

# **UMWELTBERICHT MIT INTEGRIERTEM GOP SCOPINGPAPIER**

**Textteil**

**Begründung zum Bebauungsplan**

**Teil II**

**„Bürgerzentrum“  
in Sulzburg-Laufen**

**Frühzeitige Beteiligung**

**16.04.2015**

**Auftraggeber:** Gemeinde Sulzburg  
Hauptstraße 60  
79295 Sulzburg

**Verfasser:** Freiraum und LandschaftsArchitektur  
Dipl.- Ing (FH) Ralf Wermuth  
Hartheimer Straße 20  
79427 Eschbach

Bearbeitet: 02.04.2015 Beer

---

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>5</b>
1.1	Problemstellung / Abgrenzung des Untersuchungsraums.....	5
1.2	Scopingverfahren.....	6
1.3	Übergeordnete Planungen.....	6
1.4	Rechtsgrundlagen und Ziele des Umweltberichts.....	7
1.5	Ziele des Umweltschutzes nach den Fachgesetzen und Fachplänen.....	7
<b>2</b>	<b>BESTANDSAUFNAHME UMWELTBELANGE .....</b>	<b>9</b>
2.1	Vorbemerkung .....	9
2.2	Arten und Biotope .....	9
2.3	Geologie / Boden.....	12
2.4	Klima/Luft.....	13
2.5	Wasser.....	14
2.5.1	Grundwasser .....	14
2.5.2	Oberflächenwasser .....	14
2.6	Landschaftsbild/Erholung.....	15
2.7	Mensch/Wohnen.....	15
2.8	Kultur- und Sachgüter .....	15
2.9	Sparsame Energienutzung .....	15
2.10	Umweltgerechte Ver- und Entsorgung.....	16
<b>3</b>	<b>WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN UMWELTBELANGEN.....</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG UND NICHT - DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG. 17</b>	
4.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	17
4.1.1	Auswirkungen auf den Umweltbelang Arten und Biotope .....	18

<b>4.1.2</b>	<b>Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden .....</b>	<b>19</b>
<b>4.1.3</b>	<b>Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima .....</b>	<b>20</b>
<b>4.1.4</b>	<b>Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser.....</b>	<b>21</b>
<b>4.1.5</b>	<b>Auswirkungen auf den Umweltbelang Landschaftsbild / Erholung .....</b>	<b>21</b>
<b>4.1.6</b>	<b>Auswirkungen auf den Umweltbelang Mensch / Wohnen .....</b>	<b>21</b>
<b>4.1.7</b>	<b>Auswirkungen auf den Umweltbelang Kultur / Sachgüter.....</b>	<b>22</b>
<b>4.1.8</b>	<b>Auswirkungen auf die Wechselwirkungen.....</b>	<b>22</b>
<b>4.1.9</b>	<b>Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000) .....</b>	<b>22</b>
<b>4.2</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht - Durchführung der Planung.....</b>	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>UMWELTÜBERWACHUNG (MONITORING) .....</b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>DARSTELLUNG DER ALTERNATIVEN .....</b>	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN.....</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>23</b>
<b>9</b>	<b>INTEGRIERTER GRÜNORDNUNGSPLAN .....</b>	<b>25</b>
<b>9.1</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....</b>	<b>25</b>
<b>9.1.1</b>	<b>Vermeidung und Verringerung von Eingriffen.....</b>	<b>25</b>
<b>9.1.2</b>	<b>Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz .....</b>	<b>26</b>
9.1.2.1	Arten und Biotope .....	26
9.1.2.2	Boden .....	28
<b>9.2</b>	<b>Kompensation – Grünplanerische Festsetzungen.....</b>	<b>31</b>
<b>9.2.1</b>	<b>Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. (1) Nr. 20 BauGB .....</b>	<b>31</b>
<b>9.2.2</b>	<b>Maßnahmen innerhalb des Planungsgebietes – Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen nach §9 Abs. 1 Nr. 25b und Abs. 6 BauGB</b>	<b>31</b>
<b>9.2.3</b>	<b>Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebiets - Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB</b>	<b>31</b>
<b>9.2.4</b>	<b>Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes nach § 5 Abs. 2 Nr. 6 und Abs. 4 BauGB</b>	<b>32</b>

---

<b>9.3 Zusammenfassende „Eingriffs- Ausgleichs“- Bewertung gemäß § 15 BNatSchG .....</b>	<b>32</b>
<b>10 PFLANZENLISTE.....</b>	<b>33</b>
<b>10.1 Pflanzenliste für Flächen mit Ausgleichsfunktion und allgemeinen Festsetzungen .....</b>	<b>33</b>
 <b>Anlage 1: Bestands- und Bewertungsplan (Stand 16.04.2015)</b>	
<b>Anlage 2: Maßnahmenplan (Stand 16.04.2015)</b>	

## UMWELTBERICHT

### 1 Einleitung

#### 1.1 Problemstellung / Abgrenzung des Untersuchungsraums

Die Gemeinde Sulzburg beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Bürgerzentrum“ im Ortsteil Laufen ein neues Bürgerzentrum zu errichten. Das Plangebiet mit einer Gesamtgröße von ca. 0,84 ha liegt am nordwestlichen Ortsrand von Laufen. Weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt sind nicht zu erwarten. Daher kann der Untersuchungsbe-  
reich in der Regel auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans beschränkt werden. Ausnahmen bilden lediglich das Orts- und das Landschaftsbild. Weitere Informationen sind der Begründung des Bebauungsplanes zu entnehmen.

Städtebauliche Daten:

<b>Gesamtfläche Bebauungsplan</b>	<b>ca. 8.360 m<sup>2</sup></b>
Gemeinbedarfsfläche „Bürgerzentrum“	ca. 6.799 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünflächen	ca. 907 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche	ca. 654 m <sup>2</sup>



Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

## 1.2 Scopingverfahren

Nach § 2 (4) BauGB ist im Vorfeld der Erstellung der Umweltberichts zunächst festzulegen, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der umweltschützenden Belange für die Abwägung zu erfolgen hat. Dieser Verfahrensschritt wird mit der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und TÖB „Scoping“ genannt.

Die Gliederung des Scopingpapiers orientiert sich an der für die Umweltprüfung gemäß Anlage 2 zu § 2 (4) und § 2a BauGB festgelegten Inhalten der Umweltprüfung.

- Darstellung des Bebauungsplanes mit Inhalt, Größe, Standort, Art- und Umfang der Planungen
- Darstellung von Vorgaben durch Fachgesetze und Fachpläne sowie der für das Plangebiet relevanten Umweltziele und deren Berücksichtigung
- Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen mit Berücksichtigung der Teilaspekte Bestandsaufnahmen, Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung des Vorhabens, Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von Beeinträchtigungen, Planungsalternativen
- Beschreibung der Verfahren der Umweltprüfung, Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen des Bebauungsplans (Monitoring), sowie allgemein verständliche Zusammenfassung.

Ergänzend erfolgen Festlegungen, in welcher Form die weiteren Teilaspekte der Umweltprüfung, ob und wie z.B. die naturschutzrechtliche Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung, FFH – Vorprüfung und/oder FFH – Verträglichkeitsprüfung sowie die Erarbeitung von grünplanerischen Festsetzungen, für die Übernahme in den Bebauungsplan erfolgen sollen.

Artenschutzrechtliche Prüfungen für die Tierartengruppen Reptilien, Amphibien, Insekten und Vögel werden aktuell durchgeführt. Die Ergebnisse werden zur Offenlage in den Umweltbericht eingearbeitet.

## 1.3 Übergeordnete Planungen

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Müllheim-Badenweiler in der genehmigten Fassung vom 08.09.2011 ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Fläche für die Landwirtschaft (Rebflächen) dargestellt. Damit ist dieser nicht als aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes im Sinne des § 8 (2) BauGB entwickelt. Aus diesem Grund wird der Flächennutzungsplan für diesen Bereich zeitgleich im sogenannten Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB geändert.

## 1.4 Rechtsgrundlagen und Ziele des Umweltberichts

Entsprechend BauGB vom 23. September 2004 (BGBl. S. 2414) ist für alle Bebauungsplanverfahren, die nach dem 20. Juli 2004 eingeleitet wurden und nicht im vereinfachten Verfahren durchgeführt werden, ein Umweltbericht anzufertigen.

