

**Umweltbericht  
mit integriertem Grünordnungsplan**  
zum Bebauungsplan „Leimenstraße Ost“, Albstadt-Tailfingen

Stand: 26.10.2017

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES</b>	<b>4</b>
1.1	BEGRÜNDUNG DES VORHABENS	4
1.2	BETEILIGTE	4
1.3	PROJEKTBSCHREIBUNG	4
1.4	GESETZLICHE UND FACHPLANNERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN	6
<b>2</b>	<b>METHODIK</b>	<b>9</b>
2.1	FESTLEGUNG DES UNTERSUCHUNGSUMFANGS	9
2.2	VORGEHEN UND BEWERTUNGSMETHODIK	10
2.3	BEWERTUNG UND ABSCHÄTZUNG DES ÖKOLOGISCHEN RISIKOS	12
2.4	HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ERFORDERLICHEN DATEN	12
<b>3</b>	<b>BESCHREIBUNG DER WIRKFAKTOREN DER PLANUNG</b>	<b>13</b>
3.1	ANLAGENBEDINGTE WIRKFAKTOREN	13
3.2	WIRKFAKTOREN DER BAUPHASE	13
3.3	BETRIEBSBEDINGTE WIRKFAKTOREN	13
<b>4</b>	<b>BESTANDSBESCHREIBUNG UND UMWELTAUSWIRKUNGEN DER PLANUNG</b>	<b>14</b>
4.1	SCHUTZGUT BODEN	14
4.2	SCHUTZGUT WASSER	15
4.3	SCHUTZGUT KLIMA/LUFT	17
4.4	SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE	18
4.5	SCHUTZGUT MENSCH	20
4.6	SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD	22
4.7	KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER	24
4.8	WIRKUNGSGEFÜGE ZWISCHEN DEN POTENZIALEN (WECHSELWIRKUNGEN)	24
4.9	VERMEIDUNG VON EMISSIONEN, SACHGERECHTER UMGANG MIT ABFÄLLEN UND ABWÄSSERN	25
4.10	VORHABENSALTERNATIVEN	25
4.11	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG UND BEI NICHTDURCHFÜHRUNG (NULLVARIANTE) DER PLANUNG	25
<b>5</b>	<b>MAßNAHMEN DER GRÜNORDNUNG</b>	<b>27</b>
5.1	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG	27
5.2	PFLANZBINDUNGEN	27
5.3	BODENVERWENDUNG	28
<b>6</b>	<b>GEGENÜBERSTELLUNG VON BESTAND UND PLANUNG</b>	<b>29</b>
6.1	EINGRIFFS- /AUSGLEICHSBILANZ INNERHALB DES GEBIETES	29
6.2	ERLÄUTERUNGEN ZUR EINGRIFFSBILANZ, MINIMIERUNG UND PLANINTERNEM AUSGLEICH	30
6.3	PLANEXTERNE KOMPENSATION	30
6.4	EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZ MIT BERÜCKSICHTIGUNG DER KOMPENSATIONSMAßNAHME AUßERHALB DES GEBIETES	33
<b>7</b>	<b>MONITORING</b>	<b>34</b>
<b>8</b>	<b>ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>35</b>
<b>9</b>	<b>ANHANG</b>	<b>36</b>
9.1	PFLANZENLISTEN	36
9.2	SCHUTZGUTBEWERTUNG	37
9.3	PLÄNE	42

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebiets, unmaßstäblich	5
Abbildung 2: Auszug aus dem FNP der Verwaltungsgemeinschaft Albstadt/Bitz 2006	21
Abbildung 3: Bildausschnitte des Plangebiets	23
Abbildung 4: Lageplan zur Pflanzbindung 1	28

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Darstellung des Untersuchungsumfangs	9
Tabelle 2: Übersicht über Datengrundlage und Untersuchungsmethode	10
Tabelle 3: Fünfstufige Matrix zur Ermittlung der Erheblichkeit der Eingriffswirkungen	12
Tabelle 4: Bewertung des Bodens nach seiner Leistungsfähigkeit	14
Tabelle 5: Klimadaten, Näherungswerte im Bereich des Untersuchungsgebietes	17
Tabelle 6: Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	25
Tabelle 7: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz innerhalb des Plangebiets	29
Tabelle 8: Flächenanteile Planungsgebiet	30
Tabelle 9: Maßnahmenbeschreibung der Kompensationsmaßnahme K1	31
Tabelle 10: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahme außerhalb des Gebietes	33
Tabelle 11: Darstellung der Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	34
Tabelle 12: Ermittlung der Eingriffsschwere und des Ausgleichsbedarfs bezüglich des Schutzguts Boden nach dem Modell der LUBW 2012	37
Tabelle 13: Ermittlung der Eingriffsschwere und des Ausgleichsbedarfs bezüglich des Schutzguts Wasser nach dem Modell der LFU 2005	38
Tabelle 14: Ermittlung der Eingriffsschwere und des Ausgleichsbedarfs bezüglich des Schutzguts Klima nach dem Modell der LFU 2005	39
Tabelle 15: Ermittlung der Eingriffsschwere und des Ausgleichsbedarfs bezüglich des Schutzguts Biotope nach dem Modell der LFU 2005	40
Tabelle 16: Ermittlung der Eingriffsschwere und des Ausgleichsbedarfs bezüglich des Schutzguts Landschaftsbild nach dem Modell der LFU 2005	41

# 1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

## 1.1 Begründung des Vorhabens

Die Stadt Albstadt plant im Ortsteil Tailfingen die Aufstellung des Bebauungsplans „Leimenstraße Ost“. Anlass ist vor allem die planungsrechtliche Festschreibung des bereits bestehenden Pferdestalls auf dem Flurstück Nr. 5311/38. Des Weiteren soll der Bau von weiteren Schuppen bzw. Gartenhäusern eingedämmt und geregelt werden.

Das Gebiet ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Albstadt/Bitz 2006 anteilig als bestehende und geplante Wohnbaufläche sowie als bestehende landwirtschaftliche Fläche beschrieben.

## 1.2 Beteiligte

Mit der Erstellung der erforderlichen Unterlagen beauftragte Herr Würz (u. a. Eigentümer des Flurstücks Nr. 5311/38) das Planungsbüro Dr. Grossmann Umweltplanung, Balingen.

Bearbeitung:  
Stephan Brune, B. Eng. Landschaftsentwicklung

Projektleitung:  
Dr. Klaus Grossmann

## 1.3 Projektbeschreibung

### 1.3.1 Standortangaben / Lage im Raum

Das Bebauungsplangebiet „Leimenstraße Ost“ befindet sich am östlichen Ortsrand von Albstadt-Tailfingen und umfasst eine Fläche von ca. 2,16 ha.

Der räumliche Geltungsbereich schließt im Westen die Leimenstraße ein. Im Norden wird das Gebiet von Laubwald eingeschlossen, während sich im Osten großflächige Heide- und Magerrasenflächen an das Gebiet anschließen. Innerhalb des Plangebiets befindet sich im Westen die bereits bestehende Wohnbebauung der ursprünglichen Bebauungsplangebiete. Der östliche Bereich wird von den zugehörigen Hausgärten sowie zwei Grünflächen mit hohem Gehölzanteil eingenommen. Östlich des Geltungsbereichs liegt in einer Entfernung von ca. 500 m ein Skihang, der im Sommer als Bikepark betrieben wird.

Das Untersuchungsgebiet wird dem Naturraum „Hohe Schwabenalb“ (93) bzw. der Großlandschaft „Schwäbische Alb“ (93.9) zugeordnet. Es befindet sich in einem deutlich nach Westen geneigten Gelände auf einer Höhe von ca. 840 m ü. NN.



Abbildung 1: Lage des Plangebiets, unmaßstäblich

### 1.3.2 Planspezifische Angaben

Der überwiegende Teil des ca. 2,16 ha großen Plangebiets unterliegt bereits einer wohnbaulichen Nutzung. An den im Westen des Geltungsbereichs gelegenen Gebäuden sind keine Infrastrukturmaßnahmen oder Veränderungen geplant. Das Bauleitplanverfahren sieht im vorliegenden Fall im Wesentlichen vor, den bereits bestehenden Pferdestall auf dem Flurstück Nr. 5311/38 planungsrechtlich festzuschreiben. Zudem soll der Bau von weiteren Schuppen bzw. Gartenhäusern eingedämmt und geregelt werden.

### Bau und Anlage

Der Bebauungsplan sieht im überwiegenden Teil des Bebauungsplangebiets ein Allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer Grundflächenzahl von 0,4 und einer Geschoßflächenzahl von 0,7 vor. Im Bereich des bestehenden Pferdestalls, etwa in der Mitte des Gebiets wurden darüber hinaus zwei kleine Teilflächen als Sondergebiet (SO) festgesetzt. Die Grundflächenzahl dieser Bereiche liegt bei 0,4, während die Geschoßflächenzahl zwischen 0,4 und 0,7 variiert. Die Gebäude innerhalb des Plangebiets sind in einer offenen Bauweise zu errichten. Als Dachformen sind Satteldächer und Walmdächer zulässig. Für Garagen können auch andere Dachformen gewählt werden. Die maximal zulässige Höhe der Gebäude und Anlagen im WA und im SO-Teilgebiet 1 beträgt 12,00 m. Die maximal zulässige Höhe der Gebäude und Anlagen im SO-Teilgebiet 2 beträgt 4,50 m.

## **Entwässerung**

Das Plangebiet wird aktuell im Mischsystem entwässert. Dieses Entwässerungsverfahren soll auch zukünftig beibehalten werden.

## **1.4 Gesetzliche und fachplanerische Rahmenbedingungen**

### **1.4.1 Umweltprüfung**

Im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen ist nach § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches für jeden Bauleitplan eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Gegenstand der Umweltprüfung sind die Schutzgüter des Naturhaushalts – Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und des § 1a BauGB).

In einem Umweltbericht, welcher Bestandteil der Planbegründung ist (vgl. § 2a BauGB), werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Umweltprüfung beschrieben und bewertet.

