

## VERBANDSGEMEINDE LANDAU-LAND



### 6. TEILFLÄCHENÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES DER VERBANDSGEMEINDE LANDAU-LAND ORTSGEMEINDE BÖCHINGEN

#### BEGRÜNDUNG

*Projekt 1021/ Stand: Dezember 2019*

## INHALT

<b>I.</b>	<b>Begründung</b> .....	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>Allgemein</b> .....	<b>1</b>
1.1	Aufgabe und Zielsetzung des Flächennutzungsplans .....	1
1.2	Darstellungssystematik des Flächennutzungsplans .....	1
1.3	Rechtswirkung des Flächennutzungsplans – Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 BauGB .....	3
<b>2</b>	<b>Planungsanlass und Planerfordernis / Räumlicher Geltungsbereich der Teiländerung</b> .....	<b>3</b>
2.1	Anlass und Ziel der Planung / Planerfordernis.....	3
2.2	Lage des Änderungsbereiches und Räumlicher Geltungsbereich.....	3
<b>3</b>	<b>Rahmendaten</b> .....	<b>5</b>
3.1	Vorhandene Nutzungen / Umgebungsnutzungen .....	5
3.2	Boden, Altlasten .....	5
3.3	Wasser / Grundwasser / Versickerung.....	5
3.4	Lokalklima.....	5
3.5	Ortsbild / Naherholung .....	6
3.6	Kultur- und sonstige Sachgüter .....	6
3.7	Verkehrliche und technische Erschließung .....	6
<b>4</b>	<b>Projektierte Änderungen</b> .....	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Standortalternativen</b> .....	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Übergeordnete Vorgaben und Planungen</b> .....	<b>8</b>
6.1	Landesentwicklungsprogramm .....	8
6.2	Regionalplanung.....	8
6.3	Natura 2000 Gebiete.....	9
<b>7</b>	<b>Sonstige Hinweise für die nachgelagerten Planungsebenen</b> .....	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Gesetzesgrundlagen</b> .....	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>Verfahrensvermerke</b> .....	<b>14</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Verbandsgemeinde Landau-Land (Kartenquelle: LANIS).....	2
Abbildung 2:	Ortsgemeinde Böchingen, Änderungsbereiche Rot dargestellt (Bildquelle: LANIS RLP)	4
Abbildung 3:	Änderungsbereiche .....	4
Abbildung 4:	Ausschnitt LEP IV für die VG Landau-Land (blau: Böchingen) .....	8
Abbildung 5:	Auszug Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar für den Bereich Böchingen (Änderungsbereich rot dargestellt) .....	9
Abbildung 6:	Änderungsbereiche (Rot) und die umgebenden Natura 2000 Gebiete (Quelle: LANIS RLP) .....	10

# I. **Begründung**

---

## 1 **ALLGEMEIN**

### 1.1 **Aufgabe und Zielsetzung des Flächennutzungsplans**

Das Baugesetzbuch (BauGB) regelt Ablauf und Inhalt der Bauleitplanung. Nach § 1 BauGB ist es Aufgabe der Bauleitplanung, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung in den Gemeinden zu gewährleisten. Darüber hinaus soll die Bauleitplanung einen Beitrag zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt leisten und helfen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

Das Baugesetzbuch (BauGB) sieht einen zweistufigen Aufbau der Bauleitplanung vor: Der **Flächennutzungsplan** als sog. vorbereitender Bauleitplan (§ 1 Abs. 2 BauGB) soll „für das gesamte Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen“ darstellen (§ 5 Abs. 1 Satz 1 BauGB)<sup>1</sup> und bereitet damit die „bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde“ vor (§ 1 Abs. 1 BauGB). Er bildet die Grundlage und den Rahmen für die Erarbeitung von **Bebauungsplänen**<sup>2</sup>, die als sog. verbindliche Bauleitpläne (§ 1 Abs. 2 BauGB) für Teilbereiche der Gemeinde die „rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung“ enthalten (§ 8 Abs. 1 Satz 1 BauGB) und damit die „bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde“ leiten (§ 1 Abs. 1 BauGB).

Die Erfüllung dieser Aufgabe muss sich an den in § 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB allgemein formulierten Zielen, der sog. Zielquadriga orientieren:

- Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung;
- Gewährleistung einer sozialgerechten Bodennutzung;
- Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt;
- Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen.

Um diese Ziele zu erreichen, sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die in § 1 Abs. 5 BauGB aufgeführten Planungsleitsätze zu beachten. Besondere Beachtung verdient das sog. Optimierungsgebot in § 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB, wonach mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll. Nur in den seltensten Fällen wird es möglich sein, alle genannten Ziele gleichermaßen zu berücksichtigen. Ihre Heterogenität bedingt häufig eine inhaltliche Konkurrenz oder gar Gegensätzlichkeit. Das BauGB enthält daher in § 1 Abs. 7 das sog. Abwägungsgebot, also die Forderung, die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

### 1.2 **Darstellungssystematik des Flächennutzungsplans**

Die zeichnerische Darstellung des Flächennutzungsplans erfolgt unter Verwendung von digitalen Katastergrundlagen (ATKIS), darunter das digitale Landschaftsmodell und das digitale Geländemodell sowie Vektordaten der Flurkarten im Maßstab 1:1.000. Die nachfolgende Karte gibt zunächst eine Übersicht der Verbandsgemeinde Landau-Land.

---

<sup>1</sup> Die Darstellungen sind daher im Allgemeinen nur grobmaschig, d. h. nicht parzellenscharf; die Maßstabsebene des Flächennutzungsplanes (M. 1:10.000) schließt im Übrigen einen zu hohen Detaillierungsgrad aus.

<sup>2</sup> Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (§ 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB)

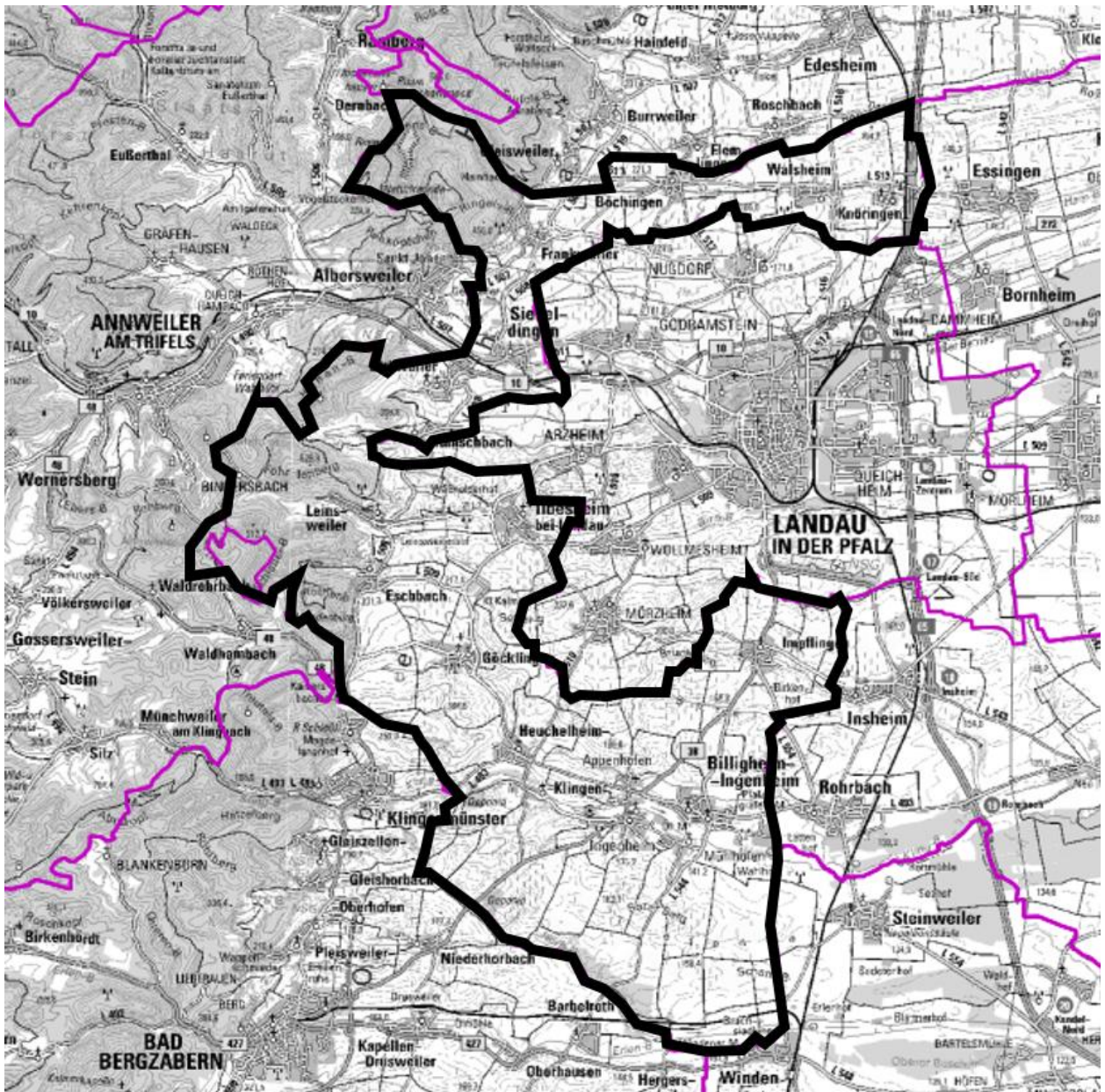


Abbildung 1: Verbandsgemeinde Landau-Land (Kartenquelle: LANIS)

Der Flächennutzungsplan enthält Darstellungen, Kennzeichnungen sowie nachrichtliche Übernahmen und Vermerke.

- **Darstellungen**

Die Darstellungen bilden die wesentlichen Inhalte des Flächennutzungsplans. Anders als die Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen und Vermerke bringen sie den planerischen Willen der Gemeinde zum Ausdruck. Der Darstellungskatalog des § 5 Abs. 2 BauGB ist zwar offen („insbesondere“), d.h. die Gemeinde kann von sich aus Darstellungen hinzufügen oder weglassen, sie ist aber dahingehend begrenzt, dass im Flächennutzungsplan nur dargestellt werden darf, was entsprechend den örtlichen Gegebenheiten für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist und was anschließend auch Gegenstand einer Festsetzung im Bebauungsplan sein kann.

- **Kennzeichnungen**

Kennzeichnungen dagegen sind nicht Ausdruck des planerischen Willens der Gemeinde, sondern objektive Beschreibung eines städtebaulichen Befundes und Hinweis darauf, dass bei der Bebauungsplanung und bei der Nutzung der Grundstücke die besondere Beschaffenheit der gekennzeichneten Fläche zu berücksichtigen ist. Unmittelbare rechtliche Wirkungen gehen von einer Kennzeichnung nicht aus.

▪ Nachrichtliche Übernahmen und Vermerke

Weiterhin können nachrichtliche Übernahmen und Vermerke in den FNP integriert werden:

- Nach anderen gesetzlichen Vorschriften festgesetzte Planungen und sonstige Nutzungsregelungen<sup>3</sup> sowie nach Landesrecht denkmalgeschützte Mehrheiten von baulichen Anlagen<sup>4</sup> sollen in den Flächennutzungsplan nachrichtlich übernommen werden (§ 5 Abs. 4 S. 1 BauGB).
- Sind derartige Festsetzungen in Aussicht genommen, sollen sie im Flächennutzungsplan vermerkt werden (§ 5 Abs. 4 S. 2 BauGB).

Dadurch soll ein möglichst vollständiges Bild über die im gesamten Gemeindegebiet bestehenden oder beabsichtigten Planungen und Nutzungsregelungen vermittelt werden. Sie sind nicht Teil des im Flächennutzungsplan dargestellten planerischen Willens der Gemeinde. Als planungserhebliche Belange sind sie jedoch inhaltlich bei der Flächennutzungsplanung zu berücksichtigen.

### **1.3 Rechtswirkung des Flächennutzungsplans – Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 BauGB**

Als vorbereitender Bauleitplan entfaltet der Flächennutzungsplan keine unmittelbare Rechtskraft für den Bürger. Aus seinen zeichnerischen und textlichen Darstellungen sind weder Rechtsansprüche, wie etwa bei einer Baugenehmigung, noch Entschädigungsansprüche, die aufgrund von Bebauungsplanfestsetzungen entstehen können, herzuleiten. Einen Anspruch auf Aufstellung, Änderung, Ergänzung und Aufhebung eines Bauleitplans haben Bürger aufgrund der Planungshoheit der Gemeinden nicht.

Der Flächennutzungsplan besitzt jedoch Bindungswirkung für nachfolgende Bebauungspläne: Sie müssen aus ihm „entwickelt“ werden (§ 8 Abs. 2 BauGB). Behördenintern, d.h. für die Verwaltung stellt der Flächennutzungsplan somit ein planungsbindendes Programm dar. Für vorliegende Flächennutzungsplanänderung ergibt sich hieraus der Planungsanlass.

## **2 PLANUNGSANLASS UND PLANERFORDERNIS / RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH DER TEILÄNDERUNG**

### **2.1 Anlass und Ziel der Planung / Planerfordernis**

Mit dem Bebauungsplan „Alter Sportplatz“ beabsichtigt die Ortsgemeinde Böchingen auf einem brachliegenden Sportplatz im Westen der Ortsgemeinde eine Photovoltaikanlage zuzulassen. Durch den Bebauungsplan wird das Vorhaben planungsrechtlich gesichert.

Die Zielsetzung ist dabei Folgende:

- Regelung der Nutzungsart durch Festsetzung eines Sondergebiets mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“.
- Die Ortsgemeinde möchte die regenerativen Energien fördern und schafft mit dem Bebauungsplan das Angebot eine Photovoltaikanlage zu errichten.
- Die Errichtung der Photovoltaikanlage dient der allgemeinen Sicherstellung einer zuverlässigen, wirtschaftlichen und umweltverträglichen Energieversorgung mit Strom.

### **2.2 Lage des Änderungsbereiches und Räumlicher Geltungsbereich**

Die vorliegende Teiländerung des Flächennutzungsplanes der Verbandsgemeinde Landau-Land des Bebauungsplanes „Alter Sportplatz“ in Böchingen liegt im Westen des Gemeindegebiets.

Das Plangebiet ist wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch landwirtschaftliche Flächen,

---

<sup>3</sup> Z.B. in einer Rechtsverordnung bestimmte Schutzgebiete (WSG, NSG, LSG etc.) und vor allem Planfeststellungen nach den in § 38 BauGB aufgezählten Fachplanungsgesetzen

<sup>4</sup> Gemeint sind damit nicht einzelne denkmalgeschützte Gebäude, sondern sog. Ensembles, also Gebäudegruppen!



- Im Osten durch landwirtschaftliche Flächen und einen gewerblichen Betrieb,
- Im Süden durch den Hainbach und anschließend einen gewerblichen Betrieb sowie das Feuerwehrhaus und
- Im Westen durch ein Regenrückhaltebecken und landwirtschaftliche Flächen.



Abbildung 2: Ortsgemeinde Böchingen, Änderungsbereiche Rot dargestellt (Bildquelle: LANIS RLP<sup>5</sup>)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Alter Sportplatz“ umfasst die Fläche mit der Flurstücksnummer 1272.



