

**Stadt Weinstadt**

**Landkreis Rems-Murr-Kreis**

# **Umweltbericht**

**gem. § 2a BauGB  
mit Grünordnungsplan**

**zum Bebauungsplan**

**„Schönbühl – 2. Änderung  
und Erweiterung“  
- Solarpark -**

**Vorentwurf vom 27.09.2024**

---

## INHALTSVERZEICHNIS:

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Anlass	3
1.2	Rechtliche Grundlagen und Verfahrensablauf	3
<b>2</b>	<b>Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans</b>	<b>4</b>
2.1	Lage	4
2.2	Geplante Nutzung	5
2.3	Umfang der Planung / Bedarf an Grund und Boden	7
<b>3</b>	<b>Zielvorgaben</b>	<b>7</b>
3.1	Allgemeine Zielvorgaben des Umweltschutzes	7
3.2	Vorgaben übergeordneter Planungen	9
<b>4</b>	<b>Bestandsbeschreibung und Umweltauswirkungen der Planung</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung</b>	<b>37</b>
<b>6</b>	<b>Anderweitige Planungsmöglichkeiten / Alternativenprüfung</b>	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b>	<b>38</b>
7.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	38
7.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	38
7.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung (Monitoring)	38
<b>8</b>	<b>Zur Übernahme in den Bebauungsplan empfohlene Maßnahmen und deren Begründung</b>	<b>39</b>
<b>9</b>	<b>Eingriffs-Ausgleichsuntersuchung</b>	<b>45</b>
9.1	Erfordernis und Verfahren	45
9.2	Bilanz	46
9.3	Bilanzierungsergebnis	50
<b>10</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>50</b>
<b>11</b>	<b>Verwendete Unterlagen und Daten</b>	<b>51</b>

## ANLAGEN:

Karte: Bestand	M 1:1000
Karte: Planung	M 1:1000

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass

Die Stadt Weinstadt plant zusammen mit den Stadtwerken Weinstadt auf dem Gelände des ehemaligen Jugend- und Ausbildungsheims Schönbühl und dem nördlich daran angrenzenden Bereich die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage. Hierzu wurde am 04.05.2023 im Gemeinderat Weinstadt die Aufstellung des Bebauungsplans mit den Örtlichen Bauvorschriften „Schönbühl – 2. Änderung und Erweiterung“ – Solarpark - beschlossen.

Der Bebauungsplan „Schönbühl“ aus dem Jahre 1984 setzte eine Sonderfläche „Jugendheim des Landeswohlfahrtsverbandes Württemberg - Hohenzollern“ fest. Diese Festsetzung wird durch die Neuaufstellung außer Kraft gesetzt..

## 1.2 Rechtliche Grundlagen und Verfahrensablauf

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sind in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dieser Umweltbericht soll Dritten die Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben betroffen werden können und als Grundlage für die Abwägung dienen.

Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie in § 1a BauGB benannt. Unter anderem handelt es sich hierbei um die Auswirkungen des Plans auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie auf die Landschaft und die biologische Vielfalt.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB legt die Gemeinde den Umfang und den Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung fest. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise erwartet werden kann (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB).

Zur Absicherung ihrer Entscheidungen und zur Prüfung, ob die vorliegenden Informationen und Daten für das Verfahren geeignet sind, sind die Gemeinden in § 4 Abs. 1 BauGB verpflichtet, die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, ggf. auch anerkannte Naturschutzverbände und zuständige Einheiten der gemeindlichen Verwaltung, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zu informieren und deren Stellungnahmen einzuholen (Scoping).

Die Inhalte des Umweltberichts sind in der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB) geregelt.

Nach § 2 Abs. 4 letzter Satz BauGB sind Bestandsaufnahmen und Bewertungen von Landschaftsplänen oder sonstigen Plänen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g BauGB in der Umweltprüfung heranzuziehen.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden auch Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen („Monitoring“) der Bauleitplanung dargestellt. Sie dienen dazu, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Planung frühzeitig zu ermitteln und rechtzeitig geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Anforderungen zur Überwachung ergeben sich aus der Vorschrift nach § 4c BauGB.

Gemäß § 1 a BauGB sowie § 15 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch Bebauungspläne verursacht werden, auszugleichen. Die Eingriffsdimension so-

wie die Maßnahmen, die zum Ausgleich des Eingriffs notwendig sind, werden im Rahmen dieser Untersuchung ermittelt und erhalten durch die Übernahme in den Bebauungsplan Rechtskraft.

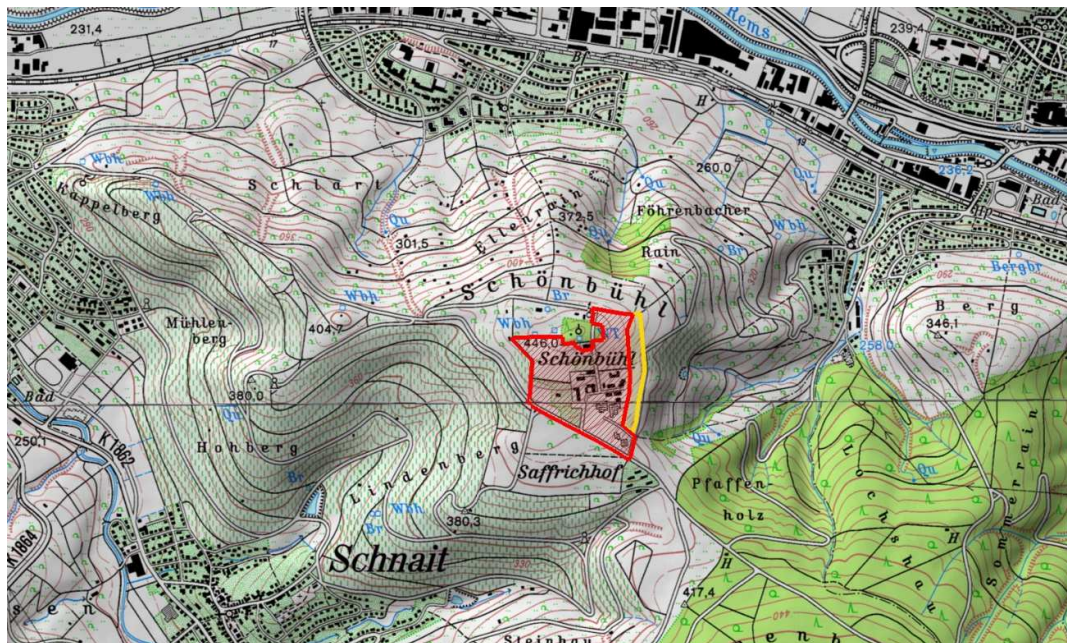
Da die Inhalte von Umweltprüfung, Grünordnungsplan und Eingriffs-Ausgleichsuntersuchung in weiten Teilen aufeinander aufbauen, wurden die einzelnen Untersuchungen im Rahmen dieses Umweltberichts zusammengefasst.

## 2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

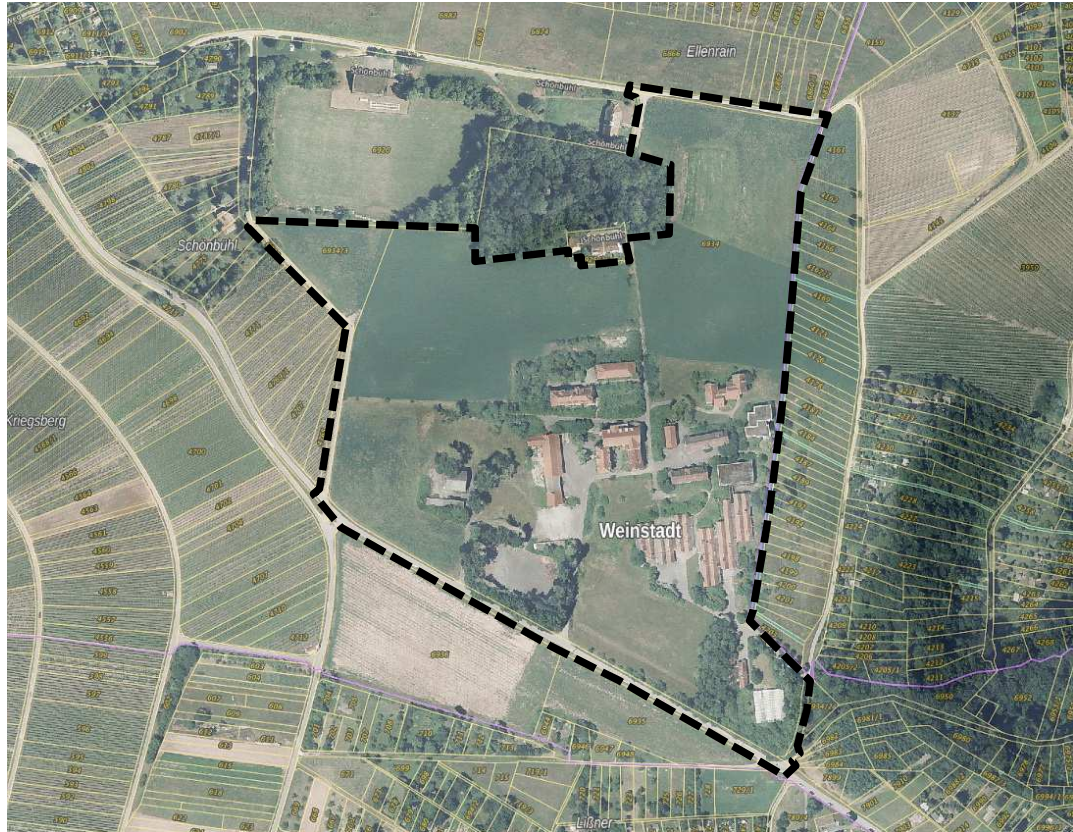
### 2.1 Lage

Das Plangebiet befindet sich an der östlichen Stadtgrenze von Weinstadt, auf dem Höhenrücken zwischen Beutelsbach, Schnait, Geradstetten und Grunbach, auf Gemarkung Beutelsbach.