Der Umweltbericht besteht gemäß Anlage 1 zum Baugesetzbuch (vgl. § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB) aus einer Einleitung mit Angaben zu den Inhalten und wichtigsten Zielen des Bauleitplans sowie den festgelegten, für den Bauleitplan bedeutsamen Zielen des Umweltschutzes, wie sie in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargestellt sind, einschließlich der Art, wie diese Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

Im zentralen Teil des Umweltberichts erfolgt die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, wie sie in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden. Enthalten sind Angaben zum derzeitigen Umweltzustand, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Darüber hinaus beinhaltet der Bericht eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung gegenüber einer Nichtdurchführung der Planung. Weiterhin sind hier die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen aufgeführt. Anhand der vorhabensspezifischen Anforderungen werden mögliche alternative Standorte gesucht. Diese werden dann ebenfalls beschrieben und deren potenzielle Umweltauswirkungen bewertet. Weiterhin werden alternative technische und gestalterische Möglichkeiten für das Plangebiet in die Untersuchung mit einbezogen.

Das BauGB sieht außerdem ein Monitoring vor, welches im Umweltbericht darzustellen ist. Dabei werden die Gemeinden nach § 4c BauGB verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen (vgl. § 2 Abs. 4 BauGB).

### 1.4.2 Fachplanerische Vorgaben

Regionalplan Neckar Alb 2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überwiegend: bestehende Siedlungsfläche Wohnen und Mischgebiet</li> <li>- Südöstlicher Bereich: geplante Siedlungsfläche Wohnen und Mischgebiet</li> <li>- Angrenzend: wertvolles Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) und Regionaler Grünzug (VBG)</li> </ul>
FNP der Verwaltungsgemeinschaft Albstadt/Bitz 2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Westlicher und nördlicher Bereich: bestehende Wohnbaufläche</li> <li>- Südöstlicher Bereich: geplante Wohnbaufläche</li> <li>- Nordöstlicher Bereich: Fläche für die Landwirtschaft</li> </ul>

### 1.4.3 Schutzgebiete

Biotop nach § 33 NatSchG BW	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Biotop „Magerrasen beim Schloß O Tailfingen“ (Biotop-Nr. 277204174643) ragt östlich in das Plangebiet</li> <li>- Etwa 5 m bzw. 40 m östlich liegen die Biotop „Magerrasen 0,3 km östlich Tailfingen“ (Biotop-Nr. 177204174591) und „Magerrasenflächen b. Schloß O Tailfingen“ (Biotop-Nr. 277204174644)</li> </ul>
Natura 2000-Gebiete	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Ausweisung im Plangebiet</li> <li>- Ca. 70 m östlich liegt das FFH-Gebiet „Gebiete um Albstadt“ (Schutzgebiets-Nr. 7719341)</li> </ul>
Naturschutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Ausweisung im Plangebiet</li> <li>- Ca. 60 m östlich befindet sich das Naturschutzgebiet „Leimen“ (Schutzgebiets-Nr. 4.084)</li> </ul>
Waldschutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Ausweisung im Plangebiet</li> </ul>
Überschwemmungsgebiete	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Ausweisung im Plangebiet</li> </ul>
Wasserschutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Ausweisung im Plangebiet</li> </ul>
Biotopverbundplanung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kernflächen und -räume für den Biotopverbund ragen östlich in das Plangebiet</li> </ul>
Wildtierkorridore nach Generalwildwegeplan BW	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Ausweisung im Plangebiet</li> </ul>
Schutz von Naturdenkmälern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Ausweisung im Plangebiet</li> </ul>
Schutz von Kulturdenkmälern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Ausweisung im Plangebiet</li> </ul>

### 1.4.4 Berücksichtigung von Gesetzen im Bebauungsplan

Entsprechend der nachfolgenden Auflistung der berücksichtigten Gesetze wurden die Ziele des Umweltschutzes bei der Aufstellung des Bebauungsplanes integriert:

#### **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

Das Bundesnaturschutzgesetz definiert in den §§1 und 2 die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes. Es schreibt vor, dass im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen bei zu erwartenden Eingriffen in Natur und Landschaft über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden ist (§15 BNatSchG).

Die gesetzlichen Regelungen bezüglich des Artenschutzes geben vor, dass Planungen auf ihr Gefährdungspotenzial für besonders oder streng geschützte Arten zu prüfen sind. Diese Prüfung erfolgt im Rahmen des Umweltberichtes. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und

Landschaft sind gem. § 15 BNatSchG auszugleichen oder zu kompensieren. Art und Umfang dieser Maßnahmen werden im Umweltbericht ermittelt und beschrieben.

Eingriffe durch Baumaßnahmen im Bereich von geschützten Gehölzbeständen sollen lt. Bebauungsplan vermieden werden, indem geeignete Maßnahmen gem. DIN 18920 bzw. RAS LP 4 vorzunehmen sind.

### ***Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)***

Nach dem Bundesbodenschutzgesetz sollen Einwirkungen auf den Boden, Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen sowie auf dem Grundstück wieder zu verwenden oder einer landwirtschaftlichen / gärtnerischen Nutzung zuzuführen.

Nähere Ausführungen zum Vorgehen enthält die DIN 18915 bezüglich des Bodenabtrages und der Oberbodenlagerung.

### ***Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)***

Von der geplanten Anlage wird kein erhebliches immissionsschutzrechtliches Konfliktpotenzial ausgehen. Daher sieht der Bebauungsplan keine besonderen auf die Belange des Immissionsschutzes ausgerichteten Festsetzungen vor.

### ***Denkmalschutzgesetz (DSchG)***

Sollten bei Erdarbeiten Funde und Befunde entdeckt werden, ist die Archäologische Denkmalpflege des Landesamtes für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart unverzüglich zu benachrichtigen. Fund und Fundstelle sind bis zur sachgerechten Begutachtung, mindestens bis zum Ablauf des 4. Werktags nach Anzeige, unverändert im Boden zu belassen. Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen. § 20 DSchG BW ist zu berücksichtigen. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen.



## 2 Methodik

### 2.1 Festlegung des Untersuchungsumfangs

Der Untersuchungsumfang ist wie folgt festgelegt.

Tabelle 1: Darstellung des Untersuchungsumfangs

Schutzgut	Vorschlag Untersuchungsgebiet	Beurteilungsgrundlage und Methode
Luft und Klima	Geltungsbereich des Bebauungsplanes und klimatischer Wirkungsbereich des Vorhabensgebietes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaltluftentstehung</li> <li>- Kaltluftabfluss</li> <li>- Luftregenerationsfunktion</li> <li>- Klimapufferung</li> <li>- Immissionsschutzfunktion</li> </ul> <p>Nach den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ der LFU 2005</p>
Arten und Biotope	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit Betrachtung der geschützten Lebensräume angrenzend an das Vorhaben	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vegetationskundliche Aufnahmen</li> </ul> <p>Nach den Empfehlungen der LFU 2005</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erstellung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung</li> </ul> <p>Auf Grundlage vorhandener Daten, einer Übersichtsbegehung und faunistischen Untersuchungen</p>
Boden	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktionsbezogene Bewertung der betroffenen Böden</li> </ul> <p>Nach der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012)</p>
Wasser	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundwasserneubildung</li> <li>- Grundwasserleiter</li> <li>- Wasserschutzgebiete</li> <li>- Struktur- und Gewässergüte bei Oberflächengewässer</li> <li>- Überschwemmungsgebiete</li> </ul> <p>Nach den Empfehlungen der LFU 2005</p>
Landschaftsbild	Geltungsbereich des Bebauungsplanes und Bereich der Einsehbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eigenart und Vielfalt</li> <li>- Einsehbarkeit</li> <li>- Natürlichkeit</li> </ul> <p>Nach den Empfehlungen der LFU 2005</p>
Mensch	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit angrenzenden Gebieten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erholungseignung</li> <li>- Erholungsnutzung</li> <li>- Erholungseinrichtungen</li> </ul> <p>Gutachterliche Abschätzung</p>
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	--

## 2.2 Vorgehen und Bewertungsmethodik

Für die Erfassung der Ausgangszustände und die darauf aufbauende Darlegung der Umweltauswirkungen des Bauleitplanes werden entsprechend der nachfolgenden Tabelle die Bestände der einzelnen Schutzgüter erfasst.

Tabelle 2: Übersicht über Datengrundlage und Untersuchungsmethode

Vorgaben und Grundlagen	Erfassungskriterien	Bewertungsrahmen
<b>Pflanzen und Tiere</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Natura 2000 Richtlinie</li> <li>- BNatSchG</li> <li>- NatSchG Baden-Württemberg</li> <li>- Schlüssel zum Erfassen der Biotoptypen, LUBW 2009</li> <li>- Daten- und Kartendienst der LUBW udo.lubw.baden-wuerttemberg.de</li> <li>- Landschaftsrahmenplan Neckar-Alb 2011</li> <li>- Eigene Erhebungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biotope und Biotopkomplexe</li> <li>- rechtlich und planerisch festgesetzte Schutzgebiete</li> <li>- sofern bekannt bedeutende Einzelvorkommen von Arten</li> </ul>	<p><u>Bedeutung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gefährdung / Seltenheit</li> <li>- Vorkommen landschaftsraumtypischer Arten</li> <li>- Indikatorfunktion</li> <li>- Artenvielfalt</li> <li>- Wiederherstellbarkeit</li> </ul> <p><u>Empfindlichkeit</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grenz- und Richtwerte (z.B. Rote Liste)</li> <li>- Standortveränderungen, Störungen, Zerschneidung / Barriere- und Trenneffekte</li> <li>- Verinselung</li> </ul>
<b>Boden</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: www.lgrb.uni-freiburg.de LGRB-Mapserver Geowissenschaftliche Übersichtskarten</li> <li>- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: Bodenkarte von Baden-Württemberg, 1:50.000, GeoLa – Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme</li> <li>- Bodenübersichtskarte BW CC7918 Stuttgart-Süd</li> <li>- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): Bodenschätzungsdaten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Natürliche und anthropogene Böden (Bodentypen, Bodenarten, Naturnähe, Rückhaltevermögen)</li> <li>- Geologie und Ausgangsgestein</li> <li>- Nachrichtlich: Flächen mit Altlasten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewertungsverfahren der LUBW 2012 (Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung). Bewertung der Funktionen: Sonderstandort für naturnahe Vegetation, natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie Filter und Puffer für Schadstoffe.</li> </ul>
<b>Wasser</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regionalplan Neckar-Alb 2013</li> <li>- Daten- und Kartendienst der LUBW udo.lubw.baden-wuerttemberg.de</li> <li>- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: www.lgrb.uni-freiburg.de LGRB-Mapserver Geowissenschaftliche Übersichtskarten</li> <li>- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: Geologische Karte von Baden-Württemberg, 1:50.000, GeoLa – Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme</li> <li>- Topographische Karte, Blatt 7720 Albstadt</li> </ul>	<p><u>Grundwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorkommen oberflächennaher Grundwasserzonen</li> <li>- Wasserschutzgebiete</li> <li>- Neubildungsrate</li> </ul> <p><u>Gewässer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oberflächengewässer, nach Gewässergüte, Ausbauzustand und Funktion</li> <li>- Überschwemmungsgebiete</li> </ul>	<p><u>Bewertung Grundwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abiotisch über geologische Formation</li> </ul> <p><u>Bewertung Oberflächengewässer:</u></p> <p><u>Empfindlichkeit gegenüber</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturnähe, Regulations- und Retentionsvermögen</li> <li>- Überbauung</li> <li>- Verschmutzungsgefährdung</li> <li>- Veränderbarkeit der biotischen Standortfunktion</li> <li>- Regulations- und Retentionsfunktion</li> </ul>

