivgrünland. Der Falkenweg nimmt innerhalb des Geltungsbereichs eine Fläche von ca. 0,041 ha ein. Zudem befindet sich innerhalb des Geltungsbereichs ein Garten auf einer Flächengröße von ca. 0,045 ha.

Tabelle 1: Aktuelle Flächennutzung im Geltungsbereich vor Realisierung des BP (Zahlen gerundet)

Flächennutzung	versiegelte Fläche in m <sup>2</sup>	teilversiegelte Fläche in m <sup>2</sup>	unversiegelte Fläche in m <sup>2</sup>
33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	0	0	5.985
37.11 Acker	0	0	26.105
60.25 Grasweg	0	0	705
60.21 Völlig versiegelte Straße	405	0	0
60.60 Garten	0	0	453
<b>Gesamt</b>	<b>405</b>	<b>0</b>	<b>33.248</b>

### Vorbelastung

Es bestehen lediglich kleinflächige Vorbelastungen im Bereich des Falkenweges, welcher aus Gründen der Erschließung in den Geltungsbereich mit aufgenommen wurde. Der tatsächliche Eingriffsbereich ist vollständig unversiegelt.

### Bewertung

Aufgrund der geringen Vorbelastungen und der Flächengröße wird dem Plangebiet im Bestand beim Schutzgut Fläche eine hohe Wertigkeit zugesprochen.

## 3.3.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

### Baubedingte Auswirkungen

Grundsätzlich muss davon ausgegangen werden, dass (neben dem eigentlichen Geltungsbereich) auch ein Teil der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen während des Baus in Anspruch genommen werden könnte. Hierbei handelt es sich um eine temporäre Inanspruchnahme (Wiederherstellung der ursprünglichen Nutzung nach Abschluss der Bauarbeiten). Während der Bauphase sind aufgrund des Reliefs und des Baugrunds besondere Maßnahmen zu beachten (siehe Maßnahmenliste unter Kapitel 4.1 und Gutachten des IB fm geotechnik (2021)). Insgesamt werden die baubedingten Auswirkungen als mittel bewertet.

### Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Überplanung mit einer festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 zuzügl. maximal zulässiger Überschreitung von 50 % für das geplante Baugebiet und der neu geplanten Erschließung kommt es zu einer zusätzlichen (Teil-)Versiegelung von bis zu 18.828 m<sup>2</sup> (19.233 m<sup>2</sup> abzgl. der bestehenden Versiegelung von 405 m<sup>2</sup>). Unversiegelt bleiben 14.421 m<sup>2</sup>. Insgesamt werden rd. 57,1 % des Geltungsbereichs (teil-)versiegelt und 42,9 % bleiben unversiegelt. Im Bestand sind 98,8 % des Gel-



tungsbereichs unversiegelt. Durch die Inanspruchnahme und Umwandlung der landwirtschaftlichen Nutzfläche in ein Wohngebiet werden die anlagebedingten Auswirkungen hinsichtlich der Flächenumwandlung als hoch eingestuft.

*Tabelle 2: Geplante Flächennutzung im Geltungsbereich nach Realisierung des BP (Zahlen gerundet)*

<b>Flächennutzung</b>	<b>versiegelte Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>teilversiegelte Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>unversiegelte Fläche in m<sup>2</sup></b>
41.22 Gebüsch mittlerer Standorte	0	0	1.180
60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche (GRZ von 0,4 plus zulässige Überschreitung 50 %)	14.687	0	0
33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	0	0	1.572
60.21 Völlig versiegelte Straße	4.545	0	0
60.25 Grasweg	0	0	1.425
60.60 Garten (Grundstücke nach Abzug der GRZ inkl. Überschreitung und Garten im Bestand)	0	0	10.244
<b>Gesamt</b>	<b>19.232</b>	<b>0</b>	<b>14.421</b>

### **3.4 Schutzgut Boden und Geomorphologie**

Beim Schutzgut „Boden und Geomorphologie“ sollen nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) Veränderungen der organischen Substanz ebenso aufgeführt werden wie Bodenerosion, Bodenverdichtungen und Bodenversiegelungen. Dabei wird als „Boden“ die oberste, belebte Schicht der Erdkruste definiert, die in Kontakt zur Atmosphäre steht. Als Grundlage aller sich darüber befindlichen organischen Organismen kommt dem Boden eine besondere Bedeutung zu. Aber auch auf anorganische Schutzgüter wie Wasser oder Klima wirkt sich der Boden aus. So zählen zu den zahlreichen Bodenfunktionen z.B. die Funktion als Lebensgrundlage zahlreicher Organismen, als Wasserspeicher, für die Stoffumwandlung sowie die Puffer- und Filterfunktionen. Durch eine Flächenversiegelung verschwinden diese wertvollen Bodenfunktionen, daher ist auf eine sparsame Neuversiegelung bzw. auf eine bestmögliche Ausnutzung neu ausgewiesener Wohnflächen zu achten.

#### **3.4.1 Bestandssituation**

Laut Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau liegt das Plangebiet innerhalb der bodenkundlichen Einheit „Podsolige Parabraunerde und Braunerde-Parabraunerde aus Reißschottern“ (t32) (LGRB, Bodenkarte 1:50.000).

Laut der flurstücksgenauen Bodenbewertung besitzen die Flurstücke 302, 303, 303/4 und 305/4 eine Gesamtbewertung von 2,33 und für die Flurstücke Nr. 514 (Falkenweg), 534 und 303/3 liegt keine Bewertung vor. Die Bewertung setzt sich hierbei folgendermaßen zusammen:

### **Natürliche Bodenfruchtbarkeit**

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit bezeichnet die natürliche Eignung von Böden zur Pflanzenproduktion. In die Bewertung gehen Kennwerte über bodenphysikalische Eigenschaften und Wasserverhältnisse ein, wie z.B. die nutzbare Feldkapazität. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit im Planungsraum wird als mittel (2,0) dargestellt.

### **Sonderstandort für die natürliche Vegetation**

Als Sonderstandorte für die Vegetation gelten Böden, die extreme Eigenschaften (besonders nass, trocken oder / und nährstoffarm) aufweisen, wie sie in der heutigen intensiv genutzten Kulturlandschaft kaum noch zu finden sind. Hier finden zumeist selten gewordene Pflanzenarten einen Lebensraum. Die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs sind nicht als Sonderstandort mit einer hohen oder sehr hohen Bewertung für die natürliche Vegetation eingestuft.

### **Ausgleichskörper im Wasserhaushalt**

Die Funktion beschreibt die Fähigkeit des Bodens, durch Versickerung und Rückhaltung von Niederschlag den Abfluss zu verzögern und zu vermindern, ggf. zu speichern und zu einem späteren Zeitpunkt an das Grundwasser abzugeben. Bewertungsfaktoren sind das Infiltrationsvermögen und die Speicher- und Versickerungsfähigkeit der Böden. Weiterhin maßgeblich sind die Gründigkeit der Böden sowie der Grundwassereinfluss, da das Speichervolumen des Bodens begrenzt ist. Diese Bodeneigenschaften sind vor allem bei Starkregenereignissen, starker Schneeschmelze und ähnlichen hochwassergefährdenden Situationen von besonderer Bedeutung. Eine Verdichtung und Überbauung von Böden mit einer hohen Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf kann demnach erhebliche Folgen für den Hochwasserschutz im Raum haben. Das Plangebiet besitzt eine „mittlere“ Wertigkeit (2.0) als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.

### **Filter- und Puffer für Schadstoffe**

Die Funktion beschreibt die Fähigkeit von Böden, aus der Umwelt emittierte Schadstoffe aufzunehmen und zu binden. Dies ist je nach Bodenart in mehr oder weniger hohem Maße möglich. Gelöste und gasförmige Stoffe werden z. B. durch Absorption an den Bodenaustauschern gebunden oder nach Reaktion mit bodeneigenen Substanzen chemisch gefällt und damit häufig immobilisiert. Böden mit einem hohen Gehalt an organischer Substanz und Ton sowie Eisen-, Aluminium- und Manganoxiden besitzen i. d. R. eine hohe, sandige Böden dagegen eine geringe Filter- und Pufferfunktion. Die vorherrschenden Böden auf landwirtschaftlichen Nutzflächen liegen im Plangebiet im „hohen“ Bereich (3.0).

## Archivfunktion

Grundsätzlich kann jeder Boden ein Archiv der Naturgeschichte darstellen und Rückschlüsse auf die Umweltbedingungen während der Ausbildung seiner Eigenschaften ermöglichen. In aller Regel sind fossile Böden sowie Paläoböden die aussagekräftigsten Archive der Naturgeschichte und werden durch Spuren menschlicher Siedlungs- und Kulturaktivitäten in anderen Bereichen ergänzt. Gemäß der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft ist die Funktion des Bodens als Archiv wie folgt definiert:

**Archiv der Naturgeschichte:** Böden, bei denen die rezenten physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften insbesondere Besonderheiten, Eigenarten oder typische Merkmale einer natürlichen Pedogenese dokumentieren (vor allem aufgrund des hohen wissenschaftlichen Informationswertes, ggf. in Kombination mit Seltenheit) und damit gesellschaftlich bedeutsam sind.

**Archiv der Kulturgeschichte:** Böden, bei denen die rezenten physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften insbesondere Besonderheiten, Eigenarten oder typische Merkmale einer anthropogen geprägten, kulturgeschichtlich bedeutsamen Pedogenese dokumentieren (vor allem aufgrund seines hohen wissenschaftlichen Informationswertes; ggf. in Kombination mit Seltenheit) und damit gesellschaftlich bedeutsam sind.

Da die vorkommenden Böden und deren Entwicklung die Eigenschaften gem. des Leitfadens „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ vermissen lassen, kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei den vorkommenden Böden um Böden mit einer geringen Archivfunktion sowohl für die Naturgeschichte als auch für die Kulturgeschichte handelt.

Das Plangebiet befindet sich – wie auch die weiteren nach Nordwesten an den Siedlungsbereich anschließenden Offenlandflächen – in einer Vorbehaltsflur I (Flurbilanz 2022 – Landkreis Sigmaringen).

## Baugrund

Aufgrund des von West nach Ost abfallenden Reliefs wurde ein geotechnischer Bericht für die Erschließung des Baugebietes in Auftrag gegeben, welcher durch das IB fm geotechnik erstellt wurde und eine Baugrunderkundung sowie eine umwelttechnische Voruntersuchung beinhaltet (Stand 12/2021). Die im Gutachten dargestellten Sachverhalte hinsichtlich der Bodenschichten, des Abfallrechts, der Schicht- und Grundwasserverhältnisse, Gründung und baubegleitende Maßnahmen etc. sind zu beachten. Es wird darauf hingewiesen, dass aufgrund der inhomogen geologischen Situation eine Erkundung und geotechnische Bewertung für Einzelbauwerke anzuraten sei. Am nördlichen Rand des Baugebietes befindet sich eine nach Norden abfallende Böschung. Besonders bei den Grundstücken in der nordöstlichen Ecke ist der Einfluss der neuen Bebauung auf die bestehenden Böschungen im Detail zu untersuchen.

## Vorbelastung

Eine geringfügige Vorbelastung stellt die landwirtschaftliche Nutzung und der damit verbundene Eintrag von Düngern und Pflanzenschutzmitteln sowie die Verdichtung dar. Innerhalb des Geltungsbereichs liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen vor.

## **Bewertung**

Aufgrund der Gesamtbewertung der einzelnen Bodenfunktionen besitzt das Schutzgut Boden eine mittlere Schutzwürdigkeit.

### **3.4.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Als baubedingte Auswirkungen sind im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen in erster Linie die Beseitigung von anstehendem humosem Ober- und auch Unterboden sowie die Belastung von Randbereichen durch ablagerungsbedingte Verdichtungen zu erwähnen, welche durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nur teilweise reduziert werden können. Grundsätzlich sind zur Erhaltung der Bodenqualität die geltenden rechtlichen Voraussetzungen zu berücksichtigen, d. h. der innerhalb des Geltungsbereiches abgeschobene Oberboden wird entsprechend der gängigen Praxis auf geeigneten, vorzugsweise ortsnahen Flächen wieder fachgerecht aufgebracht und damit erhalten. Hierzu führt fm geotechnik im Baugrundgutachten aus: „Der Mutterboden kann in statisch nicht relevanten Bereichen zur Geländeangleichung oder als kulturfähiger Oberboden wieder verwendet werden (sofern 70% der Vorsorgewerte gem. BBodSchV Anhang 2, Abschnitt 4 eingehalten werden).“

Der humose Oberboden wird gesondert vom Unterboden abgetragen und getrennt zwischengelagert. Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei einer Lagerung von mehr als 24 Wochen zu begrünen, um Qualitätsverlusten vorzubeugen. Zur Anwendung wird auf die DIN 19731 verwiesen. Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden unter Einhaltung der geltenden Schutzbestimmungen entsprechend der Bestandsbewertung der Böden mit mittel bewertet.