Abbildung 3: Änderungsbereiche<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Eigene Darstellung auf Grundlage von Lanis, [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php)

### **3 RAHMENDATEN**

#### **3.1 Vorhandene Nutzungen / Umgebungsnutzungen**

Auf dem Grundstück befinden sich derzeit neben dem brachliegenden Sportplatz das ehemalige Vereinshaus, welches abgerissen wird, sowie ein Bouleplatz. Die Randbereiche des Sportplatzes sind durch Gehölzstrukturen und eine Douglasienbaumreihe geprägt. Im Nordosten sind zwei Walnussbäume (BHD ca. 30-40 cm) zu finden. Sie besitzen aufgrund des jungen Alters noch keine Höhlen, Faulstellen oder Rindentaschen. Im Westen des Plangebiets ist eine Fettwiesenfläche anzutreffen, welche ca. 1-2 m höher als der Sportplatz liegt. Eine durchgeführte Vegetationsaufnahme der Fettwiese zeigt, dass es sich bei der Wiese um keinen pauschal geschützten Biotoptyp gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG handelt.

Erschlossen wird das Gelände über die Straße Am Woogdamm, welche auf die Frankweiler Straße führt. Weiter nördlich wird das Plangebiet durch die L513 tangiert.

Südlich an das Plangebiet angrenzend verläuft der Hainbach, welcher in Richtung des Siedlungsgefüges teilweise verrohrt ist. Westlich des Plangebiets, an den Hainbach angrenzend, befindet sich ein Regenrückhaltebecken, welches als schutzwürdiges Biotop hinterlegt ist.

Die weiteren anschließenden Nutzungen sind durch gewerbliche Strukturen geprägt sowie das Feuerwehrhaus der Ortsgemeinde. Ansonsten wird das Plangebiet durch Rebflächen umgeben.

#### **3.2 Boden<sup>7</sup>, Altlasten**

Das Plangebiet befindet sich in der Bodengroßlandschaft der Lösslandschaften des Berglandes. Die Böden sind geprägt durch Gleye und Gley-Kulluvisole aus umlagertem Löss, sowie durch Tschernosem-Parabraunerden und Kalktschernoseme aus Löss.

Durch die bisherige Nutzung als Sportplatz sowie die geplante Nutzung durch Photovoltaikanlagen ergibt sich keine zusätzliche Versiegelung.

In dem rechtswirksamen FNP ist eine flächenhafte Altlastenverdachtsfläche verzeichnet. Das Plangebiet umfasst die im Bodenschutzkataster registrierte Altablagerungsstelle Böchingen, Sportplatz (Reg.-Nr. 337 05 012 – 0201 / 000-00). Bei dieser Ablagerungsstelle handelt es sich um eine zwischen 1950-1967 ehemals betriebene, nicht zugelassene Deponie / GemeinDEMüllplatz. Abgelagert wurden dort neben Siedlungsabfällen, Haus-, Sperr- und hausmüllähnlicher Gewerbemüll auch Bauschutt und Erdaushub. Es wurde noch keine orientierende Erkundung durchgeführt. Dementsprechend ist die Altablagerung als Altlastverdächtig eingestuft

#### **3.3 Wasser / Grundwasser / Versickerung**

Direkt im Süden des Plangebiets angrenzend befindet sich der Hainbach, ein Gewässer 3. Ordnung. Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

Die zukünftige Bebauung führt zu keiner Erhöhung des Versiegelungsgrads, da die Solarmodule kein Fundament benötigen, sondern mittels Beschwerungssteinen gesichert werden.

#### **3.4 Lokalklima**

Klimatisch wirksame Vegetationsbestände sind nicht vorhanden. Lediglich den Sportplatz umrandend sind Gehölze anzutreffen. Bauwerke und ihre befestigten Außenanlagen, Parkplätze und Erschließungswege wirken auf Grund ihrer Wärmespeicherkapazität als nächtliche Aufheizungsflächen und mindern so die klimaökologische Ausgleichsleistung von den nahegelegenen Grünland- und Waldflächen

---

<sup>6</sup> Eigene Darstellung auf Grundlage von Lanis, [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php)

<sup>7</sup> [http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view\\_id=17](http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=17), Stand: 09.04.2019

Lokalklimatische Auswirkungen sind möglich, da durch die Überdeckungs- und Beschattungseffekte niedrigere Temperaturen unter den Solarmodulen auftreten sowie in den Nachtstunden die Abstrahlung der Flächen unter den Solarmodulen verhindert wird. Das Aufheizen der Solarmodule wirkt sich lediglich auf das Kleinklima des Plangebiets aus.

Die Kaltluftproduktion wird aber weiterhin ermöglicht, da zwischen den Solarmodulen und dem Untergrund ein Abstand besteht, welcher die Kaltluftflüsse zulässt.

### **3.5 Ortsbild / Naherholung**

Das Landschaftsbild stellt sich heterogen dar und wird durch Gemengelage unterschiedlicher Nutzungen geprägt: Einerseits die Lage am Ortsrand mit anschließenden Gewerbeflächen im Süden und andererseits die Rebflächen im Westen, Norden und Osten sowie der Siedlungskörper weiter östlich.

Da die Nutzung als Sportplatz bereits aufgegeben wurde und das Gelände brach liegt, geht keine Naherholungsfunktion durch das Vorhaben verloren.

### **3.6 Kultur- und sonstige Sachgüter**

In den Änderungsbereichen und der Umgebung sind keine Bodendenkmäler sowie Kulturgüter vorhanden, dementsprechend ist nicht mit Auswirkungen oder Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter zu rechnen.

### **3.7 Verkehrliche und technische Erschließung**

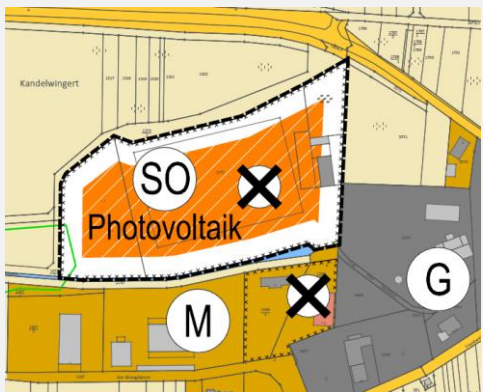
Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets erfolgt über die bestehende Verlängerung der Straße Am Woogdamm. Da die Nutzung des Sondergebietes grundsätzlich nur mit einem sehr geringen Verkehrsaufkommen verbunden ist, besteht hinsichtlich der Erforderlichkeit zusätzlicher Erschließungsstraßen oder sonstiger Maßnahmen kein weiterer Handlungsbedarf.

Ver- und Entsorgungsanlagen, wie sonst in anderen Gebieten notwendig, sind nicht erforderlich.

Die Photovoltaikanlage soll an das Leitungsnetz der Pfalzwerke Netz AG angeschlossen werden.



## 4 PROJEKTIERTE ÄNDERUNGEN

UMWANDLUNG EINER GRÜNFLÄCHE MIT DER ZWECKBESTIMMUNG SPORTANLAGE IN EINE SONDERBAUFLÄCHE	
GESAMT CA. 1,8 HA	
 <p>wirksamer FNP</p>	 <p>geplante Darstellung</p>
<b>Ziel</b>	Darstellung als Sonderbaufläche Photovoltaikanlage, Altlastenverdachtsfläche, schutzwürdiges Biotop
<b>Darstellung im wirksamen FNP</b>	Grünfläche mit Zweckbestimmung Sportanlagen, flächenhafte Altlastenverdachtsfläche, schutzwürdiges Biotop
<b>Aktueller Bestand</b>	Brachliegender Sportplatz, Vereinsheim, Bouleplatz, Gehölzstreifen 
<b>Beschreibung des Vorhabens</b>	Zur Förderung regenerativer Energien soll im Westen der Ortsgemeinde eine Freiflächen Photovoltaikanlage errichtet werden.
<b>Übergeordnete Planungen</b>	Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Regionaler Grünzug</li> </ul>
<b>Umweltprüfung</b>	Durch das Vorhaben ist ein Eingriff in Natur und Landschaft verbunden, so dass Auswirkungen

	<p>auf Flora und Fauna möglich sind, welche im Rahmen des Umweltberichts geprüft wurden. Die Fläche ist durch intensive anthropogene Nutzung bereits in ihrer natürlichen Form verändert. Insgesamt ist durch die Planung, unter Berücksichtigung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, von einer geringen Beeinträchtigung auszugehen und bei der Umsetzung der formulierten Vermeidungsmaßnahme kann die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.</p> <p>Ferner dient die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage der Sicherung einer umweltverträglichen Energieversorgung und leistet somit einen Beitrag für die Steigerung der Nutzung Erneuerbarer Energien.</p>
--	---

## 5 STANDORTALTERNATIVEN

Bei der Standortsuche für eine Freiflächen Photovoltaikanlage verbleiben aufgrund der faktischen Bindung an Standorte, die unter die Förderkriterien des EEG fallen, neben Konversionsflächen lediglich die unter § 37 Abs. 1 Nr. 3 EEG genannten Flächen. Innerhalb der vorgegebenen Kulisse wurden als Suchkriterien bestehende Restriktionen durch Schutzgebiete, landesplanerische Vorgaben oder bestehende Nutzungen sowie Exposition und Topographie, Größe und Fläche, ökologische Wertigkeit sowie Flächenverfügbarkeit herangezogen.

Auf Grundlage der genannten Restriktionen sind in der Ortsgemeinde Böchingen keine anderen Flächen verfügbar, welche diese Kriterien erfüllen.

## 6 ÜBERGEORDNETE VORGABEN UND PLANUNGEN

### 6.1 Landesentwicklungsprogramm

Gem. Landesentwicklungsprogramm IV (LEP IV) werden der Ortsgemeinde Böchingen keine besonderen Funktionen zugewiesen. Der Änderungsbereich liegt innerhalb eines landesweit bedeutsamen Bereichs für die Landwirtschaft, Erholung und Tourismus sowie im Bereich für einen großräumig bedeutsamen Freiraumschutz.



Abbildung 4: Ausschnitt LEP IV für die VG Landau-Land (blau: Böchingen)

### 6.2 Regionalplanung

Das Plangebiet „Alter Sportplatz“ liegt im Bereich des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar. Es wird im Regionalplan als „Regionaler Grünzug“ dargestellt.

In Regionalen Grünzügen dürfen nur Vorhaben zugelassen werden, die die Funktion der Regionalen Grünzüge nicht beeinträchtigen oder die unvermeidbar und im überwiegend öffentlichen Interesse sind. Nach der Begründung zu Plansatz 2.1.3 des Einheitlichen Regionalplans sind diesbezüglich explizit Anlagen zur Gewinnung von regenerativen Energien genannt. Es ist davon auszugehen, dass durch das Vorhaben die Funktion des Regionalen Grünzugs nicht wesentlich beeinträchtigt wird, zum einen wegen der Lage am Rand des Gewerbegebiets, zum anderen, da nur ein kleiner Teilbereich des großflächig festgelegten Regionalen Grünzugs in Anspruch genommen wird. Daher ist der Einheitliche Regionalplan bei Anlagenerrichtung auch nicht in seinen Grundzügen berührt. Zudem besteht im Sinne der Energiewende ein öffentliches Interesse am Ausbau der erneuerbaren Energien.



Abbildung 5: Auszug Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar für den Bereich Böchingen (Änderungsbereich rot dargestellt)

### 6.3 Natura 2000 Gebiete

Mit der „Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates, FFH-RL) von 1992 verfolgt die Europäische Union das Ziel, die Erhaltung und biologische Vielfalt zu fördern. Dies soll u. a. durch ein europaweites Netz von Schutzgebieten erreicht werden. Im Fokus stehen bestimmte Lebensräume und bestimmte Arten, die von europäischer Bedeutung sind. Zu dem „NATURA 2000-Netz“ gehören sowohl die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie als auch die Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne der Vogelschutzrichtlinie (§ 10 Abs. 1 Nr. 5 und 6 BNatSchG). Das Netz soll europaweit ‚kohärent‘ sein (Art. 3 FFH-RL).





Abbildung 6: Änderungsbereiche (Rot) und die umgebenden Natura 2000 Gebiete (Quelle: LANIS RLP)

Die vorliegende Flächennutzungsplanänderung befindet sich nicht innerhalb oder in der Nähe eines Natura 2000- Gebietes, weshalb hier keine näheren Untersuchungen nötig sind.

## 7 SONSTIGE HINWEISE FÜR DIE NACHGELAGERTEN PLANUNGSEBENEN

### **Oberflächenentwässerung**

Die Entwässerung bebauter und befestigter Flächen ist ein Arbeitsschwerpunkt in der Wasserwirtschaft. Ein ökologisch nachhaltiger Umgang mit dem Niederschlagswasser ist heute erklärtes Ziel. Der Versickerung von unbelastetem Regenwasser über die belebte Bodenzone am Ort des Anfalls kommt in der Anwendung der rheinland-pfälzischen Niederschlagswasserbewirtschaftung die höchste Priorität zu (vgl. § 55 Abs. 2 WHG).

Mit Blickrichtung auf die Bauleitplanung verursacht bereits die Veränderung einer natürlichen Oberfläche ("Flächenversiegelung") eine Änderung im Abflussverhalten für das Oberflächenwasser. Mit der Bebauung als flächenversiegelnder Maßnahme werden im Nachgang zu baurechtlichen Verfahren regelmäßig auch wasserrechtliche Verfahren notwendig. Einleitungen in den Untergrund oder in ein Oberflächengewässer sind Benutzungstatbestände (§ 15 LWG i. V. m. § 9 WHG), die eine entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis voraussetzen. In dem zugehörigen Wasserrechtsverfahren werden die o. g. Belange auch geprüft. Das bedeutet, die Erlaubnis kann u. a. nur dann erteilt werden, wenn keine Abflussverschärfungen vorhanden sind bzw. diese wirksam und zugleich ausgeglichen werden (§ 28 LWG).

Probleme in Bebauungsplan- oder auch Wasserrechtsverfahren sind zu vermeiden, wenn die Belange der Wasserwirtschaft bereits frühzeitig beachtet werden. Zum sachgerechten Umgang mit Abwasser gehört, dass eine Entwässerungskonzeption nach den heutigen wasserwirtschaftlichen Zielsetzungen erarbeitet wird und die Flächen, die für die Abwasserbeseitigung (Versickerung, Rückhaltung) notwendig sind und damit logischerweise der Bebauung entzogen, entsprechend in die Bauleitplanung aufgenommen werden.

Bei der Konzeption zur Niederschlagswasserbewirtschaftung sind neben der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes insbesondere auch die Geländetopographie und die örtlichen Gegebenheiten (wie z. B. Schadstoffbelastung des anstehenden Bodens durch Vornutzung, Beeinträchtigung von Ober- und Unterlieger etc.) zu berücksichtigen.

In der Umweltprüfung müssen die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Mit der Flächenversiegelung verändert sich zwangsläufig auch das

Oberflächenabflussverhalten, wodurch grundsätzlich nachteilige Umweltauswirkungen zu besorgen sind.

### **Grundwasserschutz und Wasserversorgung**

Planungen im Hinblick auf Umgang und Lagerung wassergefährdender Stoffe müssen in Einklang der Nutzungszulässigkeit stehen. Weiterhin sind hierbei stets die grundsätzlichen gesetzlichen Bestimmungen des WHGs und des LWSG sowie insbesondere die Anlagenverordnung (AVSV) zusammen mit den einschlägigen technischen Regelwerken zu beachten.

### **Radonprognose**

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Bereiches, in dem erhöhtes und lokal über einzelnen Gesteinshorizonten hohes Radonpotenzial ermittelt wurde.

### **Archäologische Funde**

1. Die ausführenden Baufirmen sind eindringlich auf die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) vom 23.3.1978 (GVBl.,1978, S.159 ff), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.11.2008 (GVBl.,2008, S.301) sowie durch Art. 3 des Gesetzes vom 03.12.2014 (GVBl. S 245) hinzuweisen. Danach ist jeder zutage kommende, archäologische Fund unverzüglich zu melden, die Fundstelle soweit als möglich unverändert zu lassen und die Gegenstände sorgfältig gegen Verlust zu sichern.