Vorgaben und Grundlagen	Erfassungskriterien	Bewertungsrahmen
<b>Klima / Luft</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klimaatlas Baden-Württemberg (1953)</li> <li>- Topographische Karte, Blatt 7720 Albstadt</li> <li>- Biotoptypen</li> <li>- Regionalplan Neckar-Alb 2013</li> <li>- eigene örtliche Erhebungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzung</li> <li>- Relief</li> <li>- Siedlungsnähe</li> </ul>	<p><u>Bewertung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion</li> </ul> <p><u>Empfindlichkeit</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abriegelung und Ableitung von Kalt- und Frischluftbahnen</li> <li>- Zerschneidung von Kaltluftammel- und Entstehungsgebieten</li> </ul>
<b>Mensch (Wohnen, Wohnumfeld / Erholung, Gesundheit und Wohlbefinden)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- FNP der Verwaltungsgemeinschaft Albstadt/Bitz (2006)</li> <li>- Regionalplan Neckar-Alb 2013</li> <li>- Wanderkarte des Schwäbischen Albvereins Albstadt Balingen (Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung)</li> <li>- eigene örtliche Erhebungen</li> </ul>	<p><u>Wohnen und Wohnumfeld</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Art und Intensität der baulichen Nutzung</li> <li>- innerörtliche Funktionsbeziehungen</li> <li>- wohnungsnaher Freiräume</li> <li>- Ortsbild</li> </ul> <p><u>Erholung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erholungseignung</li> <li>- Erholungsnutzungen (Art, Umfang, Intensität)</li> <li>- Erholungseinrichtungen</li> </ul>	<p><u>Bedeutung Siedlungsflächen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grad der Schutzbedürftigkeit</li> </ul> <p><u>Bedeutung als Erholungsraum</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- landschaftsstrukturelle Ausstattung</li> <li>- Ungestörtheit bzw. die Freiheit von Lärm und Geruch</li> <li>- Erreichbarkeit und Zugänglichkeit der Landschaft</li> </ul> <p><u>Empfindlichkeit Erholungsraum</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flächenentzug</li> <li>- Lärm- und Schadstoffbelastung</li> <li>- funktionale Barriereeffekte</li> <li>- Veränderung des Landschaftsbildes und Unterbrechung von Sichtbeziehungen</li> </ul>
<b>Landschaftsbild</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regionalplan Neckar-Alb 2013</li> <li>- Topographische Karte, Blatt 7720 Albstadt</li> <li>- eigene Erhebungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landschaftseinheiten</li> <li>- landschaftsbildprägende Elemente</li> <li>- Sichtbeziehungen</li> </ul>	<p><u>Bedeutung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eigenart und Vielfalt</li> <li>- Einsehbarkeit, Harmonie und Natürlichkeit</li> </ul> <p><u>Empfindlichkeit</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausprägung</li> <li>- Einsehbarkeit (visuelle Verletzlichkeit)</li> <li>- Überformung (visuelle Veränderbarkeit)</li> </ul>
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regionalplan Neckar-Alb 2013</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baudenkmäler, Ortsbilder, Bodendenkmäler, kultur-/ naturhistorisch bedeutsame Landschaften</li> </ul>	<p><u>Bewertungsmerkmale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Denkmalschutz</li> <li>- Seltenheit, Eigenart und Repräsentativität</li> </ul> <p><u>Empfindlichkeit</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedeutung</li> <li>- Erschütterungsempfindlichkeit</li> <li>- Trennung historisch gewachsener Nutzungen und Funktionsbezüge</li> </ul>

### 2.3 Bewertung und Abschätzung des ökologischen Risikos

Um das ökologische Risiko des geplanten Vorhabens zu ermitteln, wird die Bedeutung des Schutzgutes (fünf Kategorien) der Beeinträchtigungsintensität (ebenfalls fünf Kategorien) in einer Matrix gegenübergestellt und daraus das ökologische Risiko (vier Kategorien) für das jeweilige Schutzgut abgeleitet. Die Kategorien hoch und sehr hoch werden als erhebliches Risiko eingestuft, die Kategorien mittel und gering führen zu einem unerheblichen Risiko.

Nicht in jedem Fall führt der Gebrauch der Matrix bei der Ermittlung der Erheblichkeit von Eingriffsauswirkungen zu einem sinnvollen Ergebnis. Ergänzend wird mit dem verbal-argumentativen Ansatz gearbeitet, um Maßnahmen zur Vermeidung, Eingriffsminderung sowie Vorbelastungen in der Bewertung berücksichtigen zu können.

Als Grundlage zur Bewertung der Bedeutung der Schutzgüter sowohl für die Eingriffs-/Ausgleichsermittlung wie auch für die Einschätzung des ökologischen Risikos, dienen die „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ der LFU 2005.

Zur Bewertung des Schutzguts Boden wurde die Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012) herangezogen.

Tabelle 3: Fünfstufige Matrix zur Ermittlung der Erheblichkeit der Eingriffswirkungen

ÖKOLOGISCHES RISIKO		Bedeutung / Bewertung				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Beeinträchtigung	sehr gering	gering	gering	mittel	mittel	hoch
	gering	gering	mittel	mittel	hoch	hoch
	mittel	mittel	mittel	hoch	hoch	sehr hoch
	hoch	mittel	hoch	hoch	sehr hoch	sehr hoch
	sehr hoch	mittel	hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch

### 2.4 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Daten

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Daten sind nicht aufgetreten.

### **3 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung**

Durch das Vorhaben sind zum aktuellen Zeitpunkt keine konkreten baubedingten Eingriffe vorgesehen. Mit dem vorliegenden Bauleitplanverfahren soll der bereits bestehende Pferdestall auf dem Flurstück Nr. 5311/38 planungsrechtlich festgeschrieben und der Bau von weiteren Schuppen bzw. Gartenhäusern eingedämmt und geregelt werden. Die Beurteilung der vorhabensbedingten Wirkungen bezieht sich im Wesentlichen auf die daraus hervorgehenden potenziell möglichen Beeinträchtigungen. Da die Errichtung des auf dem Flurstück Nr. 5311/38 stehenden Pferdestalls ohne Genehmigung erfolgte, werden zudem die Auswirkungen beurteilt, die im Umgriff dieses Gebäudebaus feststellbar sind. Dementsprechend wurde in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zur Bewertung des Ausgangszustands der ursprüngliche Biotoptyp Garten aufgeführt.

Die Auswirkungen und Beeinträchtigungen, die bei der Realisierung des Vorhabens für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die Wohnqualität entstehen, werden als Projektwirkungen zusammengefasst. Sie lassen sich in bau-, anlagen-, und betriebsbedingt gliedern.

#### **3.1 Anlagenbedingte Wirkfaktoren**

- Flächeninanspruchnahme durch Überbauung und Versiegelung
- Zerschneidung von Funktionsbeziehungen und Trenneffekte
- Verlust an Vegetationsstrukturen
- Veränderungen im Relief und Landschaftsbild

#### **3.2 Wirkfaktoren der Bauphase**

- Baustelleneinrichtung, Lagern von Baumaterial, Baustraßen
- Bodenabtrag und Bodenumlagerung
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen
- Entfernen der Vegetation im Baufeld
- Schadstoff- und Staubemissionen durch Baumaschinen, unsachgemäßen Umgang, Unfälle
- Lärm, Erschütterung durch Maschinen und Transportverkehr

#### **3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

- Schadstoffemissionen: Abgase, Abwärme, Abwasser, Abfälle, Energie, wassergefährdende Stoffe z.B. bei Unfällen
- Immissionswirkungen durch Verkehr (Lärm, Schadstoffe)
- Lichtemissionen
- Lärmimmissionen und Beunruhigung durch erhöhte Betriebsamkeit (Anwesenheit von Personen etc.)

## 4 Bestandsbeschreibung und Umweltauswirkungen der Planung

### 4.1 Schutzgut Boden

#### 4.1.1 Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Planungsgebietes wurden die in ihrem Bodenvorkommen einheitlichen Standorte zusammengefasst und in ihrer Ausprägung beschrieben. Eine Bewertung erfolgte auf Grundlage der Integrierten Geowissenschaftlichen Landesaufnahme / Bodenkarte sowie der Geologischen Karte von Baden-Württemberg (vgl. RP Freiburg, LGRB 2012) in Kombination mit den Ergebnissen der amtlichen Bodenschätzung.

Bei der im Vorhabensbereich anstehenden geologischen Formation handelt es sich nach der Geologischen Karte von Baden-Württemberg, Blatt 7720 um Impressamergel und wohlgeschichtete Kalke.

Als Leitböden des Plangebiets werden Rendzina aus Kalksteinersatz und Braunerde-Terra fusca aus Kalksteinverwitterungslehm genannt.

#### 4.1.2 Vorbelastung

Altablagerungen sind im Plangebiet nicht bekannt. Vorbelastungen des Bodens bestehen in Form eines möglichen Stoffeintrages durch Nutztierhaltung und Düngung. Zudem sind die bestehenden versiegelten und teilversiegelten Flächen als deutlich vorbelastet einzustufen.

#### 4.1.3 Empfindlichkeit / Bewertung

In der zusammenfassenden Beurteilung aller Bodenfunktionen erreichen die Flächen des Plangebiets eine sehr hohe bis sehr geringe Wertigkeit für das Schutzgut Boden. Für etwa 20% der Fläche sind Bodendaten verfügbar. Bedingt durch die sehr hohe Bodeneignung der Flächen als Sonderstandort für naturnahe Vegetation, wird ihr eine sehr hohe Bedeutung für das Schutzgut Boden zugesprochen. Der teilversiegelte Wirtschaftsweg und die unversiegelten Bereiche ohne vorhandene Bodendaten werden nach dem Bewertungsverfahren der LUBW 2012 als geringwertig eingestuft. Alle vollversiegelten Bereiche besitzen eine sehr geringe Wertigkeit für das Schutzgut.