Sollten sich im Zuge der Baumaßnahme Auffälligkeiten der Bodenbeschaffenheit abzeichnen und werden Ablagerungen oder Altlasten angetroffen, sind ggf. weiteren Maßnahmen in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden (Landratsamt Sigmaringen) durchzuführen.

#### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Die anlagenbedingte Versiegelung und Überbauung von Böden führt zu einem vollständigen Verlust der natürlichen Ertrags-, der Filter- und Pufferfunktion sowie der Lebensraumfunktion. Dies gilt jedoch nur für die zugelassenen überbaubaren / versiegelbaren und teilweise für die verdichteten und teilversiegelten Flächenanteile. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass auf den nicht versiegelten und nicht überbauten Flächen gegenüber der Bestandssituation (Ackernutzung, Intensivgrünland) eine Reduzierung der Beeinträchtigungen bezüglich Verdichtung und Nährstoffeintrag zu erwarten ist (geplante private und öffentliche Grünflächen). Entsprechend der Bestandsbewertung der Böden im Geltungsbereich (mittel) sind die Auswirkungen auf den von Überbauung und Versiegelung betroffenen Flächen grundsätzlich im selben Maße zu erwarten. Diese Flächenanteile werden durch entsprechende Festsetzungen des Bebauungsplans begrenzt (GRZ zzgl. zulässige Überschreitung gem.

§ 19 BauNVO). In diesen überbauten Bereichen gehen dennoch die natürlichen Funktionen der Böden nahezu vollständig verloren.

Als potenzielle Gefahr für den Boden können die Stellplätze angesehen werden, falls z.B. ein Fahrzeug größere Mengen an Öl verlieren sollte, kann dies zu einer lokalen Verunreinigung der Böden und Beeinträchtigung der Bodenlebewesen führen. Hier wird auf die ortsnahe freiwillige Feuerwehr in Rosna verwiesen, die mit entsprechenden Verfahren austretendes Öl auffangen bzw. Öl binden und entfernen kann.

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind insgesamt mit mittel zu bewerten.

### **3.5 Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)**

Das Schutzgut „Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)“ handelt nach Anlage 4, 4 b UVPG die hydromorphologischen Veränderungen sowie Veränderungen der Wasserqualität und -quantität ab. Nach § 47 Wasserhaushaltsgesetz muss eine mengenmäßige und chemische Verschlechterung des Grundwasserzustands vermieden werden. Daher muss auch während der Bautätigkeiten darauf geachtet werden, keinen Stoffeintrag (Verschmutzung) durch anfallende Abfälle oder Abwässer in das Grundwasser einzubringen.

#### **3.5.1 Bestandssituation**

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes. Zudem befinden sich keine Oberflächengewässer innerhalb des Plangebietes oder daran angrenzend.

Das Wasserschutzgebiet „Rosna“ erstreckt sich über weite Teile der Ortschaft Rosna sowie östlich davon. Die Zone I erstreckt sich rd. 450 m, die Zone II ca. 370 m und die Zone III rd. 100 m östlich des Plangebietes, wobei das Gelände von West nach Osten deutlich abfällt.

Das östliche Plangebiet befindet sich laut Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg innerhalb der hydrogeologischen Einheit „übrige Molasse“, welche einen Grundwassergeringleiter bildet, das westliche Plangebiet ist als Obere Meeresmolasse (Grundwasserleiter / Grundwassergeringleiter) dargestellt.

Im Rahmen des geotechnischen Berichts des IB fm geotechnik (12/2021) wurden Untersuchungen zu Schicht- und Grundwasserverhältnissen durchgeführt, welche zu folgendem Ergebnis kamen: „Mit den fünf Schürfgruben wurde bis zur jeweiligen Endtiefe am 02.12.2021 kein Wasser angetroffen. Auch mit den drei Rammsondierungen wurde kein Grundwasser erkundet. Der Moränenkies ist grundsätzlich als grundwasserleitend einzustufen. Der Molassesand weist aufgrund des hohen Feinkornanteils erfahrungsgemäß keine hohen Durchlässigkeiten auf. Nach langanhaltenden Niederschlägen ist, auch bedingt durch die Hanglage, mit lokalem Schichtwasser in allen angetroffenen Böden zu rechnen.“ Die Ergebnisse der weiteren Untersuchungen können dem o. g. Gutachten entnommen werden.



Aufgrund der Geländebeschaffenheit und Topographie ist wild abfließendes Hangwasser aus höher gelegenen Bereichen (v.a. nach Starkregenereignissen sowie im Frühjahr) nicht grundsätzlich auszuschließen.

### **Vorbelastung**

Innerhalb des Geltungsbereichs bestehen anthropogen bedingte Vorbelastungen durch die landwirtschaftliche Nutzung (Nähr- und Schadstoffeinträge). Ansonsten bestehen keine nennenswerten Vorbelastungen auf das Schutzgut Wasser.

### **Bewertung**

Aufgrund des Fehlens von Oberflächengewässern oder Wasserschutzgebieten innerhalb des Plangebiets, allerdings der Lage innerhalb eines Grundwasserleiters wird das Schutzgut Wasser im Bestand mit gering bis mittel bewertet.

## **3.5.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

### **Baubedingte Auswirkungen**

Im Zuge der Bebauung des Geltungsbereiches sind im Rahmen der notwendigen Bodenbewegungen potenzielle Verunreinigungen des Grundwasserkörpers (z.B. durch Nährstoffeinträge) nicht gänzlich auszuschließen. Die Gefahr solcher baubedingten Beeinträchtigungen wird jedoch durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert und ist insgesamt als gering einzustufen.

### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Als mögliche anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen sind eine Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate (Flächenversiegelung) sowie eine Beeinträchtigung der Grundwasserhältnisse (Qualität, Fließrichtung) durch die geplanten Baukörper möglich.

Aufgrund des Hangwassers sind von den Bauherren im Rahmen der Bebauung entsprechende Vorkehrungen zur Versickerung bzw. Ableitung von Oberflächenwasser zu treffen (dichte Keller, Lichtschächte, Kellerabgänge und Türen, ebenerdige Hauseingänge an der Hangseite usw.). Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf dabei nicht zum Nachteil gerade eines tieferliegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden (vgl. § 37 WHG). Das Merkblatt DWA-M 119 (Risikomanagement in der kommunalen Überflutungsvorsorge — Analyse von Überflutungsgefahren und Schadenspotenzialen zur Bewertung von Überflutungsrisiken) sowie das DWA-Themenheft T1/2013 (Starkregen und urbane Sturzfluten - Praxisleitfaden zur Überflutungsvorsorge) sollten beachtet werden. Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut sind daher als mittel zu beurteilen.

Als potenzielle Gefahr für das Grundwasser können geplante Stellplätze angesehen werden. Falls z.B. ein Fahrzeug größere Mengen an Öl verlieren sollte, kann dies zu einer lokalen Verunreinigung der Umgebung (Boden, Bodenlebewesen), aber auch des weiteren Umfeldes über Schadstoffeinträge in das Grundwasser führen. In diesem Zusammenhang sei auf die ortsnahe Feuerwehr verwiesen, die

mit entsprechenden Verfahren austretende(s) Öl / Schadstoffe auffangen bzw. binden und entfernen kann. Genaue Aussagen über betriebsbedingte Schadstoffeinträge sind gegenwärtig nicht möglich. Aufgrund der geplanten Nutzung als allgemeines Wohngebiet können die betriebsbedingten Auswirkungen nach aktuellem Kenntnisstand als gering eingestuft werden.

### **3.6 Schutzgut Luft und Klima**

Im Rahmen des Schutzgutes „Luft und Klima“ sollen Veränderungen des Klimas, die beispielsweise durch Treibhausgasemissionen verursacht werden, oder aber auch Veränderungen des Kleinklimas am Standort des Eingriffs erfasst werden. Der Grad der Versiegelung von Freiflächen, die als Kaltluftentstehungsgebiet dienen, soll bei der Klimabewertung mit einfließen. Die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Lufthygiene und klimatischen Funktionsbeziehungen sollen ebenfalls beachtet werden.

#### **3.6.1 Bestandssituation**

Großräumig betrachtet liegt der Untersuchungsraum der naturräumlichen Gliederung nach in der Donau-Iller-Lech-Platte, naturräumlich liegt das Plangebiet innerhalb der Donau-Ablach-Platten. Die überregionale Klimasituation im Plangebiet ist im Wesentlichen von den für Mitteleuropa typischen Westwindwetterlagen geprägt, die im Voralpenland durch die stauende Wirkung der Alpen verändert werden. Die Niederschlagsmenge ist auch während den trockensten Monat hoch, die durchschnittliche Niederschlagsmenge beträgt ca. 1.100 mm/Jahr. Hierbei ist der Juli der niederschlagsreichste Monat, Februar der Monat mit den geringsten Niederschlägen. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei ca. 8,9°C wobei der wärmste Monat der Juli ist, der kälteste der Januar. Die bestehende landwirtschaftliche Nutzfläche spielt aufgrund der weiträumig angrenzenden unversiegelten Flächen nur eine untergeordnete Rolle als Kaltluftentstehungsgebiet für die angrenzende Wohnbebauung. Auch relevante Kalt- oder Frischluftschneisen sind nicht gegeben.

Der Regionalverband hat die Klimafibel für die Region herausgegeben, in der beschrieben wird, dass die Region in einer Westwindzone liegt. Die Ozeanischen und kontinentalen Einflüsse wechseln sich ab und führen zu einem vielfältigem Witterungsgeschehen. Durch die Lage in der Westwindzone dominieren Winde aus Südwest bis West.

#### **Vorbelastung**

Umliegende Verkehrswege, ein an Rosna nördlich angrenzende Abbaugelände sowie die landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes und der angrenzenden Räume können durch Schadstoffe oder Staubbildung die Luftqualität vor Ort geringfügig beeinträchtigen. Versiegelte Bereiche im Umfeld wirken sich negativ auf die Kaltluftentstehungsfunktion aus, das Plangebiet selbst ist allerdings weitgehend unversiegelt. Ansonsten sind keine nennenswerten Vorbelastungen erkennbar.

## **Bewertung**

Aufgrund der geringen lufthygienischen und der kleinklimatischen Bedeutung der Fläche für die angrenzenden Gebiete wird die Bestandssituation beim Schutzgut Luft und Klima mit gering bewertet.

### **3.6.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Im Zuge der Baumaßnahmen kann es zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der lufthygienischen Verhältnisse durch die Kfz-bedingten Emissionen des Bauverkehrs und Staubbildung kommen. Diese Auswirkungen erreichen jedoch im Hinblick auf die Vorbelastungen keine planungsrelevante Intensität. Die baubedingten Kfz-Emissionen tragen dennoch durch den Ausstoß klimarelevanter Gase (CO<sub>2</sub>, Stickoxide) grundsätzlich zum Klimawandel bei. Der Ausstoß kann aufgrund des Umfangs der Planung allerdings als unerheblich betrachtet werden. Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft werden folglich insgesamt mit gering bewertet.

#### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Grundsätzlich tragen Flächenversiegelungen und Bebauungen zu einer Beeinträchtigung des natürlichen lokalen Kleinklimas bei, indem sie Wärme länger speichern und einen Temperatur- und Feuchteausgleich behindern. Das Projektgebiet wird in seiner Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet durch die Ausweisung eines Wohngebiets zwar eingeschränkt, erhebliche negative Auswirkungen auf die klimatischen Verhältnisse sind jedoch nicht zu erwarten, insbesondere da im Bestand nicht von einem nennenswerten Kaltluftabfluss mit Siedlungsbezug auszugehen ist. Die Beeinträchtigungen können daher als gering eingestuft werden. Es ist zu empfehlen, hohe Anforderungen hinsichtlich der Nachhaltigkeit bei den Baustoffen und der Energieeffizienz der Gebäude zu verfolgen.

Eine gewisse Anfälligkeit des gegenständlichen Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels (Extremwetterereignisse) ist aufgrund des vorliegenden Reliefs möglich. Es sind deshalb entsprechende Maßnahmen umzusetzen, um potenzielle Auswirkungen wie Bodenabtrag durch Extremwetterereignisse / Starkregen zu verhindern.

