

**Begründung - Teil B**

**Umweltbericht  
mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanz  
zum Bebauungsplan  
„Sondergebiet Spielpark in Liebenau,  
3. Änderung und Erweiterung“**

27.01.2016

**Auftraggeber:**

Gemeinde Meckenbeuren  
Vertreten durch  
Herrn Bürgermeister Andreas Schmid  
Theodor-Heuss-Platz 1  
88074 Meckenbeuren

**Projektbearbeitung:**

Planstatt Senner  
Landschaftsarchitektur Umweltplanung Stadtentwicklung  
Johann Senner, Freier Landschaftsarchitekt BDLA, SRL

Ariane Weber, Dipl. Ing. (FH) Landschaftsarchitektur/-planung  
Heide Wagner, Landschaftsarchitektin

Breitlestraße 21  
88662 Überlingen, Deutschland  
Tel.: 07551 / 9199-0  
Fax: 07551 / 9199-29  
info@planstatt-senner.de  
www.planstatt-senner.de

Projekt-Nr. 1891

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Vorbemerkung .....</b>	<b>5</b>
1.1.	Anlass und Zielsetzung .....	5
1.2.	Aufgaben und Methodik des Umweltberichts .....	5
<b>2</b>	<b>Plangebiet und Untersuchungsraum .....</b>	<b>6</b>
2.1.	Gebietsbeschreibung .....	6
2.2.	Ziele und Vorgaben übergeordneter Planungen .....	7
<b>3</b>	<b>Bestandsanalyse .....</b>	<b>9</b>
3.1.	Schutzgut Mensch .....	9
3.1.1	<i>Bestand</i> .....	9
3.1.2	<i>Vorbelastungen</i> .....	9
3.2.	Schutzgut Boden .....	9
3.2.1	<i>Bestand</i> .....	9
3.2.2	<i>Vorbelastungen</i> .....	10
3.3.	Schutzgut Wasser .....	10
3.3.1	<i>Grundwasserverhältnisse, Bestand</i> .....	10
3.3.2	<i>Oberflächengewässer, Bestand</i> .....	10
3.3.3	<i>Vorbelastungen</i> .....	10
3.4.	Schutzgut Klima .....	10
3.4.1	<i>Bestand</i> .....	10
3.4.2	<i>Vorbelastungen</i> .....	10
3.5.	Schutzgut Pflanzen und Tiere .....	11
3.5.1	<i>Bestand</i> .....	11
3.5.2	<i>Vorbelastungen</i> .....	11
3.6.	Schutzgut Landschaftsbild .....	11
3.6.1	<i>Bestand</i> .....	11
3.6.2	<i>Vorbelastungen</i> .....	11
3.7.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	11
3.7.1	<i>Bestand</i> .....	11
3.7.2	<i>Vorbelastungen</i> .....	11
<b>4</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens und der umweltrelevanten Wirkfaktoren .....</b>	<b>12</b>
4.1.	Beschreibung des Vorhabens .....	12
4.2.	Umweltrelevante Wirkfaktoren .....	12
4.2.1	<i>Flächeninanspruchnahme</i> .....	12
4.2.2	<i>Lärmimmissionen</i> .....	12
4.2.3	<i>Schadstoffimmissionen</i> .....	13
4.2.4	<i>Lichtemissionen</i> .....	13
4.2.5	<i>Abfälle, Abwässer</i> .....	13
4.3.	Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern .....	13
4.4.	Auswirkungen auf gem. § 7 BNatSchG geschützte Arten .....	13
4.5.	Leitbild / Anforderungen an eine umweltverträgliche Umsetzung des Vorhabens .....	15
<b>5</b>	<b>Maßnahmenkonzept .....</b>	<b>18</b>
5.1.	Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen .....	18
5.2.	Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen .....	18
<b>6</b>	<b>Anwendung der Eingriffsregelung .....</b>	<b>22</b>
6.1.	Schutzgut Pflanzen und Tiere .....	22
6.2.	Schutzgut Boden .....	27
6.3.	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild / Naherholung (Mensch) .....	28
6.4.	Schutzgut Wasser .....	28
6.5.	Schutzgut Klima .....	28
6.6.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	29
6.7.	Gesamtbetrachtung Eingriff und Kompensation .....	29

<b>7</b>	<b>Anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Entwicklungsprognose .....</b>	<b>30</b>
7.1.	Anderweitige Lösungsmöglichkeiten.....	30
7.2.	Entwicklungsprognose bei Nicht-Durchführung des Vorhabens.....	30
<b>8</b>	<b>Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....</b>	<b>30</b>
<b>9</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Monitoring).....</b>	<b>30</b>
<b>10</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>31</b>
<b>11</b>	<b>Literatur.....</b>	<b>34</b>

## ANHANG

- I. Pflanzliste
- II. Artenliste Vögel

# **1 Vorbemerkung**

## **1.1. Anlass und Zielsetzung**

Das Bebauungsplangebiet umfasst eine Fläche von ca. 7,6 ha und grenzt westlich an das Ravensburger Spieleland in Liebenau an.

Gem. § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Hierbei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Weiterhin ist die Eingriffsregelung nach § 1a BauGB in Verbindung mit § 15 BNatSchG anzuwenden.

Das Planungsbüro Planstatt Senner wurde beauftragt, für dieses Vorhaben den Umweltbericht mit Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zu erstellen.

## **1.2. Aufgaben und Methodik des Umweltberichts**

Die Hauptarbeitsschritte des Umweltberichts mit integriertem Grünordnungsplan sind:

- Beschreibung des Untersuchungsraums
- Raumanalyse: Beschreibung und Bewertung der Umwelt (Bestand)
- Beschreibung des Vorhabens und der umweltrelevanten Wirkfaktoren
- Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation
- Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung
- Anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens
- Hinweise auf Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben
- Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten
- Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Monitoring)
- Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Raumanalyse umfasst die Bestandsaufnahme der einzelnen Schutzgüter, deren Bewertung sowie Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung. Darüber hinaus werden die Vorbelastungen des Raums ermittelt.

Danach folgt eine Beschreibung des Vorhabens und dessen umweltrelevanter Auswirkungen. Die Ermittlung der Eingriffswirkungen wird unterteilt in bau-, anlage- und betriebsbedingte Belastungen.

Aus den ermittelten Umweltauswirkungen gehen die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung derselben hervor. Ggf. verbleibende Beeinträchtigungen müssen durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

## 2 Plangebiet und Untersuchungsraum

### 2.1. Gebietsbeschreibung

Nach der naturräumlichen Gliederung des Landes Baden-Württemberg befindet sich das Plangebiet im Naturraum des „Bodenseebeckens“. Das Plangebiet grenzt westlich an das Ravensburger Spieleland im Ortsteil Meckenbeuren-Liebenau. Die Kreisstraße K 7719 quert die Planfläche. Das Gebiet ist bereits von einem Bebauungsplan überplant. Bis 2012 hatte der Modellpark Minimundus als Erholungspark hier seine Betriebsfläche. Es sind viele versiegelte Bereiche (Wege, Gebäude etc.), Wasserflächen, Zierrasenflächen, Beete sowie Gehölzstrukturen vorhanden.

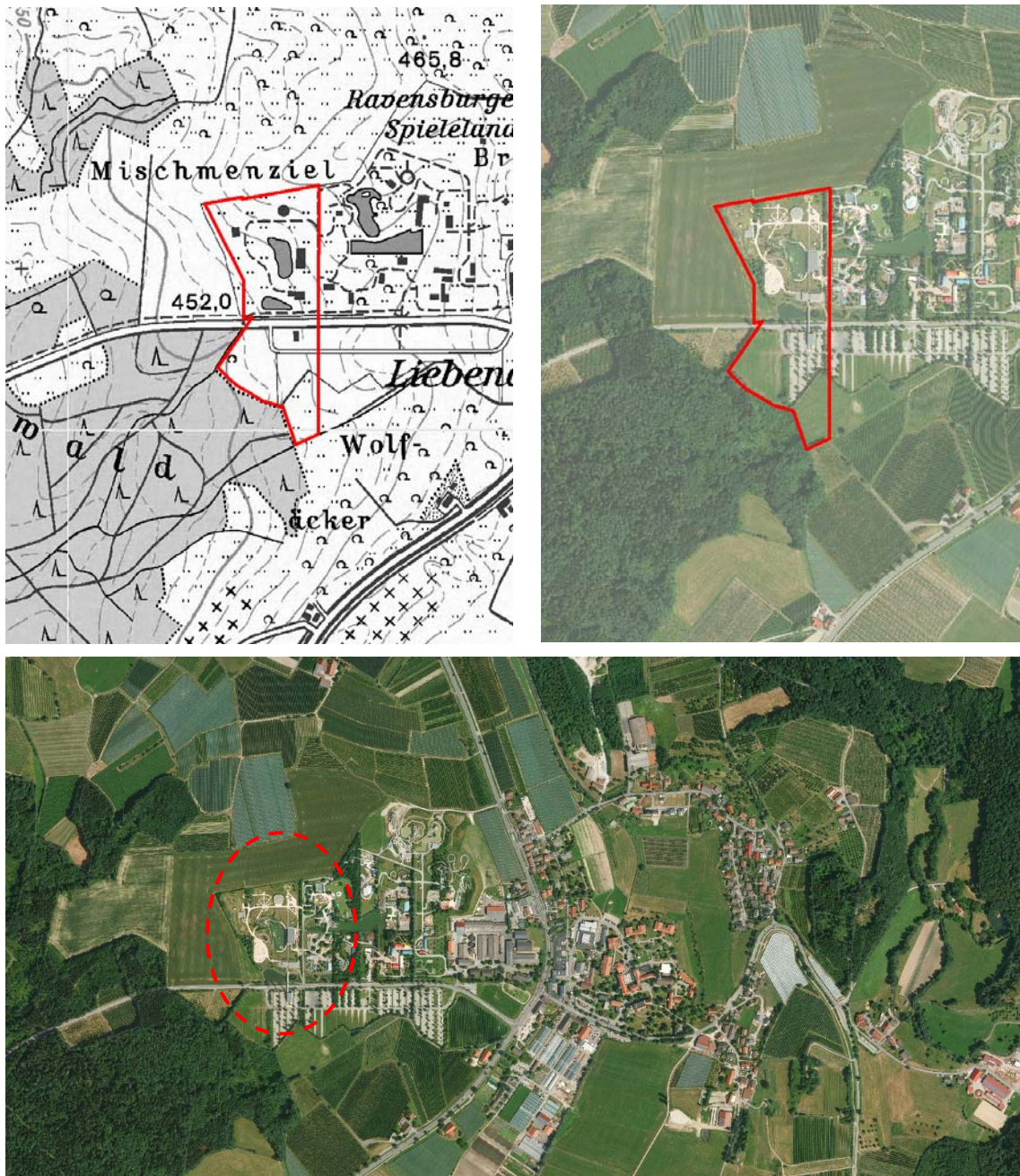
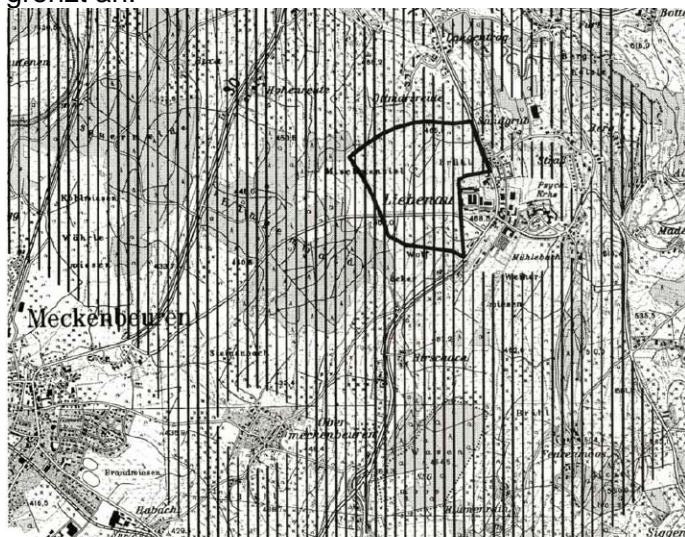