Tabelle 4: Bewertung des Bodens nach seiner Leistungsfähigkeit

Teilfläche	Flächen- größe in m <sup>2</sup>	Wertstufe	Standort für natürliche Vegetation	Natürliche Bodenfrucht- barkeit	Ausgleichs- körper im Wasser- kreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamt- bewertung	Flächen- wert
T 3 c 4-	4871	A	4	1	1	2	4*	19484
keine Bodendaten vorhanden	10757	D	pauschale Bewertung, da keine Bodendaten vorhanden				1*	10757
vollversiegelte Bereiche	5892	E	pauschale Bewertung nach Grad der Veränderung				0*	0
teilversiegelte Bereiche	83	D	pauschale Bewertung nach Grad der Veränderung				1*	83
<b>Summe:</b>	<b>21603</b>							<b>30324</b>

\* Die Gesamtbewertung des Bodens erfolgt über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen der ermittelten Bodenfunktionen, sofern die Bewertungsfläche keinen Sonderstandort für naturnahe Vegetation mit sehr hoher Funktionserfüllung darstellt. Erreicht eine Fläche als Sonderstandort für naturnahe Vegetation die Wertklasse 4, so wird der Boden in der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft („Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“, LUBW 2012). Parallel wird das fünfstufige Bewertungsmodell des Bodenleitfadens (0 bis 4; keine bis sehr

hohe Bedeutung) auf das ebenfalls fünfstufige Bewertungsverfahren der LFU 2005 „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ übertragen (Wertstufen A bis E).

#### 4.1.4 Auswirkungen der Planung

Auswirkungen der Planung	Reichweite	Dauer	Intensität	Maß der Auswirkungen
bau- und anlagebedingt				
Verlust aller Oberbodenfunktionen in Bereichen, die völlig versiegelt werden	Gebäudeflächen und voll versiegelte Zufahrten/ Straßen	lang	hoch	<b>sehr hoch</b>
Starke Beeinträchtigung aller Bodenfunktionen in Bereichen, die teilversiegelt werden	Teilversiegelte Plätze und Zufahrten	lang	mittel	<b>hoch</b>
Bodenverdichtung: Störung von Bodenfunktionen durch mechanische Belastungen der Baufahrzeuge	Vorhabensbereich	lang	gering	<b>gering</b>
Potenzielle Verunreinigung durch Betriebsstoffe während der Bauarbeiten	Vorhabensbereich	temporär	gering	<b>gering</b>
betriebsbedingt				
Verschmutzung des Bodens bei Unfällen durch austretende Treibstoffe oder unsachgemäßen Umgang mit gefährdenden Stoffen	lokales Ereignis	temporär	potenziell hoch	<b>gering</b>

#### 4.1.5 Risikoermittlung

Durch die Versiegelung und den damit verbundenen vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen entstehen Auswirkungen mit einem sehr hohen Beeinträchtigungsmaß. Bei Teilversiegelungen werden die Oberbodenfunktionen nur stark beeinträchtigt, wodurch sich Auswirkungen von hohem Beeinträchtigungsgrad ergeben. Für alle Böden, die teilversiegelt oder überbaut werden, entsteht ein sehr hohes ökologisches Risiko verbunden mit einem erheblichen Eingriff in das Schutzgut. Lediglich für die Überplanung bereits versiegelter Bereiche entsteht kein ökologisches Risiko.

In Flächen, welche unversiegelt bleiben wird das ökologische Risiko für das Schutzgut Boden mit gering und damit unerheblich bewertet, wenngleich nahe der Baustellenbereiche von Bodenverdichtung infolge des Befahrens durch Baufahrzeuge auszugehen ist.

Der anfallende Mutterboden soll nach Möglichkeit im Vorhabensbereich fachgerecht wieder eingebaut werden. Maßnahmen zur Wiederverwertung des Oberbodens können den Eingriff reduzieren, es verbleibt jedoch ein erhebliches Risiko für das Schutzgut Boden.

## 4.2 Schutzgut Wasser

### 4.2.1 Bestandsbeschreibung

#### Grundwasser

Entsprechend der Geologischen Übersichtskarte von Baden-Württemberg (Maßstab 1:350.000) gehört der Vorhabensbereich zu der hydrogeologischen Formation der Oxford-Schichten.

## **Oberflächenwasser**

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das nächstgelegene Fließgewässer ist die Schmiecha, die ca. 350 m westlich des Plangebietes verläuft.

### **4.2.2 Vorbelastung**

Vorbelastungen für das Grundwasser bestehen aufgrund des durch Verkehr, Nutztierhaltung und Düngermiteinsatz bedingten Stoffeintrags sowie durch die bestehenden Versiegelungen und Teilversiegelungen.

### **4.2.3 Empfindlichkeit/ Bewertung**

Die Oxford-Schichten weisen eine mittlere Bedeutung für das Grundwasser auf (Empfehlung für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft, LFU 2005). Mit zunehmender Versiegelung werden die Grundwasserleitfunktionen des Bodens beeinträchtigt. Dementsprechend besitzen die vollversiegelten Flächenanteile des Planungsraums eine sehr geringe Bedeutung für das Grundwasser. Die teilversiegelten Flächen werden entsprechend der Abflussbeiwerte abgewertet.

### **4.2.4 Auswirkungen der Planung**

<b>Auswirkungen der Planung</b>	<b>Reichweite</b>	<b>Dauer</b>	<b>Intensität</b>	<b>Maß der Auswirkungen</b>
baubedingt				
Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffeintrag aus den Transport- und Baufahrzeugen	gering	befristet während der Bauzeit	gering	<b>sehr gering</b>
anlagebedingt				
Vermehrter und beschleunigter Oberflächenwasserabfluss und Verlust des Rückhaltevolumens des belebten Bodens im Bereich der überbauten Flächen Verringerung der Grundwasserneubildung durch Flächenversiegelung	Bereich der Neuversiegelung	langfristig	gering	<b>gering</b>
betriebsbedingt				
Unsachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen oder durch Unfälle, möglicherweise Schadstoffeintrag in das Grundwasser	nachgeschalteter Gewässerkreislauf	temporär	potenziell hoch	<b>gering</b>

### **4.2.5 Risikoermittlung**

Durch die überwiegende Versickerung des Niederschlagswassers im Gebiet erfolgt in hohem Maße eine Rückführung des unbelasteten Niederschlagswassers in den Landschaftswasserhaushalt. Dadurch entsteht bei der vorliegenden geologischen Formation eine geringe Beeinträchtigung des Gebietes in seiner Funktion für die Grundwasserneubildung. Das daraus entstehende ökologische Risiko wird als mittel eingestuft. Der Eingriff wird für das Schutzgut Wasser als unerheblich bewertet.

Temporär erhebliche Beeinträchtigungen mit einem hohen ökologischen Risiko können bei einer sachgerechten Handhabung wassergefährdender Stoffe verhindert werden.



## 4.3 Schutzgut Klima/Luft

### 4.3.1 Bestandsbeschreibung

Die unten aufgeführten Klimadaten wurden dem Klima-Atlas von Baden-Württemberg (DEUTSCHER WETTERDIENST 1953) entnommen. Sie stellen ein fünfzigjähriges Mittel dar.

Tabelle 5: Klimadaten, Näherungswerte im Bereich des Untersuchungsgebietes

Niederschlag:	750- 900mm
Lufttemperatur:	5-7 °C
Windrichtungen:	SW, NO, W

Der Planungsraum weist zu einem hohen Anteil Garten- und Grünlandflächen auf. Etwa 28% des Geltungsbereichs werden von Bauwerken, Straßen und Wegen eingenommen.

#### **Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss**

Das Plangebiet besitzt als Kaltluftentstehungsgebiet nur eine untergeordnete Rolle. Aufgrund des deutlichen Ost-West-Gefälles und dem hohen Grünflächenanteil weist der Geltungsbereich eine mittlere Bedeutung als Kaltluftleitbahn auf. Die Luftmassen gelangen entsprechend der Exposition in Richtung der Siedlungsfläche von Tailfingen zum Abfluss.

#### **Luftregeneration und Klimapufferung**

Die Regeneration der Luft, insbesondere ihre Anreicherung mit Sauerstoff, erfolgt durch Pflanzen, speziell durch die photosynthetisch aktiven Blätter und Nadeln. Dies bedeutet, dass Strukturen mit großer Blattmasse, insbesondere Wälder, von großer Bedeutung für die Luftregeneration sind. Immergrüne Gehölze leisten diesbezüglich einen besonders großen Beitrag.

Das Plangebiet weist einige Gehölzstrukturen auf, die einen wichtigen Beitrag zur Luftregeneration und Klimapufferung leisten.

### 4.3.2 Vorbelastungen

Als Vorbelastung für das Klima können die versiegelten und teilversiegelten Bereiche gewertet werden.

### 4.3.3 Empfindlichkeit/Bewertung

Die lokalklimatische Bedeutung des durchgrüntem Siedlungsraums ist als gering einzustufen. Eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Klima weisen die im Osten gelegenen Grünflächen auf, die insbesondere aufgrund der zahlreichen Gehölzstrukturen in hohem Maße bioklimatisch und lufthygienisch wirksam sind.

#### 4.3.4 Auswirkungen der Planung

Auswirkungen der Planung	Reichweite	Dauer	Intensität	Maß der Auswirkungen
bau- und anlagebedingt				
Beeinträchtigung der Luftqualität durch Abgase und Staub	kurz	kurz während der Bauzeit	sehr gering	<b>sehr gering</b>
Verlust an Gehölzstrukturen, die zur Luftregeneration und Klimapufferung dienen	Vorhabensgebiet	langfristig	gering	<b>gering</b>
Verlust an Kaltluftproduktionsflächen und Kaltluftleitbahnen	Vorhabensgebiet	langfristig	sehr gering	<b>gering</b>
betriebsbedingt				
-	-	-	-	-

#### 4.3.5 Risikoermittlung

##### **Kaltluftproduktion und Kaltluftabfluss**

Die durch die Errichtung des Pferdestalls sowie den potenziellen Bau weiterer Nebenanlagen von Versiegelung betroffenen Bereiche nehmen eine kleine Fläche ein. Das anteilige Leistungsvermögen der Eingriffsfläche an der Kaltluftentstehung und Kaltluftableitung ist im Hinblick auf die Größe des Einzugsgebiets sehr gering. Der Verlust wird für den Siedlungsbereich von Albstadt-Tailfingen nicht spürbar werden. Die entstehenden Beeinträchtigungen werden in ihrer Gesamtwirkung als gering eingestuft. Das durch den Eingriff verursachte ökologische Risiko ist ebenfalls gering zu bewerten.