Die betriebsbedingten Emissionen tragen durch den Ausstoß klimarelevanter Gase (CO<sub>2</sub>, Stickoxide) grundsätzlich zum Klimawandel bei. Auch der Energieverbrauch ist grundsätzlich als klimarelevant zu werten. Es sind dennoch keine nennenswerten unmittelbaren projektbedingten Auswirkungen durch zusätzliche Treibhausgasemissionen zu erwarten.

### **3.7 Schutzgut Landschaft**

Das landschaftliche Erscheinungsbild eines Raums setzt sich aus den direkt wahrnehmbaren Strukturen, Blickpunkten und Elementen zusammen, unabhängig davon, ob diese natürlichen Ursprungs sind oder im Lauf der Zeit als Kulturlandschaft von Menschen geschaffen wurden. Nach § 1 (6) Baugesetzbuch wird die Landschaft als Teil der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleit-

plänen berücksichtigt und dabei soll nach § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ geschützt werden, so dass es möglich ist, „1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen (§ 1 BNatSchG)“.

### **3.7.1 Bestandssituation**

Das Landschaftsbild im Geltungsbereich wird insbesondere durch die Acker- und Grünlandnutzung geprägt. An Grünstrukturen werten das Landschaftsbild insbesondere das geschützte Heckenbiotop nördlich sowie die Streuobstwiese östlich des Plangebietes das Umfeld auf. Im Plangebiet bestand lediglich ein Obstbaum, weitere Vertikalstrukturen bestehen nicht. Auch das Wegekreuz südlich des Plangebietes ist hinsichtlich des Landschaftsbildes erwähnenswert.

Das Plangebiet ist von Norden aufgrund der Heckenstruktur und von Süden aufgrund der bestehenden Bebauung nur begrenzt einsehbar. Nach Osten erstreckt sich ebenfalls Wohnbebauung. Allerdings fällt das Relief deutlich nach Osten hin ab, so dass das Plangebiet aufgrund der erhöhten Lage von West und Ost einsehbar ist. Östlich des Plangebietes erstrecken sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Insgesamt kommt dem Geltungsbereich im Hinblick auf das Schutzgut Landschaftsbild eine mittlere Bedeutung zu.



*Abbildung 8: Blick von Westen nach Osten über das Plangebiet*





Abbildung 9: Blick über das Grünland im Plangebiet und die Streuobstwiese östlich des Plangebietes



Abbildung 10: Blick von Westen nach Süden



Abbildung 11: Blick auf das Plangebiet von Süden

### **3.7.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

Prinzipiell sind bei der Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild die im Rahmen der Grünordnungsplanung zum Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Eingrünung des Projektgebiets von besonderer Bedeutung. Im Rahmen der Auswirkungsanalyse wird die Einsehbarkeit der überplanten Fläche von den direkt umgebenden Flächen berücksichtigt.

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Im Zuge der Bebauung des Plangebietes ist mit optischen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, z.B. Lagern des Bodens und Baumaterialien, Baufahrzeuge, Kräne etc. zu rechnen. Diese Auswirkungen sind zwar nur auf die Dauer der Baumaßnahmen beschränkt, beeinträchtigen das Landschaftsbild aber dennoch. Da die Auswirkungen nur temporär sind, kann – auch aufgrund der Vorbelastungen – von einer geringen Beeinträchtigung gesprochen werden.

#### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Die anlagenbedingten Auswirkungen ergeben sich in erster Linie durch die Blickbezüge zu den neuen Baukörpern. Dabei wird eine Differenzierung in deren Nah- und Fernwirkung vorgenommen. Eine Fernwirkung ergibt sich aufgrund des Reliefs von Westen und Osten, teilweise auch von Süden. Die projektbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden gemäß ÖKVO bilanziert und in Kapitel 4.2 berücksichtigt. Da sich die geplante Nutzung als Wohnbaufläche in die bestehenden Strukturen im Süden, Norden und Osten des Plangebietes sinnvoll einfügt und die Fläche im Bestand als relativ strukturarm bezeichnet werden kann, werden die anlagebedingten Auswirkungen nur als mittel eingestuft. Eine Eingrünung von Westen sowie eine Durchgrünung des Plangebietes kann die Wirkungen auf das Landschaftsbild deutlich minimieren. Die Streuobstwiese östlich des Plangebietes wird erhalten.

Durch eine mögliche Erhöhung der Verkehrszahlen könnte es zu projektbedingt verursachten zusätzlichen Beeinträchtigungen der Landschaft kommen. Allerdings kann davon ausgegangen werden, dass sich die Verkehrszahlen aufgrund der geplanten Wohnbebauung nur geringfügig erhöhen werden. Auswirkungen in erheblichem Ausmaß sind nach derzeitigem Kenntnisstand daher nicht zu befürchten.

### **3.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Unter den Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ werden nach UVPG Anlage 4 Abs. 4 b) u. a. die Auswirkungen auf historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke und die Auswirkungen auf Kulturlandschaften abgehandelt.

#### **3.8.1 Bestandssituation**

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind innerhalb des Plangebietes und auch daran angrenzend keine Bau- und Bodendenkmale vorhanden bzw. erfasst. Die Kapelle St. Michael in Rosna befindet sich in

rd. 230 m östlicher Entfernung zum Geltungsbereich. Aufgrund der erhöhten Lage des Geltungsbereichs bestehen Sichtbeziehungen vom Geltungsbereich zur Kapelle. Südlich des Plangebietes am Falkenweg besteht ein Wegekreuz.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Sachgüter. Landwirtschaftliche Nutzflächen sind in diesem Zusammenhang nicht als Sachgut anzusehen.

Die Kulturlandschaft, die um Rosna die Landschaft prägt, wird durch Landwirtschaft, welche von Heckenstrukturen durchzogen wird, und Wälder charakterisiert. Auch Streuobstwiesenbereiche prägen die Landschaft.

### **Vorbelastung**

Nennenswerte Vorbelastungen innerhalb des Planungsraumes im Hinblick auf Beeinträchtigungen des Schutzgutes kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind nicht gegeben. Vorbelastungen auf die umgebende Kulturlandschaft bestehen insbesondere durch die Abbauflächen nördlich von Rosna.

### **Bewertung**

Das Plangebiet in der umgebenden Kulturlandschaft besitzt eine „geringe bis mittlere“ Wertigkeit, welche sich insbesondere aus den Blickbeziehungen in die Landschaft ergeben.

## **3.8.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

### **Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Falls sich bislang unentdeckte Bodendenkmale im Planungsraum befinden sollten, ist eine denkmalrechtlich Genehmigung bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen. Allgemein gilt: Sollten im Zuge von Erdarbeiten archäologische Fundstellen (z.B. Mauern, Gruben, Brandschichten o.ä.) angeschnitten oder Funde gemacht werden (z.B. Scherben, Metallteile, Knochen), ist das Landesamt für Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart (Abt. 8) oder die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Die Möglichkeit zur Fundbergung und Dokumentation ist einzuräumen (§ 20 DSchG).

Das Wegekreuz südlich des Plangebiets ist zu erhalten und während der Bauphase ausreichend vor Beschädigungen zu schützen (auch zu beachten ist der Schutz vor Verschmutzungen und mögliche Schwenkbereiche von Kränen oder Baumaschinen; die Errichtung von Baustelleneinrichtungs- oder Lagerflächen um das Wegekreuz ist unzulässig).

Leitungsrecht ist zu beachten und die Planungen sind auf den weiteren Planungsebenen mit den zuständigen Leitungs- und Netzbetreibern abzustimmen.

Unter der Voraussetzung, dass diese fachlichen Vorgaben des Bebauungsplanes hinreichend umgesetzt werden, sind die Auswirkungen des geplanten Projektes auf das Schutzgut kulturelles Erbe und Sachgüter als gering einzustufen. Nennenswerte negative Auswirkungen durch projektbedingt verursachte Beeinträchtigungen von bestehenden Blickbezügen zu Baudenkmalen sind nicht zu erwarten.



### 3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind gemäß BauGB § 1 Abs. 6 Satz 7 und UVPG § 2 Abs. 1 Satz 5 Gegenstand der Umweltprüfung. Das geplante Vorhaben hat Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, welche sich wiederum gegenseitig beeinflussen können. So entsteht ein komplexes Wirkungsgefüge, bei dem die Veränderung eines Faktors bzw. einer Funktion weitere Auswirkungen auf die Umweltbelange haben kann. Nachfolgend werden die wesentlichen Wechselwirkungen dargestellt, die sich aus dem Planvorhaben auf weitere Umweltbelange ergeben können.

Bedeutende Wechselbeziehungen ergeben sich grundsätzlich immer zwischen den Schutzgütern Tiere und Pflanzen sowie zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser (insbesondere Grundwasser). Kleinklimatisch bestehen auch Wechselbeziehungen zwischen dem Schutzgut Pflanzen und dem Schutzgut Klima und Luft. Die Beeinträchtigungen der Luftqualität durch eine Erhöhung der Schadstoffemissionen und des Lärms durch das Bauvorhaben selbst, als auch durch die mittelbar verursachte Erhöhung des Straßenverkehrs, können nicht isoliert betrachtet werden. Vielmehr haben die Folgen dieser Zusatzbelastung Auswirkungen auf zahlreiche weitere Schutzgüter. So kann beispielsweise durch die Erhöhung dieser Emissionen die Wohn- und Erholungsqualität des Menschen ebenso beeinträchtigt werden, wie die Qualität der Lebensräume von Tieren und Pflanzen oder angrenzenden Landschaftseinheiten.

Umweltrelevante Wirkungen ergeben sich insbesondere aus der Flächenversiegelung. Das Planvorhaben führt zum Verlust landwirtschaftlich genutzter Flächen und Böden. Damit einhergehend lässt sich ein Verlust von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren verzeichnen. Der zusätzliche Ausstoß gesundheitsschädlicher Abgase und Stäube erhöht die Belastungen für Menschen, Tiere, Pflanzen und Gewässer. Verkehrs- und betriebsbedingte akustische und visuelle Belastungen entstehen für Mensch und Tierwelt und das Landschaftsbild.

Prinzipiell soll an dieser Stelle auf den Zusammenhang zwischen Grünordnung und Klimawirkung verwiesen werden. Bei der Grünordnungsplanung sind folgende Schnittstellen und Zusammenhänge relevant: Je höher der festgesetzte Anteil an öffentlichen und privaten Grünflächen im Bebauungsplan, desto besser können die negativen Auswirkungen des jeweiligen Vorhabens auf die Schutzgüter Klima und Lufthygiene, sowie Tiere und Pflanzen, aber auch die Aufenthaltsqualität (gesunde Lebens- und Arbeitsbedingungen) kompensiert werden. Festsetzungen über die Behandlung von Niederschlagswasser führen auf der einen Seite zu einer Minimierung der Eingriffsfolgen beim Schutzgut Wasser (Grundwasserneubildung), gleichzeitig entstehen aber durch die Schaffung von Versickerungsflächen auch offene Flächen in zum Teil stark versiegelten Gebieten, die für bestimmte Tier- und Pflanzenarten gegenüber der bisherigen Nutzung sogar ein höheres Potential aufweisen können. Zudem können Beeinträchtigungen beim Schutzgut Klima und Lufthygiene durch die Aufrechterhaltung entsprechender Verdunstungsflächen gemindert werden.

Zusammenfassend betrachtet liegen keine besonderen, über die üblichen Beziehungen hinausgehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern vor. Daher sind – unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Vorbelastung des Plangebiets – die planungsbedingt verursachten Wechselwirkungen von geringer Intensität.

### 3.10 Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben

Gemäß den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) müssen Projekte, die im gleichen Zeitraum auf gleicher Fläche vergleichbare Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVP haben, auch als kumulierende Projekte betrachtet werden. Der § 10 des UVP regelt die UVP-Pflicht bei kumulierenden Vorhaben wie folgt:

„Für kumulierende Vorhaben besteht die UVP-Pflicht, wenn die kumulierenden Vorhaben zusammen die maßgeblichen Größen- oder Leistungswerte nach § 6 erreichen oder überschreiten.“ [...] „Kumulierende Vorhaben liegen vor, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen.

Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn

1. sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und
2. die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.

Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein.“

Nach Anlage 1 Absatz 2 b des Baugesetzbuches in Bezug auf § 2 Absatz 4 und §§ 2 a und 4c, gehören u.a. folgende Angaben in den Umweltbericht: „eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem infolge [...] 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 Stadt Mengen hatte in den vergangenen Jahren eine starke Nachfrage nach Wohnbauland zu verzeichnen, was v.a. durch Neuausweisungen in den Orts- und Stadtteilen gedeckt wurde. Verdichtete Bauformen / Wohnblöcke sollen bevorzugt in der Kernstadt vorgesehen werden, während in den Ortsteilen vorrangig eine dorfverträgliche aufgelockerte Wohnraumschaffung erfolgen soll. Auch im Ortsteil Rosna ist eine große Nachfrage an Wohnraumbedarf vorhanden. Insbesondere junge Familien sind vermehrt mit dem Wunsch nach Bauland an die Stadt herangetreten.

Um einerseits junge Menschen und Familien am Ort halten bzw. zusätzlich gewinnen zu können und um zugleich den Bedürfnissen der älter werdenden Gesellschaft gerecht zu werden, hat es sich die Stadt daher zum Ziel gesetzt, in unterschiedlichen Wohnraumkonzepten bzw. Dichtemodellen standortgerechte Rahmenbedingungen für die Deckung des vorhandenen Bedarfs an Wohnraum zu schaffen.

Erhebliche kumulative Auswirkungen (insbesondere auf angrenzende ökologisch höherwertige Strukturen sowie das Landschaftsbild) des gegenständlichen Projektes mit den Auswirkungen von Vorha-

ben in weiteren Ortsteilen von Mengen (z. B. Bebauungspläne in Beuren oder Blochingen) sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu befürchten.

Da der Geltungsbereich keine nach europäischem Recht geschützten Natura 2000-Gebiete tangiert, existiert diesbezüglich keine Betroffenheit hinsichtlich kumulativer Wirkungen.

### **3.11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Gemäß dem Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg vom 7. Februar 2023 sind beim Neubau von Gebäuden mit geeigneten Dachflächen Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung zu installieren (§ 23a KlimaG BW). Mengen hat eine installierte Leistung an PV-Dachanlagen von 9,75 MW (Stand 2018, Energieatlas BW). Rosna hat eine mittlere jährliche Sonneneinstrahlung von 1.127 kWh/m<sup>2</sup> (landesweit im mittleren Bereich). Solartechnische Anlagen auf Dachflächen werden im Bebauungsplan zugelassen.

Solarthermie- und Photovoltaikanlagen dürfen nur auf Dachflächen und nur in gleicher Neigung wie das Hauptdach ausgeführt werden. Es ist darauf zu achten, dass Blendwirkungen ausgeschlossen sind. Aufständereien sind unzulässig. Der Mindestabstand zur Gebäudekante der jeweiligen Giebelseite sowie zum nächstgelegenen First des Hauptdaches beträgt 0,5 m.

Bei der Planung, beim Einbau und Betrieb von Wärmepumpen, Mini-Blockkraftwerken und Klimaanlagen ist der „Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten (Klimageräte, Kühlgeräte, Lüftungsgeräte, Luft-Wärme-Pumpen und Mini-Blockheizkraftwerken)“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) zu beachten. In allgemeinen Wohngebieten gelten nach TA-Lärm die Immissionsrichtwerte von 55dB(A) tags und 40 dB(A) nachts.

Im Sinne des Arten- und Klimaschutzes und zur Ressourcenschonung sollten sowohl im öffentlichen als auch im privaten Außenbereich nur insektenfreundliche, energiesparende und indirekte Beleuchtungsanlagen vorgesehen werden.

### **3.12 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung**

Hinsichtlich des Belanges Abfall sind die Grundsätze des Regionalplans Donau-Oberschwaben, Kapitel 4.3 zu beachten.

#### Bau- und Abbruchabfälle

Rund 53,9 % der bundesweit generierten Abfälle entfallen auf Bau- und Abbruchabfälle (Statistisches Bundesamt für das Jahr 2021). Die gültigen Rechtsgrundlagen sind einzuhalten (u. a. Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz Baden-Württemberg (LkreiWiG), Verpackungsverordnung (VerpackV)). Bodenaushub und Bauabfälle, die bei Neubau-, Sanierungs- und Abbruchmaßnahmen anfallen, sind hochwertig, ordnungsgemäß und wirtschaftlich nach der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zu verwerten oder zu beseitigen. Die genannten Rechtsgrundlagen sind nicht nur bei Bau und Betrieb der geplanten Anlage zu berücksichtigen, sondern auch bei möglichen späte-

ren Sanierungs-, Umnutzungs- oder Abrissarbeiten. Anfallendes Abrissmaterial ist getrennt zu entsorgen und wenn möglich einer Wiederverwertung zuzuführen. Holz ist nach § 5 sowie Anhang III Altholzverordnung (AltholzV) zu kategorisieren (A I bis A IV oder PCB-Altholz) und anschließend im Rahmen der gesetzlichen Regelungen einer entsprechenden Verwertung oder Entsorgung zuzuführen. Bei den Baumaterialien ist darauf zu achten, dass diese weitgehend wiederverwendbar oder C2C-zertifiziert sowie möglichst frei von gesundheitsgefährdenden Stoffen sind.

#### Siedlungsabfälle

Sekundärabfälle (bereits in einer Abfallbehandlungsanlage behandelte Abfälle) nehmen einen Anteil von ca. 14,4 %, Siedlungsabfälle (private Haushalte oder vergleichbare Einrichtungen) einen Anteil von ca. 12,6 %, übrige Abfälle (z. B. Produktions- und Gewerbeabfälle unterschiedlichster Art) ca. 12,0 % und Abfälle aus der Gewinnung und Behandlung von Bodenschätzen mit ca. 7,0 % an den bundesweit generierten Abfällen ein. Die Verwertungsquote lag im Jahre 2021 bei ca. 81,9 %. Rund 16,1 % der Abfälle wurden auf Deponien entsorgt.

Die Entsorgung der Siedlungsabfälle während der Nutzungsphase liegt i.d.R. in der Zuständigkeit der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger, demnach bei der Kommune, welche allerdings auch Dritte (z. B. private Entsorgungsträger) beauftragen können. Die Kommune beziehungsweise die von ihr Beauftragten sind für eine umweltfreundliche Entsorgung der Abfälle verantwortlich. Verwertbare Abfälle sind soweit möglich zu recyceln.

Bezüglich Art und Menge der betriebsbedingt zu erwartenden Abfälle kann zum gegenwärtigen Projektstand noch keine konkrete Aussage getroffen werden. Bei Einhaltung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine nennenswerten negativen Auswirkungen hinsichtlich der Siedlungsabfälle zu erwarten.

#### Erdbauarbeiten und Boden

Der im Zuge der Baumaßnahme anfallende (nicht humose) Erdaushub ist möglichst im Plangebiet zu verwerten. Verdichtungen bei Erdbauarbeiten sind zu vermeiden; diese sind daher bei trockener Witterung und gutem, trockenen, bröseligen, nicht schmierenden Boden auszuführen. Der humose Oberboden sollte zu Beginn der Bauarbeiten auf allen beanspruchten Flächen abgeschoben und auf dafür geeigneten Flächen wieder aufgebracht werden. Der Erdaushub sollte in Mieten zwischengelagert werden. Für das anfallende Bodenmaterial ist ein Verwertungskonzept zu erstellen und der Abfallrechtsbehörde zur Prüfung vorzulegen (§ 3 Abs. 4 LKreiWiG). Das „Merkblatt für den Bauherrn – Bodenschutz bei Bauarbeiten“ ist zu berücksichtigen.

#### Altlasten

Innerhalb des Plangebietes und daran angrenzend sind keine Altlastenverdachtsflächen verzeichnet, weshalb zum aktuellen Zeitpunkt nicht davon ausgegangen wird, dass Konflikte hinsichtlich Entsorgung / Wiedereinbau oder -verwertung des Bodens entstehen. Auf die Pflicht der Sanierung bzw. der Beseitigung und Entsorgung von kontaminiertem Bodens, falls dennoch auftretend, wird allerdings hingewiesen.

### 3.13 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

#### Erdbeben

Der Planungsraum liegt in einer Erdbebenzone 2, d. h. in einem Gebiet, in dem gemäß des zugrunde gelegten Gefährdungsniveaus rechnerisch die Intensitäten 7 bis < 7,5 zu erwarten sind (Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen für Baden-Württemberg 1: 350 000). Auf den Leitfaden „Erdbebensicher Bauen - Hinweise für das Bauen in Erdbebengebieten Baden-Württembergs“ des Wirtschaftsministeriums wird hingewiesen. Die einzuhaltenden Regeln ergeben sich zum einen aus der Bekanntmachung der DIN 4149 „Bauten in deutschen Erdbebengebieten“ als Technische Baubestimmung und zum anderen aus der Verfahrensverordnung zur Landesbauordnung (LBOVVO).

#### Brandereignisse

Als wahrscheinlichstes Unfallszenario wäre ein Brandereignis z.B. durch einen Blitzeinschlag anzunehmen, da die Gebäude in Ortsrandlage situiert werden. Nach § 15 Landesbauverordnung (LBO) Baden-Württemberg von März 2010 gilt:

*„(1) Bauliche Anlagen sind so anzuordnen und zu errichten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.*

*(2) Bauliche Anlagen, die besonders blitzgefährdet sind oder bei denen Blitzschlag zu schweren Folgen führen kann, sind mit dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen zu versehen. [...]“.*

Auf Grund der Umsetzung geeigneter Brandschutzmaßnahmen und der Einplanung der gesetzlich vorgeschriebenen Fluchtwege können bei dem Neubau die Gefahr bzw. die Auswirkungen durch einen Brand deutlich minimiert werden. Zudem befindet sich die nächstgelegene Feuerwehr in der Ursendorfer Straße in Rosna, diese kann das Plangebiet demnach in wenigen Minuten erreichen.

Als potentielle Gefahr für das Grundwasser können die Stellplätze angesehen werden. Falls z.B. ein Fahrzeug größere Mengen an Öl verlieren sollte, kann dies zu einer lokalen Verunreinigung der Umgebung (Boden, Bodenlebewesen), aber auch des weiteren Umfeldes über Schadstoffeinträge in das Grundwasser führen. In diesem Zusammenhang sei hier nochmals auf die ortsnahe Feuerwehr verwiesen, die mit entsprechenden Verfahren austretendes Öl auffangen bzw. Öl binden und entfernen kann.

#### Starkregen und Überschwemmungen

Weitere Risiken ergeben sich aus der klimawandelbedingten Zunahme der konvektiven Gewitterereignisse und den damit einhergehenden Stürmen und Starkregen, die zu Sachschäden und Gefährdungen der menschlichen Gesundheit führen können. Aufgrund der Hanglage sind ggf. von den Bauherren im Rahmen der Bebauung entsprechende Vorkehrungen zur Versickerung bzw. Ableitung von Oberflächenwasser zu treffen (dichte Keller, Lichtschächte, Kellerabgänge und Türen, ebenerdige Hauseingänge an der Hangseite usw.).

Das Projektgebiet liegt nicht in einem Überschwemmungsgebiet. Gemäß der Hochwassergefahrenkarte befindet sich das nächstgelegene Überschwemmungsgebiet in über 700 m östlicher Entfernung vom Plangebiet.

Die Aussagen der Baugrunderkundung sowie der umwelttechnischen Voruntersuchung sind zu beachten.

Grundsätzlich auftreten können Fälle des „normalen“ Unfallrisikos (z. B. Verkehrsunfälle) bzw. von höherer Gewalt (unabsehbare Naturkatastrophen / Extremwetterereignisse wie z. B. Sturm / Orkan, Starkregen, Schneedruck etc.).

### **3.14 Prognose der Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Die Erweiterungsfläche wurde gewählt, da sie direkt südlich und nördlich an bestehende Wohnnutzungen anschließt und sich somit Synergieeffekte im Hinblick auf die Erschließung und der Nutzung, aber auch eine Konzentrationswirkung der negativen Effekte (insbesondere Lärm) auf einen bereits vorbelasteten Bereich ergeben.

Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Projektgebiet auch zukünftig als landwirtschaftliche Fläche (Acker, Intensivgrünland) genutzt wird. Eine Nutzung als Wohnfläche und damit eine Bebauung entfielen in diesem Fall. Somit blieben u. a. auch die Bodenfunktionen (Filter- und Pufferfunktion, Ertragsfunktion, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf) und das Landschaftsbild in seiner aktuellen Ausprägung erhalten und die Fläche würde nicht dauerhaft in Anspruch genommen.

Allerdings sind mit Weiterführung der landwirtschaftlichen Nutzung auch die damit verbundenen Auswirkungen unvermindert möglich (Einträge von Nähr- und Schadstoffen in den Boden bzw. das Grundwasser, Verdichtung von Böden etc.). Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die mit der Aufstellung des Bebauungsplans verbundenen Zielsetzungen der Sicherstellung des Bedarfes an Wohnbauflächen nicht erfolgen könnten.