Abb.1: Plangebiet (rot), ohne Maßstab

## 2.2. Ziele und Vorgaben übergeordneter Planungen

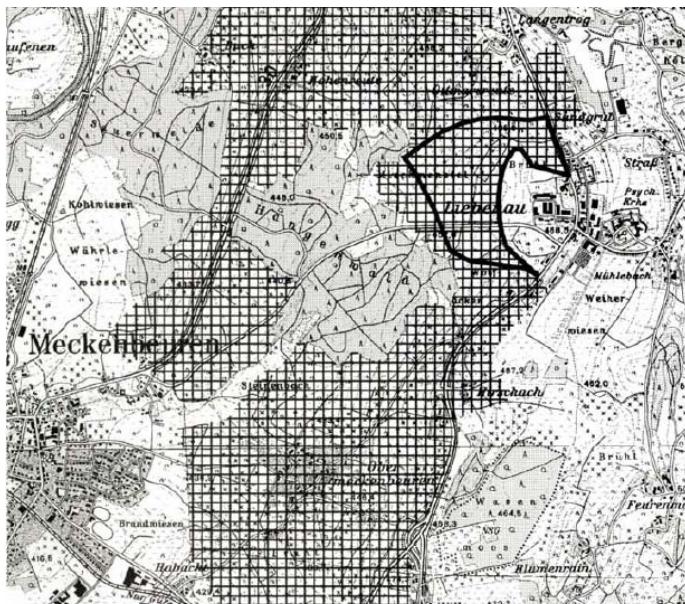
### Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 1996

In der Raumnutzungskarte ist im Bereich des Plangebiets keine verbindliche Ausweisung vorhanden. Es sind keine Ziele der Regionalplanung betroffen. Der Regionalplan wurde 1997 im Bereich des Plangebiets geändert. Der Regionale Grünzug und ein landwirtschaftliches Vorranggebiet wurden zurück genommen. Der Regionale Grünzug grenzt an.



||||| Regionaler Grünzug

□ Zurücknahme des Grünzugs



□ Schutzbedürftiger Bereich für die Landwirtschaft

□ Zurücknahme des landwirtschaftlichen Vorranggebiets

Abb.2: Auszug aus der Änderung des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben vom 28.02.1997, Bereich Meckenbeuren-Liebenau, ohne Maßstab



### 3 Bestandsanalyse

Die Raumanalyse umfasst das Plangebiet und schließt die nähere Umgebung mit ein.

#### 3.1. Schutzgut Mensch

##### 3.1.1 Bestand

Wohnen / Wohnumfeld / Naherholung

Das Plangebiet grenzt westlich an den Freizeitpark „Ravensburger Spielaland“ an. Die K 7719 führt durch das Gebiet. Das Plangebiet liegt außerhalb des direkten Wohnumfelds (> 600 m zur nächsten Wohnbebauung). Das Gebiet wurde bis 2012 als kostenpflichtiger Freizeitpark genutzt und ist eingezäunt und nicht öffentlich zugänglich.

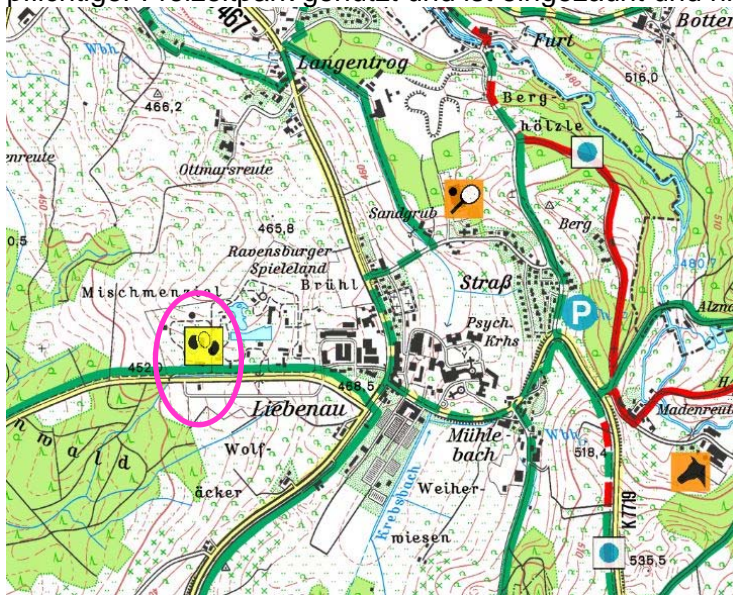


Abb. 4: Ausschnitt Freizeitkarte Maßstab 1: 25 000 Baden-Württemberg, 2011  
rot: Wanderwege, grün: Radwege, pinke Ellipse = Plangebiet

##### 3.1.2 Vorbelastungen

Kreisstraße K 7719.

#### 3.2. Schutzgut Boden

##### 3.2.1 Bestand

Der Boden ist bereits in vielen Bereichen durch Wege, Gebäude, Straßen und Parkierungsflächen versiegelt.

Der Boden lässt sich nach der Bodenschätzung wie folgt klassifizieren:

Boden	WA	FP	NB	NV	Gesamt	LU	Lage
L5d	2	3	2	8	2,33	n. b.	Nördlich der Straße
L2a2	3	3	2	8	2,67	n. b.	Südlicher Teil des Bereichs südlich der Straße
Keine Daten vorhanden							Nördlicher Teil des Bereichs südlich der Straße

Tabelle 1: Bodenarten und deren Bedeutung für die einzelnen Bodenfunktionen.

WA=Ausgleichskörper im Wasserkreislauf;  
 FP=Filter und Puffer für Schadstoffe  
 NB=natürliche Bodenfruchtbarkeit  
 NV=Sonderstandort für naturnahe Vegetation  
 LU=landschaftsgeschichtliche Urkunde  
 1=gering, 2=mittel, 3=hoch, 4=sehr hoch, 8 bei NV: keine 3 oder 4 (fließt nicht in die Gesamtbewertung mit ein)

### 3.2.2 Vorbelastungen

Vorhandene Versiegelungen.

## 3.3. Schutzgut Wasser

### 3.3.1 Grundwasserverhältnisse, Bestand

Die hydrologische Einheit wird im Plangebiet als "Quartäre Becken- und Moränensedimente" beschrieben. Für die Durchlässigkeit der oberen grundwasserführenden hydrologischen Einheit ist der Grundwassergeringleiter Lockergestein der Klasse 2 angegeben.

### 3.3.2 Oberflächengewässer, Bestand

Der Erlengraben durchfließt das Gebiet entlang der Kreisstraße und grenzt im Südwesten an das Gebiet an.

Es befindet sich kein ausgewiesenes Überschwemmungsgebiet in der Nähe. Es liegen keine Hochwassergefahrenkarten vor.

### 3.3.3 Vorbelastungen

Vorhandene Versiegelungen.

## 3.4. Schutzgut Klima

### 3.4.1 Bestand

• Jahresniederschlag	1.101 - 1.200 mm
• Jahresdurchschnittstemperatur	8,1° - 8,5° C
• Jahressonnenscheindauer	1.601 - 1.700 h
• durchschnittliche Temperatur Januar	- 0,4° - 0° C
• durchschnittliche Temperatur Juli	17,6° - 18,0° C
• Mittlere Zahl der Frosttage	91 - 95 Tage
• Inversionshäufigkeit (Tage/Jahr)	> 225

Die aufgelisteten Klimadaten wurden dem Klimaatlas Baden-Württemberg (2006) entnommen. Die Temperaturveränderungen im Zusammenhang mit der Klimaerwärmung können für das Plangebiet nicht exakt ermittelt werden und sind in den oben angegebenen Mittelwerten nicht dargestellt. Seit 1900 beträgt der Temperaturanstieg in Baden-Württemberg etwa 0,8°C und ist vor allem seit 1980 deutlich zu beobachten (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg 2006).

### 3.4.2 Vorbelastungen

Möglicher Schadstoffeintrag entlang der K 7719.

### **3.5. Schutzgut Pflanzen und Tiere**

#### **3.5.1 Bestand**

Das Gebiet ist mit einem Bebauungsplan der Sondergebietsnutzung überplant. Das Gelände ist als Modellbesucherpark angelegt. Es sind Gebäude, Stege, Wege und Parkierungsflächen vorhanden. Das Gelände grenzt direkt an das stark frequentierte Ravensburger Spieleland an. Die Freiflächen bestehen überwiegend aus intensiv gemähten Rasenflächen und Gehölzstrukturen. Das Plangebiet ist durch Gehölzpflanzungen gegenüber der freien Landschaft abgeschirmt. Im Gebiet befinden sich zwei der Retention dienende Wasserflächen.

#### Naturschutzrechtliche Festsetzungen

Im Südwesten des Plangebiets an der Grenze befindet sich das nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop (182234353917) „Bachbegleitender Auwaldstreifen westlich Liebenau.“

Ca. 200 m nördlich des Plangebiets befinden sich zwei geschützte Biotope, die nach § 30 BNatSchG kartiert wurden.

#### **3.5.2 Vorbelastungen**

Bisherige Nutzung als Freizeitpark Minimundus sowie der angrenzende Freizeitpark Ravensburger Spieleland. Die Kreisstraße K 7719 quert das Gebiet. Es sind versiegelte Flächen wie Gebäude, Straßen, Wege und Parkierungsflächen vorhanden.

### **3.6. Schutzgut Landschaftsbild**

#### **3.6.1 Bestand**

Die Fläche grenzt westlich an den Freizeitpark Ravensburger Spieleland an. Das Plangebiet ist durch Gehölzpflanzungen gegenüber der freien Landschaft abgeschirmt. Die Kreisstraße K 7719 quert das Gebiet. Südlich der Kreisstraße befinden sich Parkierungsflächen.

#### **3.6.2 Vorbelastungen**

Angrenzende Kreisstraße 7719.

### **3.7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

#### **3.7.1 Bestand**

Im Plangebiet befinden sich bestehende Infrastruktureinrichtungen wie Gebäude, Wege, Parkierungsflächen etc.

#### **3.7.2 Vorbelastungen**

Es sind keine Vorbelastungen bekannt.