Nach § 2a Nr. 2 BauGB sind im Umweltbericht die aufgrund der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 und der Anlage zum BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Als Teil der Begründung ist der Umweltbericht zusammen mit dem Entwurf der FNP-Änderung öffentlich auszulegen.

Gemäß § 1 (5) BauGB sind, um eine „... nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu erreichen, (...) eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln...“, unter anderem auch die „... Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt“ zu berücksichtigen.

Diese Vorgaben werden im § 1 a (3) BauGB genauer geregelt. Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach Möglichkeit zu mindern.

## 1.5 Ziele des Umweltschutzes nach den Fachgesetzen und Fachplänen

Bei der Untersuchung wird die Gesamtfläche betrachtet. Zu berücksichtigen sind die Ziele auf den übergeordneten Ebenen, sowie der Ebene der kommunalen Gesamtplanung. Im Rahmen der Erarbeitung werden die Zielsetzungen schutzgutbezogen und auf den Raum hin herausgearbeitet und konkretisiert. Auf eine weitergehende Darstellung der Aussagen wird an dieser Stelle verzichtet.

### Übersicht zu den gesetzlichen Zielen:

Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	Inhaltliche Aspekte
<b>Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben</b>	
§ 1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) 2010	Ziele und Grundsätze des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge. Diese Ziele wurden für das Gebiet räumlich konkretisiert. Diese konkretisierten Ziele und Grundsätze gelten vor dem Hintergrund der ermittelten Bewertungen der Schutzgüter.
§ 9 und 11 Bundesnaturschutzgesetz	Landschaftsplanung zur Vorbereitung oder Ergän-

<b>Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien</b>	<b>Inhaltliche Aspekte</b>
(BNatSchG) 2010	zung der Bauleitplanung
§ 33 und 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) 2010	NATURA 2000 - Allgemeine Schutzvorschriften, Verschlechterungsverbot  Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Plänen und Projekten
Ökokonto-Verordnung – (ÖKVO) vom 19.12.2010	Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen
§ 1 Abs. 5 und 6 Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege
§ 1a Baugesetzbuch (BauGB)  § 2 (4) BauGB	Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltrisiken  Einheitliche Umweltprüfung zum Bauleitplanverfahren
Landesbodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) 2004	Die allgemeinen Zielaussagen wurden im Rahmen der Landschaftsplanung konkretisiert. Sie gelten auf Grundlage der ermittelten Bewertungen des Schutzgutes Boden.
Wassergesetz Baden-Württemberg (WG BW) 2013	Die allgemeinen Zielaussagen wurden im Rahmen der Landschaftsplanung konkretisiert. Sie gelten auf Grundlage der ermittelten Bewertungen der Schutzgüter Boden und Wasser.
<b>Landesplanung</b>	
Landesentwicklungsplan BW 2002	Landesentwicklungsachse, Oberzentrum
<b>Regionalplanung</b>	
Regionalplan -Südlicher Oberrhein 1995	u.a. Vorgaben zu Grünzäsuren, Regionalen Grünzügen und Vorrangbereichen
Landschaftsrahmenplan - Südlicher Oberrhein 1989	u.a. Angaben zum Regionalen Biotopverbund



## **2 Bestandsaufnahme Umweltbelange**

### **2.1 Vorbemerkung**

Die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes setzt sich zum einen aus den heutigen Nutzungen, der Nutzungsintensität und den dadurch resultierenden Vorbelastungen und zum anderen aus der Ausprägung der natürlichen Faktoren zusammen. Als Grundlage dient der Landschaftsplan Müllheim-Badenweiler, Büro Peter Jenne von 2010. Zur Bewertung der Biotoptypen (Umweltbelang „Arten und Biotope“) im Gebiet wird die „Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung)“ verwendet.

Artenschutzrechtliche Prüfungen für Reptilien, Amphibien, Insekten und Vögel werden aktuell durchgeführt und zur Offenlage in den Umweltbericht eingearbeitet.

Die Bewertung der sonstigen Umweltbelange Wasser, Klima, Stadt- und Landschaftsbild/Erholung, Mensch/Wohnen und Kultur/Sachgüter lassen sich nicht eindeutig quantifizieren und werden verbal argumentativ erläutert. Bei der Bewertung der Bedeutung des Umweltbelangs Boden sind darüber hinaus die unterschiedlichen Funktionen des Bodens im Naturhaushalt zu untersuchen. Die Bewertung erfolgt dabei auf der Grundlage des Leitfadens zur Bodenbewertung (2012) bzw. der seit April 2011 gültigen Ökokonto – Verordnung von Baden-Württemberg.

### **2.2 Arten und Biotope**

#### Vorbemerkung:

Im Rahmen des Umweltberichtes erfolgt die Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen für die einzelnen Teilflächen, wie z.B. der Biotopkartierung nach § 30 BNatSchG oder vorhandener Untersuchungen zu Schutzgebieten.

Bei Tieren und Pflanzen stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und Lebensbedingungen im Vordergrund. Es sind überwiegend intensiv bewirtschaftete Rebflächen von geringer ökologischer Wertigkeit betroffen. Weiterhin befindet sich ein aufgegebener Feldgarten im Osten des Gebietes. Diesen Flächen können keine höherwertigen Pflanzenarten oder entsprechende Lebensgemeinschaften zugeordnet werden. Von höherer ökologischer Bedeutung sind die Gehölze entlang der Böschung (Kirsche, Apfel) im Süden des Gebietes und die Wiese mit einzelnen Obstbäumen (Walnuss, Kirsche, Apfel) im Südosten sowie zwei Trockenmauerabschnitte im Nordosten und Südwesten. Die Trockenmauerabschnitte sind als Teilflächen des nach § 30 BNatSchG geschützten Biotops Nr. 181123150609 „Trockenmauern am Hohlen-

berg NW Laufen“ besonders geschützt. Am Fuß der Böschung verläuft parallel zur „Eichgasse“ ein (temporär) wasserführender Graben.

Flächen und Biotope mit europäischer und nationaler Bedeutung (Natura 2000, LSG oder NSG) sind im Planungsgebiet selbst nicht vorhanden. Das nächstgelegene LSG Nr. 3.15.035 „Markgräfler Hügelland und angrenzender westlicher Südschwarzwald“ liegt ca. 650 m südöstlich, das nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. 8211341 „Markgräfler Hügelland mit Schwarzwaldhängen“ liegt über 1,0 km südöstlich zum Plangebiet. Aufgrund der großen Entfernung zum Baugebiet sowie bestehender Bebauung zwischen Schutzgebieten und Plangebiet ist nicht von einer Beeinträchtigung der Schutzgebiete auszugehen.

Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb des Naturparks Nr. 6 „Südschwarzwald“.

Im Gelände erfolgt die Aufnahme sowie Bewertung der Realnutzung nach einzelnen Biotoptypen.

#### Plangrundlagen:

- LUBW (2015); Umwelt - Datenbank online
- REGIONALPLAN Südlicher Oberrhein (1995); Regionalverband Südlicher Oberrhein

#### Biotoptypen:

##### **Mehrfährige Sonderkultur (Rebfläche, 37.20)**

Die erfassten Rebflächen in südexponierter Hanglage werden intensiv, mit häufigem Spritzmitteleinsatz und regelmäßiger Mulchmähd, bewirtschaftet. Die Flächen weisen einen kurzrasigen Bewuchs mit nitrophilen und ruderalen Komponenten auf. Kennzeichnende Arten sind u.a. Quecke, Rispen- und Weidelgras, Kriechendes Fingerkraut, Löwenzahn, Klee, Breitwegerich. Wertgebende Arten einer typischen Weinbergflora wie Doldenmilchstern, Weinbergsträuble oder Wilde Tulpe fehlen im Gebiet.