## **4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich**

### **4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

Nach § 1a Abs. 3 BauGB ist die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Rahmen des gegenständlichen Bebauungsplans wurden die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt:

Tabelle 3: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
Mensch und menschliche Gesundheit	Anforderungen an die Sicherheit	Der Planungsraum liegt in einer Erdbebenzone 2, d. h. in einem Gebiet, in dem gemäß des zugrunde gelegten Gefährdungsniveaus rechnerisch die Intensitäten 7 bis < 7,5 zu erwarten sind. Auf den Leitfaden „Erdbebensicher Bauen - Hinweise für das Bauen in Erdbebengebieten Baden-Württembergs“ des Wirtschaftsministeriums wird hingewiesen. Die einzuhaltenden Regeln ergeben sich zum einen aus der Bekanntmachung der DIN 4149 „Bauten in deutschen Erdbebengebieten“ als Technische Baubestimmung und zum anderen aus der Verfahrensverordnung zur Landesbauordnung (LBOVVO).
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Versiegelung / Überbauung / Beeinträchtigung von Lebensräumen / Habitaten	Je (angefangene) 500 m <sup>2</sup> Grundstücksfläche ist min. 1 Baum I. oder II. Ordnung oder heimische Obstbaumhochstämme anzupflanzen. Die Mindestgröße der zu pflanzenden Bäume I. und II. Ordnung beträgt 16-18cm Stammumfang. Die Lage der Anpflanzung auf dem Grundstück sowie im öffentlichen Straßenraum ist variabel. Dabei ist § 16 Abs. 1 Nr. 5 NRG BW (Nachbarrechtsgesetz Baden-Württemberg) zu berücksichtigen.  Mindestens einer der Bäume ist straßenbegleitend zu pflanzen. Neben heimischen Obstbaumhochstämmen sollen vorrangig Gehölze aus den Pflanzempfehlungen verwendet werden.
	Störung von Habitaten	Fledermäuse können die nördlich des Geltungsbereichs gelegene Hecke als Leitlinie und Jagdhabitat nutzen. Daher müssen die Bereiche der Heckengehölze von der Außenbeleuchtung ausgenommen werden. Insgesamt ist die Beleuchtung im Geltungsbereich insektenfreundlich zu gestalten. Die Farbtemperatur der verwendeten Leuchtmittel sollte maximal 3.000 Kelvin betragen, der Lichtpunkt sollte nach unten gerichtet sein, sodass die Lampen oberhalb vom 85° zur Senkrechten kein Licht abstrahlen, die Leuchtquelle muss staubdicht eingekoffert sein.

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
	Vogelschlag	An Fenstern kann es zu einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko durch Vogelschlag kommen. Größere Glasflächen (bodentiefe Fester und größer) sind daher auf geeignete Weise gegen Vogelschlag zu sichern. Dazu können diese Glasflächen bspw. in kleinere Kompartimente unterteilt, mit gut sichtbaren Markierungen versehen oder mit mattiertem Glas gestaltet werden. Vogelschlagsicheres Glas ist auch bei kleineren Fenstern grundsätzlich zu empfehlen. Dazu wird auf den Leitfaden „Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben“ (Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, 2021) verwiesen.
	Barrierewirkung	Zur Gewährleistung einer ökologischen Durchlässigkeit, insbesondere für die Passage von Kleinsäugetern, sind Sockelmauern und Unterkriechschutzmaßnahmen unzulässig.
	Wirkungen auf ein geschütztes Biotop	Das geschützte Biotop „Feldgehölz nordwestl. OR Rosna“ ist vollständig zu erhalten und während der gesamten Bauzeit vor Beschädigungen zu schützen. Ein ortsfester Bauzaun südlich des Biotops wird empfohlen. Die Lagerung von Materialien oder Baufahrzeugen im Abstand von 5 m zum geschützten Biotop ist unzulässig.
	Wirkungen auf eine Streuobstwiese	Östlich des Geltungsbereichs besteht eine Streuobstwiese. Einer der Bäume (innerhalb des Geltungsbereichs) wurde gefällt, dieser wird durch Bäume auf den öffentlichen Grünflächen ersetzt. Die übrigen Bäume sind während der gesamten Bauzeit vor Beschädigungen zu schützen. Ein ortsfester Bauzaun westlich der Streuobstwiese wird empfohlen. Die Lagerung von Materialien oder Baufahrzeugen im Bereich der Streuobstwiese ist unzulässig. Nach Westen hin sind Kronen- und Wurzelbereich zu berücksichtigen.
Fläche und Boden	Abtrag und Boden- bzw. Flächenversiegelung	Aufgrund der inhomogenen geologischen Situation ist eine Erkundung und geotechnische Bewertung für Einzelbauwerke anzuraten. Besonders bei den Grundstücken im Norden ist der Einfluss der neuen Bebauung auf die bestehenden Böschungen im Detail zu untersuchen.
		Der im Zuge der Baumaßnahme anfallende Erdaushub ist möglichst im Plangebiet zu verwerten. Der Mutterboden kann in statisch nicht relevanten Bereichen zur Geländean-



Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
		<p>gleichung oder als kulturfähiger Oberboden wieder verwendet werden (sofern 70% der Vorsorgewerte gem. BBodSchV Anhang 2, Abschnitt 4 eingehalten werden).</p> <p>Verdichtungen bei Erdbauarbeiten sind zu vermeiden; diese sind daher bei trockener Witterung und gutem, trockenen, bröseligen, nicht schmierenden Boden auszuführen. Der humose Oberboden sollte zu Beginn der Bauarbeiten auf allen beanspruchten Flächen abgeschoben werden. Der Erdaushub sollte in Mieten zwischengelagert werden.</p> <p>Das „Merkblatt für den Bauherrn – Bodenschutz bei Bauarbeiten“ ist zu berücksichtigen.</p> <p>Bodenversiegelungen im Bereich von Zufahrten, Stellplätzen und befestigten Außenbereichen (z. B. Terrassen) sind auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken. Stellplätze und Zufahrten auf privaten und öffentlichen Grundstücken sind nur in einer Ausführung als Rasengitterstein, Rasenpflaster mit breiten begrünten Fugen, Schotterrasen, Drainpflaster oder als wassergebundene Flächen zulässig.</p>
Wasser	Versickerung	<p>Niederschlagswasser ist über eine belebte Oberbodenschicht von mind. 30 cm innerhalb des Grundstückes zu versickern. Überschüssiges privates Oberflächenwasser ist in die öffentliche Entwässerungsanlage der Stadt Mengen einzuleiten. Die Versickerung von gesammeltem, unbelastetem Niederschlagswasser von privaten Dach- und Hofflächen auf eigenem Grund sowie die Sammlung von Niederschlagswasser in hierfür zu errichtenden Zisternen sollte angestrebt werden. Die Versickerung von Niederschlagswasser bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis durch das Landratsamt Sigmaringen. Bei Verwendung von Zisternenwasser als Brauchwasser im Gebäude ist das Satzungsrecht der Stadt zu beachten. Für Dachflächen sind nach Möglichkeit nichtmetallische Materialien zu wählen. Soweit trotzdem metallische Werkstoffe Verwendung finden, müssen diese mit einer abtragsfreien Schutzschicht versehen sein.</p>
	Starkregen / Hangwasser	<p>Aufgrund der Geländebeschaffenheit und Topographie ist wild abfließendes Hangwasser aus höher gelegenen Bereichen (v.a. nach Starkregenereignissen sowie im Frühjahr) nicht auszuschließen. Von den Bauherren sind im Rahmen</p>

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
		<p>der Bebauung entsprechende Vorkehrungen zur Versickerung bzw. Ableitung von Oberflächenwasser zu treffen (dichte Keller, Lichtschächte, Kellerabgänge und Türen, ebenerdige Hauseingänge an der Hangseite usw.). Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf dabei nicht zum Nachteil gerade eines tieferliegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden (vgl. § 37 WHG). Das Merkblatt DWA-M 119 (Risikomanagement in der kommunalen Überflutungsvorsorge — Analyse von Überflutungsgefährdungen und Schadenspotenzialen zur Bewertung von Überflutungsrisiken) sowie das DWA-Themenheft T1/2013 (Starkregen und urbane Sturzfluten - Praxisleitfaden zur Überflutungsvorsorge) sollten beachtet werden.</p>
Landschaft	Fernwirkung	<p>Reduzierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen bzw. Festsetzungen im Bebauungsplan.</p> <p>Grünstreifen zur durchgängigen Entwicklung einer standortgerechten Ortsrandeingrünung am westlichen Ortsrand mit einer Mindestbreite von 5,00 m durch die Anlage einer Heckenstruktur.</p>
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Beeinträchtigung der kulturhistorischen Bedeutung	<p>Falls sich bislang unentdeckte Bodendenkmale im Planungsraum befinden sollten, ist eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen. Allgemein gilt: Sollten im Zuge von Erdarbeiten archäologische Fundstellen (z.B. Mauern, Gruben, Brandschichten o.ä.) angeschnitten oder Funde gemacht werden (z.B. Scherben, Metallteile, Knochen), ist das Landesamt für Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart (Abt. 8) unverzüglich zu benachrichtigen. Die Möglichkeit zur Fundbergung und Dokumentation ist einzuräumen (§ 20 DSchG).</p> <p>Das Wegekreuz südlich des Geltungsbereichs ist zu erhalten und während der Bauphase ausreichend vor Beschädigungen zu schützen (auch zu beachten ist der Schutz vor Verschmutzungen und mögliche Schwenkbereiche von Kränen oder Baumaschinen; die Errichtung von Baustelleneinrichtungs- oder Lagerflächen um das Wegekreuz ist unzulässig).</p>

## 4.2 Eingriffsregelung

Die geplante Bebauung stellt somit einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß den §§ 14 ff. BNatSchG dar. Gemäß § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG (2010) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, „unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen)“.

§ 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG wertet einen Eingriff in Natur und Landschaft als ausgeglichen, „wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist“.

### 4.2.1 Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs

Grundsätzlich erfolgt die Bilanzierung nach der Bewertungseinstufung bzw. Punktevergabe der „Naturschutzrechtlichen und bauplanungsrechtlichen Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten, Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen“. Die Belange des Bodenschutzes werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens entsprechend der geltenden rechtlichen Voraussetzungen abgearbeitet (u. a. Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“, ÖKVO), d. h. der innerhalb des Geltungsbereiches abgeschobene Oberboden wird entsprechend der gängigen Praxis auf geeigneten Flächen wieder aufgebracht (z. T. nach einer Zwischenlagerung).

In den nachfolgenden Tabellen und Abbildungen wird die Bilanzierung der Bestandssituation sowie der Planung innerhalb des Geltungsbereiches dargestellt (jeweils differenziert für Biotoptypen und Boden). Zudem werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild bilanziert. Alle Zahlen wurden gerundet.

### 4.2.2 Eingriffsbilanzierung für die Biotoptypen

#### Biotoptypen – Bestand

Beim innerhalb des Projektgebietes vorliegenden Bestand handelt es sich hauptsächlich um Ackerfläche und eine Fettwiese. Lediglich der südliche Teil, durch welchen die Erschließung des Plangebietes sichergestellt wird, ist durch die bestehende Straße vollständig versiegelt. Ein Baum im nordöstlichen Plangebiet wurde bei einer Begehung im Jahre 2022 noch aufgenommen, im Jahre 2024 war dieser nicht mehr vorhanden. Da der Baum demnach erst kürzlich entnommen wurde, wird dieser in der Bilanzierung berücksichtigt.