Das Vorhaben erstreckt sich über die Gemeindegrenze hinweg und nimmt auch Flurstücke der Gemeinde Remshalden, Gemarkung Geradstetten in Anspruch. Für diesen Teilbereich wird in der Abstimmung mit der Gemeinde Remshalden, der Stadt Weinstadt und den Stadtwerken ein separates Bebauungsplanverfahren durchgeführt.



**Abb. 1:** Lage des Bebauungsplangebiets (rote Abgrenzung Teilbereich Weinstadt, gelbe Abgrenzung angrenzender Bebauungsplan auf Gemeindegebiet Remshalden)  
(Quelle: Ausschnitt aus der digitalen Amtlichen topografischen Karte TK25, LVA BW)



**Abb. 2:** Luftbild mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans "Schönbühl - 2. Änderung und Erweiterung" - Solarpark -  
(Quelle: Geoportal Baden-Württemberg, <https://www.geoportal-bw.de/> (2024))

## 2.2 Geplante Nutzung

Die Stadt Weinstadt verfolgt zusammen mit den Stadtwerken das städtebauliche Ziel, die abgelegene Konversionsfläche des ehemaligen Jugendheims durch Abbruch und Renaturierung ökologisch aufzuwerten und mit einer Freiflächenphotovoltaikanlage zu kombinieren. Geplant ist auf dem Schönbühl demnach einer der größten Solarparks in der Region Stuttgart. Mit diesem Schlüsselprojekt möchten die Stadtwerke die Energiegewende voranbringen. Wichtiges Ziel ist dabei auch, die Energiegewinnung aus erneuerbaren Energien für die Allgemeinheit sichtbar und erlebbar zu machen. Die Naturraumflächen sind Teil des Erholungsraums der Stadt und der Region. Es bestehen bereits zahlreiche Aussichtspunkte, die die besondere Lage und den landschaftlichen Reiz erlebbar machen; unter anderem ist hier das Remstalkino zu nennen, dass sich auf halber Strecke nach Beutelsbach befindet und einen berauschenden Blick ins Remstal mit seinen Weinbergen bietet.

Die Konzeption des Solarparks sieht es vor, eine weitere landschaftlich eingebettete Attraktion zu schaffen, welche den Naturraum gestaltet. Die zukunftsfähige Energiegewinnung soll dem Betrachter und Spaziergänger nicht als Störfaktor, sondern als harmonisches Erlebnis erscheinen. Die Fläche wurde landschaftsplanerisch gestaltet. Das gesamte Areal des Solarparks soll von einer begleitenden Bepflanzung von heimischen Obstgehölzen umfasst werden. Eine Durchwegung von Süd nach Nord mit begleitenden Grünstreifen soll zum Erkunden einladen und eine Platzfläche in der Mitte der Energie-

gewinnung eine besondere Atmosphäre schaffen. Am Platz befindet sich auch ein Altgebäude aus Backstein, welches für die Belange des Artenschutzes erhalten bleibt. Es dient als Habitat für die geschützten Fledermaus- und Vogelarten. Des Weiteren ist vorgesehen, das Gebäude als Stall für die Schafe zu nutzen. Der Platz vor der Scheune soll als Freifläche multifunktional beispielbar sein. Eine Kombination aus Gehölzen, Rasenflächen und wassergebundenen Wegflächen gibt dem Platz die Freiheit, sich jeglicher Nutzung anzupassen. Die Kombination aus Landschafts- und Solarpark bietet den Besuchern eine neue Naherholungsfläche auf dem Schönbühl.



**Abb. 3:** Planung der Gesamtanlage des Solarparks (Entwurf, Vorabzug Stand 17.09.2024)  
(Quelle: LUZ Landschaftsarchitektur Planungsgesellschaft mbH)

Der Bebauungsplan setzt die Nutzungen **Sondergebiet** (SO Solarenergie und Landwirtschaft, GRZ 0,8), **öffentliche Verkehrsfläche** (Straße, Platz am Solarpark, Fuß-, Rad-, Wirtschaftsweg), **privater Fuß- und Wirtschaftsweg**, **öffentliche** und **private Grünfläche** fest.

## 2.3 Umfang der Planung / Bedarf an Grund und Boden

Gemäß den aktuellen Planunterlagen umfasst der Geltungsbereich des Bebauungsplans eine Fläche von insgesamt **123.420 m<sup>2</sup> (12,342 ha)**.

Das Plangebiet überschneidet sich vollständig mit dem bisher rechtskräftigen Bebauungsplan „Schönbühl“ auf einer Fläche von **74.970 m<sup>2</sup> (7,497 ha)**.

Nutzung	Fläche Bestand	Fläche Planung
Ackernutzung	40.580 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
Private Grünfläche	0 m <sup>2</sup>	11.756 m <sup>2</sup>
Sonstige Grünfläche	1.273 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
Öffentliche Verkehrsfläche	6.567 m <sup>2</sup>	6.768 m <sup>2</sup>
Private Verkehrsfläche	405 m <sup>2</sup>	3.391 m <sup>2</sup>
Erhaltung Stallgebäude (FNL, Artenschutz)	0 m <sup>2</sup>	420 m <sup>2</sup>
Sondergebiet (SO)	74.595 m <sup>2</sup>	101.085 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtfläche Bebauungsplan</b>	<b>123.420 m<sup>2</sup></b>	<b>123.420 m<sup>2</sup></b>

Für den Bereich des bisher rechtskräftigen Bebauungsplans „Schönbühl“ wird nicht von dem tatsächlichen Bestand ausgegangen, sondern von den zulässigen Nutzungen.

## 3 Zielvorgaben

### 3.1 Allgemeine Zielvorgaben des Umweltschutzes

Die allgemeinen Ziele zum Schutz von Umwelt, Natur und Landschaft sind im Baugesetzbuch (BauGB), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG), Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) formuliert.

Schutzgut	Allgemeine Zielvorgaben	Berücksichtigung der Zielvorgaben
<b>Fläche</b>	Baugesetzbuch: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden	- Konversion und Renaturierung und bereits bebauten Flächen
<b>Mensch</b>	Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen: 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	- Berücksichtigung der Anforderungen des Immissionsschutzes. - Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV bezüglich niederfrequenter Magnetfelder.
<b>Arten und Biotope</b>	Bundesnaturschutzgesetz: Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen.	Berücksichtigung der Anforderungen des Artenschutzes und Biotopverbunds Rückbau von Bebauung und Erschließungsflächen