2. Absatz 1 entbindet Bauträger/Bauherrn bzw. entsprechende Abteilungen der Verwaltung jedoch nicht von der Meldepflicht und Haftung gegenüber der GDKE.

3. Sollten wirklich archäologische Objekte angetroffen werden, so ist der Direktion Landesarchäologie ein angemessener Zeitraum einzuräumen, damit wir unsere Rettungsgrabungen, in Absprache mit den ausführenden Firmen, planmäßig den Anforderungen der heutigen archäologischen Forschung entsprechend durchführen können. Im Einzelfall ist mit Bauverzögerungen zu rechnen. Je nach Umfang der evtl notwendigen Grabungen sind von Seiten der Bauherren/Bauträger finanzielle Beiträge für die Maßnahmen erforderlich.

### **Baugrund/Bodenarbeiten**

Bei Eingriffen in den Baugrund sind grundsätzlich die einschlägigen Regelwerke (u. a. DIN 4020, DIN EN 1997-1 und -2, DIN 1054) zu berücksichtigen.

Bei allen Bodenarbeiten sind die Vorgaben der DIN 1731 und der DIN 18915 zu berücksichtigen.

### **Rodungszeitraum**

Da der Gehölzbestand europäischen Vogelarten als Brutstätten dient, ist hier der gesetzlich zulässige Rodungszeitraum (01. Oktober bis 28. Februar) einzuhalten (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG). Rodungsarbeiten außerhalb dieses Zeitraums sind nur unter Hinzuziehung einer ökologischen Baubegleitung denkbar. Während des gleichen Zeitraums sollen beanspruchte Grünlandflächen zum Schutz von Bodenbrütern abgeschoben werden. Nach Beendigung der baulichen Maßnahmen ist die Fläche wieder mit einer standörtlich geeigneten Blumenwiesenmischung anzusäen.



## 8 GESETZESGRUNDLAGEN

- **Baugesetzbuch (BauGB)**  
In der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- **Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)**  
In der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).
- **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG)**  
In der Fassung der Bekanntmachung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.
- **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)**  
In der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist.
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)**  
Vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung - PlanzV)**  
Vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)**  
In der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.
- **Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)**  
In der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist.
- **Bundesfernstraßengesetz (FStrG)**  
In der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2237) geändert worden ist.
- **Bundeskleingartengesetz (BKleingG)**  
Vom 28. Februar 1983 (BGBl. I S. 210), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146) geändert worden ist.
- **Denkmalschutzgesetz für das Land Rheinland-Pfalz (DSchG)**  
In der Fassung der Bekanntmachung vom 23. März 1978 (GVBl. S. 159), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 03. Dezember 2014 (GVBl. S. 245) geändert worden ist.
- **Gemeindeordnung für das Land Rheinland-Pfalz (GemO)**  
In der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Januar 1994 (GVBl. S. 153), die durch Artikel 37 des Gesetzes vom 19. Dezember 2018 (GVBl. S. 448) geändert worden ist.

- **Landesbauordnung für das Land Rheinland-Pfalz (LBauO)**  
In der Fassung der Bekanntmachung vom 24. November 1998 (GVBl. S. 365), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juni 2019 (GVBl. S. 112) geändert worden ist.
- **Landesgesetz zur nachhaltigen Entwicklung von Natur und Landschaft für das Land Rheinland-Pfalz (Landesnatorschutzgesetz - LNatSchG)**  
Vom 06. Oktober 2015 (GVBl. S. 283), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21. Dezember 2016 (GVBl. S. 583) geändert worden ist.
- **Landesstraßengesetz für das Land Rheinland-Pfalz (LStrG)**  
In der Fassung der Bekanntmachung vom 01. August 1977 (GVBl. S. 273), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08. Mai 2018 (GVBl. S. 92).
- **Landeswassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz (LWG)**  
In der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 2015 (GVBl. S. 127), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 19. Dezember 2018 (GVBl. S. 469).
- **Landesnachbarrechtsgesetz für das Land Rheinland-Pfalz (LNRG)**  
In der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juni 1970 (GVBl. S. 198), das mehrfach durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Juli 2003 (GVBl. S. 209) geändert worden ist.
- **Landesbodenschutzgesetz für das Land Rheinland-Pfalz (LBodSchG)**  
In der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juli 2005 (GVBl. S. 302), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 19. Dezember 2018 (GVBl. S. 448).

## 9 VERFAHRENSVERMERKE

Der Verbandsgemeinderat hat die 6. Teilflächenänderung des FNP der VG Landau-Land am 11.12.2018 beschlossen. Der Beschluss wurde am 30.05.2019 ortsüblich bekannt gemacht.

### **Frühzeitige Beteiligung (§ 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB)**

Das frühzeitige Bürgerbeteiligungsverfahren gem. § 3 Abs. 1 BauGB wurde vom 07.06.2019 bis 03.07.2019 durchgeführt. Die Aufforderung zur Äußerung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte am 29.05.2019.

### **Öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB)**

Der Entwurf der 6. Teilflächenänderung des FNP hat auf die Dauer von mindestens 30 Tagen in der Zeit vom 25.10.2019 bis 26.11.2019 öffentlich ausgelegt. Die Offenlegung wurde am 17.10.2019 ortsüblich bekannt gemacht. Die Aufforderung zur Äußerung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte am 13.10.2019.

Der Verbandsgemeinderat hat die 6. Teilflächenänderung des Flächennutzungsplans am .....beschlossen.

Landau, den ..... .

Blank, Bürgermeister der Verbandsgemeinde Landau-Land

### **Genehmigungsverfahren (§ 6 Abs. 1 BauGB)**

Die Kreisverwaltung Südliche Weinstraße hat die 6. Teilflächenänderung des Flächennutzungsplans mit Umweltbericht mit Bescheid vom .....Az. ....gem. § 6 BauGB i.V.m. § 203 Abs. 3 BauGB ohne Auflagen genehmigt.

ausgefertigt:

Landau, den ..... .

Blank, Bürgermeister der Verbandsgemeinde Landau-Land

Die genehmigte 6. Teilflächenänderung des Flächennutzungsplans wurde gem. § 6 Abs. 5 BauGB am ..... ortsüblich bekannt gemacht und ist mit der Bekanntmachung wirksam geworden.

Landau, den ..... .

Blank, Bürgermeister der Verbandsgemeinde Landau-Land

Die Planunterlage entspricht den Anforderungen der Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990. Als digitale Planunterlagen dienen die Rasterdaten der Liegenschaftskarte (teilweise), das ATKIS DLM 25/1 und das ATKIS DGM 40-m-Gitter.

# UMWELTBERICHT

**Inhaltsverzeichnis**

**A. EINLEITUNG ..... 5**

1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben (Anlage 1, Nr. 1 a BauGB) .....5

1.1 Inhalt und Ziele der Planung..... 5

1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens..... 5

1.3 Bedarf an Grund und Boden ..... 5

2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden (Anlage 1, Nr. 1 b BauGB).....6

2.1 Regionalplan ..... 6

2.2 Flächennutzungsplan ..... 6

2.3 Fachgesetzte ..... 6

**B. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen ..... 8**

3 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden .....8

3.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt..... 8

3.2 Schutzgut Boden und Fläche ..... 11

3.3 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe ..... 11

3.4 Schutzgut Wasser ..... 11

3.5 Schutzgut Klima und Luft ..... 12

3.6 Schutzgut Landschaft..... 14

3.7 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung..... 14

3.8 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung ..... 14

4 Prognose bei Durchführung der Planung ..... 15

4.1 Schutzgut Tiere/Pflanzen/Biologische Vielfalt..... 16

4.2 Schutzgut Fläche und Boden ..... 19

4.3 Schutzgut Wasser ..... 21

4.4 Schutzgut Klima und Luft ..... 22

4.5 Schutzgut Landschaft..... 24

4.6 Schutzgut Mensch/Gesundheit/Bevölkerung..... 25

4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter..... 26



4.8	Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	26
4.9	Nutzung erneuerbarer Energien / sparsamer Umgang und effiziente Nutzung von Energie	27
4.10	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	27
4.11	Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i	27
4.12	Wechselwirkungen / Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern	27
5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen sowie ggf. geplante Überwachungsmaßnahmen	29
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Verringerung	29
5.2	Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung	31
6	In Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten	33
<b>C.</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b>	<b>34</b>
1	Methodik und Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung	34
2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	34
3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	35
4	Referenzliste der Quellen	36

**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Bilder Plangebiet	9
Abbildung 2: Biotop	10
Abbildung 3: Direkte Solarstrahlung im Jahr in kWh/m <sup>2</sup>	12
Abbildung 4: Kaltluftabfluss im Plangebiet sowie im direkten Umfeld	13
Abbildung 5: Bestandsplan	31
Abbildung 6: Konfliktplan	32

# Umweltbericht

## VORBEMERKUNG

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ist die Durchführung einer Umweltprüfung notwendig. Im Rahmen der Umweltprüfung sind die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen entsprechend dem Planungsstand zu ermitteln und zu bewerten. Zudem ist gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ein Umweltbericht zu erstellen. Der Umweltbericht stellt die Ergebnisse der Prüfung und Bewertung aller umweltrelevanten Belange dar. Er bildet einen separaten Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes.

Die Inhalte der Umweltprüfung werden in § 2 Abs. 4 S. 1 BauGB vorgegeben. Diese werden durch die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB konkretisiert, die im Umweltbericht zusammenfassend dargestellt werden. Der Umweltbericht hat dabei die Aufgabe, die Umweltauswirkungen konzentriert darzustellen. Sowohl in der Bestandsdarstellung als auch bei der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen ist es nicht erforderlich, dass jede Festsetzung mit ihren Umweltauswirkungen ermittelt, dargestellt und bewertet wird. Hier sind nur die nach Lage der Dinge abwägungserheblichen Umweltauswirkungen darzustellen und zu bewerten.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB legt die Gemeinde fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Im Rahmen einer frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB werden die Belange der potentiell betroffenen Behörden und Träger öffentlicher Belange abgefragt. Soweit aus dieser Beteiligung Erkenntnisse bzw. relevante Sachverhalte aufgezeigt werden, werden diese im Rahmen der Untersuchungen berücksichtigt.

Aufgrund der gesetzlichen Grundlagen sind für das Vorhaben die Regelungen des BauGB zur Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB zwingend und im Verfahren die Entscheidungskaskade der Eingriffsregelung abzuarbeiten sowie Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und ggf. zur Kompensation der zu erwartenden Beeinträchtigungen aufzuzeigen und in die Abwägung einzustellen.

Die Bestandsaufnahme der Umweltmerkmale und des derzeitigen Zustandes erfolgt durch Erhebungen vor Ort (Nutzung, Vegetation, Umgebung) und Auswertung der vorhandenen Unterlagen (LANIS, Landschaftsplan, Bodenkarten, Geologische Karte etc.). Die Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft erfolgt anhand eines flächenbezogenen Ansatzes, der vorrangig auf die neu versiegelten Flächen abzielt.

Gemäß Punkt 2 der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a des BauGB umfasst der Umweltbericht unter anderem eine Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile. Im Umweltbericht erfolgt diese Bewertung jeweils schutzgutspezifisch, wobei ein besonderes Gewicht auf die Herausstellung der Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung gelegt wird.

Der Umweltbericht enthält die wesentlichen umweltrelevanten Sachverhalte, die sich im Zusammenhang mit dem Verfahren des Bebauungsplanes „Alter Sportplatz“ ergeben.

Im vorliegenden Planungsfall erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes im Parallelverfahren gem. § 8 BauGB. Daher wird auf die eigenständige Erarbeitung eines Umweltberichtes für den Flächennutzungsplan verzichtet. Die Ergebnisse des Umweltberichtes für den Bebauungsplan sind somit ebenfalls Grundlage für das dazugehörige Flächennutzungsplanänderungsverfahren.

## **A. EINLEITUNG**

### **1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben (Anlage 1, Nr. 1 a BauGB)**

#### **1.1 Inhalt und Ziele der Planung**

Mit dem Bebauungsplan „Alter Sportplatz“ beabsichtigt die Ortsgemeinde Böchingen auf einem brachliegenden Sportplatz im Westen der Ortsgemeinde eine Photovoltaikanlage zuzulassen. Durch den Bebauungsplan wird das Vorhaben planungsrechtlich gesichert.

Die Zielsetzung ist dabei folgende:

- Regelung der Nutzungsart durch Festsetzung eines Sondergebiets mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“.
- Die Ortsgemeinde möchte die regenerativen Energien fördern und schafft mit dem Bebauungsplan das Angebot eine Photovoltaikanlage zu errichten.
- Die Errichtung der Photovoltaikanlage dient der allgemeinen Sicherstellung einer zuverlässigen, wirtschaftlichen und umweltverträglichen Energieversorgung mit Strom.

#### **1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens**

Die Gemeinde Böchingen liegt in der Verbandsgemeinde Landau-Land.

Das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes „Alter Sportplatz“ umfasst einen brach liegenden Sportplatz im Westen der Ortsgemeinde. Die Ortsgemeinde beabsichtigt, die Fläche von rund 1,8 ha nun als Sondergebiet Photovoltaikanlage auszuweisen.

Das Plangebiet ist wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch landwirtschaftliche Flächen,
- Im Osten durch landwirtschaftliche Flächen und einen gewerblichen Betrieb,
- Im Süden durch den Hainbach und anschließend einen gewerblichen Betrieb sowie das Feuerwehrhaus und
- Im Westen durch ein Regenrückhaltebecken und landwirtschaftliche Flächen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Alter Sportplatz“ umfasst die Fläche mit der Flurstücksnummer 1272.

#### **1.3 Bedarf an Grund und Boden**

Das Plangebiet beträgt 1,8 ha, von welchen 1,45 ha als Baufläche ausgewiesen sind. Zudem sind 0,34 ha als private Grünfläche und 0,01 ha als Fläche für Versorgungsanlagen deklariert.

**2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden (Anlage 1, Nr. 1 b BauGB)**

**2.1 Regionalplan**

Das Plangebiet „Alter Sportplatz“ liegt im Bereich des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar. Es wird im Regionalplan als „Regionaler Grünzug“ dargestellt.

In Regionalen Grünzügen dürfen nur Vorhaben zugelassen werden, die die Funktion der Regionalen Grünzüge nicht beeinträchtigen oder die unvermeidbar und im überwiegend öffentlichen Interesse sind. Nach der Begründung zu Plansatz 2.1.3 des Einheitlichen Regionalplans sind diesbezüglich explizit Anlagen zur Gewinnung von regenerativen Energien genannt. Es ist davon auszugehen, dass durch das Vorhaben die Funktion des Regionalen Grünzugs nicht wesentlich beeinträchtigt wird, zum einen wegen der Lage am Rand des Gewerbegebiets, zum anderen, da nur ein kleiner Teilbereich des großflächig festgelegten Regionalen Grünzugs in Anspruch genommen wird. Daher ist der Einheitliche Regionalplan bei Anlagenerrichtung auch nicht in seinen Grundzügen berührt. Zudem besteht im Sinne der Energiewende ein öffentliches Interesse am Ausbau der erneuerbaren Energien.

**2.2 Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Landau-Land weist für den Geltungsbereich eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportanlage aus. Zudem ist eine flächenhafte Altlastenverdachtsfläche festgesetzt. Im westlichen Bereich ist kleinteilig ein schutzwürdiges Biotop betroffen.

Da der Bebauungsplan von den Festsetzungen des Flächennutzungsplans abweicht, wird dieser im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB angepasst.