## **4 Beschreibung des Vorhabens und der umweltrelevanten Wirkfaktoren**

### **4.1. Beschreibung des Vorhabens**

Seit Beginn des Jahres 2013 ist der im Jahr 2005 eröffnete Modellpark Minimundus Bodensee nicht mehr für Besucher geöffnet. Die Firma Minimundus hat den Modellpark am Standort Liebenau wieder aufgegeben. Das Areal soll durch das benachbarte Spielgeland mit der Schaffung von Übernachtungsmöglichkeiten genutzt werden. Sie beabsichtigt, das Gelände des ehemaligen Modellparks künftig selbst zu nutzen. Dabei sollen neben der Erweiterung der im Ravensburger Spielgeland etablierten Spielparknutzungen erstmals auch Übernachtungsmöglichkeiten für die Besucher des Spielgelands angeboten werden, da hierfür bereits seit längerer Zeit ein Bedarf vorhanden ist. Es erfolgt eine saisonale Nutzung im Zusammenhang mit der Spielparksaison. Die Übernachtungsangebote werden auf den westlichen Teil des ehemaligen Modellparks begrenzt. Die vorhandene Infrastruktur und Erschließung wird weiter genutzt.

Für dieses Konzept wurden von der Ravensburger Freizeit und Promotion GmbH unterschiedliche Übernachtungsangebote entwickelt:

- Aufstellung von Scubes (würfelförmige Mikrohäuser aus Holz), die sich an bestehenden Grün- und Geländestrukturen orientieren.
- Zeltunterkünfte, die auf Plattformen aufgebaut werden sollen. Die Plattformen bieten Platz für mehrere Einzelzelte und sind dauerhaft ortsfest.
- Aufstellung von Wohnwagen durch den Spielgelandbetreiber. Die Wohnwagen sind während der Saison von Frühjahr bis Herbst ortsfest stationiert.

Das bisher bestehende System der Pflanzstreifen im Park soll beibehalten werden. Durch die Änderung des Bebauungsplans werden keine Pflanzstreifen vollständig entfernt. Sie sollen stärker in die Nutzung einfließen, z.B. als Kulisse für die Übernachtungscamps.

### **4.2. Umweltrelevante Wirkfaktoren**

Die geplante Bebauung zieht umweltrelevante Auswirkungen nach sich. Dabei wird unterschieden zwischen:

- baubedingten Umweltauswirkungen:  
Auswirkungen, die während der Bauphase entstehen,
- anlagebedingten Umweltauswirkungen:  
Auswirkungen, die durch die Existenz der Bauwerke selbst entstehen sowie
- betriebsbedingten Umweltauswirkungen:  
Auswirkungen, die durch die Nutzungen im Plangebiet entstehen.

Die Ermittlung der umweltrelevanten Wirkfaktoren erfolgt qualitativ.

#### **4.2.1 Flächeninanspruchnahme**

##### Flächenverlust / Versiegelung

Durch die Planung kann es zu Verschiebungen im Bereich der versiegelbaren Flächen kommen.

#### **4.2.2 Lärmimmissionen**

##### Baubetrieb

Während des Baubetriebs entstehen durch Baustellenbetrieb und -verkehr für die Dauer der Bauphase Lärmimmissionen.

Weiterhin treten im Betrieb Schallimmissionen durch die Besucher auf. Der Umfang wird jedoch geringer ausfallen als im angrenzenden Spieleland.

#### **4.2.3 Schadstoffimmissionen**

Während der Bauphase werden durch den Baustellenbetrieb vermehrt Abgase und Staub freigesetzt.

#### **4.2.4 Lichtemissionen**

Durch die Schaffung von Übernachtungsmöglichkeiten entstehen Lichtemissionen.

#### **4.2.5 Abfälle, Abwässer**

Der durch die Baumaßnahmen anfallende Abfall sowie nicht am Standort wieder verwertbares Bodenmaterial, wird getrennt erfasst und entsprechend den gesetzlichen Regelwerken dem jeweiligen Entsorgungsweg zugeführt.

Anfallender Abfall im Betrieb wird je nach Verwertbarkeit getrennt erfasst und dem jeweils entsprechenden Entsorgungsweg zugeführt.

### **4.3. Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern**

Wechselwirkungen können zwischen verschiedenen Schutzgütern auftreten, so dass Wirkungen auf ein Schutzgut indirekt auch Auswirkungen auf ein anderes Schutzgut hervorrufen können. Durch Wechselwirkungen kann es auch zu Wirkungsverstärkungen oder -abschwächungen kommen. Mögliche Auswirkungen werden nicht separat bearbeitet, sondern bei der Betrachtung von Schutzgütern ggf. auch die Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern abgehandelt.

### **4.4. Auswirkungen auf gem. § 7 BNatSchG geschützte Arten**

Alle wild lebenden Tiere und Pflanzen unterliegen in Deutschland nach § 39 BNatSchG dem allgemeinen Schutz. Es ist unter anderem verboten, wild lebende Pflanzen- und Tierarten ohne vernünftigen Grund ihrem Standort zu entnehmen, sie zu schädigen, zu fangen, zu töten oder ihre Lebensstätten ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören. In Baden-Württemberg finden sich die Schutzbestimmungen zum allgemeinen Artenschutz in § 43 NatSchG BW.

Laut § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es unter anderem verboten, besonders geschützte Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen, zu töten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Zusätzlich gilt für streng geschützte Arten sowie europäische Vogelarten das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung heißt hierbei, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Da von dem Vorhaben möglicherweise Arten betroffen sind, die nach nationalem oder europäischem Recht geschützt sind und somit mögliche Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des §§ 44 f BNatSchG zu Folge haben, wurden die artenschutzrechtlichen Belange im Vorfeld untersucht.

#### **Habitatpotenzialeinschätzung**

Durch die starke Nutzung und Pflege der Flächen in der Vergangenheit sind nur wenige geeignete Habitatstrukturen sowohl für Brutvögel als auch für andere Arten vorhanden. Diese liegen zum größten Teil außerhalb der im Bebauungsplan festgelegten Baufenster und sind somit nicht direkt von den Bauvorhaben betroffen und bleiben größtenteils erhalten. Die Flächen innerhalb der Baufenster sind zum größten Teil durch die Anlagen

des bisherigen Freizeitparks (Modelle des Minimundus) oder durch die bereits vorhandene Bebauung mit Gebäuden und Wegen in ihrer Funktion als Habitat eingeschränkt bzw. ungeeignet.

Die vorhandenen Teich- und Wasserhabitate sowie die an den Teich im Süden des Plangebiets anschließende Retentionsfläche mit dem dichten Rohrkolbenbestand bleiben von der Planung unberührt und somit weiter als Habitate erhalten.

Die im Gebiet vorkommenden Steinmauern und Schotterflächen wurden bei allen Begehungen auf ein Vorkommen von Reptilien (z.B. Zauneidechse) gründlich untersucht. Es wurden keine Reptilien während den Begehungen festgestellt werden. Ein Vorkommen ist aufgrund der starken Begehung durch Besucher des Parks in den letzten Jahren und aufgrund der geringen Größe der Flächen eher unwahrscheinlich.

### **Avifauna**

Um eine artenschutzrechtliche Beurteilung für das Plangebiet abgeben zu können, wurden vier Begehungen (30.08.2013, 14.04.2015, 03.05.2015 und 10.05.2015) innerhalb des Plangebiets und in der näheren Umgebung (Waldrand im Südwesten und angrenzende Ackerflächen) durchgeführt.

Eine Tabelle mit den vorgefundenen Arten befindet sich im Anhang.

Der Teichrohrsänger, der am Teich im ehemaligen Minimundus-Gelände im Rahmen der B 30-Kartierung kartiert wurde, konnte 2015 nicht mehr festgestellt werden.

Bei den Erhebungen zur Avifauna wurden im Untersuchungsraum (innerhalb und außerhalb des Plangebietes) insgesamt 33 Vogelarten kartiert. Davon waren 15 Arten Brutvögel im Plangebiet, 5 Arten Nahrungsgäste, 2 Arten Durchzügler (siehe Artenliste im Anhang). Alle im Plangebiet festgestellten Brutvogelarten sind nach § 7(2) BNatSchG besonders geschützte Arten.

- Brutvogelarten im Plangebiet: Amsel, Bachstelze, Blässhuhn, Blaumeise, Buchfink, Feldsperling, Gartengrasmücke, Gebirgsstelze, Girlitz, Goldammer, Haussperling, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Rotkehlchen, Zilpzalp
- Nahrungsgäste im Plangebiet: Grünspecht, Rabenkrähe, Star, Stockente, Wachholderdrossel
- Durchzügler: Tüpfelsumpfhuhn, Wiesenpieper

Blässhuhn, Feldsperling, Girlitz und Goldammer sind in der Roten Liste Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste (= V) gelistet.

Das Blässhuhn brütet in der südlichen, dicht bewachsenen Retentionsfläche, die innerhalb der Ausgleichsflächen liegt und keine Veränderung erfährt. Diese Art wird die Umplanung gut tolerieren, da in der umzäunten Planfläche auch keine Hunde zugelassen sind.

Der Feldsperling brütet in Spalten und im Dach der Gebäude. Zur Nahrungsaufnahme sucht er die nördlich und westlich angrenzenden Ackerflächen auf.

Der Girlitz brütet im Baumbestand an der Nordgrenze im Übergangsbereich zum Spiel-land. Da der Baumbestand erhalten bleibt und der Girlitz als wärmeliebende Art außerdem auch in Fußgängerzonen von Städten und Ortschaften verbreitet ist, kann er die Maßnahmen tolerieren und auch weiterhin im Gebiet als Brutvogel vorkommen.

Die Goldammer als Bodenbrüter kommt im westlichen Randbereich vor, dessen Gras- und Gehölzstrukturen als Ausgleichsfläche festgesetzt sind. Das Revier erstreckt sich Richtung Westen zu den angrenzenden Ackerflächen. Auch hier ist keine Beeinträchtigung der Art gegeben.

Bei keiner der vier auf der Vorwarnliste geführten Brutvogelarten kommt es durch die Umsetzung der Planung zu einer Beeinträchtigung der lokalen Population.

### **Optimierungsmaßnahmen**

Um den Fortbestand der lokalen Populationen zu erhalten bzw. zu optimieren, sind entlang der nördlichen und westlichen Geltungsbereichsgrenze (nördlich der K 7719) in den Ausgleichsflächen 10 Nistkästen für Kleinvögel anzubringen und dauerhaft zu erhalten. In der nördlichen und westlichen Ausgleichsfläche sind je 5 Nistkästen an bestehenden Gehölzen in einer Höhe von ca. 3 m anzubringen und das Einflugloch Richtung Osten auszurichten.

Um Störungen zu vermeiden, ist die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (01.03. bis 30.09.) durchzuführen.

### **Fazit**

Nach Abschluss aller durchgeführten artenschutzrechtlichen Untersuchungen kann nicht davon ausgegangen werden, dass durch die Umsetzung des Vorhabens eine Beeinträchtigung der dort vorkommenden Arten entsteht.

Bei den Begehungen konnten mehrere weit verbreitete Vogelarten in den Hecken- und Grünstrukturen innerhalb des Plangebiets festgestellt werden. Es ist davon auszugehen, dass diese Arten auch nach Umsetzung des Vorhabens im Gebiet zu finden sind, da die vorhandenen Strukturen größtenteils erhalten bleiben.

Da auf den Bebauungsflächen selbst ein Vorkommen von streng geschützten Arten ausgeschlossen werden kann, kommt es durch die Umsetzung der Planung nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos, weshalb nicht gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG verstoßen wird. Eine den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechternde Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG kann daher ausgeschlossen werden.

## **4.5. Leitbild / Anforderungen an eine umweltverträgliche Umsetzung des Vorhabens**

Die vorgesehene bauliche Entwicklung soll sich an landschaftsplanerischen Leitzielen orientieren.