##### **Klimapufferung und Luftregeneration**

Das Vorhaben führt in geringem Maße zum Verlust der vorhandenen Gehölzstrukturen. Das Leistungsvermögen des Gebiets hinsichtlich Luftregeneration und Klimapufferung bleibt jedoch weitgehend erhalten. Zusätzliche erhebliche, lufthygienische Belastungen durch das Vorhaben sind nicht zu erwarten. Die entstehenden Beeinträchtigungen werden in ihrer Gesamtwirkung als gering eingestuft. Das durch den Eingriff verursachte ökologische Risiko ist als mittel zu bewerten und liegt somit unterhalb des Erheblichkeitsschwelle.

### 4.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere

#### 4.4.1 Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Planungsgebietes wurden die in ihrer Vegetation einheitlichen Flächen zusammengefasst und in ihrer Ausprägung beschrieben. Die Biotoptypen wurden in Anlehnung an den Datenschlüssel der LUBW 2009 angesprochen.

Mehr als die Hälfte des Untersuchungsgebietes wird von Gärten (60.60) eingenommen. Die Hausgartenflächen befinden sich überwiegend im östlichen Teil des Plangebietes und schließen im Westen unmittelbar an die zugehörigen Bauwerke (60.10) an, die sich etwa auf 12% des Geltungsbereichs erstrecken. Im Osten des Plangebiets liegen zwei Grünflächen. Die nordöstliche Fläche setzt sich aus verbrachten Fettwiesenflächen mittlerer Standorte (33.41), Gebüsch mittlerer Standorte (42.20), einem Feldgehölz (41.10) und einer Magerrasenfläche (36.50) zusammen. Die im Südosten gelegene Grünfläche wird von Gebüsch mittlerer Standorte und Gestrüpp (43.10) dominiert.

#### 4.4.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für die Flora und Fauna bestehen im Plangebiet in erster Linie durch die Nutzung der Hausgärten und die Pferdehaltung (insbesondere Düngergaben, maschinelle Bearbeitung und Nutzung der Fläche, Lärmbelastung, Trittschäden). Geringe Lärmbelastungen für die Fauna können sich zudem durch den Anwohnerverkehr ergeben.

#### 4.4.3 Empfindlichkeit/ Bewertung

Die Magerrasenfläche, das Feldgehölz und die Gebüsche mittlerer Standorte werden in ihrer Bedeutung für das Schutzgut Biotop als hochwertig eingestuft. Die Grünfläche im Südosten des Plangebiets wird, aufgrund der Wertigkeit der darin enthaltenen Biotop, mit einer mittleren Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz bewertet. Dies trifft auch für die Fettwiesenbereiche zu. Die Gartenflächen und der Grasweg stellen Lebensräume von geringer Bedeutung dar. Von sehr geringer Bedeutung sind die versiegelten und teilversiegelten Flächen.

#### 4.4.4 Auswirkungen der Planung

Auswirkungen der Planung	Reichweite	Dauer	Intensität	Maß der Auswirkungen
bau- und anlagenbedingt				
Entfernung von Vegetationsbeständen im Bereich der Baufelder, dadurch Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere	Vorhabensbereich	sehr lang	hoch	<b>hoch</b>
<b>Emissionen</b>				
Emissionen und Staub von den Transport- und Baufahrzeugen können während der Bauphase die umliegende Vegetation geringfügig beeinträchtigen	gering	kurz	gering	<b>gering</b>
Lärmemissionen durch die Baufahrzeuge und störende Betriebsamkeit können entsprechend der gewählten Jahreszeit zu kurzzeitigen Störungen des Brutgeschäftes von Vogelarten in den angrenzenden Freiflächen oder Gehölzstrukturen führen	gering	kurz	mittel	<b>gering</b>
betriebsbedingt				
-	-	-	-	-

#### 4.4.5 Risikoermittlung

Auswirkungen mit einem hohen Maß der Beeinträchtigungen entstehen durch die vom Vorhaben ausgehende Versiegelung und Überbauung.

Durch die Inanspruchnahme der von geringer Bedeutung eingestuften Gärten ergibt sich ein erheblicher Eingriff verbunden mit einem hohen ökologischen Risiko. Für die bereits versiegelten Flächen entsteht kein ökologisches Risiko für das Schutzgut Biotop.

Während der Bauphase ist mit einer erhöhten Beunruhigung im Bereich der nahegelegenen Gehölzbestände zu rechnen. Dies trifft besonders auf die nördlich gelegene Waldfläche sowie die östlich liegenden Heideflächen zu.

#### 4.4.6 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

In der näheren Umgebung des Plangebiets befinden sich das FFH-Gebiet „Gebiete um Albstadt“ (Schutzgebiets-Nr. 7719341). Das Gebiet reicht im Osten bis auf ca. 70 m an den

Geltungsbereich des Bebauungsplans heran. Aufgrund der räumlichen Nähe zum geplanten Eingriff wurde eine Natura 2000-Vorprüfung durchgeführt.

Vorbehaltlich der behördlichen Prüfung ist davon auszugehen, dass vom Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele bzw. den Schutzzweck des Natura 2000-Gebietes zu erwarten sind.

#### **4.4.7 Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung**

Parallel zum Umweltbericht wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt.

Nach den Ergebnissen der Untersuchungen zur artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan „Leimenstraße Ost“ kommen im Wirkraum des Vorhabens mehrere artenschutzrechtlich relevante Arten vor. Zu nennen sind hierbei insbesondere die Fledermäuse sowie die europäischen Vogelarten.

Mit der Realisierung des Vorhabens sind Auswirkungen auf die nachgewiesenen europarechtlich geschützten Arten verbunden.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 (1) bezüglich der Artengruppe der Vögel muss die Baufeldfreimachung einschließlich der Rodungs- und Gebäudeabrissarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen. Durch die mögliche Anwesenheit von Fledermäusen muss diese noch weiter eingeschränkt werden und darf erst ab November erfolgen. Zudem ist die Durchführung von Gebäudeumbau- und Abrissarbeiten ausschließlich während der Abwesenheit von Fledermäusen erlaubt. Aus diesem Grund muss an den betroffenen Gebäuden vorab eine mögliche Quartiernutzung durch Fledermäuse überprüft werden. Die Maßnahmen stehen im Kontext der Vermeidung von Tötungen (§ 44 (1) 1 BNatSchG).

Weiteres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten. Die Maßnahmen müssen über eine Festsetzung im Bebauungsplan gesichert werden.

Unter Berücksichtigung von Vorkehrungen zur Vermeidung ergeben sich für gemeinschaftlich geschützte Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten durch die Realisierung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG.

Es wird keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG benötigt.

## **4.5 Schutzgut Mensch**

### **4.5.1 Bestandsbeschreibung**

#### **Wohnen**

Das Bebauungsplangebiet befindet sich am östlichen Ortsrand von Albstadt-Tailfingen und schließt nach Westen direkt an die bestehende Wohnbebauung des Stadtteils an. Etwa 300 m südlich ist eine Fläche als geplantes Wohngebiet ausgewiesen. Darüber hinaus befinden sich in der näheren Umgebung des Plangebiets verschiedene Mischgebiete, die auch als Wohnraum dienen können.



Abbildung 2: Auszug aus dem FNP der Verwaltungsgemeinschaft Albstadt/Bitz 2006

### **Erholung**

Das Plangebiet ist an die bestehende Erholungsinfrastruktur angeschlossen. In einer Entfernung von ca. 50 m führt eine ausgewiesene Quer- bzw. Nebenwanderroute des Schwäbischen Albvereins nördlich am Plangebiet vorbei. Diese passiert in östlicher Richtung die Burg Tailfingen. Etwa 200 m westlich des Plangebiets verläuft im Schmiechatal ein Wander- und Radweg. Darüber hinaus führen in unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich verschiedene Wirtschaftswege in die freie Landschaft, die von der ortsansässigen Bevölkerung als Spazierweg genutzt werden können. Besondere Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung ergeben sich zudem durch den ca. 500 m östlich gelegenen Skihang.

### **4.5.2 Vorbelastung**

Für den Geltungsbereich liegt eine geringfügige Lärmbelastung durch die im Norden und Westen verlaufenden Landstraßen (L442 und L360) vor.

### **4.5.3 Empfindlichkeit / Bewertung**

Die Bedeutung der betroffenen Siedlungsfläche wird in ihrer **Wohnfunktion** nach dem Grad ihrer Schutzbedürftigkeit (Wohnbaufläche, gemischte Baufläche, Gewerbefläche) beurteilt. Die dem Vorhaben angrenzende Wohnbebauung besitzt eine hohe Bedeutung für die Funktion Wohnen.

Bei der Beurteilung der Empfindlichkeit eines Gebietes in seiner **Freizeit- und Erholungsfunktion** wird nach dem Grundsatz verfahren, dass mit steigender

Erholungseignung eines Raumes auch seine Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen und Störungen zunimmt.

Aufgrund der Siedlungsnähe und seiner Verbindung zur freien Landschaft wird das Untersuchungsgebiet als Naherholungsraum von der ortsansässigen Bevölkerung genutzt. Es besitzt eine mittlere Bedeutung für die Erholungsfunktion.

Vorbelastungen infolge von Lärmimmissionen der Landstraßen schränken die Aufenthaltsqualität des Raumes in geringem Maße ein.

#### 4.5.4 Auswirkungen der Planung

Auswirkungen der Planung	Reichweite	Dauer	Stärke	Maß der Auswirkungen
<b>bau- und anlagenbedingt</b>				
Beeinträchtigung der landschaftlichen Erholungsnutzung durch baubedingte Immissionen (Lärm, Abgase, Staub)	gering Umfeld der Bauarbeiten	kurz auf Bauzeit begrenzt	mittel	<b>sehr gering</b>
Überbauung und Versiegelung: Verlust an Erholungsraum	Eingriffsfläche	dauerhaft	sehr gering	<b>sehr gering</b>
<b>betriebsbedingt</b>				
Geruchsbelästigung durch die Pferdestallnutzung	Vorhabensbereich und nahes Umfeld	dauerhaft	gering	<b>gering</b>

#### 4.5.5 Risikoermittlung (Maß der Beeinträchtigung, Prognose)

##### Wohnen

Für die angrenzende Wohnbebauung entsteht durch das Vorhaben nur eine geringe Beeinträchtigung. Von dem Gebietstyp sind mit Ausnahme von Emissionen und Geruch sowie einem geringfügigen Verlust an Erholungsraum keine negativen Auswirkungen für die bestehende Wohnbebauung zu erwarten. Es entsteht kein ökologisches Risiko, der Eingriff wird als unerheblich eingestuft.