Schutzgut	Allgemeine Zielvorgaben	Berücksichtigung der Zielvorgaben
	<p>Landesnaturenschutzgesetz: Alle öffentlichen Planungsträger haben bei ihren Planungen und Maßnahmen die Belange des Biotopverbunds zu berücksichtigen.</p> <p>Die Biotopverbundelemente sind durch Biotopgestaltungsmaßnahmen und durch Kompensationsmaßnahmen mit dem Ziel zu ergänzen, den Biotopverbund zu stärken.</p> <p>Baugesetzbuch: Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.</p>	<p>Aufwertung der bisherigen Ackerflächen und Versiegelungen durch Anlage von Wiesenflächen unter und zwischen den Solarmodulen</p> <p>Erhaltung von Gehölzen</p> <p>Anpflanzung von standortgerechten Bäumen und Sträuchern</p> <p>Erhaltung und Pflege der FFH-Wiese</p>
<b>Boden</b>	<p>Bundesbodenschutzgesetz: Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen</p> <p>Bundesnaturenschutzgesetz: Böden so erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können; Pflanzendecken sichern bzw. standortgerechte Vegetationsentwicklung ermöglichen; Vermeidung von Bodenerosionen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung von Versiegelung durch Aufständerdung der PV-Anlagen</li> <li>- Begrünung der Fläche unter und zwischen den Modulreihen</li> <li>- Fachgerechter, schonender Umgang mit Bodenmaterial</li> <li>- Rekultivierung von zuvor versiegelten Flächen</li> <li>- Begrünung von Flächen auf denen Bodenmodellierungen notwendig werden (Bepflanzung, Wiesenansaat)</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<p>Wasserhaushaltsgesetz: Bei Maßnahmen mit Einwirkungen auf Gewässer Verunreinigung des Wassers oder sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften vermeiden; sparsame Verwendung des Wassers; Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes erhalten; Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses vermeiden.</p> <p>Europäische Wasserrahmenrichtlinie: Grundwasser: Guter quantitativer und chemischer Zustand, Umkehr von signifikanten Belastungstrends, Schadstoffeintrag verhindern oder begrenzen, Verschlechterung des Grundwasserzustandes verhindern.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung von Versiegelung durch Aufständerdung der PV-Anlage</li> <li>- Minimierung der Oberflächenversiegelung</li> <li>- Lücken zwischen den Modulen verteilen den Niederschlagswasserabfluss und vermeiden dadurch Erosion</li> <li>- Versickerung des Niederschlagswassers</li> <li>- Kein Einsatz chemischer Reinigungsmittel</li> </ul>
<b>Luft / Klima</b>	<p>Bundesnaturenschutzgesetz: Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas, besonders durch regenerative Energienutzung; Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Wald und sonstigen Gebieten mit günstiger klimatischer Wirkung sowie von Luftaustauschbahnen</p> <p>Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg: Klimaschutz durch Reduzierung der Treibhausgasemissionen. Ausbau der erneuerbaren Energien.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herstellung einer Anlage zur Nutzung von Sonnenenergie.</li> <li>- CO<sub>2</sub>-Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung.</li> </ul>
<b>Erholung / Landschaftsbild</b>	<p>Bundesnaturenschutzgesetz: Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Ele-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrünung der Fläche unter den aufgeständerten Solarmodulen.</li> <li>- Eingrünung des Gebietsrandes mit blütenreicher Saumvegetation</li> </ul>

Schutzgut	Allgemeine Zielvorgaben	Berücksichtigung der Zielvorgaben
	mente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- oder Erholungswerts der Landschaft sind zu vermeiden.	- Einrichtung von Aufenthaltsbereichen und öffentlichen Durchwegungen
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	Bundesnaturschutzgesetz: Historische Kulturlandschaften und - landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sind zu erhalten.	- Schutz von archäologisch relevanten Funden, falls erforderlich.

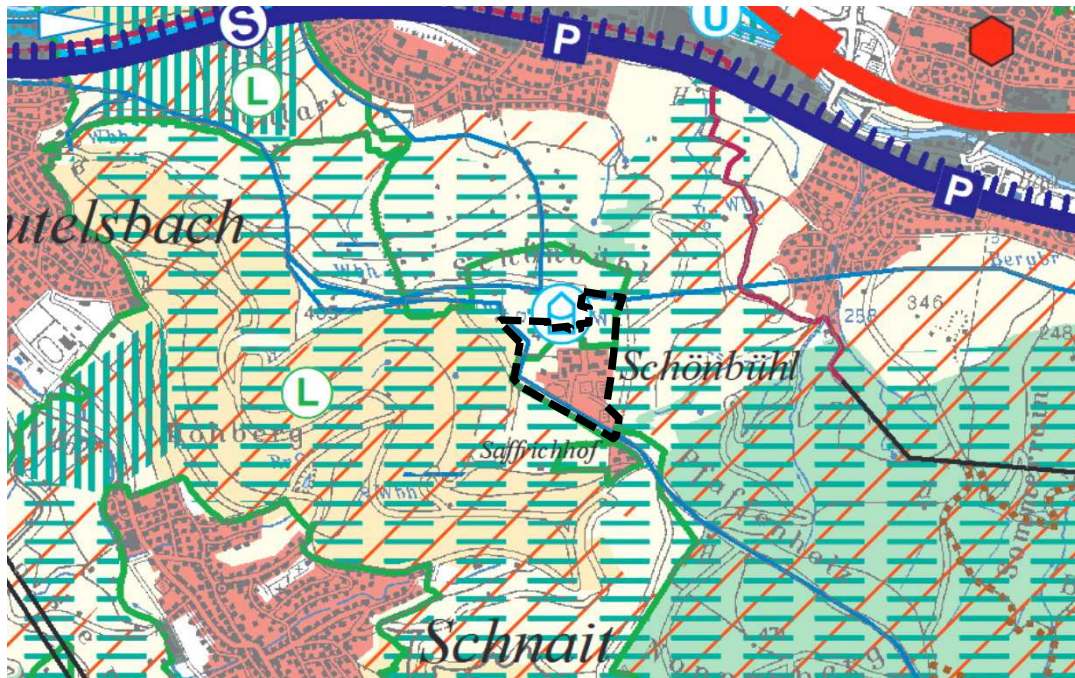
### 3.2 Vorgaben übergeordneter Planungen

#### 3.2.1 Regionalplan

Im rechtsverbindlichen Regionalplan des Verbands Region Stuttgart [1] ist der südöstliche Teilbereich als Siedlungsfläche Wohnen und der nördliche Bereich als Teil eines Regionalen Grünzugs (VRG, PS 3.1.1 (Z)) dargestellt. Nördlich des Plangebiets ist die Lage eines Wasserbehälters dargestellt.

Gemäß Plansatz 3.1.1 (Z) (1) sind die in der Raumnutzungskarte festgelegten Regionalen Grünzüge Vorranggebiete für den Freiraumschutz mit dem Ziel der Erhaltung und Verbesserung des Freiraumes und der Sicherung des großräumigen Freiraumzusammenhangs. Die Regionalen Grünzüge dienen der Sicherung der Freiraumfunktionen Boden, Wasser, Klima, Arten- und Biotopschutz, der naturbezogenen Erholung sowie insbesondere der land- und forstwirtschaftlichen Bodennutzung und Produktion. Regionale Grünzüge dürfen keiner weiteren Belastung, insbesondere durch Bebauung ausgesetzt werden. Funktionswidrige Nutzungen sind ausgeschlossen. Die Erweiterung bestehender standortgebundener technischer Infrastruktur ist ausnahmsweise zulässig.

Da der regionale Grünzug von der Planung betroffen ist, ist ein Zielabweichungsverfahren erforderlich.



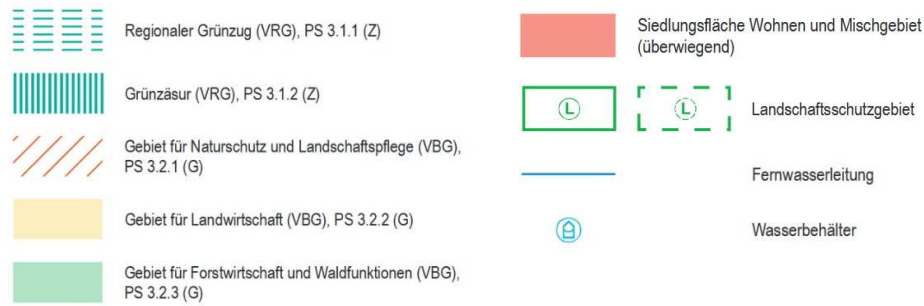


Abb. 4: Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans [1]

### 3.2.2 Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

#### Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan Unteres Remstal (Änderung 18, 24./25.01/07.02.2024, Planungsverband Unteres Remstal) ist das Plangebiet als Sondergebiet – Jugendheim und der nördliche Teil als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt [2].

Die Entwicklung des Plangebietes aus dem Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB ist nicht gegeben. Daher ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes notwendig. Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB.

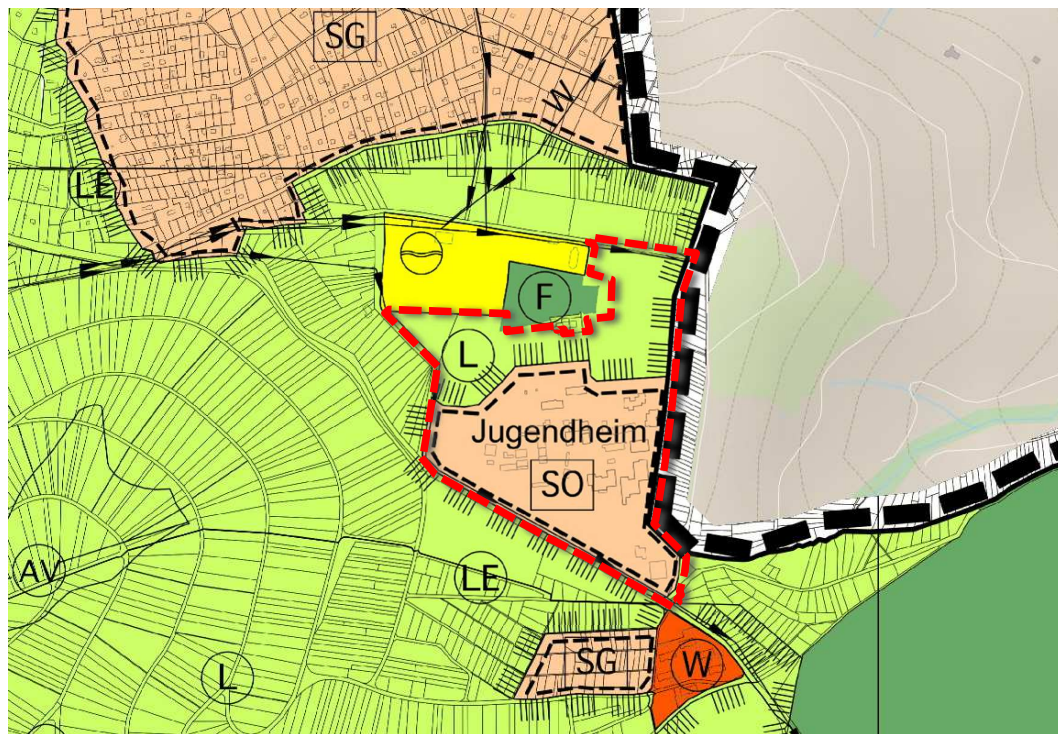


Abb. 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Unteres Remstal [2] mit dem Plangebiet (rote Abgrenzung)