**Biotoptypen Bestand**

- 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (4 ÖP/m<sup>2</sup>)
- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte (13 ÖP/m<sup>2</sup>)
- 60.25 Grasweg (6 ÖP/m<sup>2</sup>)
- 60.21 Völlig versiegelte Straße (1 ÖP/m<sup>2</sup>)
- 60.60 Garten (6 ÖP/m<sup>2</sup>)
- 45.30b Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen

Abbildung 12: Bestandssituation innerhalb des Geltungsbereichs

Tabelle 4: Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes - Bestand

Nr.	Biotoptyp	Fläche/ Umfang	Einheit	Anzahl	Wertpunkte pro Einheit	Ökopunkte
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	26.105	m <sup>2</sup>		4	104.420
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	5.985	m <sup>2</sup>		13	77.805
60.25	Grasweg	705	m <sup>2</sup>		6	4.230
60.21	Völlig versiegelte Straße	405	m <sup>2</sup>		1	405

Nr.	Biotoptyp	Fläche/ Umfang	Einheit	Anzahl	Wertpunkte pro Einheit	Ökopunkte
60.60	Garten	453	m <sup>2</sup>		6	2.718
<b>Zwischensumme Ökopunkte Bestand</b>		<b>33.653</b>	m <sup>2</sup>			<b>189.578</b>
45.30 b	Einzelbaum auf mittelwertigen Bio- toptypen	70	cm	1	6	420
<b>Summe Ökopunkte Bestand</b>		<b>33.653</b>	m <sup>2</sup>			<b>189.998</b>

Die Grünlandbewertung 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte (13 ÖP/m<sup>2</sup>) ergibt sich wie folgt:

Tabelle 5: Pflanzenartenliste Gräser und Kräuter - Fl.-Nrn. 305/2 (TF), 534, Gmkg. Rosna, Deckung der Kräuter ca. 30 – 40 %, Fettwiesenarten dominieren

wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Artmächtigkeit
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	3
<i>Trisetum flavescens</i>	Goldhafer	1
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	1
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen Rispengras	+
<i>Dactylis glomerata</i>	Knautgras	1
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut	1
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut	+
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gew. Hornkraut	2
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gew. Löwenzahn	1
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	2
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	2
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	1
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	+
<i>Achillea millefolium</i>	Gew. Schafgarbe	+
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander Ehrenpreis	1
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	+
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	+
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee	r

### Biotoptypen - Planung

Die geplanten Baugrundstücke besitzen insgesamt eine Flächengröße von rd. 24.478 m<sup>2</sup>. Die GRZ von 0,4 kann durch Nebenanlagen um 50 % überschritten werden, weshalb für die versiegelten Flächen innerhalb der Grundstücke eine GRZ von 0,6 angenommen wird, was einer Versiegelung von 14.687 m<sup>2</sup> entspricht. Die übrige Fläche innerhalb der Grundstücke wird als Garten angelegt (9.791 m<sup>2</sup>).

Je (angefangene) 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ist min. 1 Baum I. oder II. Ordnung oder heimische Obstbaumhochstämme anzupflanzen. Die Mindestgröße der zu pflanzenden Bäume I. und II. Ordnung beträgt 16-18 cm Stammumfang. Die Lage der Anpflanzung auf dem Grundstück sowie im öffentli-

chen Straßenraum ist variabel, da allerdings die Grundstücksgröße bei allen Grundstücken über 500 m<sup>2</sup>, sind je Grundstück mindestens 2 Bäume zu pflanzen. Bei 37 Grundstücken sind demnach mindestens 74 Bäume zu pflanzen, zusätzlich sind 5 Bäume innerhalb der öffentlichen Grünflächen zu pflanzen, weshalb in Tabelle 6 mit einer Anzahl von 79 Bäumen gerechnet wird.

Innerhalb des Geltungsbereichs bestehen Bäume und Heckenstrukturen innerhalb des Gartens auf den Flurstücknummern 303/4 und 303/3. Da dieser Garten vollständig erhalten bleibt, wurden diese Strukturen in der Bilanzierung nicht einzeln berücksichtigt, sondern werden als Garten in Bestand und Planung dargestellt.

Der Fußweg entlang der Hecken im Norden, der Fußweg durch die Grünfläche im Zentrum des Geltungsbereichs sowie die Verbindungswege zu den Straßen werden als Graswege angelegt oder als Teil der Fettwiese betrachtet. Für die öffentlichen Grünflächen wurde sich gegen eine intensive Nutzung wie z.B. einen Spielplatz entschieden. Diese Bereiche sollen sich durch die Anlage einer Fettwiese und Baumpflanzungen naturnah entwickeln. Diese Bereiche sind maximal zweimal jährlich zu mähen, das Mahdgut ist abzutragen. Düngung ist untersagt.





Abbildung 13: Plankarte der Biotoptypen nach dem Bebauungsplan „Falkenweg-Erweiterung“

Tabelle 6: Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes - Planung

Nr.	Biotoptyp	Fläche/ Umfang	Einheit	Anzahl	Wertpunkte pro Einheit	Ökopunkte
41.22	Gebüsch mittlerer Standorte	1.180	m <sup>2</sup>		14	16.520
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche (GRZ 0,4) zzgl. zulässiger Überschreitung gem. § 19 BauNVO (insgesamt 0,6)	14.687	m <sup>2</sup>		1	14.687
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	1.572	m <sup>2</sup>		10*	15.720
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	4.545	m <sup>2</sup>		1	4.545
60.25	Grasweg	1.425	m <sup>2</sup>		6	8.550
60.60	Garten innerhalb der von Bauwerken bestandenen Fläche (0,4)	9.791	m <sup>2</sup>		6	58.746
60.60	Garten (aus Bestand übernommen)	453	m <sup>2</sup>		6	2.718
<b>Zwischensumme Planung</b>		<b>33.653</b>	m <sup>2</sup>			<b>121.486</b>
45.30 a	Einzelbaum auf geringwertigen Biotoptypen	50 cm	cm	79	8	31.600
<b>Gesamtsumme Planung</b>		<b>33.653</b>				<b>153.086</b>

\*Abwertung zum Normalwert um 3 WP/m<sup>2</sup> aufgrund einer voraussichtlich höher frequentierten Nutzung durch Fußgänger als im Bestand

## Bilanz

Tabelle 7: Bilanz der Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches

Bilanz (Bewertung Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches)	
Bestand	189.998 Ökopunkte

Bilanz (Bewertung Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches)		
- Planung	153.086	Ökopunkte
<b>Differenz (Defizit)</b>	<b>36.912</b>	<b>Ökopunkte</b>

Die Bilanz der Biotoptypenbewertung zeigt, dass mit der Umsetzung der Planung ein Defizit von 36.912 Ökopunkten verbunden ist.

### 4.2.3 Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Boden

#### Bestand

Das Plangebiet ist weitgehend unversiegelt. Lediglich im Bereich des Falkenweges im Süden liegt eine Vollversiegelung vor. Zudem liegen für zwei kleinere Wegeflurstücke keine Bodenbewertungen vor. Die großflächigen als Acker und Grünland genutzten Freiflächen besitzen eine Bodenbewertung von 2.33, dies entspricht 9,32 Ökopunkten/m<sup>2</sup> (Faktor 4).

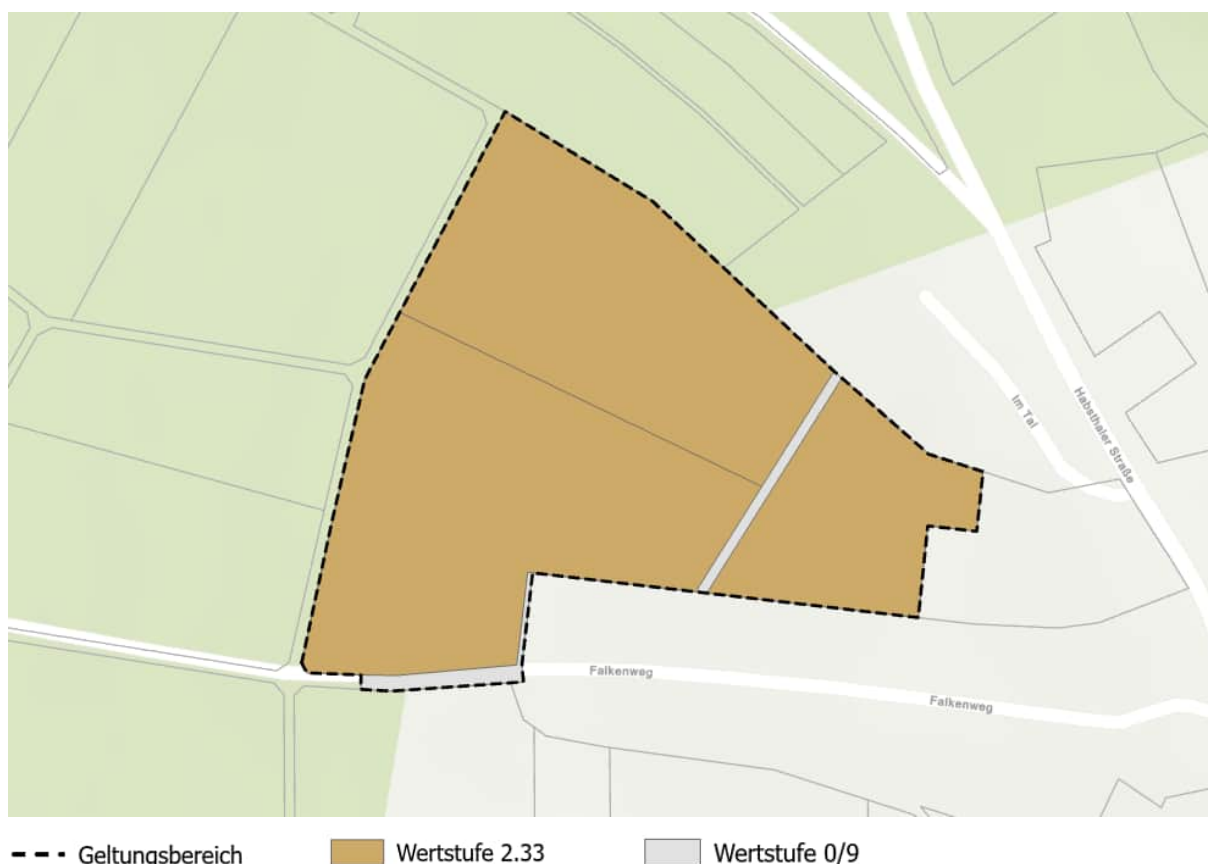


Abbildung 14: Bestandssituation innerhalb des Geltungsbereiches (Boden)

Tabelle 8: Bewertung Boden innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes - Bestand



	Fläche in m <sup>2</sup>	Bewertungsklasse Bodenfunktion	Wertstufe Ge- samtbewertung	Ökopunkte pro m <sup>2</sup>	Ökopunkte
Unversiegelt auf Wertstu- fe 2,33	32.765	2 - 3 - 2	2,33	9,32	305.370
Restfläche ohne Boden- bewertung	888	9 - 9 - 9	0	0	0
<b>Summe</b>	<b>33.653</b>				<b>305.370</b>

### Planung

In der Planung wird davon ausgegangen, dass die vollversiegelten Bereiche sowie die Bereiche, die keine Bodenbewertung aufweisen (wie auch im Bestand) der Wertstufe 0 (bzw. 9) zugewiesen werden. Damit können für diese Bereiche keine Ökopunkte angesetzt werden. Die in Tabelle 9 aufgeführten Werte unterscheiden sich teilweise von den Flächengrößen bei der Biotopbewertung, was auf die Bereiche ohne Bodenbewertung zurückzuführen ist. So durchzieht das Wegeflurstück ohne Bewertung z. B. die Grundstücke, so dass diese kleiner sind als die bei den Biotoptypen aufgeführten Grundstücke. Von keiner Verschlechterung der Bodenfunktionen wird im Bereich der Heckenpflanzungen, des Grasweges, der öffentlichen Grünflächen sowie des bestehenden Gartens im Süden des Geltungsbereichs ausgegangen.