##### Erholung

Die Planung sieht die planungsrechtliche Festschreibung des bereits auf dem Flurstück Nr. 5311/38 bestehenden Pferdestalls sowie die Eindämmung und Regelung des Baus von weiteren Schuppen bzw. Gartenhäusern vor. Im Zuge der Planungsumsetzung bleiben die bisherigen Freizeitangebote erhalten. Das Maß der vom Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen auf den für seine Erholungsfunktion von mittlerer Bedeutung eingestuftem Planungsraum wird als sehr gering eingestuft. Das daraus resultierende Risiko für die ortsansässige Bevölkerung ist mit mittel und damit als unerheblich zu bewerten.

## 4.6 Schutzgut Landschaftsbild

### 4.6.1 Bestandsbeschreibung

Entsprechend der Karte der Naturräumlichen Gliederung, wird das Untersuchungsgebiet dem Naturraum „Hohe Schwabenalb“ (93) bzw. der Großlandschaft „Schwäbische Alb“ (9) zugeordnet.

Das Planungsgebiet liegt am östlichen Rand des Albstädter Stadtteils Tailfingen und bildet hier einen Übergangsbereich zur freien Landschaft. Es liegt auf einem deutlich nach Westen abfallenden Geländeabschnitt in einer Höhe von ca. 840 m ü. NN. Der Untersuchungsraum ist

aufgrund seiner Exposition gut von der westlichen Schmiechatalseite einsehbar. In östlicher Richtung schließen sich großflächige Heide- und Magerrasenflächen an das Gebiet an, die ein charakteristisches Landschaftsmerkmal der Region darstellen.

Das Plangebiet zeichnet sich in erster Linie durch die bestehende Wohnbebauung im Westen und die privaten Hausgartennutzflächen im Osten aus. Das durchgrünte, orts- und regionstypische Wohngebiet wird durch eine harmonische Zusammensetzung von verschiedenen natürlichen und anthropogenen Landschaftselementen geprägt.

Zudem befinden sich im Geltungsbereich zwei siedlungsnahen Grünflächen. Das Gebiet wird aus westlicher Richtung durch die Leimenstraße erschlossen.



*Hausgärten im Osten des Plangebiets (oben), Pferdestall im Osten des Plangebiets (unten li), Grünfläche im Nordosten des Plangebiets (unten re)*

Abbildung 3: Bildausschnitte des Plangebiets

#### **4.6.2 Vorbelastung**

Vorbelastungen für das Landschaftsbild bestehen in erster Linie durch das angrenzende Wohngebiet, die Wohnbebauung innerhalb des Geltungsbereichs sowie die vorhandenen Schuppen/Stallungen.

#### **4.6.3 Empfindlichkeit/ Bewertung**

Die im Plangebiet liegenden Flächen sind von mittlerer bis geringer Bedeutung für das Landschaftsbild. Eine geringe Wertigkeit weist das durchgrünte Siedlungsgebiet auf. Die siedlungsnahen Grünflächen besitzen aufgrund des verbrachten, ungepflegten Zustands eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut.

#### 4.6.4 Auswirkungen der Planung

Auswirkungen der Planung	Reichweite	Dauer	Intensität	Maß der Auswirkungen
bau- und anlagenbedingt				
Flächeninanspruchnahme und Überformung eines Landschaftsausschnittes	Vorhabensbereich	langfristig	gering	<b>gering</b>
Ausdehnung des Siedlungskörpers in die Landschaft	Vorhabensbereich	langfristig	gering	<b>gering</b>
betriebsbedingt				
-	-	-	-	-

#### 4.6.5 Risikoermittlung (Maß der Beeinträchtigung, Prognose)

Durch das geplante Vorhaben entstehen für das Landschaftsbild geringfügige Beeinträchtigungen, die als unerheblich eingestuft werden können.

#### 4.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Vorhabensgebiet sind keine Kultur- und Sachgüter vorhanden.

#### 4.8 Wirkungsgefüge zwischen den Potenzialen (Wechselwirkungen)

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexen Wirkungszusammenhängen unter den Schutzgütern des Naturhaushaltes, der Landschaft und auch des Menschen zu betrachten.

Um diese verschiedenen Formen der Wechselwirkungen zu ergründen, wurden die Beziehungen der Schutzgüter in ihrer Ausprägung im Planungsgebiet ermittelt und miteinander verknüpft, so wie dies die folgende Tabelle zeigt.



Tabelle 6: Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

WIRKFAKTOR ►	MENSCH	TIERE UND PFLANZEN	BODEN	WASSER	KLIMA UND LUFT	LANDSCHAFT	KULTUR UND SACHGÜTER
WIRKT AUF ▼							
MENSCH		Vielfalt der Arten und Strukturen verbessern Erholungswirkung	Standort für Kulturpflanzen		Einfluss auf Siedungsklima und Wohlbefinden des Menschen		nicht betroffen
TIERE UND PFLANZEN	Geringfügige Störung durch Anwohner	Einfluss der Vegetation auf die Tierwelt	Boden als Lebensraum	Einfluss des Bodenwasserhaushaltes auf die Vegetation	Beeinflusst Standortfaktoren für Vegetation	Vernetzung von Lebensräumen	
BODEN	Veränderung durch Verdichtung und geringfügige Versiegelung im Bereich der Gebäude/Schuppen	Zusammensetzung der Bodenlebewelt hat Einfluss auf die Bodengenese		Einfluss auf die Bodenentwicklung	Einfluss auf Bodenentstehung, Verwitterung und Zusammensetzung	Je nach Relief Einfluss auf die Bodenbildung	
WASSER	Gefahr des Schadstoffeintrags ins Grund- und Oberflächenwasser	Vegetation erhöht Wasserspeicher- und -filterfähigkeit des Bodens	Schadstofffilter und -puffer, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Einfluss auf Grundwasserneubildung		Einfluss auf Grundwasserneubildungsrate (Niederschläge, Verdunstungsrate)		
KLIMA UND LUFT	Veränderung von Kaltluftproduktion, -abfluss sowie Luftregeneration	Steigerung der Kaltluftproduktivität und Luftregeneration durch Bewuchs		Einfluss durch die Verdunstung		Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas Pufferung von Extrembedingungen	
LANDSCHAFT	Landschaft wesentlich geprägt durch die menschliche Nutzung	Artenreichtum und Strukturvielfalt als Charakteristikum für Natürlichkeit und Vielfalt			Beeinflusst Standortfaktoren für Vegetation		
KULTUR UND SACHGÜTER	nicht betroffen						

#### 4.9 Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die einschlägigen rechtlichen Regelwerke bestimmen die ordnungsgemäße Errichtung und den Betrieb der Gebäude sowie den sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern.

#### 4.10 Vorhabensalternativen

Die Flächen des bestehenden Baugebietes sind aus dem FNP der Verwaltungsgemeinschaft Albstadt/Bitz 2006 entwickelt. Eine Alternativenprüfung ist nicht erforderlich.

#### 4.11 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung (Nullvariante) der Planung

Bei Durchführung der Planung werden die oben dargestellten Beeinträchtigungen und Risiken für die Umweltgüter und den Menschen mit großer Wahrscheinlichkeit eintreten, der

Umweltzustand wird sich verschlechtern. Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können die negativen Auswirkungen teilweise abgemindert werden.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bliebe die gegenwärtige Nutzung uneingeschränkt bestehen. Damit würden die in den vorangegangenen Kapiteln ermittelten Auswirkungen auf die Schutzgüter unterbleiben.

## 5 Maßnahmen der Grünordnung

### 5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

#### Schutzgut Boden

- fachgerechter Umgang mit Bodenmaterial und Wiederverwendung des Aushubs auf den Grundstücksflächen

#### Schutzgut Wasser

- sachgerechte Handhabung wassergefährdender Stoffe

#### Schutzgut Klima/Luft

- keine gezielten Maßnahmen

#### Schutzgut Arten / Biotope

- Reduzierung der Arbeitsstreifen auf das notwendige Maß

#### Schutzgut Landschaftsbild

- keine gezielten Maßnahmen

### 5.2 Pflanzbindungen

#### PFLANZBINDUNG 1 (PFB 1)

#### § 9 ABS. 1 NR. 25A BAUGB

##### Erhaltung der Magerrasenfläche

Die im Bereich der Pflanzbindung 1 geringfügig in den Planbereich hineinragende Magerrasenfläche des nach § 33 NatSchG BW geschützten Biotops „Magerrasen beim Schloß O Tailfingen“ (Biotop-Nr. 277204174643) ist dauerhaft zu erhalten.

Das anzuwendende Pflegekonzept sieht eine ein- bis zweimalige Mahd oder Beweidung der Fläche vor. Im Falle einer Mahd ist das anfallende Mähgut zu beseitigen. Des Weiteren muss auf die Düngung der Fläche vollständig verzichtet werden. Die Zuständigkeit für die Pflege obliegt den Grundstückseigentümern.



Legende: Fläche der Pflanzbindung 1 (beige Fläche), nach § 33 NatSchG BW geschützte Biotope (rote Schraffur),  
Bebauungsplangebiet (rot gestrichelte Linie)

Abbildung 4: Lageplan zur Pflanzbindung 1

### 5.3 Bodenverwendung

Anfallender Mutterboden ist getrennt von unbelebten Bodenschichten zu lagern, zu erhalten und auf dem Baugrundstück wieder einzubauen bzw. der gärtnerischen / landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen.

## 6 Gegenüberstellung von Bestand und Planung

### 6.1 Eingriffs- /Ausgleichsbilanz innerhalb des Gebietes

Das innerhalb des Planungsgebietes verbleibende Kompensationsdefizit und damit der Umfang für Ausgleichsmaßnahmen ergibt sich überschlägig für alle Schutzgüter mit Ausnahme von Arten / Biotopen über ein fünfstufiges Modell. Es gilt das Prinzip Fläche mal Wert vor und nach der Planung. Das Schutzgut Biotope wird über eine gesonderte feindifferenzierte 64-Punkte Skala bewertet.