## Landschaftsplan

Der Landschaftsplan trifft keine Aussagen zu diesem Gebiet. [3]  
In dem aktuell in Überarbeitung befindlichen Landschaftsplan sind für den Bereich Schönbühl derzeit keine Änderungen vorgesehen.

### 3.2.3 Bisher rechtsverbindlicher Bebauungsplan

Ein Großteil des Planungsgebiets überschneidet sich mit dem bisher rechtsverbindlichen Bebauungsplan „Schönbühl“, in Kraft getreten am 10.05.1984.

Festgesetzt war ein sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO, Jugendheim des Landeswohlfahrtsverbandes Württemberg-Hohenzollern. Zulässig waren Wohn- und Verwaltungsgebäude, Schulgebäude, Werkstätten, Gewächshäuser, landwirtschaftliche Betriebsgebäude, Schwimm- und Sporthallen sowie Sport- und Bolzplätze.

Im Südosten ist eine öffentliche Verkehrsfläche (Feldweg) dargestellt.



Abb. 6: Bisher rechtsverbindlicher Bebauungsplan „Schönbühl“ aus dem Jahr 1984

### 3.2.4 Schutzgebiete



**Abb. 7:** Schutzgebiete (Quelle: LUBW – Umwelt-Daten und –Karten Online (UDO) 2024)

Im Bereich des Untersuchungsgebiets befinden sich folgende Schutzgebiete bzw. geschützte Objekte [4]:

#### Gesetzlich geschützte Biotop ( § 30 BNatSchG / §33 NatSchG)

Mit der Gesetzesänderung zum Schutz der Insektenvielfalt in Deutschland am 1. März 2022 wurden die Mageren Flachland-Mähwiesen in den Katalog der gesetzlich geschützten Biotop nach § 30 BNatSchG aufgenommen.

- FFH-Wiese: Mähwiese "Schönbühl" (MW-Nr.: 6510011946236752, Biotopnummer: 371221190762)

#### Landschaftsschutzgebiet

Der nördliche Teilbereich des Vorhabens überschneidet sich mit dem Landschaftsschutzgebiet „Kappelberg, Kernen, Haldenbach-, Strümpfelbach- und Beutelsbachtal mit angrenzenden Höhen“ (SG-Nr. 1.19.015).

Nach § 26 BNatSchG sind Landschaftsschutzgebiete rechtsverbindlich festgelegte Gebiete in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist. Gemäß Abs. 2 sind in einem Landschaftsschutzgebiet alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.

Dem geplanten Vorhaben im Landschaftsschutzgebiet stehen die Verbote der Schutzgebietsverordnung entgegen. Gemäß § 2 der LSG-Verordnung ist es in dem „geschützten Gebiet verboten, Veränderungen vorzunehmen, die die Landschaft verunstalten oder die Natur schädigen oder den Naturgenuß beeinträchtigen.“

Eingriffe in das Landschaftsschutzgebiet bedürfen gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG einer Befreiung und nach § 3 der Landschaftsschutzgebiets-Verordnung der Erlaubnis durch die Untere Naturschutzbehörde beim Landratsamt Rems-Murr-Kreis.

Eine Befreiung kann nach § 67 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG auf Antrag gewährt werden, „wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist.“

## 4 Bestandsbeschreibung und Umweltauswirkungen der Planung

### 4.1 Schutzgut Fläche

#### 4.1.1 Bestand

Das Bebauungsplangebiet hat eine Gesamtfläche von **123.420 m<sup>2</sup> (12,342 ha)**. Es beinhaltet den bisher rechtskräftigen Bebauungsplan „Schönbühl“ mit einer Fläche von **74.970 m<sup>2</sup> (7,497 ha)**.

In dem festgesetzten Sondergebiet (Jugendheim des Landeswohlfahrtsverbandes Württemberg-Hohenzollern) sind Wohn- und Verwaltungsgebäude, Schulgebäude, Werkstätten, Gewächshäuser, landwirtschaftliche Betriebsgebäude, Schwimm- und Sporthallen sowie Sport- und Bolzplätze zulässig. Innerhalb des Sondergebiets sind darüber hinaus Pflanzbindungen und Pflanzgebote für Einzelbäume und Gehölzflächen festgesetzt.

Im Südosten ist eine öffentliche Verkehrsfläche (Feldweg) dargestellt.

Die ursprünglich vorhandenen und seit 2003 leer stehenden Gebäude des Jugendheims wurden inzwischen größtenteils abgerissen.

Bisherige bzw. gemäß Bebauungsplan zulässige Nutzung:

– Ackernutzung	40.580 m <sup>2</sup>
– Private Grünfläche	0 m <sup>2</sup>
– Sonstige Grünfläche	1.273 m <sup>2</sup>
– Öffentliche Verkehrsfläche	6.567 m <sup>2</sup>
– Private Verkehrsfläche	405 m <sup>2</sup>
– Sondergebiet (SO, Jugendheim)	74.595 m <sup>2</sup>

#### Landwirtschaftliche Nutzung

Der nördliche Teil des Planungsgebiets wurde als Acker genutzt.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen werden gemäß der Digitalen Flurbilanz 2022 der Vorbehaltsflur II (Wertstufe III) zugeordnet. [5]

Definition: Die Vorbehaltsflur II umfasst überwiegend landbauwürdige Flächen (mittlere Böden), die der landwirtschaftlichen Nutzung größtenteils vorzubehalten sind. Fremdnutzungen sollten ausgeschlossen bleiben.

Die Bodenpotenzialkarte stellt Flächen im Norden und Südwesten des Planungsgebiets als Vorbehaltspotenzial I (Wertstufe II) und den mittleren Bereich als Vorbehaltspotenzial II (Wertstufe III) dar.



**Abb. 8:** Auszug aus der Bodenpotenzialkarte [5]

#### 4.1.2 **Vorbelastung**

Umfangreiche Teilflächen sind oder waren bereits bebaut oder versiegelt.

#### 4.1.3 **Empfindlichkeit / Bewertung Bestand**

Im südlichen Teilbereich geringe Bedeutung durch bisherige Vorbelastungen, im Norden mittlere Bedeutung als landwirtschaftliche Nutzfläche.

#### 4.1.4 **Auswirkungen der Planung**

##### Anlagebedingt:

Geplante Nutzung gesamt:

– Private Grünfläche	11.756 m <sup>2</sup>
– Öffentliche Verkehrsfläche	6.768 m <sup>2</sup>
– Private Verkehrsfläche	3.391 m <sup>2</sup>
– Erhaltung Stallgebäude (FNL)	420 m <sup>2</sup>
– Sondergebiet (SO, Photovoltaik)	101.085 m <sup>2</sup>

#### 4.1.5 **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

- Nutzung bestehender Straßen und Wege für die Haupteerschließung des Gebiets
- Hohe Nutzungsdichte

#### **4.1.6 Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen**

Sparsamer Umgang mit Grund und Boden durch Konversion einer bisher bebauten Fläche.

### **4.2 Schutzgut Mensch**

#### **4.2.1 Bestand**

##### **Lärmimmissionen**

Es bestehen derzeit weder Lärmeinwirkungen auf das Gebiet, noch gehen von diesem Emissionen aus.

##### **Wohnnutzung**

Die Nutzung des Plangebiets als Jugendheim wurde bereits 2003 aufgegeben. Als nächstgelegene bestehende Wohnnutzung grenzt ein Doppelhaus direkt im Norden an das Plangebiet. Das kleine Wohngebiet Saffrichhof mit sechs Wohngebäuden, das ursprünglich von Mitarbeitern des Jugendheims bewohnt war, liegt ca. 50 m südöstlich der Plangebietsgrenze.

#### **4.2.3 Empfindlichkeit / Bewertung Bestand**

Schutzbedürftige Nutzungen (Wohnnutzung) direkt angrenzend.