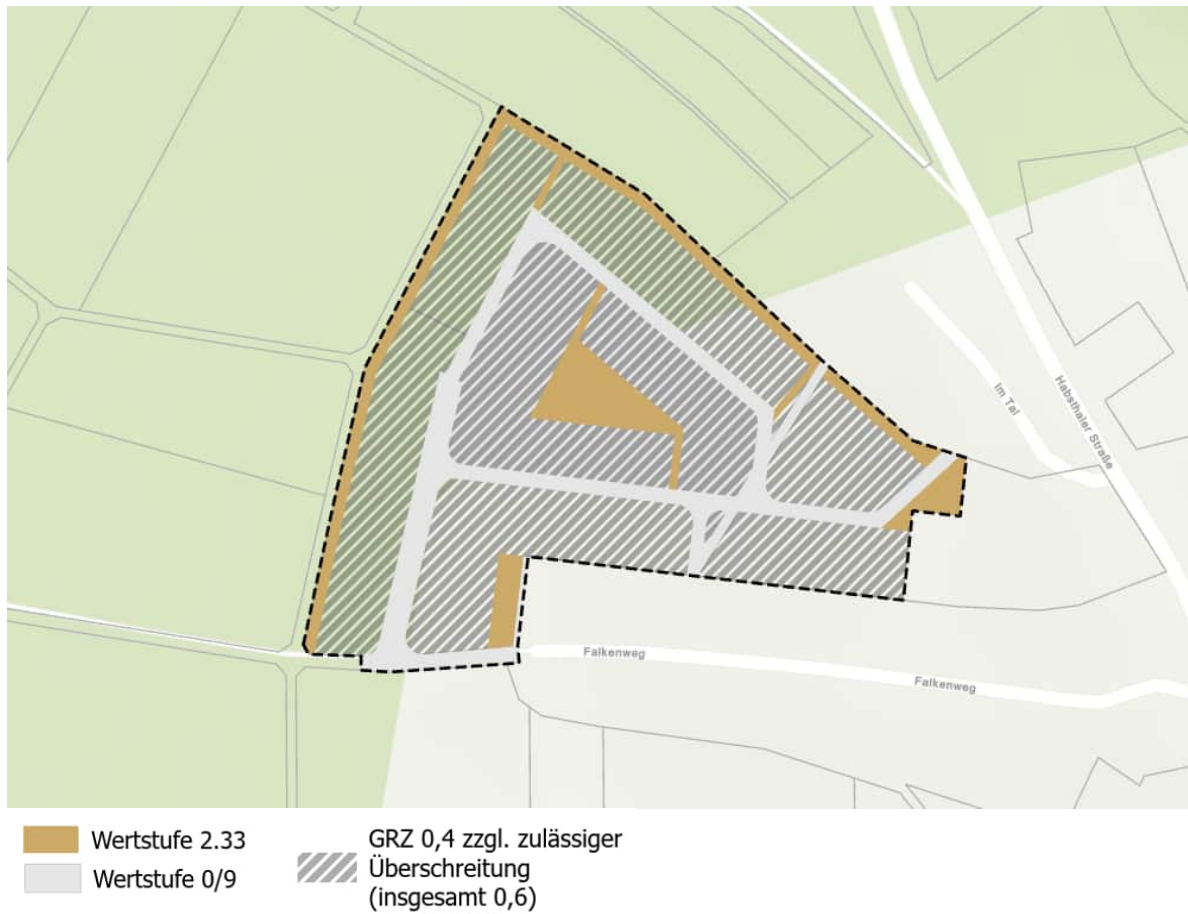


Abbildung 15: Planung innerhalb des Geltungsbereiches (Boden)

Tabelle 9: Bewertung Boden innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes - Planung

	Fläche in m <sup>2</sup>	Bewertungsklasse Bodenfunktion	Wertstufe Gesamtbewertung	Ökopunkte pro m <sup>2</sup>	Ökopunkte
Versiegelte Fläche Straßen und Restfläche ohne Bodenbewertung	4.904	0 - 0 - 0	0	0	0
Versiegelte Fläche (überbaubare Fläche GZR 0,4 zzgl. zulässiger Überschreitung gem. § 19 BauNVO (insgesamt 0,6).	14.530	0 - 0 - 0	0	0	0
Gärten innerhalb der von Bauwerken bestehenden Fläche (0,4)	9.685	2 - 3 - 2	2,33	9,32	90.264
Garten (aus Bestand übernommen)	380	2 - 3 - 2	2,33	9,32	3.542
Grünflächen	4.154	2 - 3 - 2	2,33	9,32	38.715
<b>Summe</b>	<b>33.653</b>				<b>132.521</b>

## Bilanz

Tabelle 10: Bilanz Bodenbewertung innerhalb des Geltungsbereiches

Bilanz (Bewertung Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches)		
Bestand	305.370	Ökopunkte
- Planung	132.521	Ökopunkte
<b>Differenz (Defizit)</b>	<b>172.849</b>	<b>Ökopunkte</b>

Die Bilanz der Bodenbewertung zeigt, dass mit Umsetzung der Planung ein Defizit von 172.849 Ökopunkten verbunden ist.

### 4.2.4 Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Landschaft

Im Landkreis Sigmaringen gibt es ein Bewertungsmodell zur Eingriffsbeurteilung und Kompensationsbewertung bezüglich des Landschaftsbilds und der Erholung. Dazu muss zunächst der Eingriffstyp bestimmt werden (vgl. Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen, Tabelle 4). Im vorliegenden Fall handelt es sich um Eingriffstyp 3 - „Sonstige Baugebiete und

Vorhaben im Außenbereich ab einer (teil-)versiegelten Fläche von 1.000 m<sup>2</sup> mit den zwei Wirkzonen: Wirkzone I: 0 - 500 m und Wirkzone II: 500 - 1.000 m.

Die Raumeinheiten wurden abgegrenzt und sichtverschattende Bereiche und die Sichtbereiche identifiziert und wie in der folgenden Abbildung untergliedert:

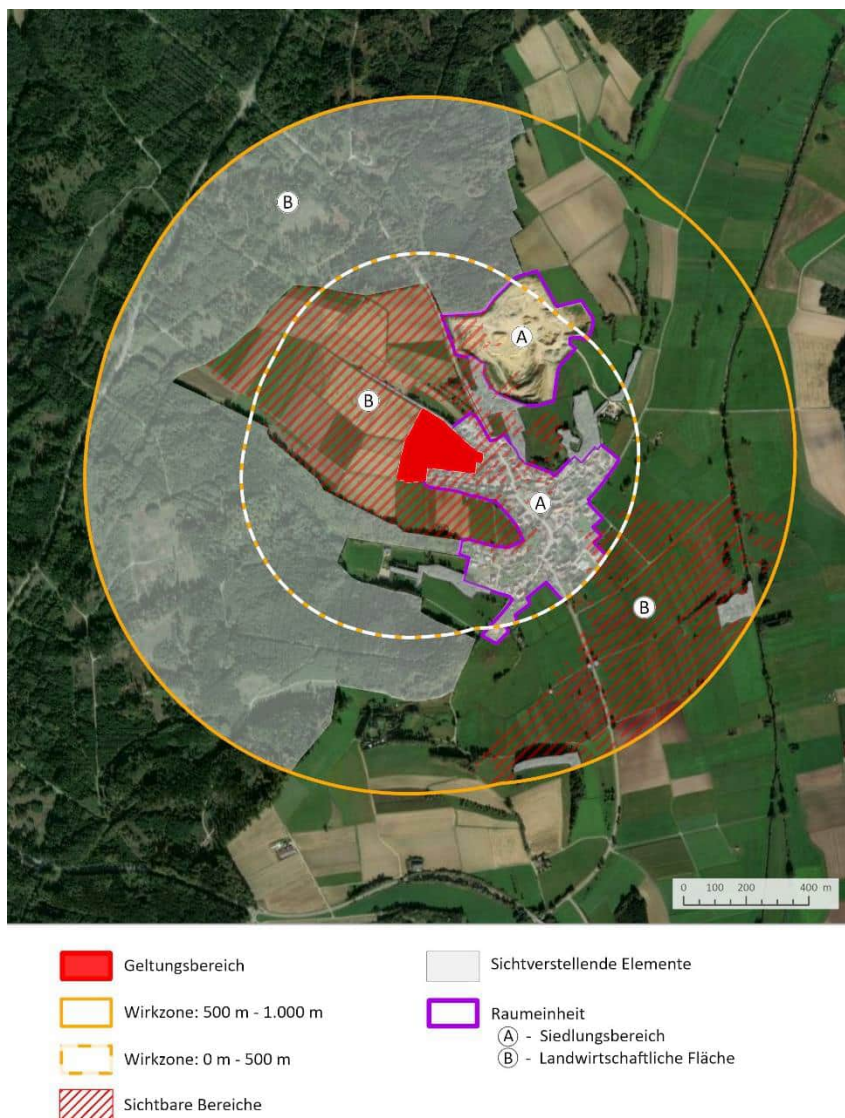


Abbildung 16: Landschaftsbildanalyse

Aufgrund der Waldbereiche im Norden, Westen und Süden bestehen hier lediglich Blickbeziehungen über die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen. Infolge der leicht erhöhten Lage des Plangebietes bestehen zudem Blickbeziehungen Richtung Osten.

Der Erheblichkeitsfaktor zeigt die Intensität der Beeinträchtigung / Eingriffserheblichkeit = Verlust einer Raumeinheit an Eigenwert durch den Eingriff. Aufgrund existierender Vorbelastungen durch bereits bestehende angrenzende Bebauungen, sichtverstellende Elemente (Gebäude, Waldbereiche,

Hecken) und der geplanten Eingrünungsmaßnahmen nach Westen liegt der Erheblichkeitsfaktor bei 0,5.

Der Wahrnehmungskoeffizient richtet sich nach dem Eingriffstyp und der geplanten Gebäudehöhe. Da die Gebäudehöhen im Wohngebiet auf maximal 9 m begrenzt sind, beträgt der Wahrnehmungskoeffizient in der Wirkzone I 0,1 und in der Wirkzone II 0,05 (Kategorie C = bei relativ großen Vorbelastungen ähnlicher Art und Eingriffsobjekten bis 50 m Höhe).

Der Kompensationsflächenfaktor wird in der Arbeitshilfe wie folgt beschrieben: „Für eine intakte Kulturlandschaft wird in Abhängigkeit vom Landschaftstyp im Allgemeinen mit einem Mindestflächenanspruch von 5 % - 20 % oder durchschnittlich 10 % für Naturschutz und Landschaftspflege gerechnet. Es wird deshalb angenommen, dass der durch einen Eingriff bedingte ästhetische Funktionsverlust in unmittelbarer Umgebung des Eingriffsobjekts nur dann einigermaßen kompensiert werden kann, wenn 10% der erheblich beeinträchtigten Fläche in einer ästhetischen Raumeinheit für die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen bereitgestellt werden kann. Der Kompensationsfaktor wird deshalb im Allgemeinen mit 0,1 angesetzt“ (Quelle Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten; 2013).

#### Berechnungsformel Kompensationsumfang Landschaftsbild

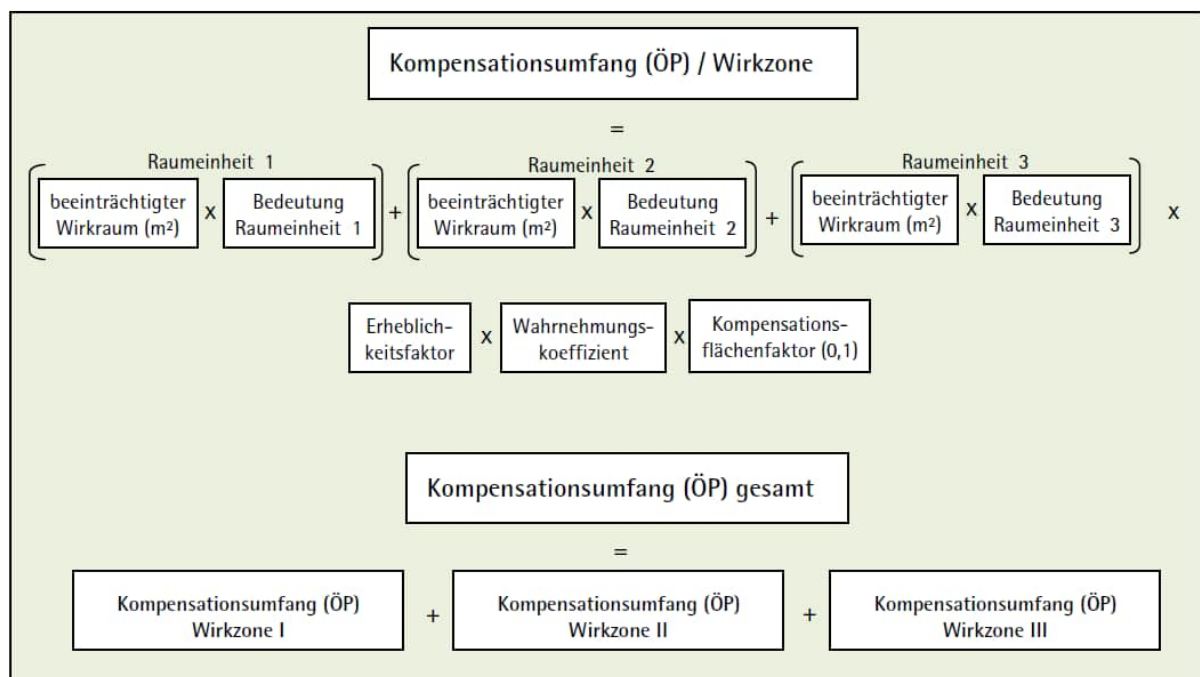


Abbildung 17: Berechnung des Eingriffs in das Landschaftsbild

Tabelle 11: Bewertung Landschaftsbild

	Wirkzone I		Wirkzone II	
	Raumeinheit 1 Siedlungsbereich	Raumeinheit 2 Landwirtschaftliche Fläche	Raumeinheit 1 Siedlungsbereich	Raumeinheit 2 Landwirtschaftliche Fläche
Bedeutung Raumeinheit	2	3	2	3
Erheblichkeitsfaktor	0,5	0,5	0,5	0,5
Wahrnehmungskoeffizient	0,1	0,1	0,05	0,05
Kompensationsfaktor	0,1	0,1	0,1	0,1
Beeinträchtiger Wirkraum in m <sup>2</sup>	64.596	404.149	33	416.375
<b>Ökopunkte</b>	<b>646</b>	<b>6.062</b>	<b>0</b>	<b>3.123</b>

Der Kompensationsumfang für das Schutzgut Landschaft beträgt somit 9.831 Ökopunkte.