Für die Bewertung wird vom Normalwert abgewichen, da die Fläche Grünlandunterwuchs aufweist. Dieser ist jedoch artenarm ausgeprägt.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	4	4 - 12
Bewertung:	6 Punkte	

### **Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)**

Aufgrund kleinflächiger Ausprägung und nur eingeschränkter Funktionalität wird der Streuobstbestand im Gebiet als Fettwiese mit einzelnen Bäumen bewertet. Die Böschung entlang der Eichgasse wird ebenfalls diesem Biotoptyp zugeordnet. Es handelt sich um mäßig artenreiche bis artenreiche Grünlandflächen, in der Hochgräser und hochwüchsige Stauden dominieren. Neben hochwüchsigen Gräsern wie Glatthafer, Knaulgras oder Wiesenfuchsschwanz kommen u.a. Löwenzahn, Spitzwegerich, Rotklee, Scharbockskraut, Schafgarbe etc. vor. Im Böschungsbereich ist vereinzelt Brombeeraufwuchs zu beobachten. Am Fuß der Böschung verläuft ein wasserführender Graben, der in Teilbereichen von Rossminze und Bach-Ehrenpreis begleitet wird. Zur Bewertung wird der Normalwert herangezogen. Einzelbäume werden gesondert bewertet.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	13	8 - <b>13</b> -19
Bewertung:	13 Punkte	

### **Einzelbäume (45.30 b)**

Mehrere Einzelbäume innerhalb der Grünflächen (Fettwiese, Böschung) im Süden des Gebietes, wie Walnuss, Kirsche und Apfel. Stammumfang zwischen 16 cm und 280 cm (siehe E-/A-Bilanz unter 9.1.2.1).

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	6	3 - <b>6</b>
Bewertung:	Grundwert 6 Punkte	

Die Berechnung erfolgt nicht über den Flächenansatz, sondern über Multiplikation des Grundwertes mit dem Stammumfang in cm.

### **Feldgarten (37.30)**

Eingezäuntes Gartengrundstück mit kleinem Gartenhäuschen, Beeten, einzelnen Sträuchern (Kirsche, Hartriegel). Inzwischen aufgegeben und stark ruderalisiert. Die Fläche wird überwiegend von Fingerkraut und Weidenröschen eingenommen.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	4	<b>4</b> - 8
Bewertung:	8 Punkte	

## **Trockenmauer (23.40)**

Es liegen zwei Trockenmauerabschnitte im Nordosten und Südwesten des Gebietes als Teilflächen des nach § 30 BNatSchG besonders geschützten Biotopes Nr. 181123150609 „Trockenmauern am Hohlenberg NW Laufen“ innerhalb des Plangebietes.

Für die Bewertung der Trockenmauerabschnitte wird vorläufig der Normalwert herangezogen. Eine höhere Bewertung des Biotoptyps als mit dem Normalwert ist insbesondere durch Vorkommen von ZAK-Landesarten, v.a. Reptilien, begründet. Es werden die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Untersuchungen abgewartet. Ggf. wird der Biotoptyp zur Offenlage höher bewertet.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	23	11 - <b>23</b> - 41

Bewertung: 23 Punkte, vorbehaltlich der Ergebnisse artenschutzrechtlicher Untersuchungen

## **Fauna**

Aufgrund vorhandener Biotopstrukturen im Gebiet wie Trockenmauern, Gehölzbestand, einem wasserführenden Graben usw. und angrenzenden Strukturen im räumlichen Zusammenhang zum Plangebiet, wie z.B. Bäumen und Sträuchern auf dem nahe gelegenen Schulgelände, sind artenschutzrechtliche Untersuchungen für die Tierartengruppen Vögel, Reptilien, Amphibien und Insekten erforderlich. Die erforderlichen artenschutzrechtlichen Untersuchungen wurden bei einem Vor-Ort-Termin mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und werden aktuell durchgeführt. Die Ergebnisse der Untersuchungen und möglicherweise notwendige Ausgleichsmaßnahmen werden zur Offenlage in den Umweltbericht eingearbeitet.

## **2.3 Geologie / Boden**

### **Vorbemerkung:**

Die Bestandserfassung und Bewertung erfolgt in Anlehnung an das Bodenschutzgesetz auf der Grundlage der von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg herausgegebenen Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (Bodenschutz 24, Dez. 2012).

Zur Berücksichtigung der Einzelfunktionen für den Umweltbelang Boden sind gemäß dem § 2 (2) Nr. 1 a.) bis c.) des Bundesbodenschutzgesetzes zu untersuchen:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
- Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe
- Standort für die natürliche Vegetation

Grundlage für die Bewertung stellen der Landschaftsplan der Gemeinde sowie die Bodenübersichtskarte von Baden-Württemberg M 1: 50.000 Freiburg i. Br. Süd dar.

#### Plangrundlagen:

- Landschaftsplan Müllheim-Badenweiler, Büro Peter Jenne von 2010
- Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:50.000 L 8112 Freiburg i. Br. Süd

#### Bestand:

#### Geologie:

Im Plangebiet herrschen würmeiszeitliche Lössablagerungen (stellenweise umgelagert) vor.

#### Boden:

Im Untersuchungsgebiet herrschen Pararendzina und Parabraunerde-Pararendzina aus stellenweise umgelagertem Löss vor.

#### Bewertung:

Die tiefgründigen Böden sind als **Standort für Kulturpflanzen** von und als **Ausgleichskörper im Wasserkreislauf** von hoher Bedeutung (Bewertungsstufe 3). In Bezug auf die Bewertung als **Filter und Puffer für Schadstoffe** werden die Böden der Stufe 3-4 (hoch-sehr hoch) zugeordnet.

Als **Standort für natürliche Vegetation** weisen die Böden eine geringe Bedeutung auf (Bewertungsstufe 1).

## **2.4 Klima/Luft**

#### Plangrundlagen:

- TRINATIONALE ARBEITSGEMEINSCHAFT REKLIP, 1995; Klimaatlas Oberrhein Mitte – Süd, Atlas und Textband
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2006): Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO)
- Landschaftsplan Müllheim-Badenweiler, Büro Peter Jenne von 2010

### Bestand:

Die Niederschlagsmengen der Vorbergzone betragen 900 - 1000 mm / Jahr. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 9,2 - 9,5°C.

Neben vorhandenen Klimaeinflüssen der Rheinebene sind im Gebiet v. a. in Schwachwindlagen die typischen Klimaeinflüsse der Vorbergzone mit der Entstehung und Durchströmung von Berg- und Talwinden gegeben.

Nach der „Regionalen Klimaanalyse Südlicher Oberrhein“ (REKLISO) ist die Erhaltung lufthygienischer Ausgleichswirkung von Luftströmungen in beiden Gebieten von hoher Priorität (Zielsetzung B1).

## **2.5 Wasser**

### **2.5.1 Grundwasser**

#### Vorbemerkung:

Für den Umweltbelang Grundwasser ist vor allem die Nutzung der bestehenden Grundwasservorkommen zur Trinkwasserversorgung entscheidend. Diesbezüglich sind somit insbesondere die weitgehende Erhaltung der Grundwasserneubildung sowie die Sicherung der Grundwasserqualität ausschlaggebend.

#### Plangrundlagen:

- LUBW (2015); Umwelt – Datenbank online
- Landschaftsplan Müllheim-Badenweiler, Büro Peter Jenne von 2010

#### Bestand:

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen wird im Hinblick auf die Filter- und Pufferfunktion der Grundwasserdeckschichten (Bodenfunktionen) abgeschätzt. Aufgrund des hohen bis sehr hohen Filter- und Puffervermögens der Bodendeckschichten ergeben sich in diesem Bereich nur geringe Risiken für die Grundwasserqualität bei wasserlöslichen Schadstoffen.

Die Verringerung der Grundwasserneubildung hängt im Wesentlichen vom Grad der Versiegelung ab.

Das Grundwasserdargebot ist von geringer Bedeutung.

### **2.5.2 Oberflächenwasser**

#### Plangrundlagen:

- Landschaftsplan Müllheim-Badenweiler, Büro Peter Jenne von 2010

### Bestand:

Fließgewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Entlang der südlichen Gebietsgrenze verläuft ein Graben der (temporär) Wasser führt und im Südosten des Gebietes in einen Kanal geleitet wird.

Grundsätzlich neigt Lössboden ohne Dauerbegrünung bei Starkregen zu verstärktem Oberflächenabfluss, was jedoch im Gebiet auf Grund der geplanten Nutzung von untergeordneter Bedeutung ist.