#### **4.2.4 Auswirkungen der Planung**

##### Baubedingt:

- Vorübergehende Emissionen von Lärm und Staub durch Abbrucharbeiten, Baustellenbetrieb und Andienungsverkehr. Dies betrifft auch die Zufahrtswege.

Anlagebedingt: Blendwirkung durch Lichtreflexion auf der Oberfläche der Solarmodule.

##### Betriebsbedingt:

- In der Nähe der Trafostation werden niederfrequente Magnetfelder auftreten

#### **4.2.5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

- Es ist darauf zu achten, dass die vorgesehenen Standorte für die zu errichtenden Trafostationen so festgelegt werden, dass die in Anhang 2 der 26. BImSchV vorgegebenen Grenzwerte für die elektrische Feldstärke und die magnetische Flussdichte an den nächstgelegenen Immissionsorten nicht überschritten werden.

#### **4.2.6 Beurteilung der Auswirkungen**

Die entstehenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind **nicht erheblich**.

### **4.3 Schutzgut Pflanzen / Tiere**

#### **4.3.1 Bestand**

##### **Naturraum**

Großlandschaft: Schwäbisches Keuper-Lias-Land (Nr. 10)

Naturraum: Schurwald und Welzheimer Wald (Nr. 107) [4]

##### **Potentielle natürliche Vegetation**

Ohne menschlichen Einfluss würde sich in diesem Gebiet ein Hainsimsen-Buchenwald im Übergang zu Waldmeister- oder Waldgersten-Buchenwald; örtlich Traubeneichen-

Buchen-Hainbuchenwald oder Seggen-Buchenwald ausbilden (Buchenwälder basenarmer bis mäßig basenreicher (kalkreicher) Standorte, örtlich mit mäßig trockenen und anderen Sonderstandorten, Höhenstufe planar-kollin) [4]

### Vorhandene Biotoptypen

- Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)
- Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)
- Magerwiese mittlerer Standorte (FFH-Wiese) (33.43)
- Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)
- Feldgehölz (41.10)
- Brombeer-Gestrüpp (43.11)
- Einzelbaum, Baumreihe, Baumgruppe auf gering bis hochwertigen Biotoptypen (45.30a bis c)
- Bebaute Fläche (60.10)
- Völlig versiegelte Straße / Weg / Platz aus Asphalt (60.21)
- Schotterweg, -Fläche (60.23)
- Grünfläche Sondergebiet (60.60)

### Biotopverbund

Das Plangebiet liegt gemäß des Fachplans Landesweiter Biotopverbund im Offenland zwischen Kernflächen und Kernräumen des Biotopverbunds mittlerer Standorte. Das Gebiet wirkt dabei als Barriere für den Biotopverbund und erfüllt nur im nördlichen und äußersten westlichen Teilbereich eine untergeordnete Funktion als Suchraum. Ein Wildtierkorridor ist im Umfeld des Planungsgebiets nicht ausgewiesen.



**Abb. 9:** Ausschnitt aus dem Fachplan Landesweiter Biotopverbund im Offenland mit Lage des Planungsgebiets [4]

(Quelle: LUBW UDO <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>, ergänzt)

### Schutzgebiete

Innerhalb des Bebauungsplangebiets wurde eine FFH-Wiese kartiert. Die Erfassung erfolgte gemäß des Datenauswertebogens, der auf der Internetseite der LUBW [4] abrufbar ist, am 31.05.2022.

Die Mähwiese ist gleichzeitig ein nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschütztes Biotop (Biotopnummer 371221190762).



**Abb. 10:** Bebauungsplangebiet mit kartierter FFH-Wiese.  
(Quelle: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>, ergänzt)

**FFH-Wiese Nr:** 6510011946236752

**Name:** Mähwiese "Schönbühl"

**Lebensraumtyp (LRT) / Flächenanteil:** 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (100 %)

**Fläche:** 1.201 m<sup>2</sup>

**Beschreibung:** Mäßig artenreiche Salbei-Glatthafer- bis Trespens-Glatthafer-Wiese, am Hangfuß in typische Glatthafer-Wiese übergehend, an einem mäßig nach Süden geneigten Hang. Der Bestand ist heterogen ausgebildet. Die Wiesenstruktur ist mittelwüchsig mit einer mäßig dichten Kraut-, Mittelgras- und Obergrasschicht und einer lichten Untergrasschicht. Das Kräuter-Gräserverhältnis ist 30:70 %. Gekennzeichnet ist die Wiese durch ein Nebeneinander von allgemeinen Wiesenarten (60 %) mit viel Wiesen-Schafgarbe und Rot-Klee sowie Zaun-Wicke, neben Magerkeitszeigern (10 - 35 %) wie Wiesen-Salbei, Wiesen-Flockenblume und Gewöhnlicher Hornklee. Als Trockenzeiger kommt die Aufrechte Treppe vor. Stör- und Brachezeiger (5 %) wie Kriechendes Fingerkraut und Bunte Kronenwicke treten ebenfalls mäßig bis zahlreich auf. Die Fläche wird regelmäßig gemäht. Die Ausbildung einer Streuauflage beeinträchtigt die Wiese wenig.

**Bewertung:** Arteninventar: C (Mäßig artenreich, lokal sehr grasreich, Störzeiger vorhanden)

Habitatstruktur: B (leichte bis mäßige Streuauflage)

Beeinträchtigung: A (keine)

**Gesamtbewertung: C**

Mäßig artenreiche, gemähte, grasreiche Salbei-Glatthafer-Wiese bis Trespens-Glatthafer-Wiese, die am Unterhang zu einer typischen Glatthafer-Wiese wechselt, mit heterogener Struktur.

Die nächstgelegenen Natura-2000-Gebiete sind:

- ca. 1,3 km südöstlich: FFH-Gebiet „Schurwald“ (SG-Nr. 7222341)
- ca. 1,9 km nordöstlich: Vogelschutzgebiet „Streuobst- und Weinberggebiete zwischen Geradstetten, Rudersberg und Waldhausen“ (SG-Nr. 7123441)

### **Artenschutz / Tiere**

*Anmerkung: Hier wird nur eine Zusammenfassung aus den Artenschutz-Gutachten wiedergegeben. Für detailliertere Ausführungen wird auf diese verwiesen.*

- *Übersichtsbegehung Artenschutz und Habitatpotenzialanalyse zum Bebauungsplan „Schönbühl 1. Änderung“, Peter Endl (Dipl. Biol.), Filderstadt, 27.02.2021 [6]*
- *Faunistische Sonderuntersuchung (Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Haselmaus, Falterarten, Holzbewohnende Käferarten) Bebauungsplan „Schönbühl 1. Änderung“, Peter Endl (Dipl. Biol.), Filderstadt, 14.05.2022 [7]*
- *Fachbeitrag zur Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP) zum Bauvorhaben Freiflächen-Photovoltaik Schönbühl, Peter Endl (Dipl. Biol.), Filderstadt, 02.11.2023, ergänzt 16.09.2024 [8]*

### Vögel

Insgesamt liegen Nachweise von 58 Vogelarten im Plangebiet bzw. der unmittelbaren Umgebung vor. Von den nachgewiesenen Arten können 25 aktuell als Brutvogelarten gewertet werden. 33 Arten brüten in der näheren Umgebung und nutzen teilweise das Plangebiet zur Nahrungssuche bzw. sind als Durchzügler und Wintergäste anzutreffen. Mit 61,3 Brutpaaren aller Vogelarten / 10 ha weist das Untersuchungsgebiet eine hohe Brutpaardichte auf.

Mit landesweit und / oder bundesweit 14 gefährdeten, bzw. als schonungsbedürftig eingestuft, Vogelarten weist das nähere Umfeld insgesamt eine mäßig hohe Zahl gefährdeter Vogelarten auf.

Der Bluthänfling (*Acanthis cannabina*) gilt landesweit als stark gefährdet. Bundesweit ist er wie der Star (*Sturnus vulgaris*) als gefährdet eingestuft.

Mit Feldsperling (*Passer montanus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Haussperling (*Passer domesticus*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) treten weitere Brutvogelarten auf, die in der landes- oder bundesweiten Vorwarnliste geführt sind.

Die im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten sind nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt, mehrere Brutvogelarten im Umfeld sind als streng geschützt eingestuft (Turmfalke, Grünspecht, Habicht, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperber, Waldkauz).

Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (EWG 1979) wurden mit dem Neuntöter sowie dem Rotmilan im Umfeld nachgewiesen.

### Fledermäuse

Insgesamt wurden im Rahmen der vorliegenden Erhebungen 8 Fledermausarten nachgewiesen. Langohrarten und Bartfledermausarten lassen sich über Erfassungen mit Detektor nicht auf Artniveau trennen. Daher werden diese als Langohrarten bzw. Bartfledermausarten zusammengefasst. Ein Vorkommen der Wasserfledermaus im Gebiet ist nicht auszuschließen. Abseits von Gewässern ist die Art jedoch anhand der Detektorerfassung oftmals nicht zweifelsfrei zu bestimmen. Im Rahmen der Erfassungen im Untersuchungsjahr 2023 wurden ein kleineres Fledermausquartier der Zwergfledermaus (3 Exemplare) im ehem. Landwirtschaftlich genutzten Gebäude sowie zwei Einzelhangplätze von Langohrarten (ältere Fraßreste, geringe Kotmengen) im Dachstock des Verwaltungsgebäudes und des ehem. Schulgebäudes nachgewiesen. Die Nutzung der beiden Hangplätze ist jedoch aktuell nicht mehr gegeben.