Dabei sollte sowohl den abiotischen, biotischen und ästhetischen Belangen wie auch den sozio-ökonomischen Bedingungen gleichermaßen Bedeutung beigemessen werden.

Für die einzelnen Schutzgüter ergeben sich daraus folgende Zielvorstellungen:

### Schutzgut Mensch

Der Schutz der menschlichen Gesundheit ist im Gründungsvertrag der EG (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften C 325/33, 24.12.2002, konsolidierte Fassung) als Ziel aufgelistet.

Beim Schutzgut Mensch sind Anforderungen im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit den Bundesimmissionsschutzverordnungen (BImSchV), in der technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) und der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) aufgeführt.

Zielvorgabe für die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen nach dem BImSchG ist:

„Zweck dieses Gesetzes ist es Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“

Umweltqualitätsziel für den Schutz des Menschen und seiner Gesundheit in den Planungsflächen ist es, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen zu erhalten.

### Schutzgut Boden

Zielvorgabe für den Bodenschutz nach dem BNatSchG ist:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere [...] Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen, [...]“

(§ 1 Abs. 3 BNatSchG)

Umweltqualitätsziel für den Bodenschutz im Plangebiet ist es, die Funktionsfähigkeit des Wirkungsgefüges Boden weitgehend zu erhalten.

### Schutzgut Wasser

Zielvorgabe für Oberflächenwasser- und Grundwasserschutz nach dem BNatSchG ist:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere [...] Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen, [...]“ (§ 1 Abs. 3 BNatSchG)

Umweltqualitätsziel für den Wasserhaushalt im Plangebiet ist es, die Funktionsfähigkeit in naturraumspezifischer Ausprägung zu sichern.

### Schutzgut Pflanzen und Tiere

Zielvorgabe für den Arten- und Biotopschutz nach dem BNatSchG ist:

„Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. Lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und den Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.“

(§ 1 Abs. 2 BNatSchG)

### Schutzgut Klima

Zielvorgabe für Klimaschutz und Lufthygiene nach dem BNatSchG ist:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- oder Kaltluftentstehungsgebiete oder

Luftaustauschbahnen. Dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.“

(§ 1 Abs. 3 BNatSchG)

Umweltqualitätsziel für das Klima im Plangebiet ist es, die Funktionsfähigkeit der klimatischen Abläufe und Wechselbeziehungen in ihrer charakteristischen Ausprägung langfristig zu erhalten und zu optimieren.

#### Schutzgut Landschaftsbild

Zielvorgabe nach dem BNatSchG ist:

„Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere

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.“

#### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist das Denkmalschutzgesetz und das Bundesimmissionsschutzgesetz relevant.

Zielvorgabe für die Kultur- und Sachgüter nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ist:

„Zweck dieses Gesetzes ist es Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“ ( § 1 BImSchG)

Das Umweltqualitätsziel für die Kultur- und Sachgüter in den Planungsflächen ist es „die Kulturdenkmale zu schützen und zu pflegen, insbesondere den Zustand der Kulturdenkmale zu überwachen sowie auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmälern hinzuwirken.“

(§ 1 Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg)

## 5 Maßnahmenkonzept

§ 15 BNatSchG und § 1 BauGB:

„Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“

### 5.1. Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Definition: Unter Vermeidung sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen, Beeinträchtigungen überhaupt nicht entstehen zu lassen (LANA, 1996).

#### V1 Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (§ 1a BauGB)

Die Bauabwicklung (z.B. Baustelleneinrichtung, Zwischenlager) sollte ausschließlich von bereits überbauten, versiegelten Flächen oder aber von Flächen, die im Zuge der späteren Überbauung sowieso in Anspruch genommen werden, erfolgen.

(Hinweis)

Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima, Pflanzen und Tiere, Landschaftsbild

#### V2 Umgang mit dem Grundwasser

Sollte im Zuge der Bauarbeiten Grundwasser erschlossen werden (gesättigter Bereich), so ist dieser Aufschluss nach § 49 Abs. 2 und 3 Wasserhaushaltsgesetz für Baden-Württemberg (WHG) in Verbindung mit § 37 Abs. 4 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) unverzüglich beim Landratsamt Bodenseekreis - Amt für Wasser- und Bodenschutz - anzuzeigen.

(Hinweis)

Schutzgut Wasser

#### V3 Erhalt und Optimierung der vorhandenen Ausgleichsflächen

Die Ausgleichsflächen der 2. Änderungsplanung bleiben erhalten und werden nach Westen erweitert. Die Schaffung einer breiten Eingrünung zur freien Landschaft bindet das Plangebiet besser in die Landschaft ein und schafft Pufferflächen zwischen der intensiv genutzten Landwirtschaft und der Planfläche.

Die Herstellung der Ausgleichsflächen ist in der Planzeichnung festgesetzt. Die Pflanzlisten sind im Anhang enthalten.

Alle Ausgleichsflächen sind extensiv zu pflegen unter Ausschluss von Düngemittel und Pestizideintrag.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima, Pflanzen und Tiere, Landschaftsbild

### 5.2. Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen

Definition: Unter Minimierung sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen [...] ein Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass die möglichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben weitestgehend minimiert werden. Die teilweise Vermeidung von Beeinträchtigungen wird auch als Minimierung bezeichnet (LANA, 1996).

### **M1 Die vorgesehene Bebauung soll sich in die Landschaft einbinden**

Geeignete Proportionierung und Dimensionierung der Baulichkeiten, Festsetzung von Art und Maß der baulichen Nutzung

(Festsetzung § 9 Abs. 1 BauGB)

Schutzgut Landschaftsbild

### **M2 Schutz des Bodens (§ 202 BauGB)**

- Reduzierung von Erdmassenbewegungen und Versiegelung auf das notwendige Maß.
- Sachgemäße Behandlung von Oberboden bei temporärer Entnahme und Zwischenlagerung, bodenschonende Lagerung und Wiedereinbau. Fachgerechter Umgang mit Bodenmaterial bei Umlagerungen. Die DIN 19731 ist anzuwenden.
- Flächensparende Ablagerung von Baustoffen, Aufschüttungen, Ablagerungen unter Beachtung der DIN 18915 „Bodenarbeiten“
- Bodenverdichtung und die Minderung von Deckschichten ist zu vermeiden.
- Der sach- und fachgerechte Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, z.B. Öl, Benzin etc. während der Bauphase und danach ist sicherzustellen.

(Hinweise)

Schutzgüter Boden und Wasser

### **M3 Schutz des Grundwassers**

Nach Wassergesetz für Baden-Württemberg (2005) soll Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 01.01.1999 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, durch Versickerung oder ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer beseitigt werden, sofern dies mit vertretbarem Aufwand und schadlos möglich ist.

Eventuell anfallende gewerbliche Abwässer bedürfen u.U. vor ihrer Ableitung in die Kanalisation einer besonderen Behandlung. Das Reinigungsverfahren ist in jedem Einzelfall im Einvernehmen mit dem Landratsamt - Wasserwirtschaftsamt - festzulegen.

### **M4 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Stellplätze, Fußwege und weitere geeignete Flächen sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu gestalten, z.B. Schotterrasen, Kiesbelag, Rasenpflaster oder z.B. Beläge mit AquaDrain®.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Schutzgüter Boden und Wasser

### **M5 Schutz des Grundwassers / Retention von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1, Nr. 14 BauGB)**

Niederschlagswasser von Dach- und unbelasteten Verkehrsflächen ist entweder direkt aufzufangen oder wenn möglich in dafür vorgesehenen Versickerungsbereichen zu versickern. Dabei soll auf naturnah gestaltete Mulden Wert gelegt werden. Die Böschungen der Versickerungsbecken sollen soweit möglich sich selbst überlassen werden. Die Entfernung des Gehölzaufwuchses erfolgt nach Bedarf.

(Festsetzung § 9 Abs. 1, Nr. 14 BauGB)

Schutzgut Wasser

### **M6 Flächen für Anpflanzungen**

An den in der Planzeichnung dargestellten Standorten sind Pflanzgebote gemäß Pflanzlisten 1, 8, 10 und 14 - 19 zu pflanzen (s. Pflanzlisten im Anhang).

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere, Landschaftsbild

### **M7 Beleuchtungsanlagen**

Zur Beleuchtung sind Natrium-Druckdampflampen (oder andere nach dem Stand der Technik insektenverträgliche Leuchtmittel) zu verwenden. Die Verwendung von LED ist möglich.

Die verwendeten Lampenträger sollen das Licht bündeln und zielgerichtet lenken. Das Licht soll von oben nach unten strahlen und die Oberflächentemperatur der verwendeten Strahler soll unter 60°C bleiben.

Die Beleuchtung soll sich in Bezug auf Ort und Zeit eng am Bedarf orientieren (z.B. Dimmung des Beleuchtungsniveaus in den späten Nachtstunden oder Einsatz von Bewegungsmeldern auf selten genutzten Wegen)

Flutlichtanlagen, Fassadenstrahler, Werbeanlagen und Lichtbänder sind auszuschließen.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Schutzgut Pflanzen und Tiere

### **M8 Zufällige Funde gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz**

Zufällige Funde gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz (z.B. Archäologische Kulturdenkmale) sind unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen.

(Hinweis)

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

### **M9 Einfriedungen**

Einfriedungen sollten möglichst ohne Sockel und für Kleintiere durchlässig gestaltet werden.

Zaunartige Einfriedungen sind ohne Sockel und kleintierdurchlässig zu gestalten. Sind aus Gründen der Hangsicherung Befestigungen notwendig, so ist die Länge geschlossener Elemente auf 10 m zu begrenzen und zwischen zwei Elementen ein Abstand von 0,5 m zu halten.

(Festsetzung § 74 Abs. 1 LBO BW)

Schutzgut Pflanzen und Tiere

### **M10 Immissionsschutz**

Durch geeignete bauliche oder sonstige technische Maßnahmen ist sicherzustellen, dass an den in den Bereichen „XIII-2“, „XV-1“, „XV-2“ und „XVII“ gelegenen Unterkünften für die Übernachtung im Spieleland im Zeitraum von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr der nächtliche Immissionsrichtwert von 45 dB(A) nicht überschritten wird.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Schutzgut Klima

### **M11 Klimaschutz durch Verringerung des Ausstoßes klimaschädlicher Gase**

Das im Januar 2009 in Kraft getretene Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) hat das Ziel bis zum Jahr 2020 den Anteil regenerativer Energien auf 14 % zu steigern. Für Neubauten wird die Nutzung regenerativer Energien oder die Ergreifung anderer klimaschonender Maßnahmen Pflicht.

(Hinweis)

Schutzgüter Mensch, Klima

### **M12 Artenschutz**

Um den Fortbestand der lokalen Populationen zu erhalten bzw. zu optimieren, sind entlang der nördlichen und westlichen Geltungsbereichsgrenze (nördlich der K 7719) in den Ausgleichsflächen 10 Nistkästen für Kleinvögel anzubringen und dauerhaft zu erhalten. In der nördlichen und westlichen Ausgleichsfläche sind je 5 Nistkästen an bestehenden Gehölzen in einer Höhe von ca. 3 m anzubringen und das Einflugloch Richtung Osten auszurichten.