**2.3 Fachgesetzte**

Die für das Planungsvorhaben zu erbringenden Angaben gem. Nr. 1b der Anlage 1 BauGB werden im Folgenden beschrieben, welche in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen formulierten Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung in der Planung dargestellt sind.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage	Berücksichtigung bei der Planaufstellung
Boden Fläche /	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bundesbodenschutzgesetz</li> <li>▪ Baugesetzbuch</li> <li>▪ Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Landesnaturschutzgesetz von Rheinland-Pfalz (LNatSchG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sicherung und Wiederherstellung der nachhaltigen Funktionen des Bodens</li> <li>▪ Abwehr schädlicher Bodenveränderungen</li> <li>▪ Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden</li> <li>▪ Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, zum Ausgleich bzw. Ersatz von Beeinträchtigungen des Schutzguts "Boden"</li> <li>▪ Minderung der Eingriffe in das Bodenpotential</li> <li>▪ Hinweise zur Berücksichtigung von Maßnahmen zum Bodenschutz nach DIN</li> </ul>

<p>Wasser</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wasserhaus-haltsgesetz</li> <li>▪ Landeswas-sergesetz Rheinland-Pfalz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gewässer sind als Bestandteile des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern.</li> <li>▪ Schutz des Eschelbachs durch einen Gewässerrandstreifen.</li> <li>▪ Verunreinigungen sind zu vermeiden,</li> <li>▪ Gebot des sparsamen Umgangs mit Wasser</li> <li>▪ Beschleunigung des Wasserabflusses ist zu vermeiden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berücksichtigung von Maßnahmen zur Erhaltung des Gebietswasserhaushaltes, zur Vermeidung von Abflussverschärfungen sowie zur Kompensation verbleibender Beeinträchtigungen</li> <li>▪ Minderung der Eingriffe in das Schutzgut "Wasser" durch Vorgaben zur Minimierung des zulässigen Flächenanteils</li> </ul>
<p>Klima</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Naturschutzgesetz Rheinland Pfalz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Minderung der Eingriffe durch Minimierung des zulässigen Flächenanteils</li> <li>▪ Errichtung einer Freiflächen Photovoltaikanlage</li> </ul>
<p>Luft / Luft-hygiene</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bundesim-missionschutzgesetz inkl. Verordnungen</li> <li>▪ TA Luft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).</li> <li>▪ Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schädliche Umwelteinwirkungen sind durch die Planung nicht zu erwarten</li> </ul>
<p>Tiere und Pflanzen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bundesnatur-schutzgesetz; Landesnatur-schutzgesetz Rheinland-Pfalz</li> <li>▪ Baugesetz-buch</li> <li>▪ FFH-Richtlinie</li> <li>▪ Vogelschutz-richtlinie</li> <li>▪ EU- Arten-schutzverordnung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln</li> <li>▪ Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzbarkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sind als Lebensgrundlage für den Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern.</li> <li>▪ Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnatur-schutzgesetz) zu berücksichtigen.</li> <li>▪ Ziel ist der langfristige Schutz und die Erhaltung aller europäischen Vogelarten und ihrer Lebensräume.</li> <li>▪ Ziel ist der Schutz besonders oder streng geschützter Arten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formulierung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation verbleibender Beeinträchtigungen</li> <li>▪ Sicherung der Flächen M1 und M2</li> <li>▪ Natura 2000-Gebiete sind nicht direkt betroffen</li> </ul>
<p>Land-schaftsbild</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bundesnatur-schutzgesetz; Landesnatur-schutzgesetz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schutz, Pflege und Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beschränkung der Bauhöhe</li> </ul>



	Rheinland-Pfalz	Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.	
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Denkmalschutzgesetz Rheinland-Pfalz</li> <li>▪ Landeswaldgesetz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aufgabe des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege ist es, die Kulturdenkmäler (§ 3) zu erhalten und zu pflegen, insbesondere deren Zustand zu überwachen, Gefahren von ihnen abzuwenden und sie zu bergen.</li> <li>▪ Zweck dieses Gesetzes ist insbesondere, den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine Betroffenheit von Kulturdenkmälern oder sonstigen Sachgütern</li> </ul>
Energieeffizienz / erneuerbare Energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Baugesetzbuch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ziel dieses Gesetzes ist die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.</li> <li>▪ Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Förderung regenerativer Energien durch die Ausweisung einer Fläche für Freiland Photovoltaikanlagen</li> </ul>
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Baugesetzbuch</li> <li>▪ Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen</li> <li>▪ TA Lärm</li> <li>▪ DIN 18005</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung/ Änderung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung).</li> <li>▪ Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).</li> <li>▪ Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.</li> <li>▪ Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Von der Planung sind keine negativen Auswirkungen auf den Menschen zu erwarten</li> </ul>

**B. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

**3 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden**

**3.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt**

Das Plangebiet kennzeichnet sich überwiegend durch die Brachfläche des Sportplatzes, welche als artenarm einzustufen ist und derzeit als Holzlagerplatz genutzt wird. Am östlichen Teil des Plangebietes befindet sich das verlassene Vereinsheim in massiver Bauweise. Das nicht verschaltete Bauwerk bietet Fledermäusen deshalb keine Quartiermöglichkeiten. Spaltenquartiere können aufgrund endoskopischer Untersuchungen ausgeschlossen werden. Unter der Deckenverkleidung des Vereinsheims haben sich Stein-

marder angesiedelt. Über herunterbrechende Deckenplatten gelangen die Tiere in den gesamten Gebäudinnenraum, wo regelmäßig Futtermittelreste (Rupfungen etc.) zu finden sind. Ein weiterer Zugang ist den Mardern über dauerhaft geöffnete Fenster im Bereich der Umkleidekabinen möglich. Durch offenstehende Fenster nutzt der Hausrotschwanz regelmäßig die Umkleidekabinen und auch den umbauten Vorhof des Vereinsheims als Nistplatz. Dort finden sich regelmäßig erbeutete Alt- und Jungtiere des Hausrotschwanzes. Von einem möglichen Bruterfolg der Art kann deshalb nicht ausgegangen werden. Wegen der intensiven Störungen durch die Marder ist die Eignung für das Dach für Fledermausarten nicht gegeben. Bei der Wahl der Beutetiere zeigt sich der Marder als relativ anspruchslos.

Im Nordosten sind zwei Walnussbäume (BHD ca. 30-40 cm) zu finden. Sie besitzen aufgrund des jungen Alters noch keine Höhlen, Faulstellen oder Rindentaschen. Der Sportplatz wird von Feldgehölzen und einer Baumreihe aus Douglasien umgeben. In Verbindung mit den derzeitigen Nutzungen des Sportplatzes wurde der Oberboden verdichtet, sodass er heute eine eher artenarme Begleitflora aufweist.

Westlich angrenzend ist eine Fettwiese mit vereinzelt Feldgehölzen vorhanden. Eine durchgeführte Vegetationsaufnahme der Fettwiese zeigt, dass es sich bei der Wiese um keinen pauschal geschützten Biotoptyp gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG handelt. In diesem Bereich ist zudem Bauschutt anzutreffen sowie ein Biotopbaum (Hybrid-Pappel, BHD > 100 cm), welcher zahlreiche Höhlen und Faulstellen aufweist. Da dieser Bereich potentielle Habitate für Eidechsen bzw. Fledermäuse darstellt wird dieser Bereich von der geplanten Bebauung ausgespart.



**Untergrund Sportplatz**



**Gewässerrandstreifen**



**Bauschutt**



**Hybird-Pappel**



**Sportplatz mit Feldgehölz/Douglasien**



**Fettwiese mit Feldgehölz**

**Abbildung 1: Bilder Plangebiet**

Die heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV) bezeichnet die Gesamtheit der Pflanzengesellschaften, die sich aufgrund der am jeweiligen Standort herrschenden abiotischen Faktoren wie Boden, Wasser und Klima natürlicherweise und ohne Beeinflussung durch den Menschen einstellen würde. Da in unserer Kulturlandschaft natürliche, vom Menschen nicht veränderte Flächen nur selten zu finden sind, kann die Rekonstruktion der potentiellen Endgesellschaften am jeweiligen Standort dazu beitragen möglichst landschaftsgerechte und ökologisch sinnvolle Rekultivierungs- und



Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Die heutige potentielle natürliche Vegetation im überwiegenden Teil des Plangebiets liegt im Bereich von Waldgersten-Buchwald. Der südliche Bereich des Plangebiets ist den Stieleichen-Heinbuchenwald zuzuordnen. Beingt durch die Nutzung als Sportplatz ist von der HpnV derzeit im Plangebiet jedoch nichts zu erkennen.

Das Plangebiet tangiert keine Natura-2000 Gebiete, befindet sich aber innerhalb des Naturparks Pfälzerwald – Entwicklungszone (07-NTP-073-000). Die Schutzzwecke werden durch die Planung nicht tangiert. Im Westen des Geltungsbereichs befindet sich das Biotop „Schilfröhricht in einem Regenrückhaltebecken westlich Böchingen“ zum Schutz zur Erhaltung von Lebensgemeinschaften<sup>1</sup>



Abbildung 2: Biotop<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Lanis, [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php), Stand 11.04.2019

<sup>2</sup> Ebd.

### 3.2 Schutzgut Boden und Fläche

Der Bebauungsplan „Alter Sportplatz“ umfasst eine Fläche von ca. 1,8 ha.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Bodengroßlandschaft der Lösslandschaften des Berglandes mit Tschernosem-Parabraunerden und Kalktschernoseme aus Löss. Das Ertragspotential ist als hoch bis sehr hoch einzustufen.<sup>3</sup>

Das Gebiet liegt innerhalb eines Bereichs in dem erhöhtes (40-100 kBq/m<sup>3</sup>) und lokal über einzelne Gesteinsschichten hohes Radonpotential (> 100 kBq/m<sup>3</sup>) ermittelt wurde.<sup>4</sup>

Die vorhandenen Böden sich durch die bisherige Nutzung als Sportplatz (Rasen) weitestgehend nicht versiegelt, aber im Bereich der Sportfläche verdichtet. Lediglich die Zufahrtswege sind versiegelt.

Das Plangebiet umfasst die im Bodenschutzkataster registrierte Altablagerungsstelle Böchingen, Sportplatz (Reg.-Nr. 337 05 012 – 0201 / 000-00). Bei dieser Ablagerungsstelle handelt es sich um eine zwischen 1950-1967 ehemals betriebene, nicht zugelassene Deponie / Gemeindemüllplatz. Abgelagert wurden dort neben Siedlungsabfällen, Haus-, Sperr- und hausmüllähnlicher Gewerbemüll auch Bauschutt und Erdaushub. Es wurde noch keine orientierende Erkundung durchgeführt. Dementsprechend ist die Altablagerung als Altlastverdächtig eingestuft.

### 3.3 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe

Während der Begriff "Kulturgüter" auch rechtlich klar umrissen ist, wird der Begriff der „sonstigen Sachgüter“ weder im UVPG noch in den relevanten Richtlinien oder dem BauGB eindeutig definiert. Hinweise ergeben sich jedoch zumindest aus Vorschriften wie der UVPG-VwV. Demnach lassen sie sich als Güter definieren, die zwar selbst nicht die Qualität von Kulturgütern haben, jedoch von gesellschaftlicher Bedeutung sind, da sie wirtschaftliche Werte darstellen, deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden können.

Da nach dem derzeitigen Wissensstand im Plangebiet des Bebauungsplanes „Alter Sportplatz“ keine Bodendenkmäler sowie Kulturgüter vorhanden sind, sind dementsprechend keine Auswirkungen oder Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter zu erwarten<sup>5</sup>.

### 3.4 Schutzgut Wasser

Wasser tritt als Oberflächenwasser, Grundwasser und atmosphärisches Wasser in Erscheinung. Zwischen Oberflächengewässern, Grundwasserspiegel und Grundwasserfließrichtung besteht dabei ein enger funktionaler Zusammenhang.

Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge beträgt 700-750 mm und die Grundwasserneubildung liegt bei 125-150 mm/a.<sup>6</sup>

Innerhalb des Plangebiets sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Allerdings tangiert direkt südlich angrenzend der Hainbach, ein Gewässer 3. Ordnung, das Areal. Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.

<sup>3</sup> Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, [https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view\\_id=18](https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18), Stand 15.04.2019

<sup>4</sup> Ebd.

<sup>5</sup> Generaldirektion kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, [http://denkmallisten.gdke-rlp.de/Suedliche\\_Weinstrasse.pdf](http://denkmallisten.gdke-rlp.de/Suedliche_Weinstrasse.pdf), Stand 30.04.2019

<sup>6</sup> Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/8266/>, Stand 15.04.2019

### 3.5 Schutzgut Klima und Luft

Die Umweltbelange Klima und Luft sind in der Umweltprüfung eng miteinander verbunden. Während unter dem Aspekt Luft in erster Linie die stofflichen Aspekte behandelt werden (Lufthygiene), beschäftigt sich das Thema Klima vor allem mit den funktionalen Zusammenhängen des Luftaustausches und dem Strahlungshaushalt.

Die mittlere Tagesmitteltemperatur liegt innerhalb des Plangebiets bei 10-12,5° C und ist somit den höheren Temperaturen in Rheinland-Pfalz zuzuordnen.<sup>7</sup>

Die direkte Solarstrahlung beträgt für den Großteil des Plangebiet 700-750 kwh/m<sup>2</sup>. Die nördlichen und südlichen Randbereiche weisen dahingegen noch höhere Werte auf.<sup>8</sup>

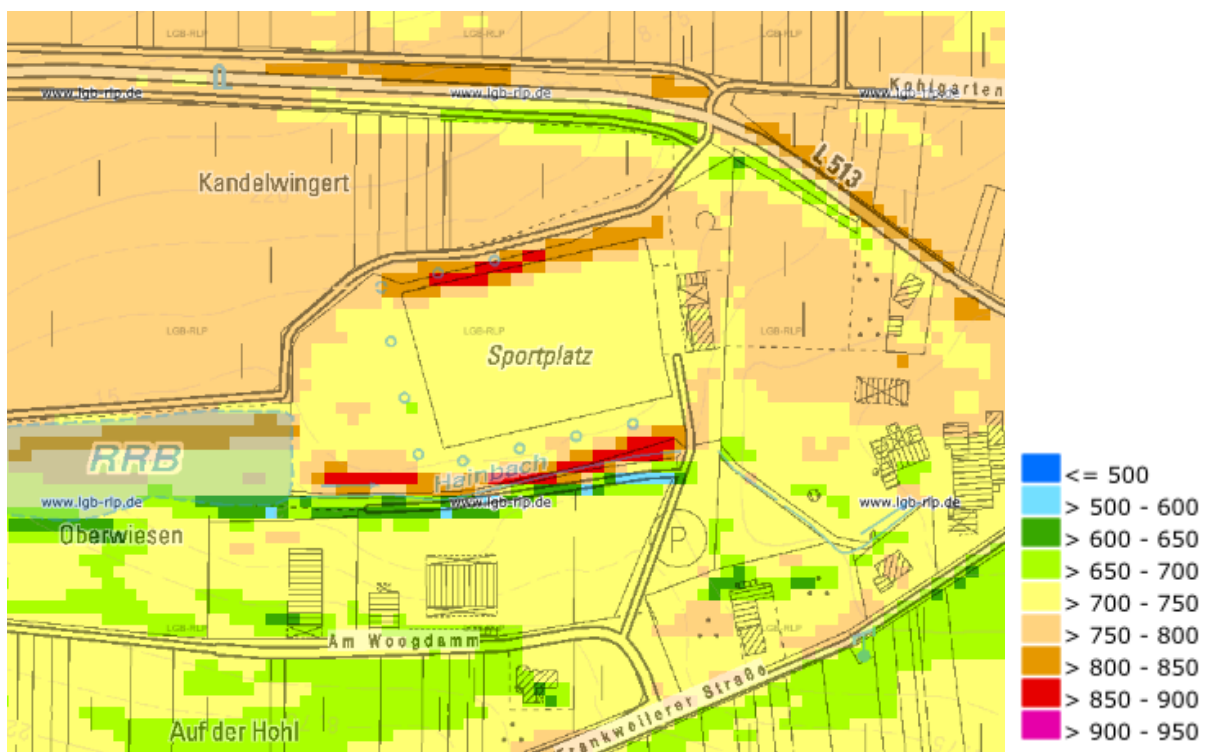


Abbildung 3: Direkte Solarstrahlung im Jahr in kwh/m<sup>29</sup>

Größere, zusammenhängende klimatisch wirksame Vegetationsbestände sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Lediglich entlang des Hainbachs und den Sportplatz umgebend sind Gehölzstrukturen zu finden.