## **2.6 Landschaftsbild/Erholung**

### Plangrundlagen:

- Landschaftsplan Müllheim-Badenweiler, Büro Peter Jenne von 2010

Die geplante Gemeinbedarfsfläche liegt in gut einsehbarer, südexponierter Hanglage am nordwestlichen Ortsrand von Laufen und ist Teil einer hochwertigen Erholungslandschaft. Nach Norden und Westen ist die Umgebung durch intensive weinbauliche Nutzung mit den entsprechenden Erschließungswegen gekennzeichnet. Im Osten und Süden grenzen Straßen an das Gebiet bzw. folgt bestehende Bebauung. Das Gebiet weist keine öffentlichen Erholungseinrichtungen auf.

## **2.7 Mensch/Wohnen**

### Plangrundlagen:

- Bestehender FNP Müllheim-Badenweiler

### Bestand:

Nach Norden und Westen geht das Gebiet in die freie Landschaft (Rebflächen) über. Direkt östlich angrenzend verläuft die Seilergasse bzw. folgen Flächen der Staudengärtnerei und des Friedhofs. Südlich des Gebietes befinden sich ehemalige Schulgebäude.

## **2.8 Kultur- und Sachgüter**

Kultur- und Sachgüter sind nicht vorhanden bzw. derzeit nicht bekannt.

## **2.9 Sparsame Energienutzung**

Anlagen, die zur regenerativen Energiegewinnung dienen (Solaranlagen/Photovoltaik), sind im gesamten Plangebiet zulässig und werden ausdrücklich befürwortet, was sich in der Stellung der Gebäude widerspiegelt. Durch kompakte Baufenster werden energiesparende Gebäude ermöglicht.

## 2.10 Umweltgerechte Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung ist durch den Anschluss an das bestehende Ver- und Entsorgungsnetz gesichert.

## 3 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Die zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen, Verlagerungseffekte und Wirkungszusammenhänge des Naturhaushaltes, der Landschaft und des Menschen zu betrachten. Um die verschiedenen Formen der Wechselwirkungen zu ermitteln, werden die Beziehungen der Umweltbelange in ihrer Ausprägung ermittelt und miteinander verknüpft, wie die folgende Tabelle zeigt:

	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Klima	Landschaftsbild
Mensch		Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes	-	Grundwasser als Brauchwasserlieferant und ggf. zur Trinkwassersicherung	Steuerung der Luftqualität und es Mikroklimas. Beeinflussung des Wohnumfeldes und des Wohlbefindens	Erholungsraum
Tiere/Pflanzen	Störungen und Verdrängen von Arten, Trittbelastung und Eutrophierung, Artenverschiebung		Standort und Standortfaktor für Pflanzen, Standort und Lebensmedium für höhere Tiere und Bodenlebewesen	Standortfaktor für Pflanzen und Tiere	Luftqualität und Standortfaktor	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope
Boden	Trittbelastung, Verdichtung, Strukturveränderung, Veränderung der Bodeneigenschaften	Zusammensetzung der Bodenfauna, Einfluss auf die Bodengenese		Einflussfaktor für die Bodengenese	Einflussfaktor für die Bodengenese	Grundstruktur für unterschiedliche Böden
Wasser	Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung	Vegetation als Wasserspeicher	Grundwasserfilter und Wasserspeicher		Steuerung der Grundwasserneubildung	Einflussfaktor für das Mikroklima
Klima	-	Steuerung des Mikroklimas z. B. durch Beschattung	Einfluss auf das Mikroklima	Einflussfaktor für die Verdunstungsrate		Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas



	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Klima	Landschaftsbild
Landschaftsbild	Neubaustrukturen, Nutzungsänderung, Veränderung der Eigenart	Vegetation als charakteristisches Landschaftselement	Bodenrelief	-	Landschaftsbildner über die Ablagerung von z. B. Löß	

Wechselwirkungsbeziehungen der Umweltbelange (nach Schrödter 2004, verändert)

## 4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nicht - Durchführung der Planung

### 4.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Umweltauswirkungen können sich grundsätzlich auf alle Umweltbelange erstrecken. Dabei sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a, c und d BauGB neben den Umweltbelangen Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen, die Landschaft, die biologische Vielfalt, der Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt, die Kultur- und sonstige Sachgüter auch die sonstigen Belange nach § 1 Abs. 6 S. 7 b, e – i BauGB und nach § 1a Abs. 2 und 3 BauGB zu untersuchen. Die im Bebauungsplan vorgesehenen planerischen Elemente (vgl. Kap.3) erzeugen unterschiedliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingter Art und teils Folgewirkungen mit variabler Reichweite und Intensität auf die o.g. Umweltbelange. Für die Ermittlung der zu erwartenden Wirkungen wird die nachfolgende Matrix herangezogen, die gleichzeitig die untersuchungsrelevanten Beziehungen zwischen Verursacher, Wirkung und Betroffenen aufzeigt.

Verflechtungsmatrix		Konfliktverursachende Wirkung						
		Baubetrieb/Temporär				Anlage		
Umweltbelange	Betroffene Funktionen	Baulärm	Flächenbeanspruchung	Bauverkehr	Unfälle	Baukörper	Erschließung	Nutzung
Boden	Bodenfunktionen		xxx	xxx	xx	xxxx	xxx	xx
Wasser	Grundwasserbeschaffenheit				xxx	xx	xx	xx
	Grundwasserstand					xx	xx	x
	Oberflächenwasser							

Verflechtungsmatrix		Konfliktverursachende Wirkung						
		Baubetrieb/Temporär				Anlage		
Umweltbelange	Betroffene Funktionen	Bau- lärm	Flächenbe- anspruchung	Bau- verkehr	Unfäl- le	Baukör- per	Erschlie- ßung	Nut- zung
Flora/ Fauna	Beeinträchti- gung schutz- würdiger Le- bensgemein- schaften					xxxx		
	Sonst. Bio- toptypen u. Arten	x	xx	x	x	xxx	xx	xx
Klima / Luft	Kaltluft- transport					xx		
Land- schafts- bild/ Erholung	Landschafts- bild		xxx			xxxx	xxx	xx
	Erholungs- nutzung	x		x		xx		
Mensch/ Wohnen	Lärm- und Schadstoff- belastung	x		x	xx			x
Kultur-/ Sachgüter	Archäol. Funde							

**xxxx** Beeinträchtigung stark; **xxx** Beeinträchtigung mittel; **xx** Beeinträchtigung gering;

**x** Im weiteren Umfeld geringe Beeinträchtigung

### **Auswirkungen auf die Umweltbelange (Konfliktanalyse)**

Im Rahmen der Darstellung der Auswirkungen sind die in den Teilbereichen bestehenden Vorbelastungen (z. B. Spritzmittel) zu nennen.

Zunächst werden die für die jeweiligen Umweltbelange relevanten Auswirkungen, die z. B. durch Versiegelung, Überbauung, Flächeninanspruchnahme oder durch verkehrsbedingte Prozesse erzeugt werden, dargestellt. Dies sind die Auswirkungen auf die Umweltbelange des §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

#### **4.1.1 Auswirkungen auf den Umweltbelang Arten und Biotope**

Der Vegetationsbestand wird durch die geplante Bebauung und die Erschließung entfernt und bei der Zwischenlagerung von Oberboden vorübergehend in Anspruch genommen. Es sind überwiegend Bereiche mit einem eingeschränkten ökologischen Wert betroffen (Rebflächen, Feldgarten). Der Verlust von Wiesenflächen mit Baumbestand stellt einen mittleren Eingriff in den Umweltbelang dar. Durch den Erhalt mehrerer Bäume und eines Grünstreifens an der südlichen Gebietsgrenze kann der Konflikt jedoch vermindert werden.

Zudem kann ein Trockenmauerabschnitt im Nordosten des Gebietes nicht erhalten werden. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung des besonders geschützten Biotops führen können, sind verboten. Nach § 30 Abs. 3 BNatSchG kann von diesem Verbot auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Es ist vorgesehen, den Verlust der nordöstlichen Trockenmauer durch die Neuanlage bzw. Fortführung der bestehenden Trockenmauer entlang der südlichen Gebietsgrenze mit doppelter Flächengröße auszugleichen. Damit kann der Konflikt wesentlich vermindert werden bzw. der bestehende Zustand sogar verbessert werden.