Um Störungen zu vermeiden, ist die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (01.03. bis 30.09.) durchzuführen.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Schutzgut Pflanzen und Tiere

## 6 Anwendung der Eingriffsregelung

### 6.1. Schutzgut Pflanzen und Tiere

Bewertung nach „Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten“ 01.07.2012

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst ca. 7,6 ha. In Absprache mit dem Landratsamt werden in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (EA-Bilanz) nur die Bereiche umfasst, in der eine bilanzierungsrelevante Änderung erfolgt (ca. 4,4 ha). Die Gesamtgröße der bilanzierten Bereiche A-D beträgt 4,42 ha (44.225 m<sup>2</sup>).

Der Ist-Zustand und die darauf aufbauende Berechnung beim Schutzgut Pflanzen und Tiere basieren auf der Grundlage der 2. Änderungsplanung einschließlich der danach genehmigten Baugenehmigungen.

- Im schwarz schraffierten Bereich findet keine Änderung statt. Es handelt sich hier um die Gebietseingrünung und Parkierungsflächen. Es findet keine Änderung statt bzw. die neu zulässigen Eingriffe sind den alten sehr ähnlich.
- A (orange) - Bereich nördlich der Kreisstraße enthält die Baufelder XIII, XIV, XV und XVII
- B (hellgrün) - bisher nicht im Bebauungsplan enthalten, neu aufgenommen. Teile sind schon Eingrünungshecke, andere Bereiche werden jetzt ergänzt
- B1 (dunkelgrün) - der Geltungsbereich ist gegenüber dem Vorentwurf geringfügig in Richtung Westen erweitert. In die Bilanzierung werden nur die Bereiche aufgenommen, die außerhalb des Anschlussbereichs Umfahrung / K7719 (Rückbauverpflichtung) liegen. Dadurch kann das Pflanzgebot 15 raumbildend bis zur Kreisstraße durchgeführt werden. Im Bereich der Rückbauverpflichtung erfolgt eine lockere Pflanzung. Damit entsteht ein zusammenhängender Pflanzstreifen, der im Norden innerhalb des Plangebiets identisch festgesetzt ist.
- C (hellblau) - Kreisstraße und südlich der Kreisstraße enthält das Baufeld XVI
- D (grau) - im bisherigen Bebauungsplan als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen, künftig versiegelt als Gehweg

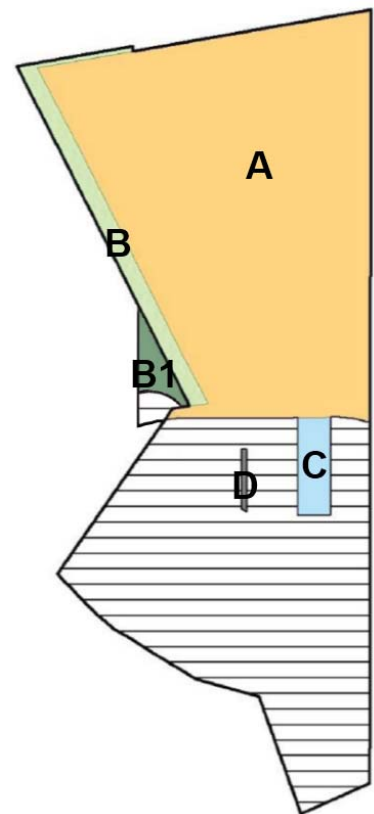


Abb. 5: Darstellung des Geltungsbereichs mit Kennzeichnung der Bereiche EA-Bilanz.  
Im schwarz schraffierten Bereich gibt es keine Änderung

**A (bisher schon Bebauungsplan (BP)) = 39.805 m<sup>2</sup>. B (bisher nicht im BP) = 2.955 m<sup>2</sup>**  
**A+B (gesamt 4,28 ha; 42.760 m<sup>2</sup>). Bestand Bereich A lässt sich wie folgt unterteilen:**

Baufenster XIII	6.785 m <sup>2</sup>	davon GR + VF voll + VF teil	3.860 m <sup>2</sup>
Baufenster XIV	4.165 m <sup>2</sup>	davon GR + VF voll + VF teil	3.190 m <sup>2</sup>
Baufenster XV	5.400 m <sup>2</sup>	davon GR + VF voll + VF teil	1.920 m <sup>2</sup>
Baufenster XVII	3.940 m <sup>2</sup>	davon GR + VF voll + VF teil	1.150 m <sup>2</sup>
	20.290 m <sup>2</sup>	davon GR + VF voll + VF teil	10.120 m <sup>2</sup>

Baufenster (20.290 m²)	Nicht überbaubare Grundstücksflächen / Nicht Baufenster (22.470 m²)	
	Davon 6 % versiegelbar → 1.348 m²	
	Davon SNL (11.965 m²)	Davon Nicht SNL (10.505 m²) Hier 1.348 m² versiegelbar
Teile A+B Planung gesamt 42.760 m²		

Versiegelung nicht überbaubare Grundstücksfläche: von den nicht überbaubaren Grundstücksflächen A+B durften bisher im Bereich A 10 % versiegelt werden, die Versiegelung darf jedoch nicht in den SNL-Flächen stattfinden.

*Künftig (A+B) wird dieser Anteil auf 6 % reduziert. Die Versiegelung darf weiterhin nicht in den SNL-Flächen stattfinden.* (vgl. 1.3 a im Bebauungsplan)

Dies entspricht in der Planung 1.348 m² versiegelbarer Fläche außerhalb der überbaubaren Fläche. Da die Versiegelung nur in den „Nicht SNL“-Flächen stattfinden darf, ist hier ein entsprechend höherer Versiegelungsanteil als 6 % anzusetzen.

Der errechnete versiegelbare Anteil der „Nicht SNL“-Flächen in der Planung beträgt 12 %.  
(1.348/10.505)\*100=12)

In den Nicht-SNL Flächen ist allerdings auch der See enthalten. Wenn man diesen abzieht, da ja hier keine Versiegelung stattfinden kann, ergibt sich in den Nicht-SNL- und gleichzeitig Nicht-See-Flächen von 8.500 m² (Nicht SNL 10.505m² - See außerhalb BF 2.005 m²) ein versiegelbarer Anteil von 15 %  
(1.348/8.500)\*100=15)

Versiegelung Baufenster: Baufenster XIII, XIV, XV und XVII betroffen: 6.620 m² versiegelbar (GR+VF voll) + 3.500 m² teilversiegelbar (hier zunächst wie voll versiegelt angesetzt, später wird ein Bonus für Teilversiegelung angerechnet) + 400 m² (zusätzlich versiegelbare m² vgl. 1.1.2 c Bebauungsplan und EA-Bilanz Boden) zusätzlich versiegelbar

	<b>Biotoptyp Bestand</b>	<b>ÖP / m²</b>	<b>m² / cm</b>	<b>ÖP</b>
<b>A</b>	BF versiegelbarer Anteil* 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche, gesamt 10.550 m²	1	8.506	8.506
<b>A</b>	BF unversiegelter Anteil 60.60 Garten, Baufenster XIII <b>Baugesuch BG-1 4D Theater</b> vom 11.05.2004, überbaut 543 m², Platzfläche 177 m²	1	543	543
<b>A</b>	Bereich XV - bisher BF unversiegelter Anteil 60.60 Garten, <b>Baugesuch BG-2 Büro-/Shopgebäude</b> vom 11.05.2004 überbaut inkl. Dachfläche 506 m², Aussichtsterrasse 298 m²	1	506	506
<b>A</b>	bisher Flächen für themenbezogene Fahrten unversiegelter Anteil 60.60 Garten, <b>Baugesuch BG-4 Kiosk / Floßfahrt</b> vom 11.05.2004 überbaut inkl. Dachfläche 172 m², Terrasse 167 m²	1	172	172
<b>A</b>	BF unversiegelter Anteil 60.60 Garten, Baufenster XIV-1 <b>Baugesuch BG-5 Pumpstation</b> vom 11.05.2004, überbaut 26 m²	1	26	26
<b>A</b>	Bereich XIV-1 - bisher BF unversiegelter Anteil 60.60 Garten, <b>Baugesuch BG-6 Restaurantgebäude</b> vom 11.05.2004 überbaut inkl. Dachfläche 797 m², Aussichtsterrasse 433 m²	1	797	797
<b>A</b>	BF unversiegelter Anteil 60.60 Garten, gesamt 5563 m²	6	4.488	26.928
<b>A</b>	BF unversiegelter Anteil 60.60 Garten, Baufenster XIII <b>Baugesuch BG-1 4D Theater</b> vom 11.05.2004, überbaut 543 m², Platzfläche 177 m²	1	177	177
<b>A</b>	Bereich XV - bisher BF unversiegelter Anteil 60.60 Garten, <b>Baugesuch BG-2 Büro-/Shopgebäude</b> vom 11.05.2004 überbaut inkl. Dachfläche 506 m², Aussichtsterrasse 298 m²	1	298	298
<b>A</b>	bisher Flächen für themenbezogene Fahrten unversiegelter Anteil 60.60 Garten, <b>Baugesuch BG-4 Kiosk / Floßfahrt</b> vom 11.05.2004 überbaut inkl. Dachfläche 172 m², Terrasse 167 m²	1	167	167
<b>A</b>	Bereich XIV-1 - bisher BF unversiegelter Anteil 60.60 Garten, <b>Baugesuch BG-6 Restaurantgebäude</b> vom 11.05.2004 überbaut inkl. Dachfläche 797 m², Aussichtsterrasse 433 m²	1	433	433
<b>A</b>	BF Anteil See 13.9a Naturferner Bereich eines Sees, Weihers o. Teichs (Abwertung aufgrund Modellplattformen)	8	2.480	19.840
<b>A</b>	SNL 1** - Baugenehmigung für Weg in SNL 1-Fläche	1	615	615
<b>A</b>	SNL 1** 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte	16	1.012	16.192
<b>A</b>	SNL 14b 34.52 Land-Schilfröhricht	19	370	7.030
<b>A</b>	SNL 15 - Baugenehmigung für Weg in SNL 15-Fläche	1	111	111
<b>A</b>	SNL 15 59.20 Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen	14	1.820	25.480
<b>A</b>	SNL 16 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	1.483	16.313
<b>A</b>	SNL 17 - Baugenehmigung für Weg in SNL 17-Fläche	1	186	186
<b>A</b>	SNL 17 59.10 Laubbaum-Bestand	14	949	13.286
<b>A</b>	SNL 18 Retention 33.20 Nasswiese	26	2.582	67.132
<b>A</b>	SNL 19 42.30 Gebüsch feuchter Standorte / 42.40 Uferweiden-Gebüsch	26	166	4.316
<b>A</b>	Nicht SNL versiegelbarer Anteil 17,9 % 60.20 Straße Weg oder Platz	1	953	953
	Nicht SNL16 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	4.369	48.059
<b>A</b>	Nicht SNL versiegelbarer Anteil	1	717	717
	Nicht SNL 14a 34.52 Land-Schilfröhricht	19	3.291	62.529
<b>A</b>	Nicht SNL versiegelbarer Anteil	1	196	196
	Nicht SNL 1 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte	16	897	14.352
<b>A</b>	Nicht SNL versiegelbarer Anteil	1	266	266
	Nicht SNL 15 59.20 Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen	14	1.229	17.206
<b>A</b>			<b>39.805</b>	<b>353.332</b>
<b>B</b>	33.20 Nasswiese	26	189	4.914
<b>B</b>	42.30 Gebüsch feuchter Standorte / 42.40 Uferweiden-Gebüsch	26	219	5.694
<b>B</b>	34.52 Land-Schilfröhricht	19	262	4.978
<b>B</b>	44.30 Heckenzaun aus heimischen Arten	4	39	156
<b>B</b>	42.20 Gebüsch mittlerer Standorte	16	1.059	16.944
<b>B</b>	33.80 Zierrasen	4	1.187	4.748
<b>B</b>			<b>2.955</b>	<b>37.434</b>
<b>A+B</b>	<b>GESAMT</b>		<b>42.760</b>	<b>390.766</b>