Aufgrund der geringen Gesamtgröße ist für das Plangebiet von einer nur sehr eingeschränkten Bedeutung für das lokale Klima auszugehen.

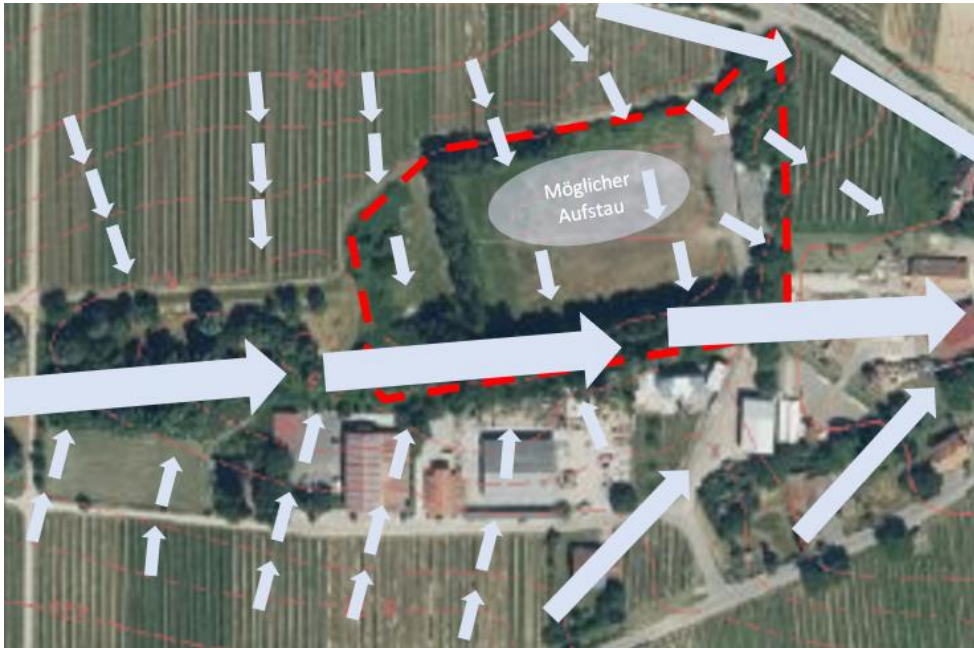
Die Kaltluftproduktion beginnt bereits an schwachwindigen Strahlungswetterlagen bereits etwa 1,5 bis 2 Stunden vor Sonnenuntergang. Bei einer Geländeneigung von mindestens 1° fließt sie dem Gefälle nach ab. Es kann zu Ansammlungen von Kaltluft in Hohlformen kommen. Auch wird die abfließende Luft durch

<sup>7</sup> Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, [http://www.kwis-rlp.de/de/daten-und-fakten/klimawandel-vergangenheit/#user\\_download\\_pi1-climateparameter](http://www.kwis-rlp.de/de/daten-und-fakten/klimawandel-vergangenheit/#user_download_pi1-climateparameter), Stand 15.04.2019

<sup>8</sup> Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, [https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view\\_id=18](https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18), Stand 23.04.2019

<sup>9</sup> Ebd.

natürliche oder künstliche Hindernisse, wie z.B. Engstelle, hohe und dichte Vegetationsformen oder Bauwerke und Dämme, gebremst oder aufgestaut werden.<sup>10</sup>



**Abbildung 4: Kaltluftabfluss im Plangebiet sowie im direkten Umfeld**

Das Plangebiet kann als Freilandklimatop definiert werden. Lage, Reliefsituation sowie die derzeitige Offenlandnutzung des Plangebiets begünstigen lokalklimatische Funktionen. Aufgrund ihrer starken nächtlichen Auskühlung bei der vorherrschenden Offenlandnutzung und auf Grund ihrer Relief-Energie erzeugen die Flächen des Betrachtungsraums lokale Windströmungen. Da diese ihren Ursprung in lufthygienisch unbelasteten Gebieten haben, spricht man auch von Frischluftströmen. Solche, je nach räumlicher Größenordnung als Kaltluftflüsse, Hangabwinde oder Bergwinde bezeichnete Luftaustauschprozesse beruhen auf der Eigenschaft der Luft, sich gegenüber Temperaturänderungen der Erdoberfläche träge zu verhalten. An der bei negativer Strahlungsbilanz beginnenden Abkühlung der Erdoberfläche nimmt zunächst eine dünne, dem Erdboden aufliegende Schicht teil. Koppeln, Wiesen, und Flächen mit niedriger Vegetation produzieren aufgrund ihrer nächtlichen Auskühlung durchschnittlich etwa  $12 \text{ m}^3$  Kaltluft pro  $\text{m}^2$  und Stunde. Bei fehlendem Abfluss würde somit die Kaltluftobergrenze um  $0,2 \text{ m/min}$  ansteigen, was theoretisch in einer Stunde zu einer  $12 \text{ m}$  dicken Kaltluftschicht führen kann. Unter Mitwirkung des Geländereiefs lassen jedoch die sich im Bereich unterschiedlich temperierter Räume einstellenden Dichte- bzw. Druckunterschiede schon kurz nach Sonnenuntergang entsprechende Ausgleichströmungen entstehen. Geländehohlformen kanalisieren dabei den bodennahen Kaltluftfluss, welcher in hängigem Gelände die Dimension von leichteren Winden annehmen kann. Im Betrachtungsrum fließt die Kaltluft von Norden her von den angrenzenden Weinbergen über den brach liegenden Sportplatz hin zu dem tiefer gelegenen Hainbach. Die Kaltluft wird in der Talschneise des Gewässers gesammelt und fließt von Westen nach Osten hin in Richtung des Siedlungsgefüges. Der Sportplatz des Gebiets dient somit im Zusammenhang mit den umgebenden Offenlandbereichen der Kaltluftproduktion und dem -abfluss. Durch die aktuelle plateau-förmige topografische Lage des Plangebietes aufgrund der aktuellen Nutzung als Sportplatz sowie aufgrund der vegetationsreichen Talschneise kann es bereits zu Kaltluftaufstauungen im Bereich des Untersuchungsraumes kommen.

<sup>10</sup> Vgl. Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN [Hrsg.] (1993): Lufthygiene und Klima: Ein Handbuch zur Stadt- und Regionalplanung, S. 236.



### 3.6 Schutzgut Landschaft

Die Bewertung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion ist eher der Subjektivität des Betrachters unterworfen, als die Bewertung der bereits genannten Naturraumpotenziale. Dennoch ist die besondere Berücksichtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion notwendig, da bereits das Bundesnaturschutzgesetz in § 1 die Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft als Ziel des Naturschutzes und der Landespflege nennt.

Das Plangebiet liegt in der Großlandschaft Nördliches Oberrheintiefland im Bereich Nördliche Oberhaardt. Als Nördliche Oberhaardt bezeichnet man die teilweise mit Löss bedeckte Vorhügelzone des Pfälzer Waldes. Der Bereich wird fast vollständig für Weinbau genutzt. Nur frostgefährdete Tal- und Muldenlagen weisen Grünland und Ackernutzung auf.<sup>11</sup>

Der Geltungsbereich befindet sich am westlichen Ortsrand der Gemeinde Böchingen und ist im Norden, Osten und Westen von Weinreben umgeben, wodurch dort eine wenig gegliederte Landschaft anzutreffen ist. Im Süden, entlang des Hainbachs, ist eine struktureichere Landschaft anzutreffen.

### 3.7 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Der Mensch kann in vielerlei Hinsicht von bauleitplanerischen Vorhaben unmittelbar oder mittelbar beeinträchtigt werden, wobei sich bei der Erfassung und Bewertung teilweise Überschneidungen mit den übrigen zu behandelnden Schutzgütern ergeben. Im Rahmen der Umweltbelange sind allein solche Auswirkungen relevant, welche sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen beziehen, nicht jedoch solche, die wirtschaftliche oder sonstige materielle Grundlagen betreffen. Gesundheit und Wohlbefinden sind dabei an die im Plangebiet und dem von ihm beeinflussten benachbarten Gebieten bestehenden und geplanten Funktionen, Arbeiten und Erholung, gekoppelt. Die in den übrigen Schutzgutkapiteln gemachten Angaben (inkl. einzelner Umweltziele) dienen daher auch dem Gesundheitsschutz des Menschen.

Das Plangebiet weist derzeit durch die bisherige Nutzung als Sportplatz keine Wohnfunktion auf. Auch ist die Erholungsfunktion nur noch eingeschränkt vorhanden, da der Platz derzeit brach liegt und lediglich die Bouleanlage noch in Benutzung ist.

### 3.8 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Nach Pkt. 2.b) der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB hat der Umweltbericht neben den schutzgutspezifischen Wirkungsprognosen eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Status-Quo-Prognose) zu enthalten. Eine über den allgemein anerkannten Planungshorizont hinausreichende Betrachtung ist allerdings kaum möglich, so dass eine Prognose lediglich für den planerisch zu überschauenden Zeitraum von ca. 15 Jahren abgegeben werden kann.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird der Bereich wahrscheinlich weiterhin brach liegen, da die Fläche nicht mehr als Sportplatz benötigt wird.

Der Umweltzustand des Basisszenarios sowie die Schutzgüter würden dementsprechend voraussichtlich unverändert bleiben.

---

<sup>11</sup> Lanis, [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php), Stand 15.04.2019

#### 4 Prognose bei Durchführung der Planung

Bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sind insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis i BauGB unter anderem Infolge

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle,
- ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
- ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
- gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe

zu beschreiben. Diese Beschreibung soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken; die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen.

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich in Übereinstimmung mit der Formulierung in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Festsetzungen des Bebauungsplans. Geprüft wird, welche erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplanes auf die Umweltbelange entstehen können und welche Einwirkungen auf die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich aus der Umgebung erheblich einwirken können. Hierzu werden vernünftigerweise regelmäßig anzunehmende Einwirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse.



#### 4.1 Schutzgut Tiere/Pflanzen/Biologische Vielfalt

<b>Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt infolge</b>	
<b>aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</b>	
<b>Baubedingt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beeinträchtigungen der Fauna durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen und durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (z.B. LKWs)</li> <li>▪ Abrissarbeiten sind erforderlich (Vereinsheim)</li> <li>▪ Rodungen von Bäumen (überwiegend Douglasien)</li> <li>▪ Die während der Bauphase entstehenden Emissionen können Vergrämungseffekte bezüglich bestimmter Tierarten haben. Im direkt angrenzenden Umfeld der Maßnahme befinden sich jedoch ausreichende Ausweichhabitate.</li> </ul>
<b>Anlage- und betriebsbedingt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Im Hinblick auf die betriebsbedingte Wirkung besteht kein erhöhtes Verkehrsaufkommen. Lediglich Wartungsarbeiten.</li> <li>▪ Verlust von einem Sportplatz (artenarme Begleitflora)</li> <li>▪ Es ist aufgrund der bisherigen Nutzung von einer geringen Beeinträchtigung für die Flora und Fauna auszugehen. Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V1 kann die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.</li> <li>▪ Eine Beeinträchtigung besonders geschützter bzw. störempfindlicher Arten und Lebensräume kann durch die Sicherung der Flächen M1 und M2 ausgeschlossen werden.</li> <li>▪ Sicherung des Gewässerrandstreifens und des Biotops</li> <li>▪ Erhalt der beiden Walnussbäume.</li> <li>▪ Überdeckung von Boden und Lebensraum durch PV-Module. Die führt zu einer Beschattung und Veränderung der Lichtverhältnisse, wodurch lichtbedürftige Arten beeinträchtigt werden können.</li> <li>▪ Evtl. Meidverhalten durch Vögel durch die Unterbrechung der Horizontlinie.</li> </ul>
<b>bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,</b>	
<b>Baubedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ temporärer Verlust von Fläche und Vegetation, Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung</li> </ul>
<b>Anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ geringfügige Flächenneuanspruchnahme, da die Module kein Fundament benötigen. Lediglich Versiegelung durch Nebengebäude.</li> <li>▪ Teilweise Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna.</li> <li>▪ Durch Modulüberdeckung Veränderung des Bodenwasserhaushaltes, da das anfallende Regenwasser auf den darunterliegenden Flächen reduziert wird. Das gesammelte Regenwasser der Module kann in den ablaufenden Bereichen zu Bodenerosion und Erosionsrinnen führen.</li> <li>▪ Auf Grund des geringen Umfangs der Planung und Neuanspruchnahme der Schutzgüter wird die nachhaltige Verfügbarkeit der Ressourcen nicht beeinträchtigt.</li> </ul>
<b>cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,</b>	
<b>Baubedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen</li> </ul>
<b>Anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lichtreflexionen können durch die Neigung der Module vermindert werden</li> <li>▪ Anlagebedingte Mortalität oder Verletzung von Tieren durch Lockwirkung der Moduloberfläche (Verwechslung der Module mit Wasserflächen)</li> </ul>
<b>dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.</li> </ul>
<b>ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.</li> </ul>

<b>ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.
<b>gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Klima / Klimawandel durch die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen. Das Vorhaben steigert den Anteil an erneuerbaren Energien.
<b>hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf durch die eingesetzten Techniken und Stoffe.

**Bewertung**

Das Plangebiet stellt sich derzeit überwiegend als artenarmer brachliegender Sportplatz dar. Die umgrenzenden Bereiche kennzeichnen sich durch Douglasien, Feldgehölze und eine Walnuss-Baumgruppe. Die Walnuss Baumgruppe im Nordwesten des Plangebiets wird als zu erhaltende Bäume gekennzeichnet. Lediglich auf der westlich gelegenen Fettwiesenfläche sind eine Hybrid-Pappel, welche als Fledermaushabitat dienen könnte und Steinhäufen, welche als Eidechsenhabitat dienen könnten, zu finden. Diese Bereiche werden durch die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M1 und M2 gesichert, wodurch durch die Planung keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Der Gewässerrandstreifen im Süden des Plangebiets wird durch die Planung eines 10 m breiten Bereichs, welcher von Bebauung freizuhalten ist (M3), gesichert.

Durch die Einzäunung des Plangebiets kommt es zu Barrierewirkungen und Lebensraumverlusten für Säugetiere wie Reh- und Schwarzwild, Fuchs, Dachs, etc.. Durch die bisherige Nutzung und die angrenzenden Nutzungen (Rebflächen und Gewerbegebiet) ist von keiner Beeinträchtigung auszugehen. Barrierewirkungen für bodengebundene Kleintiere lassen sich durch entsprechende Maschenweiten und den Verzicht eines Sockels vermeiden.