Das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) gilt landesweit als vom Aussterben bedroht. Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Breitflügelfledermaus, (*Eptesicus serotinus*) und

Mausohr (*Myotis myotis*) gelten landesweit als stark gefährdete Arten, während Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) landesweit gefährdet sind. Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) werden landesweit als gefährdete wandernde Arten eingestuft. Sämtliche Fledermausarten sind nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt und im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt (EU 1997). Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind mit dem Mausohr und der Bechsteinfledermaus im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Im Rahmen dieser Untersuchung wurden 155 Detektornachweise erbracht. Als häufigste Art ist dabei die Zwergfledermaus mit 111 Nachweisen einzustufen. Bartfledermausarten wurden mit 14 Nachweisen ebenfalls häufig belegt. Fransenfledermaus und Abendsegler wurden mit 6 bzw. 8 Nachweisen belegt, Breitflügelfledermaus, Mausohr und Langohrarten mit 3 Nachweisen, die Rauhautfledermaus wurde zweimal nachgewiesen.

#### Reptilien

Insgesamt wurde im Rahmen der Erhebungen mit der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der Blindschleiche (*Anguis fragilis*) zwei Reptilienarten nachgewiesen.

Von den 18 Nachweisen der Zauneidechse entfallen vier Nachweise auf adulte Männchen, sechs auf adulte Weibchen und 8 auf juvenile Tiere. Die Blindschleiche wurde viermal nachgewiesen.

Die Zauneidechse gilt landes- wie bundesweit als Art der Vorwarnliste. Die Blindschleiche ist als nicht gefährdet eingestuft.

Die Zauneidechse gilt nach Bundesnaturschutzgesetz als streng geschützte Art, weiterhin ist sie als Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt. Die Blindschleiche ist eine nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützte Art.

#### Haselmaus

Die Haselmaus gilt nach Bundesnaturschutzgesetz als streng geschützte Art, weiterhin ist sie als Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt.

In Rahmen der Untersuchungen konnte kein Nachweis der Art erbracht werden.

#### Falterarten

Aufgrund des Fehlens geeigneter Futterpflanzen sind die Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings vollständig auszuschließen. Futterpflanzen des Großen Feuerfalters sind kleinflächig vorhanden, eine Überprüfung einer möglichen Belegung durch den Falter ergaben jedoch keine Nachweise.

#### Erfassung - Höhlen- und Quartierbäume (Holzbewohnende Käferarten, Quartiere Fledermäuse und Haselmaus)

Insgesamt wurden 19 Bäume im Plangebiet erfasst, die eine prinzipielle Eignung als Quartier bzw. Fortpflanzungsstätte der Haselmaus, des Juchten- bzw. Hirschkäfers sowie baumhöhlenbewohnender Fledermausarten aufweisen. Die Höhlungen und Spalten dieser Bäume wurden mittels Leitern und Endoskopie auf eine Belegung hin überprüft. Weiterhin wurden Mulmproben an geeigneten Bäumen entnommen und auf Fledermauskot, Fraßreste der Haselmaus und Hinweisen auf Vorkommen des Hirschkäfers hin überprüft.

#### Hirschkäfer, Juchtenkäfer

An insgesamt 12 Bäumen erfolgten eine Mulmentnahme und eine Kontrolle auf mögliche Vorkommen von Juchtenkäfer und Hirschkäfer. Für beide Arten liegen keine Nachweise aus dem Plangebiet vor.

#### Haselmaus und Quartiere von baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten

Im Rahmen der Erfassung und der anschließenden Auswertung des Mulms wurden keine Hinweise auf eine Belegung durch die Haselmaus bzw. baumhöhlen- und spaltenbewohnende Fledermausarten erbracht.

#### **Artenschutz / Pflanzen**

Bei den Wiesen im Planungsgebiet handelt es sich um artenarme Fettwiesen bis mäßig artenreiche Magerwiesen (FFH-Wiese mit Arteninventar C).

Nach BNatSchG geschützte Pflanzenarten oder Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie wurden nicht nachgewiesen.

#### **Biologische Vielfalt**

Unter dem Begriff der Biologischen Vielfalt (oder Biodiversität) versteht man die Vielfalt der Ökosysteme (dazu gehören Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Landschaften), die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.

Innerhalb des Stadtgebiets von Weinstadt und auch in den angrenzenden Bereichen der Nachbargemeinde Remshalden gibt es in großem Umfang Gehölzstrukturen, Ackerflächen und Fettwiesen. Es handelt sich dabei um häufig vorkommende Lebensräume und Landschaftsbestandteile.

Die Besonderheit des Gebiets Schönbühl besteht aus dem kleinflächigen Wechsel der unterschiedlichen Strukturen in Kombination mit den alten Gebäuden in ungestörter Lage, sodass zahlreiche Brutvogelarten und auch eine mäßig hohe Zahl gefährdeter Vogelarten nachgewiesen werden konnte.

Zahlreiche Fledermäuse nutzen das Plangebiet als Jagdhabitat in unterschiedlicher Intensität. Auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen wurden in den Gebäuden festgestellt. Unter den nachgewiesenen Fledermausarten befinden sich auch in ihrem Bestand stark gefährdete Arten.

#### **4.3.2 Empfindlichkeit / Bewertung Bestand**

Die im Gebiet kartierte FFH-Wiese ist als Biotop nach §30 BNatSchG geschützt. Gemäß §30 Abs.2 BNatSchG sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von besonders geschützten Biotopen führen können.

Schutzgebiete (FFH-Wiese): Sehr hohe Bedeutung

Artenschutz Tiere: Bereichsweise hohe Bedeutung als Lebensraum für Vögel, Fledermäuse und Zauneidechsen.

Artenschutz Pflanzen: Geringe Bedeutung

#### **4.3.3 Auswirkungen der Planung**

##### Baubedingt:

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustraßen, Baustelleneinrichtung und Lagerung von Baumaterialien.
- Veränderung abiotischer und biotischer Standortbedingungen durch Flächeninanspruchnahme bzw. Bautätigkeit
- Lärmimmissionen, visuelle Störungen durch Baubetrieb und Baustellenverkehr
- Schadstoffimmissionen durch Baubetrieb und Baustellenverkehr
- Mögliche randliche baubedingte Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten baumbewohnender Vogel- und Fledermausarten (Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG))
- Mögliche baubedingte Störungen sowie Tötung und Verletzung gehölbewohnender Vogel- und Fledermausarten (Konflikt: Tötung oder Verletzung (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG))

- Mögliche baubedingte Tötung oder Verletzung streng geschützter Arten (Fledermäuse, Zauneidechse, Haussperling, Hausrotschwanz, Turmfalke, Star). (Konflikt: Tötung oder Verletzung (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG))

Betriebsbedingt:

- Betriebsbedingte Lärm-, Lichtimmissionen und visuelle Reize

Anlagebedingt:

- Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme, Totalverlust biotischer Faktoren
- Veränderung von Standortbedingungen
- Anlagebedingte Trennwirkung
- Verlust von artenreichen Wiesen (FFH-Mähwiese, geschütztes Biotop nach §30 BNatSchG)
- Verlust von Gehölzstrukturen
- Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust (Niststätten) baumhöhlenbewohnender und baumfrei Brutender Vogelarten sowie potenziell baumhöhlen- und spaltenbewohnender Fledermausarten in den Obstbäumen im Plangebiet. Insgesamt sind 19 potenzielle Quartierbäume im Plangebiet vorhanden, davon können 9 über Vermeidungsmaßnahmen erhalten werden. Insgesamt ist demnach von einem Verlust von 10 Bäumen mit Baumhöhlen- oder -spalten im Plangebiet zu verzeichnen. Betroffene Arten: Feldsperling (1 Brutpaar, Brutstätte kann vollständig erhalten werden). Star (2 von 3 Brutstätten entfallen) sowie weitere nicht gefährdete baumhöhlenbewohnende Vogelarten (Blaumeise 2 Brutstätten entfallen, Gartenbaumläufer 1 Brutstätte entfällt, Kohlmeise 3 Brutstätten entfallen) sowie potenziell baumhöhlenbewohnende Fledermausarten. (Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG))
- Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust (Niststätten) gebäudebewohnender Vogelarten. Betroffene Arten: Haussperling (Verlust von 3 Brutstätten), Turmfalke (Verlust von 1 Brutstätte), Hausrotschwanz (Verlust von 2 Brutstätten). Für die Straßentaube ist keine Betroffenheit gegeben. (Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG))
- Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust (Niststätten) von busch- und baumfrei Brutenden sowie baumhöhlenbrütende Vogelarten. Betroffene Arten: u.a. Bluthänfling, Dorngrasmücke, Feldsperling, Goldammer, Neuntöter, Star und weitere Vogelarten sowie potenziell baumhöhlenbewohnende Fledermausarten. (Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG))
- Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust der Zauneidechse. (Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG))
- Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust gebäudebewohnender Fledermausarten. Betroffene Arten: Zwergfledermaus, Langohrarten, sowie ggfs. Breitflügelfledermaus, Bartfledermausarten. (Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG))