ÖP = Ökopunkte, m<sup>2</sup> / cm = Umfang bzw. Fläche, SNL = Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, BF = Baufenster

\* Baufenster XIII, XIV, XV und XII betroffen: 6.650 m<sup>2</sup> versiegelbar (GR+VF voll) + 3.500 m<sup>2</sup> teilversiegelbar (hier zunächst wie voll versiegelt angesetzt, später wird ein Bonus für Teilversiegelung angerechnet) + 400 m<sup>2</sup> (zusätzlich versiegelbare Quadratmeter vgl. 1.1.2 c Bebauungsplan und EA-Bilanz Boden) zusätzlich versiegelbar = gesamt 10.550 m<sup>2</sup> versiegelbar

\*\* Die Nummern beziehen sich auf Pflanzlisten des bisherigen BP

	<b>Biotoptyp Planung</b>	<b>ÖP pro m<sup>2</sup></b>	<b>m<sup>2</sup> / cm</b>	<b>ÖP</b>
<b>A/B</b>	<b>BF</b> versiegelbarer Anteil 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche (= GR + VF voll + VF teil)	1	10.120	10.120
<b>A/B</b>	<b>BF</b> unversiegelter Anteil 60.60 Garten	6	9.695	58.170
<b>A/B</b>	<b>BF</b> 13.9a Naturferner Bereich eines Sees, Weihers oder Teichs Aufwertung durch Herausnahme der Modellplattform	11	475	5.225
<b>A/B</b>	SNL-16 / 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	1.620	17.820
<b>A/B</b>	SNL-19 / 42.30 Gebüsch feuchter Standorte (Erhalt)	26	385	10.010
<b>A/B</b>	SNL-19 / 42.30 Gebüsch feuchter Standorte (neu)	21	1.210	25.410
<b>A/B</b>	SNL-14 / 34.52 Land-Schilfröhricht	19	710	13.490
<b>A/B</b>	SNL-15 / 59.20 Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (Erhalt)	14	1.804	25.256
<b>A/B</b>	SNL-15 / 59.20 Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (neu)	11	835	9.185
<b>A/B</b>	SNL-18 / 33.20 Nasswiese	26	2.850	74.100
<b>A/B</b>	SNL-17 / 59.10 Laubbaum-Bestand (Erhalt)	14	570	7.980
<b>A/B</b>	SNL-1 / 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte (Erhalt)	16	1.740	27.840
<b>A/B</b>	SNL-1 / 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte (neu)	14	200	2.800
<b>A/B</b>	Nicht SNL-1 versiegelbarer Anteil 15 % 60.20 Straße Weg oder Platz	1	30	30
<b>A/B</b>	Nicht SNL-1 (Erhalt) / 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte	14	180	2.520
<b>A/B</b>	Nicht SNL-14 versiegelbarer Anteil 15 % 60.20 Straße Weg oder Platz	1	25	25
<b>A/B</b>	Nicht SNL-14 / 34.52 Land-Schilfröhricht	19	150	2.850
<b>A/B</b>	Nicht SNL-15 versiegelbarer Anteil 15 % 60.20 Straße Weg oder Platz	1	260	260
<b>A/B</b>	Nicht SNL-15 (Erhalt) / 59.20 Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen	14	1.480	20.720
<b>A/B</b>	Nicht SNL-15 versiegelbarer Anteil 15 % 60.20 Straße Weg oder Platz	1	20	20
<b>A/B</b>	Nicht SNL-15 (neu) / 59.20 Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen	11	130	1.430
<b>A/B</b>	Nicht SNL-16 versiegelbarer Anteil 15 % 60.20 Straße Weg oder Platz	1	635	635
<b>A/B</b>	Nicht SNL-16 / 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	3.595	39.545
<b>A/B</b>	Nicht SNL-17 versiegelbarer Anteil 15 % 60.20 Straße Weg oder Platz	1	145	145
<b>A/B</b>	Nicht SNL-17 / 59.10 Laubbaum-Bestand	11	825	9.075
<b>A/B</b>	Nicht SNL-19 versiegelbarer Anteil 15 % 60.20 Straße Weg oder Platz	1	20	20
<b>A/B</b>	Nicht SNL-19 / 59.10 Laubbaum-Bestand	11	100	1.100
<b>A/B</b>	13.9a Naturferner Bereich eines Sees, Weihers oder Teichs Aufwertung durch Herausnahme der Modellplattform	11	2.005	22.055
<b>A/B</b>	60.20 Straße Weg oder Platz	1	905	905
<b>A/B</b>	60.23 Schotterrasen (neu) - Rettungszufahrt, Herstellung als dauerbegrünter Schotterrasen	2	41	82
<b>A/B</b>			<b>42.760</b>	<b>388.823</b>

ÖP = Ökopunkte

m<sup>2</sup> / cm = Umfang bzw. Fläche

SNL = Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

BF = Baufenster

**Bilanz Bereich B1****Bestand****Planung**

Der Geltungsbereich wurde gegenüber dem Vorentwurf geringfügig in Richtung Westen erweitert. In die Bilanzierung werden nur die Bereiche aufgenommen, die außerhalb des Anschlussbereichs Umfahrung / K7719 (Rückbauverpflichtung) liegen (entspricht Bereich B1).

	<b>Biotoptyp</b>	<b>ÖP pro m²</b>	<b>m² / cm</b>	<b>ÖP</b>		<b>Biotoptyp</b>	<b>ÖP pro m²</b>	<b>m² / cm</b>	<b>ÖP</b>
<b>B1</b>	37.11 Acker	4	821	3.284		SNL-15 / 59.20 Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (neu)	11	662	7.282
<b>B1</b>						60.23 Schotterrasen (neu) - Rettungszufahrt, Herstellung als dauerbegrünter Schotterrasen	2	96	192
<b>B1</b>						SNL-16 / 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	63	693
<b>B1</b>			<b>821</b>	<b>3.284</b>				<b>821</b>	<b>8.167</b>

**Bilanz Bereiche C+D****Bestand****Planung**

(Baugenehmigung BG-3 Eingangsgebäude mit Brücke vom 11.05.2004)

	<b>Biotoptyp</b>	<b>ÖP pro m²</b>	<b>m² / cm</b>	<b>ÖP</b>		<b>Biotoptyp</b>	<b>ÖP pro m²</b>	<b>m² / cm</b>	<b>ÖP</b>
<b>C</b>	60.20 Straße, Weg oder Platz (Fahrbahn, Gehweg)	1	286	286		60.20 Straße, Weg oder Platz	1	286	286
<b>C</b>	33.80 Zierrasen (Verkehrsbegleitgrün)	4	146	584		33.80 Zierrasen (Verkehrsbegleitgrün)	4	146	584
<b>C</b>	Versiegelbar 60.20 Straße, Weg oder Platz	1	898	898		Versiegelbar 60.20 Straße, Weg oder Platz	1	898	898
<b>C</b>			<b>1330</b>	<b>1.768</b>				<b>1330</b>	<b>1.768</b>
<b>D</b>	SNL-17: Pflanzgebot Birkenstreifen und Entwässerungsmulde 59.10 Laubbaum- Bestand	14	134	<b>1.876</b>		60.20 Weg	1	134	<b>134</b>

ÖP = Ökopunkte

m² / cm = Umfang bzw. Fläche

SNL = Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

BF = Baufenster

**Bonus Teilversiegelung:**

Vollversiegelung (z.B. 60.10 von Bauwerken bestandene Fläche) ist mit einem Ökopunkt pro m² angesetzt. Teilversiegelung (z.B. 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter) ist mit zwei Ökopunkten pro m² angesetzt.

In der Bilanz A-D werden teilversiegelte Flächen zunächst wie vollversiegelte Flächen mit 1 ÖP/m² angesetzt, da ein versiegelbarer Prozentanteil berechnet wird. Um die positiven Wirkungen einer Teilversiegelung zu berücksichtigen, erhalten im Anschluss die teilversiegelbaren Flächen einen Bonus von 1 ÖP/m², der am Ende auf die ÖP-Planung aufgerechnet wird. Somit wird die Teilversiegelung in der Gesamtbilanz mit 2 ÖP/m² berücksichtigt.

**Gesamtbilanz**

	ÖP Bestand	ÖP Planung
Bereiche A+B	390.766	388.823
Bereich B1	3.284	8.167
Bereich C	1.768	1.768
Bereich D	1.876	134
Bonus Teilversiegelung A+B	3.500	3.500
Bonus Teilversiegelung C	0	0
<b>GESAMT</b>	<b>401.194</b>	<b>402.392</b>
<b>Kompensationsbedarf</b>		<b>-1.198</b>

Beim Schutzgut Pflanzen und Tiere entsteht ein Kompensationsüberschuss von 1.198 Ökopunkten.

**6.2. Schutzgut Boden**

Der Boden ist bereits in vielen Bereichen durch Wege, Gebäude, Straßen und Parkierungsflächen versiegelt. Durch die Änderung des Bebauungsplans bleibt die versiegelbare Fläche gleich groß wie bisher:

<b>Bereich</b> (Baufenster Bebauungsplan)	<b>Aktuell versiegelbar</b> (im bisherigen Bebauungsplan festgesetzt)		<b>Zukünftig versiegelbar</b> (Festsetzungen der 3. Änderung)	
	Versiegelt m <sup>2</sup> (GR+VF voll) in m <sup>2</sup>	Teilversiegelt in m <sup>2</sup>	Versiegelt (GR + VF voll) in m <sup>2</sup>	Teilversiegelt in m <sup>2</sup>
<b>XIII</b> Feld, Wald, Wiese	3.175	2.200	2.420	1.440
<b>XIV</b> Restaurant, See, Spielehaus	3.075	1.100	1.770	1.420
<b>XV</b> BergundSee, Lagune	400	200	1.660	260
<b>XVI</b> Entrée	450	0	480	0
<b>XVII</b> Zelte temporär, Caravan	Nicht vorhanden	Nicht vorhanden	770	380
<b>GESAMT</b>	<b>7.100</b>	<b>3.500</b>	<b>7.100</b>	<b>3.500</b>

Festsetzungen im Bebauungsplan:

GR = überbaubare Grundfläche

VF voll = vollversiegelt

VF teil = teilversiegelt

Bisher war es zusätzlich zu den Baufenstern möglich, 10 % der nicht überbaubaren Grundstücksflächen (alles außerhalb der Baufenster) zu versiegeln. Dieser Prozentsatz wird auf 6 % gesenkt.

Die Versiegelung darf bisher wie künftig jedoch nur außerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft erfolgen.

Bisher wie künftig sind zusätzlich zu den festgesetzten überbaubaren Grundflächen in gekennzeichneten überbaubaren Flächen (XVII und XIII) in der Summe weitere 400 m<sup>2</sup> überbaubare Grundfläche zulässig.