In bereits bestehenden Photovoltaik - Freiflächenanlagen durchgeführte Transektzählungen haben gezeigt, dass z. B. die erfassten Heuschreckenarten sich tagsüber vorzugsweise in den besonnten Bereichen aufhielten, während die beschatteten Bereiche unter den Modulen weitgehend gemieden wurden. Tierarten, die eine PV-Freiflächenanlage nach der Bauphase besiedelten, fanden den aufgrund der Überschirmung unterschiedlich beschatteten Lebensraum bereits so vor.

Die im Winter schneefreien Bereiche unter den Modulen werden insbesondere von Vogelarten häufig als Nahrungsraum aufgesucht.

Spiegelnde Oberflächen reflektieren Umgebungsbilder, die Habitatstrukturen darstellen können und z. B. Vögel einen Lebensraum vortäuschen und sie zum Anflug verleiten. Ein großes Risiko wie z. B. bei senkrechten Spiegelglasfronten im Siedlungsbereich, in denen sich Gehölze widerspiegeln können ist im vorliegenden Fall, bei dem die Module in einem Winkel von ca. 10° aufgestellt werden, jedoch nicht gegeben. Das diesbezügliche Risiko ist daher sehr gering.

Zur Bildung von polarisiertem Licht durch Reflexion kann es kommen, wenn eine großflächige Beleuchtung der Betriebsflächen durch künstliche Lichtquellen erfolgt. Natürliches Licht ist unpolarisiert, d. h. es „schwingt“ in alle Richtungen, während polarisiertes Licht nur in eine bestimmte Richtung „schwingt“. Das von der Sonne bzw. von künstlichen Lichtquellen wie Leuchten / Scheinwerfern kommende Licht wird durch Reflexion und Streuung an Luftmolekülen oder durch Reflexion an glatten glänzenden Oberflächen (wie z. B den Modulen) polarisiert. Vögel können diese Polarisationsrichtung erkennen und daraus die

verschiedenen Himmelsrichtungen auch noch einige Zeit nach Sonnenuntergang bestimmen. Auch von einigen Insekten (z. B. Bienen, Hummeln, Ameisen, einigen flugfähigen Wasserinsekten) ist bekannt, dass sie die Fähigkeit haben, polarisiertes Licht am Himmel wahrzunehmen und danach zu navigieren.

Da die Reflexion von Licht an den Moduloberflächen die Polarisierungsebenen des reflektierten Lichtes ändern kann, besteht die Vermutung, dass es zu anlagebedingten Irritationen von Insekten oder Vögeln kommen könnte.

Die Solarmodule selber werden, wie Verhaltensbeobachtungen zeigen, regelmäßig als Ansitz- oder Singwarte genutzt. Hinweise auf eine Störung der Vögel durch Lichtreflexe oder Blendwirkungen liegen nicht vor.<sup>12</sup>

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung<sup>13</sup> hat folgendes ergeben:

In einem ersten Schritt wurden alle potenziell „planungsrelevanten“ Arten einer Relevanzprüfung unterzogen. Darin wurden diejenigen Arten herausgefiltert, für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). Das Ergebnis wurde mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Alle übrigen Arten wurden einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen und die Nachweise in einer Gesamtbeobachtungsliste dargelegt.

In Folge wurden Vermeidungsmaßnahmen erarbeitet, um einschlägige Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG abzumildern bzw. zu vermeiden.

Die saP wurde für folgende Arten / Gruppen erarbeitet:

#### Europäische Vogelarten

Ubiquitäre Vogelarten der Gebüsche und der Siedlungsbereiche

(Amsel, Elster, Gartenmgramücke, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen)

Alle übrigen untersuchten Artengruppen (Fledermäuse, Eidechsen, Insekten) konnten nicht nachgewiesen werden bzw. die Arten konnten aufgrund der Habitateigenschaften pauschal ausgeschlossen werden.

Für das Vorhaben wird die Beseitigung der vorhandenen Fettwiese (ca. 0,1 ha) sowie die Fällung bzw. Abräumung von ca. 0,5 ha mit Feldgehölzen bestandenen Flächen (westliche Douglasien-Reihe und Feldgehölze) erforderlich. Dadurch gehen Bruthabitate der nach § 7 Abs. 2 Nr.13 u. 14 BNatSchG (Art. 1 VSR) geschützten Vogelarten Amsel, Rotkehlchen und Ringeltaube mindestens temporär verloren. Diese stehen in unmittelbarer Umgebung und jedoch weiterhin in hinreichendem Maße zur Verfügung. Während die Amsel eine sehr anpassungsfähige Art ist, die ein sehr breites Spektrum von Bruthabiaten nutzt, nimmt die Ringeltaube erfahrungsgemäß auch Nußbäume als Bruthabitate an. Diese werden bisher von keiner Vogelart genutzt. Die Gartengrasmücke nutzt Bruthabitate außerhalb des Plangebiets im Bereich der Hybrid-Pappel. Ein Sonderfall stellt der Hausrotschwanz dar. Er nutzte 2019 mit mindestens 3 Brutpaaren das Sportheim als Bruthabitat. Wegen der Nutzung aller Gebäudeteile durch den Steinmarder ist es jedoch keinem einzigen Bruterfolg gekommen. Selbst Individualtötungen brütender Altvögel wurden dokumentiert. Es ist deshalb davon auszugehen, dass durch einen Rückbau des Gebäudes der Hausrotschwanz alternative Bruthabitate in der näheren Umgebung nutzen wird. Deshalb wird sich die lokale Population des Hausrotschwanzes mindestens nicht verschlechtern.

---

<sup>12</sup> Wiedergegeben aus: Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Arge: Monitoring PV – Anlagen, Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Stand 11.2007

<sup>13</sup> WSW & Partner GmbH (08.10.2019): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Alter Sportplatz“ in der Ortsgemeinde Böchingen, Kaiserslautern

Durch die Rodung der westlichen Douglasien-Reihe in unmittelbarer Nähe zum Hainbach wird eine sukzessive Entwicklung der Uferbereiche des Hainbachs erwartet, welche durch eine verminderte Versauerung und Verschattung des Oberbodens initiiert wird. In den ersten Jahren ist deshalb kleinräumig und lokal begrenzt durch Nadelstreuabbau mit einer vermehrten Ausschwemmung von Stickstoff-Verbindungen (Nitrat/Nitrit) zu rechnen.

Die auf dem Rasenplatz mit einzelnen Individuen vorkommende Blauflügelige Ödlandschrecke ist nach §7 Abs. 2 Nr.13 u. 14 BNatSchG nur national geschützt. Die Art wird deshalb in der Eingriffsregelung beachtet. Für die Art werden in den besonnten Bereichen zwischen und teils unter den Modulen nach wie vor miteinander in Verbindung stehende Lebensräume in hinreichendem Maße zur Verfügung stehen. Da die Fläche regelmäßig gemäht oder beweidet werden muss, werden lokal geeignete Habitatstrukturen, wie lichte Bereiche in der Bodenvegetation und sandige Ruderalflächen, nach wie vor zur Verfügung stehen, sodass sich bei Realisierung des Vorhabens der erhaltungszustand der lokalen Population mit hinreichender Wahrscheinlichkeit nicht verschlechtern wird.

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen oder Individualverluste von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäischer Vogelarten zu vermindern bzw. zu vermeiden:

**V1 Rodung von Gehölzen während des gesetzlichen Rodungszeitraums (01.10. – 28.02.):**

Da der Gehölzbestand europäischen Vogelarten als Brutstätten dient, ist hier der gesetzlich zulässige Rodungszeitraum (01. Oktober bis 28. Februar) einzuhalten (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG). Rodungsarbeiten außerhalb dieses Zeitraums sind nur unter Hinzuziehung einer ökologischen Baubegleitung denkbar.

Während des gleichen Zeitraums sollen beanspruchte Grünlandflächen zum Schutz von Bodenbrütern abgeschoben werden. Nach Beendigung der baulichen Maßnahmen ist die Fläche wieder mit einer standörtlich geeigneten Blumenwiesenmischung anzusäen.

Insgesamt ist durch die Planung, unter Berücksichtigung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, von einer geringen Beeinträchtigung auf das Schutzgut auszugehen und bei der Umsetzung der formulierten Vermeidungsmaßnahme V1 kann die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

**4.2 Schutzgut Fläche und Boden**

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden infolge	
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	
<b>Baubedingt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beeinträchtigungen des Bodens durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen und durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (z.B. LKWs)</li> <li>▪ Stoffeintrag: bei grob fahrlässigem Verhalten können durch eine nicht fachgerechte Lagerung von Betriebsstoffen und durch Emissionen von Baufahrzeugen / Arbeitsmaschinen (Abgase, Schmierstoffe, Öl, Diesel) Bodenverunreinigungen eintreten. Jedoch ist das Eintreten einer solchen Situation bei einem sachgerechten und vorschriftsmäßigen Umgang mit den Arbeitsmaschinen und Baufahrzeugen als eher unwahrscheinlich einzuschätzen</li> </ul>
<b>Anlage- und betriebsbedingt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geringfügige Versiegelung, da die Solarmodule mittels Beschwerungssteinen gesichert werden und somit kein Fundament benötigt wird. Lediglich durch die Errichtung von notwendigen Nebengebäude wird eine Versiegelung erzielt.</li> <li>▪ Im Bereich des Transformatoren ist der Einsatz von Öl notwendig, woraus einen regelmäßigen Ölwechsel resultiert. Bei Beachtung der Gesetze und Standards sind keine Betriebsstörungen oder Leckagen zu erwarten.</li> <li>▪ Reliefveränderung bei notwendigen Geländemodellierungen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durch Modulüberdeckung Veränderung des Bodenwasserhaushaltes, da das anfallende Regenwasser auf den darunterliegenden Flächen reduziert wird. Das gesammelte Regenwasser der Module kann in den ablaufenden Bereichen zu Bodenerosion und Erosionsrinnen führen.</li> <li>▪ Infolge der veränderten Licht- und Beregnungsverhältnisse durch die Überdeckung mit den Solarmodulen kommt es zu einer Veränderung der Vegetationszusammensetzung, die ihrerseits Auswirkungen auf das Bodengefüge (z.B. durch geringere Durchwurzelung) haben wird.</li> </ul>
<b>bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,</b>	
<b>Baubedingt</b>	▪ Siehe Ausführungen zu aa)
<b>Anlage- und betriebsbedingt</b>	▪ Siehe Ausführungen zu aa)
<b>cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,</b>	
<b>Baubedingt</b>	▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen
<b>Anlage- und betriebsbedingt</b>	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen
<b>dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.
<b>ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.
<b>ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umwelrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.
<b>gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen. Das Vorhaben steigert den Anteil an erneuerbaren Energien.
<b>hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.

**Bewertung**

Die gesamte überbaubare Fläche beträgt 1,45 ha, wobei abzüglich der Flächen außerhalb der überbaubaren Fläche 1,28 ha für die Errichtung der Solarmodule bleiben. Die Errichtung der Solarmodule wird durch die Festsetzung einer Baugrenze bestimmt.

Das Plangebiet ist derzeit weitestgehend unversiegelt, bis auf das Vereinsheim und die Zuwegungen. Im Bereich des Sportplatzes besteht eine Bodenverdichtung. Bedeutend für das Schutzgut ist die Aufwertung des Standortes durch die Umwandlung eines brachliegenden Sportplatzes in ein extensiv genutztes Grünland. Zudem werden die Bereiche M1, M2 und M3 in ihrem bisherigen Zustand erhalten, woraus keine zusätzliche Versiegelung in diesen Bereichen resultiert.

Das Plangebiet wurde früher als Ablagerungsstelle genutzt und ist somit als altlastverdächtig eingestuft. Aus diesem Grund wurde eine Unterkonstruktion für die Solarmodule gewählt, welche nicht mit der üblichen Methode des Rammsystems befestigt wird, sondern mit statisch berechneten Beschwerungssteinen.

Photovoltaik - Freiflächenanlagen haben insgesamt nur eine relativ geringe Bodenversiegelung zur Folge. Im vorliegenden Planungsfall ist eine Versiegelung von Boden durch die Erstellung von Betriebsgebäuden (Wechselrichter, Garagengebäude für Pflegegeräte und Werkzeuge, Erschließungsanlagen wie Wege, Bedarfsparkplätze oder Wendmöglichkeiten) zu erwarten. Die Module werden mittels Beschwerungssteinen gesichert, wodurch in diesen Bereichen keine Fundamente benötigt werden. Im Bereich der Trafostationen und der damit verbundenen Versiegelung gehen Flächen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen verloren. Dies ist allerdings auf Grund der geringen Größe nicht weiter von Bedeutung.

Als wesentliche Wirkfaktoren einer Bodenüberdeckung sind die Beschattung sowie die oberflächliche Austrocknung von Böden durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen zu nennen. Zudem kann das gesammelt an den Modulkanten ablaufende Wasser zu Bodenerosion führen. Die Intensität dieser Faktoren ist abhängig vom Anlagentyp. Als überdeckte (= überbaute) Fläche einer Photovoltaikanlage wird die Projektion der Modulfläche auf die darunter liegende horizontale Bodenfläche verstanden.

Durch den geringen entstehenden Versiegelungsgrad und die bisher spärlich vorhandene Vegetation sind durch die Planung der Photovoltaikanlage keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgut zu erwarten.

### 4.3 Schutzgut Wasser

<b>Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser infolge</b>	
<b>aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</b>	
<b>Baubedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bodenverdichtung mit einhergehender Reduzierung der Sickerwassermenge</li> <li>▪ Die bereits beschriebene, mögliche Bodenverdichtung hat Einfluss auf den Wasserhaushalt innerhalb des Plangebiets und der näheren Umgebung. Hierbei ist insbesondere die Reduzierung der Sickerwassermenge von Bedeutung.</li> </ul>
<b>Anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geringfügige Versiegelung, da die Solarmodule mittels Beschwerungssteinen gesichert werden und somit kein Fundament benötigt wird. Lediglich durch die Errichtung von notwendigen Nebengebäude wird eine Versiegelung erzielt</li> <li>▪ Keine Veränderung der Grundwasserneubildung und des Wasserrückhaltevermögens</li> <li>▪ Keine Auswirkungen auf den angrenzenden Hainbach durch 10 m breiten Gewässerrandstreifen M3</li> <li>▪ Durch Modulüberdeckung Veränderung des Bodenwasserhaushaltes, da das anfallende Regenwasser auf den darunterliegenden Flächen reduziert wird. Das gesammelte Regenwasser der Module kann in den ablaufenden Bereichen zu Bodenerosion und Erosionsrinnen führen.</li> </ul>
<b>bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,</b>	
<b>Baubedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung</li> </ul>
<b>Anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine Veränderung der Versickerung und der Grundwasserneubildung</li> <li>▪ Sicherung des Gewässerrandstreifens</li> </ul>
<b>cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,</b>	
<b>Baubedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen</li> </ul>
<b>Anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen</li> </ul>
<b>dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.</li> </ul>
<b>ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</b>	



<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.</li> </ul>
<b>ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.</li> </ul>
<b>gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen. Das Vorhaben steigert den Anteil an erneuerbaren Energien.</li> </ul>
<b>hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.</li> </ul>

**Bewertung**

Aus der Planung resultiert durch die geringe Versiegelung kein Verlust an Infiltrationsflächen sowie keine Verringerung der Grundwasserneubildung.

Entlang der Unterkante der Modultische können sich durch den konzentrierten Ablauf von Niederschlägen Erosionsrinnen ausbilden. Die Wasserbelastung an der Abtropfkante der Modultische ist abhängig von der Fläche.

Da neben der Abtropfhöhe und der Menge des auf den Boden auftreffenden Wassers auch die Bodenart und die Neigung des Geländes Einflussfaktoren für die Ausbildung von Erosionsrinnen darstellen, ist im vorliegenden Fall zu berücksichtigen, dass es sich um relativ bindige Böden mit nur geringem Gefälle handelt.