#### **4.3.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

- Vermeidungsmaßnahme V1 - Schutz vorhabensbedingt nicht entfallender Gehölzbereiche. Die nicht vorhabensbedingt in Anspruch genommenen Gehölzbereiche bzw. Einzelbäume sind vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen (Verbot von Lagerung von Baumaterial u.ä.). Einzelbäume sind ggfs. durch Brettermantel oder durch einen Schutzzaun gegen mechanische Beschädigung, Verdichtung des Wurzelraumes sowie Bodenauf- und Bodenabtrag im Baubereich zu schützen (nach DIN 18920 und RAS LP 4).
- Vermeidungsmaßnahme V2 - Festlegung von Rodungszeiten: Eine Rodung der vorhandenen Gehölze im Plangebiet ist nur im Zeitraum von Oktober bis einschließlich

- Februar zulässig (außerhalb der Brutzeit der Vogelarten und der Aktivitätsphasen der Fledermausarten).
- Vermeidungsmaßnahme V3 – Ökologische Baubegleitung vor Fällung der Bäume: Die Fällung der Baumbestände erfolgt außerhalb der Brutzeit der Vogelarten und der Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse. Vor Fällung der vorhandenen Gehölze im Plangebiet ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Dabei sind die Bäume mit geeigneten Baumhöhlen und Baumspalten vor Fällung (Oktober) auf eine Belegung durch die genannten Arten (Fledermäuse) mittels Endoskop auf Belegung hin zu überprüfen. Werden hierbei keine Fledermäuse nachgewiesen sind die Baumhöhlen mittels Ausschäumung unmittelbar nach der Prüfung zu verschließen. Sollte sich eine Belegung zum Prüfzeitpunkt ergeben, sind die Bäume im Gebiet bis in den April des Folgejahres zu belassen. Eine Fällung kann erst nach sichergestelltem Verlassen des Winterquartiers für Fledermäuse erfolgen.
  - Vermeidungsmaßnahme V4 – Verbot der Errichtung von Bauzufahrten, Baustelleneinrichtungen, Aufstellen von Reptilien-Schutzzäunen: Für die von der Zauneidechse besiedelten Bereiche, die innerhalb der zu erhaltenden Flächen liegen, ist die Einrichtung von Baustelleneinrichtungen und Bauzufahrten nicht zulässig. Weiterhin sind in diesen Bereichen Reptilienschutzgitter zu stellen um ein Einwandern in das Baufeld und eine Tötung zu vermeiden.
  - Vermeidungsmaßnahme V5 – Ökologische Baubegleitung vor Abbruch der Gebäude Verlegung des Abbruchs in das Winterhalbjahr (September-Februar): Die vier Gebäude, die im Plangebiet liegen und für die Nachweise gebäudebrütender Vogel- und Fledermausarten vorliegen, sind mit Ausnahme des zu erhaltenden Wirtschaftsgebäudes, vorzugsweise im Winterhalbjahr (1. 11 bis 28.2./29.2.), außerhalb der Brutzeit und Hauptaktivitätsphasen abzubauen.
  - Maßnahme: Abfang und Umsiedlung der Zauneidechse: Nach vollständiger Umsetzung der Schaffung bzw. Wiederherstellung von Ersatzhabitaten sind ein Fang der Individuen in den bislang besiedelten und vorhabensbedingt nicht zu erhaltenden Habitaten sowie eine Umsetzung in die neu geschaffenen Ersatzhabitats erforderlich. Der Fang der Zauneidechse erfolgt über Handfänge bzw. Schlingenfang und ist vorzugsweise im Zeitraum von März bis Mai bzw. von August bis September durchzuführen. Für den Fang und die Umsetzung der Zauneidechse ist eine Ausnahmegenehmigung seitens der höheren Naturschutzbehörde erforderlich. Das Fangen der Tiere ist so schonend wie möglich durchzuführen und darf nur durch entsprechend geschultes Personal erfolgen. Einrichtung einer Umweltbaubegleitung.
  - Errichtung der Zäune mit einer Bodenfreiheit von 20 cm, um die Durchlässigkeit für Kleinsäuger zu gewährleisten.

#### **4.3.5 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

- Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) Maßnahme CEF1 - Anbringen von Nistkästen bzw. Nisthilfen: Die notwendige Anzahl von Nistkästen ergibt sich aus der Anzahl der im Vorhabensbereich beeinträchtigten für Vögel und ggfs. Fledermäuse prinzipiell geeignete Quartierbäume. Nach dem derzeit bekannten Eingriffsumfang gehen im Plangebiet 10 Bäume mit Baumhöhlen verloren, die potenzielle Quartiere für Fledermäuse bzw. Niststätten für Vögel darstellen. Die Nistkästen sind in geeigneten Flächen in den Maßnahmenflächen für die Neupflanzung anzubringen. Die Verteilung der Nistkästen auf die Einzelarten erfolgt nach Brutpaarzahlen im betroffenen Gebiet. Bei den Fledermausarten sind keine Baumhöhlenquartiere nachgewiesen. Hier wird von 6 Bäumen mit höherer potenzieller Quartiereignung ausgegangen. Folgende Hinweise sind bei der Auswahl der Nisthöhlen zu berücksichtigen:

- Verwendung dauerhaft beständiger Nisthöhlen
  - die Nisthöhlen sind mit einem Marderschutz zu versehen (bspw. Nistkasten mit Vorraum um den Zugriff von Marder oder Katze auf die Brut zu verhindern)
  - Anbringen von 3 Nistkästen - Fledermäuse (Beispiel: Typ Schwegler Fledermausflachkasten 1 FF)
  - Anbringen von 3 Nistkästen - Fledermäuse (Beispiel: Typ Schwegler Fledermausflachkasten 1 FD)
  - Anbringen von 4 Nistkästen - Star (Beispiel: Typ Schwegler Star 3 S)
  - Anbringen von 10 Nistkästen – Blau- und Kohlmeise, (Beispiel: Typ Schwegler 1B 26 mm Durchmesser)
  - Anbringen von 2 Nistkästen – Gartenbaumläufer (Beispiel: Typ Schwegler 2B)
- Maßnahme CEF2 - Anbringen von Nistkästen für gebäudebewohnende Vogelarten: Die notwendige Anzahl von Nistkästen ergibt sich aus der Anzahl der im Vorhabensbereich beeinträchtigten Brutpaare der Vogelarten. Die Nistkästen sind an geeigneten Gebäuden im Umfeld des Plangebietes anzubringen. Folgende Hinweise sind bei der Auswahl der Nisthöhlen zu berücksichtigen:
- Verwendung dauerhaft beständiger Nisthöhlen
  - Anbringen von 4 Nistkästen – Hausrotschwanz (Beispiel: Typ Schwegler 2H)
  - Anbringen von 2 Nistkästen – Haussperling (Beispiel: Typ Schwegler Sperlingskoloniehaus 1 SP)
  - Anbringen von 2 Nistkästen – Turmfalke (Beispiel: Typ Schwegler Turmfalken-nistkasten Nr. 28)
- Maßnahme CEF3 - Erhalt, Ergänzung und Pflege bestehender Gehölzbereiche mit angrenzendem Grünland: Auf zwei Teilflächen im Plangebiet mit Nachweisen von wertgebenden Brutvogelarten ist ein vollständiger Erhalt der Flächen zu gewährleisten. Weiterhin sind die großflächige Gehölzsukzession (v.a. Brombeeraufwuchs) zu entfernen und die ursprünglich vorhandenen lückigen und niedrigen Heckenstrukturen wiederherzustellen. Die hier vorhandenen Gehölzbestände und Grünlandbereiche sind extensiv zu pflegen. Die Gesamtfläche beträgt 0,95 ha.
- Maßnahme CEF 4; FCS 1 - Erhalt, Ergänzung und Pflege bestehender Gehölzbereiche mit angrenzendem Grünland, Aufwertung und Neuschaffung von Habitaten: Auf zwei Teilflächen im Plangebiet mit Nachweisen der Zauneidechse ist ein vollständiger Erhalt der Flächen zu gewährleisten. Eine weitere Fläche ohne bisherige Belegung durch die Zauneidechse ist aufzuwerten. Weiterhin sind die großflächige Gehölzsukzession (v.a. Brombeeraufwuchs) zu entfernen und die ursprünglich vorhandenen lückigen und niedrigen Heckenstrukturen wiederherzustellen. Auf den Flächen ist zudem die Neuanlage von Habitatelementen für die Zauneidechse vorzusehen (Steinriegel, Holzstapel, Sandlinsen). Die hier vorhandenen Gehölzbestände und Grünlandbereiche sind extensiv zu pflegen. Die Gesamtfläche beträgt 0,95 ha.
- Maßnahme CEF 5; FCS 2 - Errichtung von Ersatzquartieren im ehem. Wirtschaftsgebäude: Für das ehem. Wirtschaftsgebäude ist die Errichtung von Quartieren gebäudebewohnender Fledermausarten vorgesehen. Zur Verbesserung der Habitatqualität ist zunächst das Ersetzen der Glasziegel bzw. Glasbausteine durch herkömmliche Dachziegel und Ziegel im Dachbereich bzw. Fensterbereich durchzuführen, um eine Abdunkelung der Dachflächen zu erreichen. Fehlende Dachziegel sind zu ersetzen. Die vorhandenen Giebel Fenster sind mit einem Holzladen und einer Einflugspalte (Höhe ca. 15 cm über die gesamte Fensterbreite) auszustatten. Die restlichen Fenster sind vollständig zu verschließen. Im Bereich des Pfettendachs sind drei Fledermausquartiere zu errichten. Weiterhin sind vier Quartiere im Sparrenfeld sowie ein Quartier im außenliegenden Giebelbereich zu errichten.