#### 4.2.5 Gesamtbilanz

Tabelle 12: Gesamtbilanz Ökopunkte

Gesamtbilanz		
Bilanz Biotoptypenbewertung	36.912	Ökopunkte
Bilanz Bodenbewertung	172.849	Ökopunkte
Bilanz Landschaft	9.831	Ökopunkte
<b>Differenz (Defizit)</b>	<b>219.592</b>	<b>Ökopunkte</b>

Die Zusammenführung der drei Teilsysteme Biotopbilanz, Bodenbilanz und Landschaftsbilanz ergibt einen Gesamtbedarf an Ökopunkten von 219.592 Ökopunkten.

#### 4.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen

Das Defizit von 219.592 Ökopunkten wird durch die Stadt Mengen erworben. Entsprechende Nachweise sind bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes zu ergänzen.

## **5 Planungsalternativen**

Die Konzeption der geplanten Bebauung basiert auf den folgenden übergeordneten Zielen:

Vorrangiges Ziel ist die Schaffung von zeitgemäßem und bedarfsgerechtem Wohnraum insbesondere für junge Bürger/-innen. Dem folgend sollen Rahmenbedingungen geschaffen werden für die Errichtung freistehender Einfamilien- und Doppelhäuser, die den Bedürfnissen und Anforderungen junger Familien gerecht werden.

Der Geltungsbereich befindet sich im Nordwesten des Ortsteils Rosna. Das Baugebiet schließt direkt an den bestehenden Ortsrand an und wird mit seiner neuen Bebauung den bestehenden Siedlungskörper nach Nordwesten erweitern und abrunden.

Der im Rahmen der gegenständlichen Planung neu entstehende nordwestliche Ortsrand wird den voraussichtlich finalen Ortsabschluss Richtung Nordwesten darstellen und somit die Wahrnehmung des Ortsrandes von Rosna dauerhaft prägen.

Innerhalb des Geltungsbereichs wurden Alternativen geprüft. Grundsätzlich wurde gestalterisch sowie hinsichtlich der Fernwirkung die Anlage einer Eingrünung nach Westen hin als notwendig erachtet. Die im Planteil aufgezeigte Lösung wurde gestalterisch und hinsichtlich ihrer Nutzung und Erschließung als die sinnvollste erachtet. Günstigere Alternativen mit einem geringeren Eingriff in Natur und Landschaft drängen sich bei gleichzeitiger Einhaltung des Planungszieles nicht auf.

## **C ZUSÄTZLICHE ANGABEN ZUR PLANUNG**

### **6 Methodik und technische Verfahren**

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ mithilfe einer vierstufigen Skala (gering, mittel, hoch, sehr hoch).

Die Beurteilung bzw. Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens basiert im Wesentlichen auf den bisher vorliegenden Angaben der Fachbehörden, den Einschätzungen des Verfassers, dem Flächennutzungsplan, dem Geotechnischen Bericht (fm geotechnik) und der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung.

Darüber hinaus gehende Untersuchungen liegen nicht vor. Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizontes, zum Grundwasser, zur Baugrundsicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro im Rahmen der Erschließungs- und Objektplanung empfohlen.

Grundsätzlich erfolgt die naturschutzfachliche Eingriffsermittlung nach der „Naturschutzrechtlichen und bauplanungsrechtlichen Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten, Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen“.

### **7 Schwierigkeiten bei der Bearbeitung**

Für die zu untersuchenden Belange liegt weitgehend eine Informationsgrundlage vor, mithilfe derer das gegenständliche Vorhaben ausreichend eingeschätzt und bewertet werden kann.

### **8 Maßnahmen zur Überwachung**

Grundsätzlich sollte die ordnungsgemäße Durchführung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die zu einem späteren Zeitpunkt evtl. (zusätzlich) auftretenden Umweltauswirkungen sowie auch die Wirksamkeit der grünordnerischen Maßnahmen einer Überwachung unterzogen werden.

Sinnvoll ist weiterhin die regelmäßige Überprüfung der Funktionalität der Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen sowie die entsprechende Pflege der Flächen zum Erhalt ihrer ökologischen Wirksamkeit.

Gemäß § 4 (3) BauGB unterrichten die Behörden die Gemeinde nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.



Darüber hinaus ist während der Umsetzung der Planung seitens der Stadt Mengen zu überwachen, ob unvorhergesehene und im Rahmen des gegenständlichen Umweltberichts noch nicht berücksichtigte Umweltauswirkungen auftreten. Werden derartige Veränderungen festgestellt, so sind die zuständigen Behörden beim Landratsamt Sigmaringen hiervon in Kenntnis zu setzen und Maßnahmen zur Minimierung zu entwickeln.

## **9 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Stadt Mengen beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes mit Grünordnung "Falkenweg-Erweiterung" zur Entwicklung eines Wohnbaugebietes am Nordwestrand des Ortsteiles Rosna.

Auf der Grundlage des § 215a BauGB wird ein ergänzendes Verfahren gemäß § 214 Absatz 4 BauGB durchgeführt. Da erheblichen Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können, können § 13a Absatz 2 Nummer 1 in Verbindung mit § 13 Absatz 3 Satz 1 sowie § 13a Absatz 2 Nummer 4 BauGB nicht angewendet werden, weshalb mittels des gegenständlichen Umweltberichtes eine Umweltprüfung durchgeführt wird. Auf eine parallele Änderung des Flächennutzungsplans wird verzichtet, es findet zu gegebenem Zeitpunkt eine entsprechende Berichtigung statt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt am Nordwestrand des Ortsteiles Rosna in der Stadt Mengen und hat eine Größe von ca. 3,3 ha. Das Plangebiet wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt und umfasst die Grundstücke mit den Flurstücksnummern 302 und 303 sowie Teilflächen der Grundstücke mit den Flurstücksnummern 305/2 und 534 der Gemarkung Rosna.

Das Plangebiet wird im Westen und Südwesten durch derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen begrenzt. Im Süden, Osten und Norden befinden sich Wohnbauflächen. Im Norden befindet sich zudem ein geschütztes Biotop (Biotopnummer: 179214371510, Feldgehölz nordwestlich Ortsteil Rosna) mit Hangkante, welches direkt an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes angrenzt.

Das Projektgebiet fällt einheitlich ohne große Geländesprünge von Norden (614 m ü NHN) nach Südosten (599 m ü NHN) um ca. 15 m ab. Im Norden außerhalb des Geltungsbereiches befindet sich eine begrünte Hangkante. Das Gelände fällt dort abrupt um rund 10 m ab.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich keine nach EU-Recht (FFH-, SPA-Gebiet) geschützten Flächen. Zudem liegen keine Naturschutzgebiete, Nationalparke, geschützten Landschaftsbestandteile oder Naturdenkmale im Untersuchungsraum. Die genannten Schutzgebiete befinden sich in einer ausreichenden Entfernung zum Projektgebiet, so dass durch die vorliegende Planung keine projektbedingten Beeinträchtigungen auf diese Schutzgebiete zu erwarten sind.

Der Geltungsbereich liegt in einem südlichen Ausläufer des Naturparks „Obere Donau“. Da keine landschaftsprägenden Strukturen durch die Umsetzung der gegenständlichen Planung zerstört werden, die angrenzenden Bebauungen ebenfalls innerhalb des Naturparks liegen und der Naturpark nördlich auch Abbaugelände (Vorbelastungen) mit einschließt, wird nicht von einer erheblichen Störung oder einem Verstoß hinsichtlich der Ziele und Zwecke des Naturparks ausgegangen.

Unmittelbar im Norden an das Plangebiet angrenzend befindet sich das Biotop „Feldgehölz nordwestl. OR Rosna“ (Biotopnummer 179214371510), das eine relevante Struktur für Natur und Landschaft darstellt. Es befinden sich keine weiteren geschützten Biotope direkt an das Plangebiet angrenzend, allerdings ist der Streuobstbestand mit über 10 Bäumen und einer Fläche von über 1.500 m<sup>2</sup> östlich des Geltungsbereichs schützenswert und zu erhalten (vgl. § 4 Abs. 7 LLG und § 33a NatSchG).

Das Wasserschutzgebiet „Rosna“ erstreckt sich über weite Teile der Ortschaft Rosna sowie östlich davon. Die Zone I erstreckt sich rd. 450 m, die Zone II ca. 370 m und die Zone III rd. 100 m östlich des Plangebietes, wobei das Gelände von West nach Osten deutlich abfällt.

Von der Planung sind zusammenfassend betrachtet keine naturschutzfachlich wertvollen Lebensräume betroffen. Bei den meisten Schutzgütern liegen nur geringe bis mittlere projektbedingte Auswirkungen auf die Umwelt vor. Eine höhere Beeinträchtigungsintensität ergibt sich für die Schutzgüter Boden und Fläche.

Nachfolgende Tabelle fasst die projektbedingten Auswirkungen differenziert für die einzelnen Schutzgüter in Beeinträchtigungsintensitäten und unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung zusammen.

*Tabelle 13: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung*

Schutzgut	Bestand	Auswirkungen			Ergebnis
		baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt	
Mensch und menschliche Gesundheit	gering	gering	gering-mittel	gering-mittel	gering
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	gering-mittel	mittel	mittel	gering-mittel	mittel
Fläche	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch
Boden	mittel	mittel	mittel	gering	mittel
Wasser	gering-mittel	gering	mittel	gering	gering-mittel
Luft und Klima	gering	gering	gering	gering	gering
Landschaft	mittel	gering	mittel	gering	gering-mittel
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	gering-mittel	gering	gering	gering	gering

Grundsätzlich erfolgt die Bilanzierung nach der Bewertungseinstufung bzw. Punktevergabe der „Naturschutzrechtlichen und bauplanungsrechtlichen Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten, Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen“. Die Belange des Bodenschutzes werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens entsprechend der geltenden rechtlichen Voraussetzungen abgearbeitet (u. a. Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“, ÖKVO), d. h. der innerhalb des Geltungsbereiches abgeschobene Oberboden wird entsprechend der gängigen Praxis auf geeigneten Flächen wieder aufgebracht (z. T. nach einer Zwischenlagerung). Als Ergebnis der Bilanzierung kann festgehalten werden, dass sich mit Umsetzung der Planung ein Bedarf von 219.592 Ökopunkten ergibt, die durch die Stadt Mengen erworben werden.

Mit Umsetzung des geplanten Vorhabens werden keine Lebensstätten planungsrelevanter Arten in Anspruch genommen. Bei Verwirklichung der vorliegenden Planung ist unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nach derzeitigem Kenntnisstand nach derzeitigem Kenntnisstand kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des BNatSchG § 44 Abs. 1 zu erwarten.

---

## 10 Quellenregister

fm geotechnik: Geotechnischer Bericht, 12/2021

LEL Schwäbisch Gmünd: Flurbilanz 2022 – Landkreis Sigmaringen, online: [https://www.l-el-web.de/app/ds/l-el/a3/Online\\_Kartendienst\\_extern/Karten/18453/index.html](https://www.l-el-web.de/app/ds/l-el/a3/Online_Kartendienst_extern/Karten/18453/index.html)

Regionalverband Bodensee-Oberschwaben: Regionalplan Bodensee-Oberschwaben, Fortschreibung des Regionalplans ohne Kapitel 4.2 Energie nach öffentlicher Bekanntmachung vom 24. November 2023

Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg: Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen für Baden-Württemberg 1: 350 000, online unter: [mlw.baden-wuerttemberg.de/de/bauen-wohnen/baurecht/bautechnik-und-bauoekologie/erdbebensicher-bauen](http://mlw.baden-wuerttemberg.de/de/bauen-wohnen/baurecht/bautechnik-und-bauoekologie/erdbebensicher-bauen)

Bewertungsschema der Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführten Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen – ÖKVO, Land Baden-Württemberg, 2010