Bisher erfolgt die Entsorgung des anfallenden Oberflächenwassers über eine breitflächige Versickerung auf dem Gelände. Da die Fläche jedoch nur punktuell und sehr kleinflächig versiegelt wird, kann das auf der Fläche auftreffende Niederschlagswasser auch weiterhin vollständig und ungehindert im Boden versickern.

Nach derzeitigen Kenntnisstand sind für das Schutzgut keine maßgeblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

**4.4 Schutzgut Klima und Luft**

<b>Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft infolge</b>	
<b>aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</b>	
<b>Baubedingt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinträchtigungen der Luft durch die Baumaßnahmen in Form von Abgasen und durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (z.B. LKWs)</li> </ul>
<b>Anlage- und betriebsbedingt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Großräumige klimarelevante Auswirkungen sind in der geplanten Größenordnung nicht zu erwarten. Lokalklimatische Auswirkungen da durch die Überdeckungs- und Beschattungseffekte niedrigere Temperaturen unter den Solarmodulen auftreten sowie in den Nachtstunden die Abstrahlung verhindert wird.</li> <li>Durch den Abstand der Solarmodule zum Boden sind weiterhin Kaltluftströme möglich, kein erhöhter Kaltluftstau</li> <li>Im Regelfall erhitzen sich die Module auf Temperaturen bis 50°. Im Gegensatz zu Dachlagen eisen Freiflächenanlagen in der Regel eine bessere Hinterlüftung auf, so dass diese sich geringer erwärmen.</li> <li>Das Vorhaben steigert den Anteil an erneuerbaren Energien</li> </ul>
<b>bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,</b>	

<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Klima und die Luft durch die Nutzung natürlicher Ressourcen zu rechnen</li> </ul>
<b>cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,</b>	
<b>Baubedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen</li> </ul>
<b>Anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Veränderung der Strahlungsverhältnisse</li> </ul>
<b>dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.</li> </ul>
<b>ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.</li> </ul>
<b>ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.</li> </ul>
<b>gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siehe aa)</li> </ul>
<b>hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.</li> </ul>

**Bewertung**

Großräumige klimarelevante Auswirkungen sind in der geplanten Größenordnung nicht zu erwarten.

Lokalklimatische Auswirkungen sind möglich, da durch die Überdeckungs- und Beschattungseffekte niedrigere Temperaturen unter den Solarmodulen auftreten sowie in den Nachtstunden die Abstrahlung der Flächen unter den Solarmodulen verhindert wird. Das Aufheizen der Solarmodule wirkt sich lediglich auf das Kleinklima des Plangebiets aus.

Die Temperaturen in möglicherweise entstehenden Kaltluftseen sind niedriger als in Kaltluftströmen. Hier besteht eine Frostgefahr für Sonderkulturen wie die von Weinbergkulturen sowie die Gefahr eines Wärmefizites im Wärmehaushalt eines Weinberges. Dadurch kann es je nach Ausmaß der Abkühlung zu Entwicklungsverzögerungen sowie Quantitäts- und Qualitätsverlusten bis hin zu Totausfällen bei den Rebstöcken zu rechnen.<sup>14</sup> Die Kaltluftproduktion wird im Zuge des Vorhabens weiterhin ermöglicht. Zudem wird durch die Zwischenbereiche der Solarmodule, welche eine Ost- Westausrichtung verlaufen sollen, ein Aufstauen der Kaltluft verhindert und der topographisch bedingte Abfluss von Norden nach Süden weiterhin ermöglicht (vgl. Abb. 4). Die im Talbereich gesammelten, in West-Ost-Richtung verlaufenden, Kaltluftflüsse können aufgrund der Aufständigung der Module unter diesen hindurchfließen. Auch verläuft der Haupt-Kaltluftabfluss in Siedlungsrichtung unterhalb der vorgesehenen Sonderfläche und über die vorgesehenen, begrünten Maßnahmenflächen hinweg. Zudem bleibt durch den Erhalt der niedrigen

<sup>14</sup> Vgl. Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN [Hrsg.] (1993): Lufthygiene und Klima: Ein Handbuch zur Stadt- und Regionalplanung, S. 237.



Vegetation innerhalb des Plangebiets die Kaltluftproduktionsfunktion weitestgehend erhalten. Aufgrund der beschriebenen erhaltenen Abflussbereiche, sowie dem Erhalt der Produktionsflächen von Kaltluft, ist mit keiner Verschlechterung der Ausgangssituation zu rechnen. Auch ist aufgrund der beschriebenen Gegebenheiten mit keinem erhöhten Kaltluftaufstau zu rechnen, welcher einen bestehenden Höhenunterschied von ca. 2,5 Metern zwischen geplanter Sondergebietsfläche und den bestehenden, angrenzenden Rebflächen übersteigen würde und somit zu einer Frostgefahr für diese werden könnte. Insgesamt entstehen daher keine erheblichen Auswirkungen auf die Kaltluftflüsse sowie die angrenzenden weinbaulichen Flächen.

Folglich sind auf die östlich gelegene Siedlungsgefüge keine klimatischen Veränderungen zu erwarten. Somit wird das Schutzgut nur gering beeinträchtigt.

#### 4.5 Schutzgut Landschaft

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft infolge	
<b>aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</b>	
Baubedingt:	▪ Temporär kann es im Umfeld des Plangebiets zu einem erhöhten Lärmaufkommen kommen. Ggf. auf tretende Belastungen sind temporär.
Anlage- und betriebsbedingt	▪ Technische Überprägung von Landschaftsbildräumen und damit der qualitativen Ausprägung von Landschaftsbildräumen.
<b>bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,</b>	
Baubedingt:	▪ temporärer Verlust von Fläche und Vegetation, Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung.
Anlage- und betriebsbedingt	▪ Flächeninanspruchnahme durch Freiflächen Photovoltaikanlage
<b>cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,</b>	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge an Emissionen zu rechnen.
<b>dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle</b>	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.
<b>ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</b>	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.
<b>ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</b>	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.
<b>gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</b>	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiets zu rechnen. Das Vorhaben steigert den Anteil an erneuerbaren Energien.
<b>hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe</b>	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.

## Bewertung

Durch die maximal festgesetzte Höhe der Modultische wird eine Verhinderung der visuellen Störung erreicht. Zudem sind empfindlichen Nutzungen nicht direkt an das Plangebiet angrenzend anzutreffen. Das Plangebiet wird durch Rebflächen und Gewerbeflächen umgeben.

Einerseits um den Aufwand bei der Verkabelung zu minimieren, andererseits um eine optimale Flächenausnutzung zu erreichen, werden die Module einer Photovoltaik - Freiflächenanlage in der Regel räumlich konzentriert auf kompakten Flächen errichtet. Die Aufstellung der Module ist im vorliegenden Fall linienförmig vorgesehen, so dass sich ein streng geometrisches Muster von Zeilen in West-Ost-Ausrichtung ergibt.

Da die Verkabelung der Module sowie die Verlegung der Anschlussleitungen zum Einspeisepunkt in das Netz unterirdisch erfolgt, ist mit visuellen Beeinträchtigungen durch Freileitungen nicht zu rechnen.

Das Planungsgebiet ist von der bebauten Ortslage kaum einsehbar. Beeinträchtigungen für die landschaftsgebundene Erholung durch visuelle Wirkungen sind aufgrund der Lage sowie der gewerblichen Umgebung und der topografischen Lage großräumig nicht zu befürchten, wodurch das Schutzgut nur gering beeinträchtigt wird.

### 4.6 Schutzgut Mensch/Gesundheit/Bevölkerung

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung infolge	
<b>aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</b>	
Baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temporär kann es im Umfeld des Plangebiets zu einem erhöhten Verkehrs- und Lärmaufkommen kommen. Ggf. auftretende Belastungen sind temporär. Es wird davon ausgegangen, dass die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden. Somit sind die baubedingten Wirkungen als geringfügig einzuschätzen.</li> <li>▪ Kurzzeitige Beeinträchtigung des nördlich angrenzenden Wirtschaftsweges durch Lärm.</li> </ul>
Anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verlust eines Sportplatzes</li> <li>▪ Einzäunung schafft eine Barriere</li> <li>▪ Erzeugung elektrischer und magnetischer Felder durch die Solarmodule und deren Verbindungskabel zum Wechselrichter (Gleichfelder) sowie der Verbindung zwischen Wechselrichter und Trafostation (Wechselfelder).</li> <li>▪ Wartungsbedarf ca. 2-mal pro Jahr. Kaum Reinigungsarbeiten, da durch Regenniederschlag eine Selbstreinigung erfolgt.</li> </ul>
<b>bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,</b>	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siehe Ausführungen zu aa)</li> </ul>
<b>cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,</b>	
Baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen</li> </ul>
Anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lichtreflexionen können durch die Neigung der Module verhindert werden.</li> </ul>
<b>dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle</b>	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.</li> </ul>
<b>ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</b>	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.</li> </ul>

<b>ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltsrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.
<b>gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen. Das Vorhaben steigert den Anteil an erneuerbaren Energien.
<b>hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.

**Bewertung**

Der Mensch wird durch das Planvorhaben nicht beeinträchtigt. Allerdings geht die Funktion des Sportplatzes verloren, welcher allerdings bereits brach liegt.

PV-Anlagen benötigen die Sonnenstrahlung zur Erzeugung von elektrischem Strom. Deshalb werden die Transmission und die Absorption der Sonnenstrahlung anlagentechnisch verstärkt und die Reflexion vermindert. Trotzdem sind Reflexionen jedoch nicht vollständig zu vermeiden. Hochwertige Gläser lassen ca. 90 % des Lichtes passieren, rd. 2% werden gestreut und absorbiert, nur 8 % reflektiert. Moderne Antireflexschichten können die solare Transmission auf über 95% steigern und damit die Reflexion unter 5% bringen. Die Restreflexion von Licht lässt die Module gegenüber vegetationsbedeckten Flächen als hellere Objekte in der Landschaft erscheinen. Bei tiefem Sonnenstand (Einfallswinkel < 40°) treten zunehmend höhere Reflexionen auf, bei einem Einfallswinkel von 2° erfolgt im Allgemeinen eine Totalreflexion der Sonneneinstrahlung.

Neben den Moduloberflächen können auch die Konstruktionselemente (Rahmen, metallische Unterkonstruktionen) Licht reflektieren. Aufgrund der relativ unsystematischen Ausrichtung dieser Bauteile zum Licht sind dabei Reflexionen in die gesamte Umgebung möglich. An den überwiegend glatten, nicht strukturierten Oberflächen wird das Licht bei der Reflexion zudem gestreut.

Insgesamt wird das Schutzgut nur gering beeinträchtigt.

**4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Es ist mit keinen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu rechnen.

**4.8 Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Durch die Planung sind keine Emissionen zu erwarten. Von der Anlage gehen nur tagsüber, beim Einfall von Sonnenlicht sowie ganztägig von den Trafos und den Wechselrichtern geringe Schallemissionen aus. Diese sind in Gebäuden untergebracht, so dass die Emissionen bereits an der Entstehungsquelle reduziert werden. In Abhängigkeit vom Sonnenstand können von der Anlage Reflektionen ausgehen. Die Module sind in Ost-West-Richtung orientiert. Östlich und westlich der Anlage befindliche störungsempfindliche Nutzungen liegen in größerer räumlicher Entfernung, so dass hier nicht von Beeinträchtigungen ausgegangen wird

Durch den Betrieb einer Photovoltaikfreiflächenanlage ist mit dem Anfall von Abfällen in relevantem Umfang nicht zu rechnen. Es wird davon ausgegangen, dass mit Abfällen und Abwässern sachgerecht umge-

gangen wird. Über die üblichen, zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar. Entstehende Schmutzwassermengen werden über das bestehende Ver- und Entsorgungssystem abgeführt.

**4.9 Nutzung erneuerbarer Energien / sparsamer Umgang und effiziente Nutzung von Energie**

Durch die Festsetzung eines Sondergebiets mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage werden die regenerativen Energien gefördert. Die Errichtung der Photovoltaikanlage dient der allgemeinen Sicherstellung einer zuverlässigen, wirtschaftlichen und umweltverträglichen Energiegewinnung mit Strom. Die Ausrichtung der Solarmodule erfolgt in Ost-West-Richtung.

**4.10 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden**

Es bestehen keine derartigen Gebiete.

**4.11 Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i**

Durch den Betrieb und die Unterhaltung von Photovoltaik - Freiflächenanlagen bestehen aufgrund der vorangegangenen Ausführungen zu den einschlägigen Projektmerkmalen und –wirkungen kaum Risiken von Betriebsstörungen. Umweltrelevante Gefahrenpotenziale aus Betriebsstörungen bei Photovoltaikanlagen sind daher nicht zu erwarten.

**4.12 Wechselwirkungen / Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern**

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind mit Umsetzung der Planung möglich. Die nachfolgende Tabelle führt potentielle Wechselwirkungen auf.

Wirkung auf von	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Fläche / Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
<b>Mensch</b>	Emissionen (Schall, optische Wirkungen) Konkurrenz Raumanprüche	Störungen (Schall, Licht, Verdrängung, Nutzung)	Inanspruchnahme / Versiegelung, Verdichtung, Bearbeitung, Düngung, Umlagerung	Nutzung als Trinkwasser, Brauchwasser, Erholung Stoffeintrag	Kaltluftentstehungsgebiete u. Frischluftschneisen beeinflussen Siedlungsklima	Schadstoffeintrag, Aufheizung, Veränderung der Beschaffenheit und Eigenart der Landschaft und somit der Erholungseignung / des Landschaftsbildes	wirtschaftliche Bedeutung und regionale Identität
<b>Tiere/ Pflanzen</b>	Nahrungsgrundlage, Erholung, Naturerlebnis	Gegenseitige Wechselwirkungen in den einzelnen Habitaten	Bodenbildung, Erosionsschutz	Nutzung, Stoffeintrag, Reinigung, Vegetation als Wasserspeicher	Vegetationseinfluss auf Kalt- und Frischluftentstehung, Einfluss auf Mikroklima	Artenreichtum und Vegetationsbestand beeinflusst strukturelle Vielfalt und Eigenart	Substanzschädigung
<b>Fläche / Boden</b>	Lebensgrundlage, Lebensraum, Er-	Lebensraum, Standortfaktor	Bodeneintrag	Stoffeintrag, Trübung, Sedimentation, Schadstofffilter	Erwärmung u. Austrocknung beeinflussen Bodenleben u. Erosionsgefahr	Staubbildung, Einfluss auf Mikroklima	Archivfunktion, Veränderung durch

Wirkung auf von	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Fläche / Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
	tragspotenzial, Rohstoffgewinnung			ration, Wasserspeicher			Intensivnutzung oder Abgrabungen
<b>Wasser</b>	Lebensgrundlage, Trink-, Brauchwasser, Erholung	Lebensgrundlage, Trinkwasser, Lebensraum	Stoffverlagerung, Beeinflussung der Bodenart und -struktur	Niederschlag, Stoffeintrag	Mikroklima, Nebel-, Wolkenbildung	Gewässer als Strukturelemente, Veränderung bei Extremereignissen (Hochwasser, Erosion)	Substanzschädigung
<b>Klima/ Luft</b>	Lebensgrundlage Atemluft, Wohlbefinden	Vegetation beeinflusst Kaltluftentstehung und –transport, dient der Reinigung und beeinflusst die Luftfeuchte	Winderosion	Gewässertemperatur, Wasserbilanz (Grundwasserneubildung), Belüftung)	Strömung, Wind, Luftqualität, Durchmischung, O2-Ausgleich, Lokal- und Kleinklima, Beeinflussung von Klimazonen	Wachstumsbedingungen, Ausprägung Landschaft	Substanzschädigung
<b>Landschaft</b>	Erholungseignung, Wohlbefinden, Lebensraum	Lebensraumstruktur	Erosionsschutz	Gewässerlauf, -scheiden	Einflussfaktor auf Mikroklima	Unterschiedliche Stadt-/Kulturlandschaften (ggf. Konkurrenz)	Häufig charakteristische landschaftsbildprägende Elemente

Auf Grund der geringen Eingriffsintensität in die einzelnen Schutzgüter, sowie der geringen Konfliktintensität in den jeweiligen Schutzgütern ist davon auszugehen, dass die Wechselwirkungen nicht wesentlich über die beschriebenen Wirkungen in den einzelnen Schutzgütern hinausgehen.