Durch die Planung kann es zu Verschiebungen der versiegelbaren Fläche kommen. Bereiche die aktuell versiegelt sind und künftig nicht als versiegelt benötigt werden, sind fachgerecht wiederherzustellen bzw. zu rekultivieren. Es sind möglichst leistungsfähige Böden anzustreben unter weitgehender Wiederherstellung der beeinträchtigten Bodenfunktionen. Die Mächtigkeit soll den natürlichen Böden im Umfeld der Maßnahme entsprechen. Hierzu sind folgende Schritte durchzuführen:

- Entfernen von Versiegelung und Unterbau
- Beseitigen von Unterbodenverdichtungen durch Tiefenlockerung
- Ortsfremde Böden / Material beseitigen
- Oberbodenauftrag und Herstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht von mindestens 1,20 m Tiefe

### **6.3. Schutzgut Landschafts- und Ortsbild / Naherholung (Mensch)**

Die Fläche grenzt westlich an den Freizeitpark Ravensburger Spieleland an. Die Kreisstraße K 7719 quert das Gebiet. Südlich der Kreisstraße befinden sich Parkierungsflächen. Das Gebiet war bisher schon eingezäunt und bleibt dies weiterhin. Durch die Schaffung von Übernachtungsmöglichkeiten wird die Nutzbarkeit der Fläche und des angrenzenden Spiellandes verbessert. Das Gebiet wurde bis 2012 als Modellpark genutzt. Es sind Wege und Gebäude vorhanden, die weiter genutzt werden. Das Plangebiet ist durch Gehölzpflanzungen gegenüber der freien Landschaft abgeschirmt. Die bestehende Abschirmung gegenüber der freien Landschaft bleibt erhalten. Die neuen Übernachtungsmöglichkeiten sind von außen nicht wahrnehmbar. Sie weisen nur eine geringe Höhe auf und befinden sich zudem teilweise in einer Geländemulde.

Der Anteil der versiegelbaren Flächen ändert sich gegenüber dem bisherigen Zustand nicht. Somit entsteht in der Gesamtbilanz keine Neuversiegelung.

Es werden keine Wegebeziehungen beeinträchtigt.

Der Eingriff ist soweit minimiert bzw. kompensiert, dass kein weiterer Ausgleich erforderlich ist.

### **6.4. Schutzgut Wasser**

Der Anteil der versiegelbaren Flächen ändert sich gegenüber dem bisherigen Zustand nicht. Das bisher angewandte Prinzip der Oberflächenwasserbewirtschaftung wird beibehalten: Rückhaltung / Verdunstung des anfallenden Regenwassers im Plangebiet selbst sowie kontrollierte Übergabe an den Vorfluter (Erlengraben). Die im mittleren Bereich des Teils nördlich der Straße vorhandene Seefläche dient den Baufeldern als Entwässerungseinrichtung. Das Oberflächenwasser wird zunächst in diesem See gesammelt, bevor - falls notwendig - über einen Überlauf die an die Kreisstraße angrenzende Retentionsmulde mit Regenwasser gespeist wird. Der See verfügt daher über seinen ständigen Wasserspiegel hinaus über eine flexible Einstauhöhe von bis zu 30 cm Höhe. Die vorhandenen Wasserflächen werden nicht verändert.

Der Eingriff ist soweit minimiert bzw. kompensiert, dass kein weiterer Ausgleich erforderlich ist.

### **6.5. Schutzgut Klima**

Der Eingriff in das Schutzgut Klima ist unerheblich. Der Anteil der versiegelbaren Flächen ändert sich gegenüber dem bisherigen Zustand nicht. Es handelt sich nicht um siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsflächen. Das Gebiet ist durch Gehölze gegenüber der freien Landschaft eingegrünt.

## 6.6. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet sind keine Kulturgüter bekannt. Im Gelände sind Infrastruktureinrichtungen wie z.B. Gebäude und Wege vorhanden. Diese wird durch die Schaffung von Übernachtungsangeboten weiter genutzt.

Das Landesdenkmalamt ist gemäß § 20 DSchG (zufällige Funde) unverzüglich zu benachrichtigen, falls Bodenfunde (Mauern, Gruben, Brandschichten, Scherben, Metallteile, Knochen o.ä.) bei Erdarbeiten im Planungsbereich zu Tage treten.

## 6.7. Gesamtbetrachtung Eingriff und Kompensation

Schutzgut	Ausgleichsbedarf
Pflanzen und Tiere	Beim Schutzgut Pflanzen und Tiere entsteht ein Kompensationsüberschuss → Kein weiterer Ausgleich erforderlich
Boden	Der versiegelbare Anteil bleibt gegenüber der 2. Bebauungsplanänderung gleich → Kein weiterer Ausgleich erforderlich
Landschafts- und Ortsbild	Abschirmung des Plangebiets zur freien Landschaft durch Gehölzpflanzungen  Geplante Übernachtungsmöglichkeiten sind von außen nicht wahrnehmbar (Lage teilweise in einer Geländemulde)  → Kein weiterer Ausgleich erforderlich
Wasser	→ Kein weiterer Ausgleich erforderlich
Klima	→ Kein weiterer Ausgleich erforderlich
Kultur- und Sachgüter	Nicht bekannt

Der Eingriff ist soweit minimiert bzw. kompensiert, dass kein weiterer Ausgleich erforderlich ist.

## 7 Anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Entwicklungsprognose

### 7.1. Anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Die Nutzung für Übernachtungsmöglichkeiten ist im Plangebiet geeignet, da hier schon ein Sondergebiet ausgewiesen ist. Für diesen Bereich hat bezüglich des regionalen Grünzuges bereits eine Änderung des Regionalplans stattgefunden. Die Übernachtungsmöglichkeiten sollen einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum Spieleland aufweisen. Die Flächen nördlich des Spielelandes sind im Regionalplan Bodensee-Oberschwaben als regionaler Grünzug ausgewiesen. Die Flächen östlich und südlich des Spielelandes sind bebaut und genutzt. Das Plangebiet ist durch die ehemalige Nutzung als Modellpark bereits vorbelastet und teilweise versiegelt.

### 7.2. Entwicklungsprognose bei Nicht-Durchführung des Vorhabens

Bei der Nicht-Durchführung des Vorhabens würde das Plangebiet rückgebaut und voraussichtlich wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

## 8 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

-

## 9 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Monitoring)

Der Erfolg der Funktionalität der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen hängt wesentlich von deren konsequenter Umsetzung ab. Um eventuellen Defiziten der aufgestellten Umweltziele rechtzeitig entgegenwirken zu können, ist deshalb eine regelmäßige Kontrolle ihrer Entwicklungsstände erforderlich. Gegebenenfalls müssen zusätzliche, den Defiziten gegensteuernde, Maßnahmen eingeleitet werden. Die Umsetzung der Maßnahmen ist dementsprechend regelmäßig zu prüfen.

Überwachungsmatrix			
Was	Wann	Wer	Wie
Kontrolle und Begleitung der fachgerechten Durchführung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen	Während und nach der Bauphase, während und nach der Maßnahmenumsetzung	Gemeinde oder beauftragtes Fachbüro in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde	Abstimmung vor Ort zu Maßnahmenbeginn und vor Abschluss der Maßnahme; kurze schriftliche Dokumentation ggf. Bilddokumentation an die Fachbehörde; regelmäßige Kontrollen vor Ort

Überwachungsmatrix			
Was	Wann	Wer	Wie
Überwachung des Erreichens und des Fortbestands der Minimierungs-, Vermeidungs- und der Kompensationsmaßnahmen	1 x pro Jahr	Gemeinde oder beauftragtes Fachbüro in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde	Kontrolle einmal im Jahr vor Ort durch Fotodokumentation und ggf. Ersatzpflanzungen bei Ausfällen

## 10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

### Gebietsbeschreibung

Nach der naturräumlichen Gliederung des Landes Baden-Württemberg befindet sich das Plangebiet im Naturraum des „Bodenseebeckens“. Das Plangebiet grenzt westlich an das Ravensburger Spieleland im Ortsteil Meckenbeuren-Liebenau. Die Kreisstraße K 7719 quert die Planfläche. Das Gebiet ist bereits von einem Bebauungsplan überplant. Bis 2012 hatte der Modellpark Minimundus als Erholungspark hier seine Betriebsfläche. Es sind viele versiegelte Bereiche (Wege, Gebäude etc.), Wasserflächen, Zierrasenflächen, Beete sowie Gehölzstrukturen vorhanden.

### Vorhabenbeschreibung

Seit Beginn des Jahres 2013 ist der im Jahr 2005 eröffnete Modellpark Minimundus Bodensee nicht mehr für Besucher geöffnet. Die Firma Minimundus hat den Modellpark am Standort Liebenau wieder aufgegeben. Das Areal soll durch das benachbarte Spieleland mit der Schaffung von Übernachtungsmöglichkeiten genutzt werden. Sie beabsichtigt, das Gelände des ehemaligen Modellparks künftig selbst zu nutzen. Dabei sollen neben der Erweiterung der im Ravensburger Spieleland etablierten Spielparknutzungen erstmals auch Übernachtungsmöglichkeiten für die Besucher des Spielelands angeboten werden, da hierfür bereits seit längerer Zeit ein Bedarf vorhanden ist. Es erfolgt eine saisonale Nutzung im Zusammenhang mit der Spielparksaison. Die Übernachtungsangebote werden auf den westlichen Teil des ehemaligen Modellparks begrenzt. Die vorhandene Infrastruktur und Erschließung wird weiter genutzt.

Für dieses Konzept wurden von der Ravensburger Freizeit und Promotion GmbH unterschiedliche Übernachtungsangebote entwickelt:

- Aufstellung von Scubes (würfelförmige Mikrohäuser aus Holz), die sich an bestehenden Grün- und Geländestrukturen orientieren.
- Zeltunterkünfte, die auf Plattformen aufgebaut werden sollen. Die Plattformen bieten Platz für mehrere Einzelzelte und sind dauerhaft ortsfest.
- Aufstellung von Wohnwagen durch den Spielelandbetreiber. Die Wohnwagen sind während der Saison von Frühjahr bis Herbst ortsfest stationiert.

Das bisher bestehende System der Pflanzstreifen im Park soll beibehalten werden. Durch die Änderung des Bebauungsplans werden keine Pflanzstreifen vollständig entfernt. Sie sollen stärker in die Nutzung einfließen, z.B. als Kulisse für die Übernachtungscamps.

### Umweltrelevante Auswirkungen

#### Mensch

Durch das geplante Vorhaben sind keine für das Wohnumfeld oder die Naherholung relevanten Flächen betroffen.

Durch geeignete bauliche oder sonstige technische Maßnahmen ist sicherzustellen, dass an den in den Bereichen „XIII-2“, „XV-1“, „XV-2“ und „XVII“ gelegenen Unterkünften für die Übernachtung im Spieleland im Zeitraum von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr der nächtliche Immissionsrichtwert von 45 dB(A) nicht überschritten wird.

#### Boden

Bisher war es zusätzlich zu den Baufenstern möglich, 10 % der nicht überbaubaren Grundstücksflächen (alles außerhalb der Baufenster) zu versiegeln. Dieser Prozentsatz wird auf 6 % gesenkt.

Die Versiegelung darf bisher wie künftig jedoch nur außerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft erfolgen.