Durch das Planungsvorhaben sind die Schutzgüter Boden und Biotope in erheblichem Maße betroffen.

Tabelle 7: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz innerhalb des Plangebiets

Wertstufe	Boden		Wasser		Klima		Biotope		Landschaftsbild	
	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher
A= sehr hoch (x5)	19484	17564	0	0	0	0	0	0	0	0
B = hoch (x4)	0	0	0	0	13828	0	0	1288	0	0
C = mittel (x3)	0	0	46884	41922	0	0	19860	0	10371	0
D = gering (x2)	10840	9103	75	0	36292	43206	73026	83568	36292	43206
E = sehr gering (x1)	0	0	5938	7629	0	0	6038	7629	0	0
<b>Flächenwert (Fläche x Wertstufe)</b>	<b>30324</b>	<b>26667</b>	<b>52897</b>	<b>49551</b>	<b>50120</b>	<b>43206</b>	<b>131990</b>	<b>92485</b>	<b>46663</b>	<b>43206</b>
<b>Defizit/Überschuss</b>	<b>-3657 m<sup>2</sup>-WE</b>		<b>-3346 m<sup>2</sup>-WE</b>		<b>-6914 m<sup>2</sup>-WE</b>		<b>-39505 Punkte</b>		<b>-3457 m<sup>2</sup>-WE</b>	

## 6.2 Erläuterungen zur Eingriffsbilanz, Minimierung und planinternem Ausgleich

Der Eingriffsbilanz in Kapitel 6.1 liegen die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Flächenanteile zu Grunde.

Tabelle 8: Flächenanteile Planungsgebiet

Flächentyp	Flächenanteil m <sup>2</sup>
Geplante Erschließungsfläche (Straße)	3371
Geplantes Wohn- und Sondergebiet	10645
Geplante Flächen für Gärten und weitere Grünflächen	7587
<b>gesamt</b>	<b>21603</b>

Für das Schutzgut Wasser können temporär erhebliche Beeinträchtigungen mit einem hohen ökologischen Risiko durch eine sachgerechte Handhabung von wassergefährdenden Stoffen verhindert werden. Ein fachgerechter Umgang mit dem anfallenden Bodenaushub und die Wiederverwendung des Bodenmaterials auf den Grundstücksflächen dient zudem dazu die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Boden zu reduzieren. Ebenso kann durch die Reduzierung der Arbeitsstreifen auf das notwendige Maß der temporäre Eingriff in das Schutzgut Biotope minimiert werden. Als weitere Minimierungsmaßnahme kann die, im Osten des Plangebiets durch eine Pflanzbindung festgesetzte, Erhaltung der geschützten Magerrassenfläche angesehen werden.

Unter Berücksichtigung der Minimierungs- und Verminderungsmaßnahmen verbleibt innerhalb des Geltungsbereiches für die Schutzgüter Boden und Biotope ein Kompensationsdefizit, das Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes notwendig macht.

## 6.3 Planexterne Kompensation

Die Ausführung von externen Kompensationsmaßnahmen dient dem Ausgleich der durch das Vorhaben beeinträchtigten und innerhalb des Gebietes nicht ausgleichbaren Funktionen des Naturhaushalts. Die Art der planexternen Kompensationsmaßnahmen hat sich vorrangig an den betroffenen Schutzgütern mit hoher und sehr hoher Bedeutung zu orientieren. Die Kompensation soll möglichst durch Maßnahmen erfolgen, die gleichzeitig für mehrere Schutzgüter positive Auswirkungen besitzen.

Die Kompensation hat möglichst zeitgleich oder vor dem Eingriff zu erfolgen, da bis zur vollständigen Funktionserfüllung der Kompensationsmaßnahmen naturgemäß eine Entwicklungsdauer erforderlich ist (Bildung von Bodengefüge, Entstehung bestimmter Vegetationsstrukturen etc.).

Als planexterner Ausgleich soll im Norden des Flurstücks Nr. 3700/2 ein standortgerechter, naturnaher Buchenwaldbestand entwickelt werden. Da sich die Fläche in privatem Besitz befindet, ist die Maßnahme über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zu sichern, dem alle Eigentümer des betroffenen Flurstücks zuzustimmen haben.

Tabelle 9: Maßnahmenbeschreibung der Kompensationsmaßnahme K1

<b>Stadt Albstadt</b>		<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	
Bebauungsplan „Leimenstraße Ost“		Maßnahmen-Nr.: <b>K1</b>	
Flurstücksnummern: 3700/2		<b>Eigentümer:</b> Herr Eberhard Würz, geboren am 11.06.1958, Frau Christina Würz, geboren am 30.05.1995 und Frau Maria Würz (geb. Winkelmaier), geboren am 13.01.1933	
Flächengröße: 3700 m <sup>2</sup>		<b>Gemarkung:</b> Truchtelfingen	
<b>Status:</b> <input checked="" type="checkbox"/> geplant		<input type="checkbox"/> bereits umgesetzt	
<b>Art der Maßnahme:</b> Entwicklung eines standortgerechten Buchenwalds (55.20) im Bereich der südlich gelegenen Gartenfläche (60.60) und des nördlichen Nadelbaumbestands (59.40)			
<b>Ziel / Begründung der Maßnahme:</b> Schaffung eines stabilen, standortgerechten und naturnahen Buchenwaldbestands sowie Lebensräume für Flora und Fauna. Vermeidung der fortschreitenden Bodenversauerung und Verbesserung der Filter- und Pufferkapazität des Bodens insbesondere im Bereich des Nadelbaumbestands. Erhöhung der landschaftlichen Vielfalt und Verbesserung des Erholungswerts.			
<b>Standort/Lage:</b>			
			
			
Legende: orangefarbene Schraffur (Fläche der Maßnahme K1)			
Lageplan zur Maßnahme K1			

<b>Stadt Albstadt</b> Bebauungsplan „Leimenstraße Ost“	<b>Maßnahmenbeschreibung</b> Maßnahmen-Nr.: <b>K1</b>
<p><b>Maßnahmenbeschreibung:</b>            Auf dem Flurstück Nr. 3700/2 ist im Bereich der südlich gelegenen Gartenfläche und des nördlichen Nadelbaumbestands die Entwicklung eines naturnahen Buchenmischwalds geplant.</p> <p><b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrittweise erfolgende Zurücknahme des nördlichen Nadelbaumbestandes durch mehrere Lichtungshiebe in den nächsten 15 Jahren. Einzelne Nadelaltbäume können erhalten bleiben.</li> <li>• Initialpflanzung von standortgerechten, heimischen Bäumen der Pflanzliste 1 im gesamten Maßnahmenbereich. Etwa 80% der gepflanzten Bäume sollten Rot-Buchen sein.</li> <li>• Jungbestandspflege durch Rücknahme von aufwachsendem Nadelbaumjungwuchs</li> <li>• Zulassen der natürlichen Sukzession mit gezieltem Zurückdrängen der nicht standortgerechten Arten</li> <li>• Verzicht auf Düngung</li> </ul>	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Grunderwerb: nicht erforderlich
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: siehe oben	



### 6.4 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahme außerhalb des Gebietes

#### Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Mit der vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahme kann der Eingriff in das Schutzgut Boden ausgeglichen werden. Der Eingriff in das Schutzgut Biotope wird schutzgutübergreifend durch eine Überkompensation des Schutzguts Boden ausgeglichen.

Tabelle 10: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahme außerhalb des Gebietes

			Boden erheblicher Eingriff				Wasser				Klima				Biotope erheblicher Eingriff				Landschaftsbild			
Maßnahmen- Nummer	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Flächen- größe (m²)	Bestand	Plan	Wert- steigerung	Komp.wert (m²-WE)	Bestand	Plan	Wert- steigerung	Komp.wert (m²-WE)	Bestand	Plan	Wert- steigerung	Komp.wert (m²-WE)	Bestand	Plan	Wert- steigerung	Komp.wert (Punkte)	Bestand	Plan	Wert- steigerung	Komp.wert (m²-WE)
Kompensationsdefizit je Schutzgut						-3657				-3346				-6914				-39505				-3457
K1	Entwicklung eines standortgerechten Buchenwalds (55.20) im Bereich der südlich gelegenen Gartenfläche (60.60) und des nördlichen Nadelbaum- bestands (59.40)	1150	Aufwertung pauschal 1 Stufe			1150									6	21	15	17250				
		2550	Aufwertung pauschal 1 Stufe			2550									12	21	9	17250				
<b>Summe:</b>						<b>43</b>				<b>-3346</b>				<b>-6914</b>				<b>-5005</b>				<b>-3457</b>

Ausgleich des Eingriffes in %

101

87

94 %  
Gesamtkompensation

Es verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Gesamtheit der Schutzgüter bestehen.

## 7 Monitoring

### *(Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen)*

Das Monitoring dient dazu die Durchführung und Entwicklung der im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu überwachen, so dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

Werden die im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, wäre der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Tabelle 11: Darstellung der Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Potenzial	Prüfung	Zeitpunkt nach Baubeginn [a]
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wurde der abgetragene Oberboden sachgemäß wiederverwendet?</li> <li>• Feststellung auf den Einbauflächen</li> </ul>	1
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ---</li> </ul>	
Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ---</li> </ul>	
Tiere und Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sind die Pflanzbindung und planexterne Kompensationsmaßnahme wie festgesetzt umgesetzt und wirksam?</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haben sich die vorgesehenen Entwicklungsziele für die planexterne Kompensationsmaßnahme eingestellt?</li> </ul>	4 + nach jeweils 8-10 Jahren
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ---</li> </ul>	

## 8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Leimenstraße Ost“ im Albstädter Ortsteil Tailfingen soll die planungsrechtliche Festschreibung des bereits vorhandenen Pferdestalls des Flurstücks Nr. 5311/38 erfolgen und der Bau von weiteren Schuppen bzw. Gartenhäusern eingedämmt und geregelt werden. Der am östlichen Ortsrand gelegene, etwa 2,16 ha große Vorhabensbereich befindet sich in einem deutlich nach Westen geneigten Gelände auf einer Höhe von ca. 840 m ü. NN und grenzt im Westen direkt an die Leimenstraße. Im Norden wird das Gebiet von Laubwald eingeschlossen, während sich im Osten großflächige Heide- und Magerrasenflächen an das Gebiet anschließen. Der Vorhabensbereich wird im Westen bereits wohnbaulich genutzt. Im Osten des Gebiets befinden sich zwei Grünflächen, die sich durch einen hohen Gehölzanteil auszeichnen. Östlich des Geltungsbereichs liegt in einer Entfernung von ca. 500 m ein Skihang mit sommerlichem Bikeparkbetrieb.