Nach Beendigung der Erschließung und der Errichtung von Gebäuden und Plätzen werden im Bereich der versiegelten Flächen künftig die Biotopfunktionen ganz entfallen. Zur Eingrünung und Durchgrünung des geplanten Baugebietes tragen Pflanzgebote auf den öffentlichen Grünflächen bei, die im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Fauna:

Aussagen zu den Auswirkungen auf im Gebiet vorkommenden Arten werden zur Offenlage vorgenommen. Es werden aktuell artenschutzrechtliche Untersuchungen für Reptilien, Amphibien, Vögel und Insekten durchgeführt, deren Ergebnisse zur Offenlage in den Umweltbericht eingearbeitet werden.

*Beeinträchtigung: gering bis mittel (vorbehaltlich Ergebnisse artenschutzrechtlicher Untersuchungen)*

#### **4.1.2 Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden**

In der temporären Bauphase könnten sich bei unsachgemäßem Umgang mit Oberboden und auf den angrenzenden Flächen von Gebäuden und Straßen, Gefährdungen durch Verdichtungen und Bodengefügeveränderungen ergeben, welche jedoch durch fachgerechten Umgang minimiert werden können. Durch den sachgerechten Umgang mit Boden (vgl. Kap. 9.1.1) während der Bauphase, mit Oberbodenabtrag, sachgerechter Zwischenlagerung, Unterbodenlockerung und Auftrag des Oberbodens nach Abschluss der Bauarbeiten (Rekultivierung) sind jedoch keine nachhaltigen Beeinträchtigungen vorhandener Bodenfunktionen zu erwarten.

Eine starke Beeinträchtigung ergibt sich durch anlagebedingte zusätzliche Überbauung und Versiegelung (Gebäude, Zufahrt ca. 0,41 ha) offener Böden. Die Versiegelung von Böden bedeutet den vollständigen Verlust aller natürlichen Funktionen und führt zur Bewertungs-klasse 0.

Durch Baumaßnahmen (Auffüllungen, Abgrabungen, Baugruben, etc.) werden die „natürlichen“ Bodenschichten gestört und Boden verdichtet. Die Eingriffe in natürliche Bodenschichten sind durch geeignete Maßnahmen zu minimieren.

Beeinträchtigung durch Erosion ergeben sich nicht, bzw. wird die Erosion durch Begrünungsmaßnahmen gegenüber der heutigen Nutzung verringert.

Beeinträchtigung: hoch

Kompensation / Bilanzierung: siehe Kap. 9.1.2

#### **4.1.3 Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima**

Aufgrund der geringen Flächengröße sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen des Kleinklimas infolge zusätzlicher Versiegelungen zu erwarten.

Bei den Gebäudestellungen sollte die Durchströmbarkeit der lokalen Winde berücksichtigt werden.

Zur Minderung einer erhöhten Wärmebelastung in den Sommermonaten und zur Verbesserung der kleinklimatischen Situation tragen die im Gebiet geplanten Pflanzgebote und Pflanzbindungen auf den privaten Grünflächen bei.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird u.a. durch folgende Maßnahmen Rechnung getragen:

- Anlagen, die zur regenerativen Energiegewinnung dienen (Solaranlagen/Photovoltaik), sind im gesamten Plangebiet zulässig und werden ausdrücklich befürwortet. Durch kompakte Baufenster werden energiesparende Gebäude ermöglicht.
- Befürwortet wird außerdem die Begrünung von Flachdächern und flachgeneigten Pultdächern
- Das festgesetzte Ausgleichskonzept mit den geplanten Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebietes wirkt sich positiv auf die klimatischen Bedingungen im Gebiet aus und kommt dem Klimaschutz direkt zugute.

Die Erfordernisse des Klimaschutzes werden nach § 1a Abs. 5 Satz 2 BauGB bei der Abwägung entsprechend berücksichtigt.

Beeinträchtigung: gering

#### **4.1.4 Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser**

##### Grundwasser:

Auswirkungen baulicher Art sind insbesondere dort zu erwarten, wo in Folge von Grabungsarbeiten der schützende Bodenkörper entfernt und damit die vorhandenen Deckschichten verringert werden. Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen steigt dort die Wahrscheinlichkeit einer Verunreinigung des Grundwassers.

Durch die zusätzliche Versiegelung bisher unversiegelter Flächen sowie durch die Bebauung, wird die Grundwasserneubildung lokal zusätzlich unterbunden. Beide Sachverhalte sind jedoch durch die Mächtigkeit der Deckschicht zu relativieren.

Beeinträchtigung: *gering*

Oberflächenwasser: keine

#### **4.1.5 Auswirkungen auf den Umweltbelang Landschaftsbild / Erholung**

Der Konfliktschwerpunkt liegt in der Überbauung und Beeinträchtigung eines gut einsehbaren, siedlungsnahen Freiraums.

Eine Minderung dieses Konflikts kann durch eine landschaftlich in Art- und Höhenabwicklung dem Gelände angepasste Bauform und Begrünungsmaßnahmen zur landschaftlichen Einbindung des Gebietes erreicht werden.

Beeinträchtigung: *mittel-hoch*

#### **4.1.6 Auswirkungen auf den Umweltbelang Mensch / Wohnen**

Während der Bauphase ist vor allem mit immissionsbedingten Belastungen zu rechnen. Dies sind in erster Linie Lärm, der durch Baumaschinen und den Schwerlastverkehr verursacht werden kann, sowie verkehrsbedingte als auch visuelle Beeinträchtigungen. Mögliche Konflikte zur südlich gelegenen Wohnbebauung, insbesondere durch Lärmemissionen (z.B. Veranstaltungen) sind nicht zu erwarten. Im Rahmen der parallel verlaufenden FNP-Änderung wird diesbezüglich eine Aktennotiz vom Büro für Schallschutz hinsichtlich möglicher Lärmemissionen erstellt.

Aufgrund der geplanten Nutzung sind betriebsbedingte Auswirkungen durch ein höheres Verkehrsaufkommen bei Veranstaltungen etc. wahrscheinlich.

Konflikte zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen (Rebanlagen) sind durch abdriftende Spritzmittel gegeben. Es ist ein Mindestabstand von 20 m zwischen Baugrenze und Rebflächen einzuhalten, der durch Anpflanzung einer undurchlässigen Hecke verringert werden kann. Ebenso ist mit Lärm durch Maschinenarbeiten zu rechnen.

Der Konflikt kann durch Pflanzung einer zweireihigen, undurchlässigen sowie mindestens 3 m breiten und 2 m hohen Hecke aus Hainbuche und/oder Liguster entlang der nördlichen Gebietsgrenze gemindert werden.

Beeinträchtigung: *mittel*

#### **4.1.7 Auswirkungen auf den Umweltbelang Kultur / Sachgüter**

Keine Auswirkungen zu erwarten.

#### **4.1.8 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen**

Wechselwirkungen der Umweltbelange untereinander sind, soweit erkennbar und von Belang, bereits in den einzelnen Kapiteln über die Umweltbelange behandelt worden.

Die Wechselwirkungen im Zuge von Baumaßnahmen, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes zustande kommen, beziehen sich im Wesentlichen bei Flächeninanspruchnahme, Bodenzerstörung, Bebauung, Versiegelung auf den Umweltbelang Boden. Dadurch werden gleichzeitig Wirkungen auf die Umweltbelange Wasser, Arten/Biotope, Klima, Landschaftsbild und Mensch/Wohnen indiziert.

Sonstige größere Beeinträchtigungen der Wechselbeziehungen zwischen den Umweltbelangen sind durch die Planung nicht zu erwarten.

#### **4.1.9 Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)**

Das nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. 8211341 „Markgräfler Hügelland mit Schwarzwaldhängen“ liegt über 1,0 km südöstlich zum Plangebiet. Durch die Planung sind keine negativen Auswirkungen auf dieses Schutzgebiet zu erwarten.

#### **4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht - Durchführung der Planung**

In der Begründung des Bebauungsplanes wird bereits auf die Erforderlichkeit der Ausweisung eingegangen. Bei Verzicht auf die Planung („Nullvariante“) wäre eine Weiterführung der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung am wahrscheinlichsten. Dabei würden die meisten Umweltbelange kaum verändert.