Bisher wie künftig sind zusätzlich zu den festgesetzten überbaubaren Grundflächen in gekennzeichneten überbaubaren Flächen (XVII und XIII) in der Summe weitere 400 m<sup>2</sup> überbaubare Grundfläche zulässig.

Durch die Planung kann es zu Verschiebungen der versiegelbaren Fläche kommen. Bereiche die aktuell versiegelt sind und künftig nicht als versiegelt benötigt werden, sind fachgerecht wiederherzustellen bzw. zu rekultivieren. Es sind möglichst leistungsfähige Böden anzustreben unter weitgehender Wiederherstellung der beeinträchtigten Bodenfunktionen. Die Mächtigkeit soll den natürlichen Böden im Umfeld der Maßnahme entsprechen. Hierzu sind folgende Schritte durchzuführen:

- Entfernen von Versiegelung und Unterbau
- Beseitigen von Unterbodenverdichtungen durch Tiefenlockerung
- Ortsfremde Böden / Material beseitigen
- Oberbodenauftrag und Herstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht von mindestens 1,20 m Tiefe

#### Wasser

Der Anteil der versiegelbaren Flächen ändert sich gegenüber dem bisherigen Zustand nicht. Das bisher angewandte Prinzip der Oberflächenwasserbewirtschaftung wird beibehalten: Rückhaltung / Verdunstung des anfallenden Regenwassers im Plangebiet selbst sowie kontrollierte Übergabe an den Vorfluter (Erlengraben). Die im mittleren Bereich des Teils nördlich der Straße vorhandene Seefläche dient den Baufeldern als Entwässerungseinrichtung. Das Oberflächenwasser wird zunächst in diesem See gesammelt, bevor - falls notwendig - über einen Überlauf die an die Kreisstraße angrenzende Retentionsmulde mit Regenwasser gespeist wird. Der See verfügt daher über seinen ständigen Wasserspiegel hinaus über eine flexible Einstauhöhe von bis zu 30 cm Höhe. Die vorhandenen Wasserflächen werden nicht verändert.

#### Klima / Luft

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind nicht erheblich.

#### Pflanzen und Tiere

Nach Abschluss aller durchgeführten artenschutzrechtlichen Untersuchungen kann nicht davon ausgegangen werden, dass durch die Umsetzung des Vorhabens eine Beeinträchtigung der dort vorkommenden Arten entsteht.

Bei den Begehungen konnten mehrere weit verbreitete Vogelarten in den Hecken- und Grünstrukturen innerhalb des Plangebiets festgestellt werden. Es ist davon auszugehen, dass diese Arten auch nach Umsetzung des Vorhabens im Gebiet zu finden sind, da die vorhandenen Strukturen größtenteils erhalten bleiben.

Da auf den Bebauungsflächen selbst ein Vorkommen von streng geschützten Arten ausgeschlossen werden kann, kommt es durch die Umsetzung der Planung nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos, weshalb nicht gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG verstoßen wird. Eine den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechternde Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG kann daher ausgeschlossen werden.

#### Landschaftsbild

Das Plangebiet ist auf Grund der umliegenden Topografie und landwirtschaftlichen Strukturen von der Umgebung wenig einsehbar. Da es sich um die Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplans handelt und die Gebäude erhalten bleiben, ist der Eingriff in das Landschaftsbild minimal.

#### Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht betroffen.

#### **Maßnahmenkonzept**

Zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen sind innerhalb des Plangebiets u.a. folgende Maßnahmen vorgesehen:

V3 Erhalt und Optimierung der vorhanden Ausgleichsflächen

Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen

M1 Die vorgesehene Bebauung soll sich in die Landschaft einbinden

M2 Schutz des Bodens

M3 Schutz des Grundwassers

M4 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

M5 Schutz des Grundwassers / Retention von Niederschlagswasser

M6 Flächen für Anpflanzungen / Pflanzgebote

M7 Insektenfreundliche Beleuchtungsanlagen

M9 Einfriedungen

M10 Immissionsschutz

M11 Klimaschutz durch Verringerung des Ausstoßes klimaschädlicher Gase

M 12 Artenschutz

## 11 Literatur

- DEUTSCHER WETTERDIENST (1953): Klima-Atlas von Baden-Württemberg, Bad Kissingen.
- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.2 Singvögel 2. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.1 Singvögel 1. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. Stuttgart.
- LANA (1996): Teil III - Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 BNatSchG. Stuttgart.
- LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG (2010): WR25. Unser Land erleben 1: 25 000 Baden-Württemberg. Wandern - Rad fahren - Entdecken, die ideale Freizeitkarte für jede Tour. Hergestellt in Zusammenarbeit mit den großen Wandervereinen, sowie den Stadt- und Landkreisen. DVD-Rom.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (1998): Geowissenschaftliche Übersichtskarte von Baden-Württemberg 1:350 000. CD-ROM., Freiburg.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2006): Klimaatlas des Landes Baden-Württemberg. Im Auftrag des Umweltministeriums Baden-Württemberg in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Wetterdienst. CD-ROM. Karlsruhe 2006. [ISBN 3-88251-310-1].
- LANDRATSAMT BODENSEE-KREIS, RAVENSBURG UND SIGMARINGEN (2012): Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten
- REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (1996): Regionalplan 1996.
- THEIS, M. UND WALTER, E. (1992): Potenzielle natürliche Vegetation und naturräumliche Einheiten Baden-Württembergs. Untersuchungen zur Landschaftsplanung, Band 21. LfU
- WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2002): Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002

# ANHANG

## I. Pflanzlisten

### Pflanzliste 1: Freiwachsende Hecke

Feldahorn	-	Acer campestre
Hartriegel	-	Cornus sanguinea
Hasel	-	Corylus avellana
Pfaffenhütchen	-	Euonymus europaeus
Heckenkirsche	-	Lonicera xylosteum
Traubenkirsche	-	Prunus padus
Schlehe	-	Prunus spinosa
Feldrose	-	Rosa arvensis
Schwarzer Holunder	-	Sambucus nigra
Roter Holunder	-	Sambucus racemosa
Schneeball	-	Viburnum opulus

### Pflanzliste 8: Kleinkronige Bäume Stellplätze

Kleinkronige Bäume sind mindestens in folgender Größe zu pflanzen:  
Hochstamm 3-4mal verpflanzt, aus extra weitem Stand, Höhe 160-180 cm, Stammumfang 5-8 cm

Feldahorn	-	Acer campestre
Hainbuche	-	Carpinus betulus
Stieleiche	-	Quercus robur

### Pflanzliste 10: Einzelbäume an der Parkplatzzufahrt

Die Birken sind mindestens in folgender Qualität zu pflanzen: Hochstamm, 3-4 x verpflanzt, Stammumfang 18-20, mit Drahtballierung

Birke	-	Betula pendula
-------	---	----------------

### Pflanzliste 14: Extensive Wiese mit Schilfröhricht und Gehölzen

Verwendung von einheimischem Saatgut

Silberweide	-	Salix alba var.
Heckenkirche	-	Lonicera xylosteum

### Pflanzliste 15: Kiefern und Zitterpappeln; lockerer Hainbuchen-/Eichenhain; Weiden

Kiefern und Zitterpappeln

Zitterpappel	-	Populus tremula
Gemeine Kiefer	-	Pinus sylvestris
Unterwuchs: extensiver Gras- und Staudensaum		

Hainbuchen- / Eichenhain

Hainbuche	-	Carpinus betulus
Stieleiche	-	Quercus robur

Weidenbruch

Silberweide	-	Salix alba var.
Schneeball	-	Viburnum opulus
Pfaffenhütchen	-	Euonymus europaeus
Heckenkirsche	-	Lonicera xylosteum

**Pflanzliste 16: Ruderalflur mit einzelnen Gehölzen**

Hainbuche	-	Carpinus betulus
Hasel	-	Corylus avellana
Pfaffenhütchen	-	Euonymus europaeus
Hartriegel	-	Cornus sanguinea
Hundsrose	-	Rosa canina

**Pflanzliste 17: Birkenstreifen**

Moorbirke	-	Betula pubescens
Hänge-Birke	-	Betula pendula

**Pflanzliste 18: Feucht- und Nasswiese**

Verwendung einheimischen Saatguts

**Pflanzliste 19: Feuchtgebüsch**

Schwarzerle	-	Alnus glutinosa
Hasel	-	Corylus avellana
Pfaffenhütchen	-	Euonymus europaeus
Traubenkirsche	-	Prunus padus
Schneeball	-	Viburnum opulus

**Begrenzung der Pflanzfläche 18 an der Kreisstraße: Hainbuchenhecke**

Hainbuche	-	Carpinus betulus
-----------	---	------------------

## II. Artenliste Vögel

Begehungen am 30.08.2013, 14.04.2015, 03.05.2015 und 10.05.2015 (Planstatt Senner)

Art	Deutscher Name	Vorkommen im Plangebiet	Waldrand - außerhalb des Plangebiets	RL BW	Schutzstatus nach BNatSchG		Richtlinien und Verordnungen		
					bes. gesch.	Streng gesch.	EG-VO Anh.	VS-RL Art. 1	BArt- SchV
<i>Turdus merula</i>	Amsel	BV	BV	*	b			x	
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	BV		°	b			x	
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn	BV		V	b			x	
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	BV	BV	*	b			x	
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	BV am westli- chen Rand	BV	*	b			x	
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher		BV	*	b			x	
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	BV		V	b			x	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer		BV	*	b			x	
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	BV		*	b			x	
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	BV an Überfüh- rung beim südli- chen Tümpel		*	b			x	
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	BV in Hecken an Nordgrenze zum Spieleland		V	b			x	
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	BV am westli- chen Rand	BV	V	b			x	
<i>Picus canus</i>	Grauspecht		BV	V	b	s		x	s
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	NG	BV	*	b	s		x	s
<i>Paer domesticus</i>	Hausperling	BV		*	b			x	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	BV		*	b			x	

Art	Deutscher Name	Vorkommen im Plangebiet	Waldrand - außerhalb des Plangebiets	RL BW	Schutzstatus nach BNatSchG		Richtlinien und Verordnungen		
					bes. gesch.	Streng gesch.	EG-VO Anh.	VS-RL Art. 1	BArt- SchV
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle		BV	*	b			x	
<b>Parus major</b>	<b>Kohlmeise</b>	<b>BV</b>	BV	*	b			x	
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard		BV	*	b	s	A	x	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke		BV	*	b			x	
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol		DZ	V	b			x	
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	NG	BV	*	b			x	
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube		BV	*	b			x	
<b>Erithacus rubecula</b>	<b>Rotkehlchen</b>	<b>BV</b>	BV	*	b			x	
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel		BV	*	b			x	
<i>Regulus ignicapilla</i>	Sommergoldhähnchen		BV	*	b			x	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	NG	BV	V	b			x	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	NG		*	b			x	
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	DZ - Sichtung am 14.04.2015 als rei- ner Zufall, unty- pisch für vorhan- dene Habitatstruk- turen		1	b	s		x	
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	NG	BV	V	b			x	
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	DZ		*	b			x	
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen		BV	*	b			x	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig		BV	*	b			x	
<b>Phylloscopus collybita</b>	<b>Zilpzalp</b>	<b>BV</b>	BV	*	b			x	

BV: Brutvorkommen, BP: Brutpaar, NG: Nahrungsgast, DZ: Durchzügler, W: Wintergast

**fett gedruckt = Brutvögel im Plangebiet**