Nach dem Bebauungsplan ist im überwiegenden Gebietsteil ein Allgemeines Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,4 und einer Geschoßflächenzahl von 0,7 geplant. Im Bereich der bestehenden Stallung, etwa in der Mitte des Gebiets wurden darüber hinaus zwei kleine Teilflächen als Sondergebiet festgesetzt.

Zur Darstellung des Bestandes und der zu erwartenden Umweltauswirkungen wurden die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Biotope, Mensch/Erholung, Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter erhoben und bewertet.

Für die Aufstellung des Bebauungsplans sind Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich der Eingriffswirkungen erforderlich. Planintern erfolgen Eingriffsminderungen durch den fachgerechten Umgang mit Bodenmaterial, die Wiederverwendung des Aushubs auf den Grundstücksflächen und die Reduzierung der Arbeitsstreifen auf das notwendige Maß. Zudem wurde der Erhalt der geringfügig in den Planbereich hineinragenden Magerrasenfläche des nach § 33 NatSchG BW geschützten Biotops „Magerrasen beim Schloß O Tailfingen“ (Biotop-Nr. 277204174643) durch eine festgesetzte Pflanzbindung gesichert. Durch die vorgeschlagene gebietsexterne Ausgleichsmaßnahme kann der Eingriff in die erheblich betroffenen Schutzgüter Boden und Biotope ausgeglichen werden.

Die Überprüfung der vorgesehenen Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen wird durch Ortsbesichtigungen erstmalig ein Jahr nach Baubeginn und erneut nach 4 Jahren sowie nach weiteren 8-10 Jahren durchgeführt, um ggf. unvorhergesehene Entwicklungen frühzeitig erkennen und gegensteuern zu können.

Im Rahmen des Vorhabens wurde zudem eine Natura 2000-Vorprüfung und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Die Natura 2000-Vorprüfung ergab, dass durch die Vorhabensrealisierung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des naheliegenden Natura 2000-Gebiets zu erwarten sind. Nach den Ergebnissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind im Wirkraum des Vorhabens artenschutzrechtlich relevante Arten vorhanden. Die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG können jedoch durch die festgesetzten Maßnahmen vermieden werden.

**Fazit:** Abschließend kann festgestellt werden, dass nach derzeitigem Kenntnisstand mit Realisierung der Planung und der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der Eingriff in der Gesamtheit der Schutzgüter ausgeglichen ist. Es verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Gesamtheit der Schutzgüter bestehen.

Balingen, den 26.10.2017

Dr. Klaus Grossmann

## 9 Anhang

### 9.1 Pflanzenlisten

***Pflanzliste 1: Buchenwald basenreicher Standorte (erstellt nach der Biotopbeschreibung des LUBW-Biotopschlüssels, LUBW 2009)***

Abies alba	Weißtanne
Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Fagus sylvatica	Rotbuche
Ulmus glabra	Bergulme

## 9.2 Schutzgutbewertung

Tabelle 12: Ermittlung der Eingriffsschwere und des Ausgleichsbedarfs bezüglich des Schutzguts Boden nach dem Modell der LUBW 2012

Bewertung Boden												
		Bestand							Planung			
Teilfläche	Flächen- größe in m <sup>2</sup>	Wertstufe	Standort für natürliche Vegetation	Natürliche Bodenfrucht- barkeit	Ausgleichs- körper im Wasser- kreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamt- bewertung	Flächen- wert	Flächengröße in m <sup>2</sup>	Wertstufe	Wert	Flächen- wert
T 3 c 4-	4871	A	4	1	1	2	4*	19484	4391	A	4*	17564
keine Bodendaten vorhanden	10757	D	pauschale Bewertung, da keine Bodendaten vorhanden				1*	10757	9103	D	1*	9103
vollversiegelte Bereiche	5892	E	pauschale Bewertung nach Grad der Veränderung				0*	0	8109	E	0*	0
teilversiegelte Bereiche	83	D	pauschale Bewertung nach Grad der Veränderung				1*	83				
<b>Summe:</b>	<b>21603</b>							<b>30324</b>	<b>21603</b>			<b>26667</b>

Defizit/Überschuss:

**-3657  
m<sup>2</sup>-WE**

\* Die Gesamtbewertung des Bodens erfolgt über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen der ermittelten Bodenfunktionen, sofern die Bewertungsfläche keinen Sonderstandort für naturnahe Vegetation mit sehr hoher Funktionserfüllung darstellt. Erreicht eine Fläche als Sonderstandort für naturnahe Vegetation die Wertklasse 4, so wird der Boden in der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft („Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“, LUBW 2012). Parallel wird das fünfstufige Bewertungsmodell des Bodenleitfadens (0 bis 4; keine bis sehr hohe Bedeutung) auf das ebenfalls fünfstufige Bewertungsverfahren der LFU 2005 „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ übertragen (Wertstufen A bis E).

Tabelle 13: Ermittlung der Eingriffsschwere und des Ausgleichsbedarfs bezüglich des Schutzguts Wasser nach dem Modell der LFU 2005

<b>Bewertung Wasser</b>								
	<b>Bestand</b>				<b>Planung</b>			
<b>Teilfläche</b>	<b>Flächengröße in m<sup>2</sup></b>	<b>Wertstufe</b>	<b>Wert</b>	<b>Flächenwert</b>	<b>Flächengröße in m<sup>2</sup></b>	<b>Wertstufe</b>	<b>Wert</b>	<b>Flächenwert</b>
Oxford-Schichten	15628	C	3	46884	13974	C	3	41922
Kies, Schotter	32	D	2	63				
	32	E	1	32				
Plaster	6	D	2	12				
	14	E	1	14				
Vollversiegelte Bereiche	5892	E	1	5892	7629	E	1	7629
<b>Summe:</b>	<b>21603</b>			<b>52897</b>	<b>21603</b>			<b>49551</b>

*Defizit/Überschuss:* **-3346**  
**m<sup>2</sup>-WE**

Tabelle 14: Ermittlung der Eingriffsschwere und des Ausgleichsbedarfs bezüglich des Schutzguts Klima nach dem Modell der LFU 2005

<b>Bewertung Klima</b>								
	<b>Bestand</b>				<b>Planung</b>			
<b>Fläche</b>	<b>Flächengröße in m<sup>2</sup></b>	<b>Wertstufe</b>	<b>Wert</b>	<b>Flächenwert</b>	<b>Flächengröße in m<sup>2</sup></b>	<b>Wertstufe</b>	<b>Wert</b>	<b>Flächenwert</b>
Kaltluftleitbahn und lufthygienisch aktive Fläche: Grünflächen mit hohem Gehölzanteil	3457	B	4	13828	0	B	4	0
Klimatisch und lufthygienisch wenig belastetes Gebiet: Durchschnittlich durchgrüntes Wohn- und Sondergebiet	18146	D	2	36292	21603	D	2	43206
<b>Summe:</b>	<b>21603</b>			<b>50120</b>	<b>21603</b>			<b>43206</b>

Defizit/Überschuss: **-6914**  
m<sup>2</sup>-WE

Tabelle 15: Ermittlung der Eingriffsschwere und des Ausgleichsbedarfs bezüglich des Schutzguts Biotope nach dem Modell der LFU 2005

Nutzungsart	Beschreibung / Biotoptyp gemäß Datenschlüssel	Bestand				Planung			
		Flächengröße in m <sup>2</sup>	Wertstufe	Wert	Flächenwert	Flächengröße in m <sup>2</sup>	Wertstufe	Wert	Flächenwert
Fettwiese mittlerer Standorte (verbracht)	33.41	875	C	10	8750				
Magerrasen basenreicher Standorte	36.50	46	B	28	1288				
Feldgehölz	41.10	248	B	19	4712				
Gebüsch mittlerer Standorte	42.20	964	B	19	18316				
Bauwerk	60.10	2627	E	1	2627				
Völlig versiegelte Straße/Platz	60.21	3265	E	1	3265	3371	E	1	3371
Gepflasterte Straße/Platz	60.22	20	E	1	20				
Weg/Platz mit wassergebundener Decke	60.23	63	E	2	126				
Grasweg	60.25	50	D	6	300				
Garten (alle Untertypen)	60.60	12121	D	6	72726	7541	D	6	45246
Grünfläche: Gebüsch mittlerer Standorte, Gestrüpp (verbracht)	42.20, 43.10	1324	C	15	19860				
Pflanzbindung 1	36.50					46	B	28	1288
Maximal überbaubare Fläche (GRZ 0,4) des Sondergebiets und des allgemeinen Wohngebiets	60.10, 60.21					4258	E	1	4258
Unbebaute Fläche auf Baugrundstücken des Sondergebiets und des allgemeinen Wohngebiets	60.60					6387	D	6	38322
<b>Summe:</b>		<b>21603</b>			<b>131990</b>	<b>21603</b>			<b>92485</b>
<b>Defizit/Überschuss:</b>									<b>-39505 Punkte</b>



Tabelle 16: Ermittlung der Eingriffsschwere und des Ausgleichsbedarfs bezüglich des Schutzguts Landschaftsbild nach dem Modell der LFU 2005

<b>Bewertung Landschaftsbild</b>								
	<b>Bestand</b>				<b>Planung</b>			
<b>Einheit / Teilfläche</b>	<b>Flächengröße in m<sup>2</sup></b>	<b>Wertstufe</b>	<b>Wert</b>	<b>Flächenwert</b>	<b>Flächengröße in m<sup>2</sup></b>	<b>Wertstufe</b>	<b>Wert</b>	<b>Flächenwert</b>
Überformte Fläche mit überwiegend einförmiger Nutzung: Durchgrüntes Siedlungsgebiet	18146	D	2	36292	21603	D	2	43206
Fläche mit naturraumtypischer Prägung, jedoch deutlich wahrnehmbarer Störung: Verbrachte, siedlungsnaher Grünflächen	3457	C	3	10371	0	C	3	0
	<b>21603</b>			<b>46663</b>	<b>21603</b>			<b>43206</b>
<i>Defizit/Überschuss:</i>								<b>-3457 m<sup>2</sup>-WE</b>

### **9.3 Pläne**

Plan Nr.1: Bestandsplan

Plan Nr.2: Maßnahmenplan