### **5 Umweltüberwachung (Monitoring)**

Ziel der Umweltüberwachung ist die Prüfung, ob bei der Durchführung von Plänen Umweltauswirkungen eintreten, die bei den Prognosen der Umweltauswirkungen in der Erstellung des Umweltberichts nicht, bzw. nicht in der entsprechenden Ausprägung ermittelt worden sind. Gegenstand der Umweltüberwachung sind erhebliche prognostizierte Umweltauswir-

kungen im Hinblick darauf, ob sie z. B. in prognostizierter Intensität, räumlicher Ausbreitung und zeitlichem Verlauf auftreten.

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes ist die Einhaltung der GRZ - Flächen zu kontrollieren. Die Umsetzung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen ist durch die Stadt Sulzburg sicherzustellen.

## 6 Darstellung der Alternativen

Im Rahmen der parallel verlaufenden Flächennutzungsplanänderung wurde eine Standortalternativenprüfung durchgeführt, bei der insgesamt 7 Standorte untersucht und bewertet wurden. Die Untersuchung kommt nach Abwägung aller maßgeblichen Kriterien zu dem Ergebnis, dass der bisher geplante Standort trotz der exponierten Lage und der Tatsache, dass es sich um eine landwirtschaftliche Vorrangfläche der Stufe 1 handelt, für die Ansiedlung eines Bürgerzentrums am geeignetsten ist. Im Einzelnen wird auf die Standortalternativenprüfung verwiesen, welche dem Flächennutzungsplan als Anlage beigefügt ist.

## 7 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten

Besonderheiten bei den technischen Verfahren zur Umweltprüfung sind derzeit nicht vorgesehen.

Aufgrund der ortsrandnahen Lage und landwirtschaftlichen Nutzung des Gebietes ergaben sich keine Schwierigkeiten hinsichtlich der Erfassung des Datenmaterials.

## 8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Stärkere umwelterhebliche Auswirkungen durch das Bauvorhaben sind aufgrund der Neuversiegelung bei dem Umweltbelang **Boden** zu erwarten. Für den Umweltbelang **Klima** sind nur geringe Auswirkungen für die kleinklimatische Situation zu erwarten. Für den Umweltbelang **Arten / Biotop** sind die zu erwartenden Auswirkungen durch den Verlust von Rebflächen und Teile der Wiesenflächen, vorbehaltlich Ergebnisse aktuell durchgeführter artenschutzrechtlicher Untersuchungen von geringem bis mittlerem Maße. Eine nach §30 BNatSchG besonders geschützte Trockenmauer kann nicht erhalten werden. Es muss ein Antrag auf Ausnahme bei der Unteren Naturschutzbehörde gestellt werden. Die entfallende Mauer wird durch Neubau einer Trockenmauer im Gebiet mit doppelter Flächengröße ausgeglichen. Aufgrund der gut einsehbaren Lage eines siedlungsnahen Freiraums sind die Beeinträchtigungen des **Landschaftsbildes** von mittlerer bis hoher Bedeutung. Für den Belang **Kultur-/ Sachgüter** sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Während der Bauphase sind durch die zu erwartenden Lärm- und Schadstoffbelastungen gewisse Beeinträchtigungen für den Umweltbelang **Mensch / Erholung** zu erwarten. Mögliche Konflikte durch Spritzmittelabdrift werden durch die Anpflanzung einer dichten Hecke entlang der nördlichen Gebietsgrenze vermieden. Ebenso sind während der Bauphase für den Umweltbelang **Grundwasser** Beeinträchtigungen durch Unfälle nicht auszuschließen.

Zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe in den Naturhaushalt sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen, die im GOP erläutert werden.



## **9 Integrierter Grünordnungsplan**

### **9.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung ist das Bewertungsverfahren der Ökokontoverordnung. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden - Württemberg (LUBW) bietet mit diesem Verfahren eine Anleitung zur Bewertung von Biotoptypen im Rahmen der Landschaftsplanung und des Naturschutzes. Kernpunkt des Verfahrens ist eine standardisierte Bewertung auf der Basis einer 64-Punkte-Skala, die jedem Biotoptyp einen Grundwert zuweist. Diesen Grundwerten können je nach Zustand des Biotoptyps Zu- und Abschläge angerechnet werden.

Bei den umweltrelevanten Maßnahmen ist zwischen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einerseits und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen andererseits zu unterscheiden. Bei den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen handelt es sich zunächst um allgemeine umweltschützende Maßnahmen, die unter Würdigung der örtlichen Situation, der geplanten Nutzungen und den in der Bestandsanalyse festgestellten Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Rahmen der Abwägung im Bebauungsplan festgesetzt wurden. Sie sind Bestandteil der städtebaulichen Konzeption und beruhen im Wesentlichen auf den in § 1 BauGB formulierten Anforderungen nach nachhaltigen städtebaulichen Entwicklungen.

Die mit dem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen der Umweltbelange, die nicht vermieden/vermindert werden können, werden dagegen soweit wie möglich im Rahmen der Abwägung ausgeglichen. Sie bemessen sich aus Art und Schwere der zu erwartenden Eingriffe unter Berücksichtigung der positiven Wirkung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen. Die Beurteilung des Vorhabens, d. h. die Eingriffs-/ Ausgleichbilanz, wird im Zusammenhang mit den Ausgleichmaßnahmen dargestellt.

#### **9.1.1 Vermeidung und Verringerung von Eingriffen**

- Die Flächeninanspruchnahme hinsichtlich Gebäudestellung, Baudichte und Gebäudehöhe ist optimiert. Dies ist zwar nicht quantifizierbar, wirkt sich jedoch auf den nicht in Anspruch genommenen Flächen durch Erhalt der Naturhaushalt-Funktionen aus, insbesondere im Sinne der Bodenschutzklausel des § 1 Abs. 5 BauGB und des Landschaftsbildes.
- Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen auf den verbleibenden Grünflächen (Mutterbodenschutz, Bepflanzung bzw. Begrünung).
- Möglichst kein Einbau kulturfähigen Bodenmaterials bei Umlagerung

- Massenausgleich
- Baustelleneinrichtung: Oberboden abschieben, sichern, sachgerecht bewirtschaften, nach Abbau der Baustelleneinrichtung Verdichtung im Unterboden vor dem Auftrag von Oberboden beseitigen
- Erhalt einzelner Bäume und Grünflächen im Süden des Gebietes
- Erhalt einer nach §30 BNatSchG geschützten Trockenmauer im Südosten des Gebietes

## 9.1.2 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

### 9.1.2.1 Arten und Biotope

Bewertung des Bestandes nach Ökokontoverordnung (nach digitalen Grundlagen ermittelt):

Nr.	Nutzung	Bestand in m <sup>2</sup>	Feinmodul	Pkt.	Gesamt Pkt.
1.	Mehrfährige Sonderkultur (37.20)	6.421	<b>4 - 12</b>	6	38.526
2.	Fettwiese (33.41)	1.098	<b>8 - 13 - 19</b>	13	14.274
4.	Trockenmauer (23.40)				
	Trockenmauer im Nordosten entlang Seilergasse	(6)*	<b>11 - 23 - 41</b>	23	138
	Trockenmauerabschnitt im Südwesten	(36)*	<b>11 - 23 - 41</b>	23	828
5.	Einzelbäume* (45.30 b)				
	Walnuss, 125 cm Stammumfang	1 Stück	<b>3 - 6</b>	6	750
	Kirsche, 160 cm Stammumfang	1 Stück	<b>3 - 6</b>	6	960
	1x Apfel, 1x Kirsche, jew. 30 cm Stammumfang	2 Stück	<b>3 - 6</b>	6	360
	Apfel, Stammumfang 16 cm	1 Stück	<b>3 - 6</b>	6	96
	Kirsche, 190 cm Stammumfang	1 Stück	<b>3 - 6</b>	6	1.140
	Kirsche, 80 cm Stammumfang	1 Stück	<b>3 - 6</b>	6	480
	1x Kirsche, 1x Apfel jew. 110 cm Stammumfang	2 Stück	<b>3 - 6</b>	6	1.320
	Kirsche, 280 cm Stammumfang	1 Stück	<b>3 - 6</b>	6	1.680
6.	Feldgarten (37.30)	187	<b>4 - 8</b>	8	1.496
7.	Asphaltierter Bereich (60.21)	654	<b>1</b>	1	654