## **5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen sowie ggf. geplante Überwachungsmaßnahmen**

### **5.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Verringerung**

Die dargelegten Maßnahmen zielen zunächst auf eine möglichst umfassende Vermeidung und/oder Minimierung der absehbaren Beeinträchtigungen ab. Unter Beachtung der möglichen Schutzmaßnahmen erfolgt dann auf Grundlage der Art und der Schwere des Eingriffs die Prüfung der Ausgleichbarkeit und die Entwicklung und Festsetzung von Maßnahmen zur Kompensation. Nicht vermeidbare Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

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

Die Flächeninanspruchnahme erfolgt hauptsächlich im Bereich von einem brach liegenden Sportplatz.

- Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme Rodung von Gehölzen während des gesetzlichen Rodungszeitraums (01.10.-28.02.).
- Sicherung des schutzwürdigen Biotops durch die Fläche M1.
- Sicherung potentieller Habitats durch die Fläche M2.
- Festsetzung eines 10 m breiten Gewässerrandstreifens M3, welcher von Bebauung freizuhalten ist.
- Durchgängigkeit der Einfriedung für bodengebundene Kleinlebewesen.
- Initiierung eines extensiv bewirtschafteten Grünlandes

#### **Schutzgut Boden und Fläche**

Im Zuge des Bebauungsplanes wird es zu der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage kommen. Die Bodenfunktionen werden nur in einem geringen Maße beeinträchtigt, da die Solarmodule ohne Fundament und lediglich mit Beschwerungssteinen errichtet werden. Im Rahmen der Festsetzungen werden entsprechende Maßnahmen festgelegt:

- Begrenzung der überbaubaren Fläche durch Baugrenze.
- Gründung der Solarmodule ohne Betonfundament, sondern mit Beschwerungssteinen.

Des Weiteren werden folgende Maßnahmen für das Plangebiet empfohlen, die im Rahmen der Baumaßnahmen zu berücksichtigen sind:

- Maßnahmen nach § 202 BauGB zur Wiederverwendung des Bodenaushubes Vorort und Verbot der Überdeckung der verbleibenden belebten Bodenschicht.
- Beachtung der Vorgaben der § 12 BBodSchV.
- Empfehlung von Radonmessungen.

#### **Schutzgut Wasser**

Die gesetzliche Grundlage für ein naturverträgliches Regenwasserbewirtschaftungskonzept bildet das Landeswassergesetz, wonach eine grundsätzliche Verpflichtung zur dezentralen Niederschlagswasserbeseitigung besteht. Danach soll Niederschlagswasser von Grundstücken durch Rückhaltung, Versickerung oder ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer beseitigt werden, sofern dies mit vertretbarem Aufwand und schadlos möglich ist.

Im Rahmen des Bebauungsplanes werden folgende Maßnahmen, die zu einer Reduzierung der Eingriffintensität in das Schutzgut Wasser führen, umgesetzt:

- Sorgsamer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauzeit
- Initiierung eines Gewässerrandstreifens (M3) entlang des Hainbachs.

- Erhaltung der Grundwasserneubildung durch Versickerung des abgeführten Oberflächenwassers wie bisher

### **Schutzgut Klima und Luft**

Im Rahmen des Bebauungsplanes werden folgende Maßnahmen, die zu einer Reduzierung der Eingriffintensität in das Schutzgut Klima führen, umgesetzt:

- Verminderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes durch die Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie als Beitrag für den Klimaschutz

### **Schutzgut Landschaft**

Ein Verzicht auf die Planung der Photovoltaikanlage als einzige Vermeidungsmaßnahme kommt aufgrund der sonstigen abwägungsrelevanten Aspekte für den Plangeber nicht in Betracht. Die visuelle Einbindung der Solarmodule wird die die Lage des Plangebiets und Festsetzungen zu den maximalen Höhen erreicht. Folgende Maßnahmen können also nur als Minderungen der Eingriffe betrachtet werden:

- Festsetzung einer maximalen Höhe für bauliche Anlagen.

### **Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung**

Bisher wurde das Plangebiet als Sportplatz genutzt. Allerdings wurde diese Nutzung bereits aufgegeben, wodurch keine Erholungsfunktion verloren geht. Der Bouleplatz wird weiterhin bestehen bleiben.

Durch die Neigung und Stellung der Module wird keine Blendwirkung erwartet.

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

Innerhalb des Plangebietes befinden sich zum derzeitigen Kenntnisstand keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter. Dementsprechend erfolgt durch das Vorhaben auch keine Beeinträchtigung und es werden keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich getroffen.

Sollten bei der Baumaßnahme bisher unbekannte Funde entdeckt werden, sind diese unverzüglich bei der zuständigen Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.



## 5.2 Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Durch die Bilanzierung werden die bei der Realisierung des Bebauungsplans eintretende Veränderung gegenüber der aktuellen Situation, schwerpunktmäßig bezüglich der versiegelbaren Fläche, rechnerisch ermittelt. Die Flächenwertermittlung für das Plangebiet basiert auf der geplanten Grundflächenzahl und den auf Grundlage des Bebauungsplanentwurfes ermittelten Werten. Dabei wird der Charakter der Grundflächen berücksichtigt und differenziert bewertet. Ausgleichsrelevant sind hierbei nur die Flächen, welche einen zusätzlichen Eingriff durch den Bebauungsplan darstellen.

### Ausgangszustand

Bezeichnung	Fläche (m <sup>2</sup> )	Davon versiegelt (m <sup>2</sup> )
Brachfläche Sportplatz	6.544	0
Vereinsheim und Nebengebäude	415	415
Bouleplatz	206	0
Zuwegungen/Parkplatz	663	663
Feldgehölze, Einzelbaum, Baumgruppe, Baumreihe, Bauschutt und Fettwiese	10.224	0
<b>Gesamt</b>	<b>18.052</b>	<b>1.078</b>



Abbildung 5: Bestandsplan



**Eingriffsbereiche nach der Planung**

Bezeichnung	Fläche (m <sup>2</sup> )	Versiegelung (m <sup>2</sup> )	Neuversiegelung (m <sup>2</sup> )	Bemerkung
Baufläche	14.580			
<b>Davon:</b>				
-Überbaubare Fläche Photovoltaikanlage	12.809	0	0	Fläche innerhalb der Baugrenze; nur punktuelle Versiegelung ohne Fundament
-Zuwegungen/Nebengebäude/Trafostation	800	800	50	Bisherige Versiegelung (663) + Trafostation/Wechselrichter 50 m <sup>2</sup>
-Bouleplatz	206	0	0	
M1	232	0	0	
M2	2.075	0	0	
M3	1.165	0	0	
<b>Gesamt</b>	<b>18.052</b>	<b>800</b>	<b>50</b>	



**Abbildung 6: Konfliktplan**

Infolge der geringen Eingriffsschwere des Vorhabens und der sind mit den bereits unter Punkt 5.1 aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Verringerung keine nachhaltigen Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden.

Im Zuge der Planung kommt es zu keiner zusätzlichen Versiegelung, da die Zuwegungen etc. erhalten bleiben und das Vereinsheim abgerissen wird. Allerdings resultiert aus der Errichtung einer Trafostation bzw. eines Wechselrichters eine geringe Neuversiegelung. Da durch die Planung der Freiflächen Photovoltaikanlage ohne Betonfundamente nur eine geringfügige Versiegelung im Bereich der Nebengebäude/Trafostation zu erwarten ist, sind nur kleinteilige Eingriffe absehbar. Folglich wird die Gesamtversiegelung des Geländes nicht erhöht.

Die Fläche des brachliegenden Sportplatzes wird durch die Aufstellung des Bebauungsplanes aufgewertet, da diese zukünftig als extensiv zu bewirtschaftendes Grünland entwickelt wird und somit eine höhere ökologische Wertigkeit besitzt.

Die umgebenden, wenig ökologisch wertvollen, Feldgehölze und Douglasien werden gerodet, damit die Solarmodule nicht verschattet werden. Die beiden Walnussbäume im Nordosten des Plangebiets werden erhalten. Durch die Rodung der Douglasien-Reihe in unmittelbarer Nähe zum Hainbach wird eine sukzessive Entwicklung der Uferbereiche des Hainbachs erwartet, welche durch eine verminderte Versauerung und Verschattung des Oberbodens initiiert wird. In den ersten Jahren ist deshalb kleinräumig und lokal begrenzt durch Nadelstreuabbau mit einer vermehrten Ausschwemmung von Stickstoff-Verbindungen (Nitrat/Nitrit) zu rechnen.

Die möglichen aufgezeigten Konfliktbereich entlang des Hainbachs und im Westen des Plangebiets werden einerseits durch die Festsetzung des Gewässerrandstreifens (M3) und andererseits durch die Festsetzung der Flächen M1 (Sicherung Regenrückhaltebecken) und M 2 (Sicherung Bestand; Hybrid-Pappel und Bauschutt als mögliche Habitats) gesichert.

Insgesamt resultieren somit durch die Planung und deren Eingriffe keine Ausgleichsmaßnahmen.

## **6 In Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten**

Bei der Standortsuche für eine Freiflächen Photovoltaikanlage verbleiben aufgrund der faktischen Bindung an Standorte, die unter die Förderkriterien des EEG fallen, neben Konversionsflächen lediglich Flächen innerhalb des 110-m-Korridors parallel zur Autobahn oder Schienentrassen. Innerhalb der vorgegebenen Kulisse wurden als Suchkriterien bestehende Restriktionen durch Schutzgebiete, landesplanerische Vorgaben oder bestehende Nutzungen sowie Exposition und Topographie, Größe und Fläche, ökologische Wertigkeit sowie Flächenverfügbarkeit herangezogen.

Auf Grundlage der genannten Kriterien fiel die Wahl auf das Plangebiet, welches als Konversionsfläche von einem brach liegenden Sportplatz zu einer Photovoltaik Freiflächenanlage betrachtet werden kann.

## **C. Zusätzliche Angaben**

### **1 Methodik und Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung**

Die wichtigsten Maßnahmen und Verfahren zur Untersuchung bzw. zur Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens bildet der Umweltbericht der in die Planunterlagen integriert wurden.

Das für die Umweltprüfung zur Verfügung stehende Abwägungsmaterial wird als ausreichend betrachtet. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung verbal argumentativ.

Die erforderlichen Informationen zur Ermittlung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umwelt basieren insbesondere auf den Quellen der Referenzliste (siehe C 4).

### **2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen**

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln, um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei sind die nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zu nutzen. Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt.

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden.

In eigener Zuständigkeit kann die Ortsgemeinde Böchingen im vorliegenden Fall nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans „Alter Sportplatz“ zu beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen Stadtentwicklung ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt kann z.B. sein, festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt wurden. Solange die Gemeinde keinen Anhaltspunkt dafür hat, dass die Umweltauswirkungen von den bei der Planaufstellung prognostizierten nachteiligen Umweltauswirkungen abweichen, besteht in der Regel keine Veranlassung für spezifische weitergehende Überwachungsmaßnahmen.

### **3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

#### *Planungsinhalt*

Mit dem Bebauungsplan „Alter Sportplatz“ beabsichtigt die Ortsgemeinde Böchingen auf einem brachliegenden Sportplatz im Westen der Ortsgemeinde eine Photovoltaikanlage zuzulassen. Durch den Bebauungsplan wird das Vorhaben planungsrechtlich gesichert.

Die Zielsetzung ist dabei folgende:

- Regelung der Nutzungsart durch Festsetzung eines Sondergebiets mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“.
- Die Ortsgemeinde möchte die regenerativen Energien fördern und schafft mit dem Bebauungsplan das Angebot eine Photovoltaikanlage zu errichten.
- Die Errichtung der Photovoltaikanlage dient der allgemeinen Sicherstellung einer zuverlässigen, wirtschaftlichen und umweltverträglichen Energieversorgung mit Strom.

#### *Maßnahmen*

Es werden lediglich Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Verringerung umgesetzt, da infolge der geringen Eingriffsschwere des Vorhabens keine nachhaltigen Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden sind. Die aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung resultierende Vermeidungsmaßnahme wird unter Punkt 1.5 der Textlichen Festsetzungen festgesetzt. Bei Umsetzung der formulierten Vermeidungsmaßnahme kann die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

#### *Umweltauswirkungen*

Unter Berücksichtigung der zuvor genannten Maßnahmen und der Sicherung der Flächen M1 und M2 sowie des Gewässerrandstreifens (M3) ist mit keinen negativen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter zu rechnen.

#### *Alternativen*

Bei der Standortsuche für eine Freiflächen Photovoltaikanlage verbleiben aufgrund der faktischen Bindung an Standorte, die unter die Förderkriterien des EEG fallen, neben Konversionsflächen lediglich Flächen innerhalb des 110-m-Korridors parallel zur Autobahn oder Schienentrassen. Innerhalb der vorgegebenen Kulisse wurden als Suchkriterien bestehende Restriktionen durch Schutzgebiete, landesplanerische Vorgaben oder bestehende Nutzungen sowie Exposition und Topographie, Größe und Fläche, ökologische Wertigkeit sowie Flächenverfügbarkeit herangezogen.

Auf Grundlage der genannten Kriterien fiel die Wahl auf das Plangebiet.

#### *Gesamteinschätzung*

Die betroffene Fläche wurde als Sportplatz genutzt, liegt aber derzeit brach. Durch die Errichtung der Solarmodule ohne Fundament, sondern mit Beschwerungssteinen, kommt es im Zuge der Planung zu keiner zusätzlichen Versiegelung. Die Solarmodule und Nebengebäude sind auf einer Fläche von 1,28 ha zulässig. Im Zuge der Sicherung der Flächen M1 und M2 werden das vorhandene Biotop sowie potentielle Habitate gesichert und von einer Bebauung freigehalten. Insgesamt kommt es zu keiner beachtlichen Beeinträchtigung der Schutzgüter.

Die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage dient der Sicherung einer umweltverträglichen Energieversorgung und leistet somit einen Beitrag für die Steigerung der Nutzung Erneuerbarer Energien.

#### 4 Referenzliste der Quellen

Generaldirektion kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, [http://denkmallisten.gdke-rlp.de/Suedliche\\_Weinstrasse.pdf](http://denkmallisten.gdke-rlp.de/Suedliche_Weinstrasse.pdf)

Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN [Hrsg.] (1993): Lufthygiene und Klima: Ein Handbuch zur Stadt- und Regionalplanung.

Lanis, [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php)

Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, [https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view\\_id=18](https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18)

Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Arge: Monitoring PV – Anlagen, Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Stand 11.2007

Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/8266/>

Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, [http://www.kwis-rlp.de/de/daten-und-fakten/klimawandel-vergangenheit/#u-ser\\_download\\_pi1-climateparameter](http://www.kwis-rlp.de/de/daten-und-fakten/klimawandel-vergangenheit/#u-ser_download_pi1-climateparameter)

WSW & Partner GmbH (08.10.2019): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Alter Sportplatz“ in der Ortsgemeinde Böchingen, Kaiserslautern