	<b>Summe</b>	<b>8.360</b>			<b>62.702</b>

\* Flächen in Klammern fließen nicht in Grundflächenberechnung ein, da vertikale Ausrichtung

\*\*Berechnung Bäume: Stammumfang x Grundwert x Anzahl

Bewertung der Planung nach Ökokontoverordnung (nach digitalen Grundlagen ermittelt):

Nr.	Nutzung	Planung in m <sup>2</sup>	Planmodul	Pkt.	Gesamt Pkt.
1.	Gemeinbedarfsfläche, 6.799 m <sup>2</sup>				
	Max. Versiegelung (GRZ 0,4 + 50% Nebenanlagen)	4.079	<b>1</b>	1	4.079
	Grünflächen mit Bäumen und Sträuchern (60.50)	2.720	<b>4 - 8</b>	6	16.320
2.	F2: Feldhecke gegen Spritzmittelabdrift* (41.22)	360	<b>10 - 14 - 17</b>	10	3.600
3.	Öffentliche Grünfläche F 1: Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	547	<b>8 - 13</b>	13	7.111
4.	Erhalt: Trockenmauerabschnitt im Südwesten (23.40) innerhalb F 1 (Bestand)	(36)**	<b>11 - 23 - 41</b>	23	828
5.	Neubau Trockenmauer*** (23.40) innerhalb F 1	(23)**	-	-	25.728
6.	Erhalt: Einzelbäume (45.30 a)				
	Walnuss (125 cm Stammumfang)	1 Stück	<b>3 - 6</b>	6	750
	Kirsche (160 cm Stammumfang)	1 Stück	<b>3 - 6</b>	6	960
	Kirsche (190 cm Stammumfang)	1 Stück	<b>3 - 6</b>	6	1.140
	Kirsche (280 cm Stammumfang)	1 Stück	<b>3 - 6</b>	6	1.680
7.	Asphaltierter Bereich (Bestand)	654	<b>1</b>	1	654
	<b>Summe</b>	<b>8.360</b>			<b>62.850</b>

\* Hecke: Abweichung vom Normalwert wegen artenarmer Ausbildung (Hainbuche, Liguster)

\*\* Flächen in Klammern fließen nicht in Grundflächenberechnung ein, da vertikale Ausrichtung.

\*\*\* Neubau Trockenmauer: Die Bewertung erfolgt über Herstellungskosten.

Um die Eingriffe in den Umweltbelang Arten/Biotope auszugleichen, sind Maßnahmen innerhalb des Plangebietes vorgesehen.

Vorgesehen ist die Herstellung einer Trockenmauer bzw. die Fortführung einer bestehenden Trockenmauer innerhalb der Grünfläche F1 im Süden des Plangebietes. Eine Bewertung der

Maßnahme erfolgt entsprechend der Biotopwertliste der Ökokontoverordnung über die Herstellungskosten. Dabei entsprechen im Regelfall 1 Euro Herstellungskosten = 4 Ökopunkten, sodass für die Maßnahme 25.728 Ökopunkte anrechenbar sind.

#### **Kosten zum Neubau einer Trockenmauer**

	Arbeiten	€/m <sup>2</sup>	Fläche in m <sup>2</sup>	Kosten €
1.	Trockenmauer inkl. aller Nebenarbeiten	800	6,7	5.360
2.	Ingenieurkosten 20%			1.072
<b>Gesamtkosten</b>				<b>6.432</b>

#### **Ergebnis:**

Die geplanten Eingriffe in den Umweltbelang Arten / Biotope können durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes vollständig kompensiert werden.

#### **9.1.2.2 Boden**

##### Eingriff

Der Umweltbelang Boden wird gemäß der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutz-rechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW, 2012) mit seinen einzelnen Bodenfunktionen bilanziert:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation.

Mit Hilfe von Kenngrößen des Bodens werden diese Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) betrachtet. Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), erhält der Boden auch in der Gesamtbewertung die Wertstufe 4.

In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens, durch das Bilden des arithmetischen Mittelwerts, aus der (Einzel-)Bewertung der weiteren drei Bodenfunktionen ermittelt.

Während der Bauphase findet eine temporäre Beanspruchung von ca. 0,37 ha Boden statt. Wie unter Kap. 4.1.2 und 9.1.1 erläutert, sind bei sachgerechtem Umgang mit Boden wäh-

rend der Bauphase, mit Oberbodenabtrag, sachgerechter Zwischenlagerung, Unterbodenlockerung und Auftrag des Oberbodens nach Abschluss der Bauarbeiten (Rekultivierung) Veränderungen des Bodengefüges möglich, jedoch keine nachhaltigen Beeinträchtigungen vorhandener Bodenfunktionen zu erwarten, so dass auf eine detaillierte Bilanzierung der temporären Eingriffe verzichtet werden kann.

Dagegen wird für die zusätzliche Flächenversiegelung der Kompensationsbedarf anhand der in der Eingriffsregelung vorgegebenen Formel errechnet und detailliert bilanziert.

Insgesamt findet eine zusätzliche Flächenversiegelung von ca. 0,41 ha statt.

Im Falle von Versiegelungen ist die Wertstufe nach dem Eingriff 0 und der Umfang des Eingriffsdefizits entspricht der Wertstufe des Bodens vor der Versiegelung.

#### Eingriff:

**Tabelle: Ermittlung der Bodenbewertung nach Eingriffsregelung (LUBW, 2012)**

	<b>Bewertungsklassen für Bodenfunktionen*</b>	<b>Wertstufe Gesamtbewertung</b>	<b>Ökopunkte/ m<sup>2</sup></b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Ökopunkte Gesamt</b>
<b>Pararendzina / Parabraunerde - Pararendzina</b>	<b>3-3-3,5</b>	<b>3,17</b>	<b>12,66</b>	<b>4.079</b>	<b>51.640</b>

\*Die einzelnen Ziffern der Bewertungsklassen entsprechen jeweils einer der Bodenfunktionen „Ausgleich im Wasserkreislauf“, „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“.

#### Kompensationmaßnahmen

Den naturschutzrechtlich relevanten Eingriffen durch zusätzliche Flächenversiegelung können derzeit innerhalb des Plangebietes keine Kompensationsmaßnahmen mit schutzgutspezifischen Kompensationswirkungen gegenübergestellt werden. Für die einzelnen Bodenfunktionen ergeben sich somit Kompensationsdefizite nach unter 9.1.2.2 berechneter Eingriffsbilanzierung.

Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich für die Eingriffe (v. a. Versiegelung) in den Umweltbelang Boden wie:

- Flächenentsiegelung
- Rekultivierung von Deponien, Rohstoffabbaustätten
- Maßnahmen zum Erosionsschutz
- Dachbegrünung u.a.

sind derzeit weder innerhalb noch außerhalb des Planungsgebiets möglich.

Gemäß den Vorgaben der Arbeitshilfe wurden die Eingriffe durch die Flächenversiegelung innerhalb des Plangebietes bewertet. Hierbei wurde durch Umrechnung in Ökopunkte ein Ausgleichsbedarf von **51.640** Ökopunkten ermittelt. Zum Ausgleich der Eingriffe in den Umweltbelang Boden sind Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes vorgesehen.

### **Anrechenbare schutzgutübergreifende Maßnahmen**

Da ein funktionaler Ausgleich nicht möglich ist, werden schutzgutübergreifende Maßnahmen innerhalb des Plangebietes durchgeführt.

Beeinträchtigung Umweltbelang Boden in Ökopunkten	51.640
Herstellung einer Trockenmauer	51.840
<b>Verbleibendes Defizit</b>	---

Vorgesehen ist die Herstellung einer Trockenmauer innerhalb der Grünfläche F 1 im Süden des Gebietes. Eine Bewertung der Maßnahme erfolgt entsprechend der Biotopwertliste der Ökokontoverordnung über die Herstellungskosten. Dabei entspricht im Regelfall 1 Euro = 4 Ökopunkten, sodass für die Maßnahme 51.840 Ökopunkte anrechenbar sind.

### **Kosten zum Neubau einer Trockenmauer**

	Arbeiten	€/m <sup>2</sup>	Fläche in m <sup>2</sup>	Kosten €
1.	Trockenmauer inkl. aller Nebenarbeiten	800	13,5	10.800
2.	Ingenieurkosten 20%			2.160
<b>Gesamtkosten</b>				<b>12.960</b>

### **Ergebnis:**

Die geplanten Eingriffe in den Umweltbelang Boden können durch die vorgesehene, schutzgutübergreifende Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Plangebietes vollständig kompensiert werden.

## **9.2 Kompensation – Grünplanerische Festsetzungen**

### **9.2.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. (1) Nr. 20 BauGB**

- Kupfer-, zink- oder bleigedekte Dächer sind nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind, so dass keine Kontamination des Bodens durch Metallionen zu besorgen ist.
- Stellplatzflächen sind in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z.B. Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen, Schotterrassen, wassergebundene Decke) auszuführen.
- Zum Schutz nachtaktiver Insekten wird die Verwendung UV-anteilarmer Außenbeleuchtung zur Minderung der Fernwirkung festgesetzt (z.B. Natriumdampf-Niederdrucklampen, LED-Leuchten).
- Innerhalb der öffentlichen Grünfläche F1 ist der Neubau einer Trockenmauer auf ca. 20,2 m<sup>2</sup> vorgesehen. Die Trockenmauer soll in Art und Höhe (ca. 1,10 m) der bestehenden Trockenmauer entsprechen.
- F 1: Die bestehenden Grünflächen im Böschungsbereich sind zu erhalten und dauerhaft zu pflegen. Die im Zuge der Neuanlage einer geplanten Trockenmauer zerstörten Grünflächen sind mit regionalem Saatgut neu einzusäen. Eine punktuelle Bepflanzung der Fläche mit standortgerechten, heimischen Sträuchern ist zulässig. Extensive Bewirtschaftung der Wiese durch zweimal jährliche Mahd mit Abfuhr des Mähguts. Eine zusätzliche Düngung ist nicht zulässig.

### **9.2.2 Maßnahmen innerhalb des Planungsgebietes – Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen nach §9 Abs. 1 Nr. 25b und Abs. 6 BauGB**

- Erhalt von vier Einzelbäumen (Walnuss, Kirsche) entsprechend Maßnahmenplan (Anlage 2) im Süden des Gebietes. Die Bäume sind zu erhalten und dauerhaft zu pflegen.
- Bei Abgang oder Fällung eines Baumes ist als Ersatz ein vergleichbarer, heimischer Laubbaum bzw. landschaftsgerechter Obstbaum gemäß der Pflanzenliste (Kap. 10.1) nach zu pflanzen.

### **9.2.3 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebiets - Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB**

- Pro angefangener 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche sind mindestens ein hochstämmiger Laubbaum und 10 Sträucher zu pflanzen und dauerhaft zu pflegen. Größe und Art siehe Pflanzenliste im Anhang.

- Bei Abgang oder Fällung von Bäumen und Sträuchern ist als Ersatz ein vergleichbarer Laubbaum oder Strauch gemäß der Pflanzenliste im Anhang nach zu pflanzen.
- Die Umsetzung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen ist durch die Stadt Sulzburg sicherzustellen.

#### **9.2.4 Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes nach § 5 Abs. 2 Nr. 6 und Abs. 4 BauGB**

- Grünfläche F 2: Auf der im Maßnahmenplan gekennzeichneten Fläche ist eine zwei-reihige, mindestens 2,0 m hohe und 3,0 m breite Hecke zu pflanzen. Diese ist dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Die Hecke muss eine gleichmäßige Struktur aufweisen. Lückenbildungen sind zu vermeiden. Artenempfehlung: Hainbuche (*Carpinus betulus*), Liguster (*Ligustrum vulgare*)

### **9.3 Zusammenfassende „Eingriffs- Ausgleichs“- Bewertung gemäß § 15 BNatSchG**

Die genannten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden, soweit möglich, im Sinne des Vermeidungsgebotes verringert und die notwendigen dargestellten Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen stellen eine naturschutzrechtliche Kompensation der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft dar.

Bei der unter Punkt 9.1.2.1 dargestellten Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für Arten und Biotope können die Eingriffe durch die Herstellung einer Trockenmauer im Plangebiet vollständig ausgeglichen werden.

Für den Umweltbelang Boden verbleiben nach der Bilanzierung der einzelnen Bodenfunktionen Kompensationsdefizite von **51.640** Punkten nach unter 9.1.2.2 berechneter Eingriffsbilanzierung. Durch eine schutzgutübergreifende Maßnahme (Herstellung einer Trockenmauer) im Plangebiet können die Eingriffe in den Boden vollständig ausgeglichen werden.

Die Belange der Umwelt in der dargestellten Form sind im Sinne des § 18 (1) BNatSchG und § 1a BauGB gegen die Belange einer für die Gemeinde bedeutsamen Entwicklung ordnungsgemäß abzuwägen.



## 10 Pflanzenliste

### 10.1 Pflanzenliste für Flächen mit Ausgleichsfunktion und allgemeinen Festsetzungen

#### Mindestgrößen zur Festsetzung der Baum- bzw. Strauchgrößen:

- Bäume: 3 x v. Hochstämme, Stammumfang mind. 14 - 16 cm
- Sträucher: 2 x verpflanzt, 60 -100 cm

#### Zusammensetzung:

Bei Verwendung von Nadelgehölzen ist maximal ein Nadelgehölz je 10 Laubgehölze zulässig.

#### Heimische Bäume

Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Betula pendula	Hänge-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Fraxinus excelsior	Esche
Populus tremula	Zitterpappel
Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Qercus robur	Stiel-Eiche
Sorbus torminalis	Elsbeere
Tilia cordata	Winterlinde
Tilia platyphyllos	Sommerlinde

#### Heimische Sträucher

Corylus avellana	Hasel
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Crataegus laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn

---

Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Prunus spinosa	Schlehe
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Ligustrum vulgare	Liguster
Salix caprea	Salweide
Rosa canina	Hundsrose
Rosa rubiginosa	Wein-Rose
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Frangula alnus	Faulbaum
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder

**Standortgerechte Obstbaumarten:**

Sorbus domestica	Speierling
Juglans regia	Nussbaum
Morus alba	Weißer Maulbeere
Prunus avium- Sorten	gebietsheimische Süßkirsche (z.B. Markgräfler Kracher, Schauenberger, Hedelfinger)
Pyrus pyraeaster- Sorten	Kulturbirne (z.B. Schweizer Wasserbirne, Geißhirtle)
Malus sylvestris- Sorten	gebietsheimische Apfelsorten (z.B. Bohnapfel, Ziegler Apfel, Boskoop)
Prunus domestica- Sorten	gebietsheimische Zwetschen (z.B. Hauszwetschge)

**Solitärgehölze u. Ziergehölze für Flächen mit allgemeinen Festsetzungen**

Amelanchier canadensis	Felsenbirne
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Cornus - Arten	Hartriegel
Buddleya davidii	Sommerflieder

---

Deutzia spec.	Deutzien
Forsythia	Forsythie
Kolkwitzia	Kolkwitzien
Magnolia spec.	Strauchmagnolien
Malus "Hillierie"	Zierapfel
Philadelphus spec.	Pfeifenstrauch
Prunus laurocerasus	Kirschlorbeer
Spiraea spec.	Spiersträucher
Syringa vulgaris	Flieder
Viburnum rhytidophyllum	Immergr. Schneeball
Juniperus communis	Wacholder
Juniperus chinensis/sabina	Nied. Wacholderarten
Ribes spec.	Zierjohannisbeere
Rosa spec.	Strauchrosen
Caragana arborescens	Erbsenstrauch
Prunus cerasifera „Nigra“	Zierkirsche
Prunus sargentii	Zierkirsche
Prunus serrulata „Kanzan“	Zierkirsche

### **Niedrige Gehölze**

Hypericum calycinum	Johanniskraut
Hypericum patulum	Johanniskraut
Jasminum nudifloru	Winterjasmin
Lavandula angustifolia	Lavendel
Lonicera pileata	Böschungsmyrte
Mahonia aquifolium	Mahonie
Potentilla fruticosa	Fünffingerstrauch
Rosa rugosa	Apfel- Rose
Rosa "Schneewittchen"	Strauchrose
Rosa "Swany"	Rose "Swany"
Symphoricarpos "Hancock"	Schneebeere
Spiraea albifolia/japonica	Spierstrauch
Vinca minor/major	Immergrün