- Auf den Flächen unter, zwischen und neben den PV-Modulreihen erfolgt eine Wiesenansaat mit autochtonem Saatgut. Durch die Entwicklung artenreicher Wiesenflächen wird sich voraussichtlich auch der Insektenreichtum erhöhen, was das Nahrungsangebot für verschiedene Tierarten verbessert.
- Eingrünung durch Festsetzung von Pflanzgeboten für standortgerechte Bäume und Gehölzstreifen

#### **4.3.6 Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen**

Insgesamt ist unter Berücksichtigung und vollständiger, im Falle der CEF-Maßnahmen vorgezogener, Umsetzung nicht mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen zu rechnen. Ausgenommen sind hierbei das Graue Langohr und die Zauneidechse, für die das Eintreten von Verbotstatbeständen auch nach Durchführung von Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zunächst nicht auszuschließen ist. Über das Ausnahmeverfahren werden Kompensationsmaßnahmen festgelegt, die sowohl die zeitliche Verzögerung bei der Besiedlung von Ersatzhabitaten (Graues Langohr) (FCS2) als auch den notwendigen Abfang und die Umsiedlung (Zauneidechse) (FCS1) berücksichtigen. Der Erfolg der Maßnahmen ist jedoch durch ein umfangreiches Monitoring (5-Jährige Erfassung in den Maßnahmengebieten) zu dokumentieren.

Nachteilige Umweltauswirkungen werden durch **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert.**

## **4.4 Schutzgut Boden**

### **4.4.1 Bestand**

#### **Geologie**

Das Untersuchungsgebiet befindet sich laut geologischer Karte 1:50.000 des LGRB (GeoLa GK50) [9] im Bereich der Löwenstein-Formation (Stubensandstein) (kmLw).

Diese besteht aus Sandstein, fein- bis grobkörnig, örtlich geröllführend, weißgrau, grüngrau, gelbbraun, rotbraun; Tonstein, oft sandig, bunt oder grau und Lagen von Kalk- oder Dolomitstein, hellgrau.



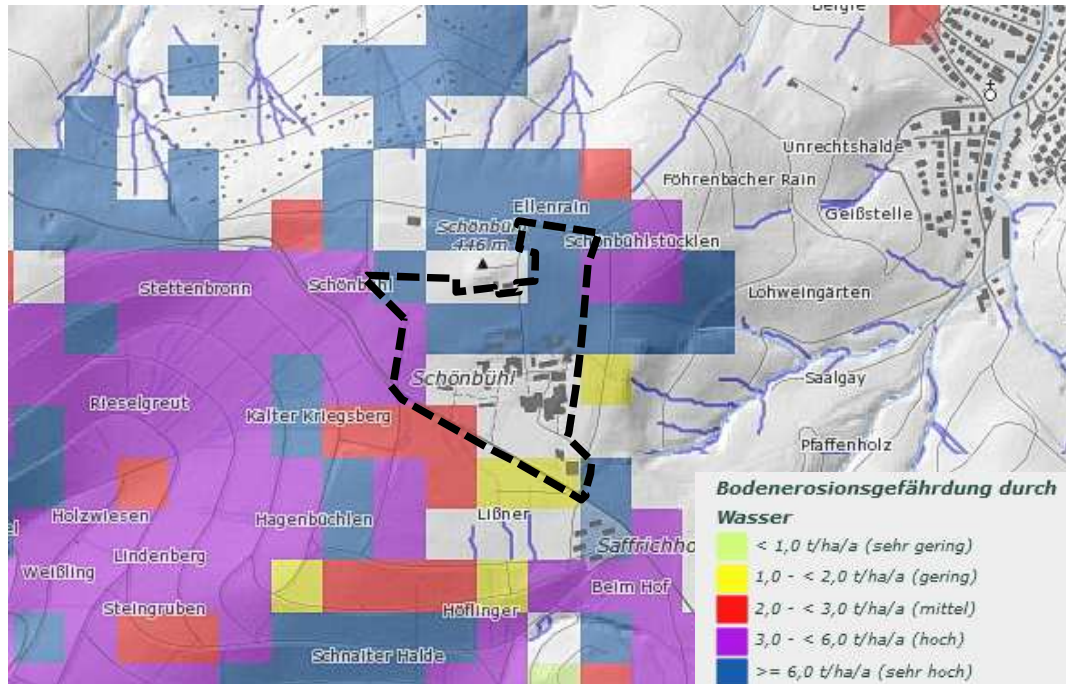


Abb. 12: Bodenerosionsgefährdung durch Wasser und Abflussbahnen [9]

**Bewertung der Bodenfunktionen auf Grundlage der BK50 [9]:**

Kartiereinheit L201 (im Norden, violette Fläche auf Abb.13):

**Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)**

<b>Standort für naturnahe Vegetation</b>	keine hohe oder sehr hohe Bewertung
<b>Natürliche Bodenfruchtbarkeit</b>	gering bis mittel (1.5)
<b>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</b>	LN: gering bis mittel (1.5)
<b>Filter und Puffer für Schadstoffe</b>	LN: mittel (2.0)
<b>Gesamtbewertung</b>	LN: 1.67

Kartiereinheit L202 (in der Mitte, magenta Fläche auf Abb.13)):

<b>Standort für naturnahe Vegetation</b>	keine hohe oder sehr hohe Bewertung
<b>Natürliche Bodenfruchtbarkeit</b>	mittel (2.0)
<b>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</b>	LN: gering bis mittel (1.5)
<b>Filter und Puffer für Schadstoffe</b>	LN: hoch bis sehr hoch (3.5)
<b>Gesamtbewertung</b>	LN: 2.33

Kartiereinheit L250 (im Süden, braune Fläche auf Abb. 13):

<b>Standort für naturnahe Vegetation</b>	keine hohe oder sehr hohe Bewertung
<b>Natürliche Bodenfruchtbarkeit</b>	mittel bis hoch (2.5)
<b>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</b>	LN: mittel (2.0)
<b>Filter und Puffer für Schadstoffe</b>	LN: mittel bis hoch (2.5)
<b>Gesamtbewertung</b>	LN: 2.33



- Zerstörung von Lebensräumen für Bodenorganismen
- Risiko von Schadstoffeintrag durch Baumaschinen (z.B. Schmiermittel).

Anlagebedingt:

- Versiegelung von Boden durch Herstellung von Erschließungsflächen. Dadurch Verlust von allen Bodenfunktionen.
- Kleinflächige Versiegelung bzw. Verdichtung im Bereich der Trafogebäude, Modulauflaständerungen und Zaunfundamente.
- Durch die Überschilderung des Bodens wird der Niederschlag (Regen, Schnee, Tau) unter den Modulen reduziert. Es sind jedoch nur im oberflächennahen Bodenbereich unter den Modulen mögliche Austrocknungen zu erwarten. Darunter bewirken die Kapillarkräfte des Bodens eine gleichmäßige Feuchteverteilung.
- Durch das von den Modulflächen ablaufende Niederschlagswasser kann es, besonders bei Starkregen, zu Bodenerosion kommen.
- Verlust von Ackerfläche. Bei einem Rückbau der PV-Anlage wäre eine Nutzung als Standort für Kulturpflanzen jedoch wieder uneingeschränkt möglich.

Betriebsbedingt: Keine Auswirkungen

Wechselwirkungen:

Boden – Wasser:

- Verdichtung oder Versiegelung von Boden vermindert die Grundwasserneubildung
- Schadstoffeinträge in den Boden können bei ungenügender Filterleistung (z.B. durch Bodenabtrag) auch das Grundwasser belasten

Boden – Pflanzen und Tiere:

- Durch Strukturveränderungen werden die Funktionen des Bodens als Lebensraum und Nahrungsgrundlage für Pflanzen und Tiere gestört

Boden – Mensch:

- Zerstörung und Veränderung von Boden als Standort für Kulturpflanzen

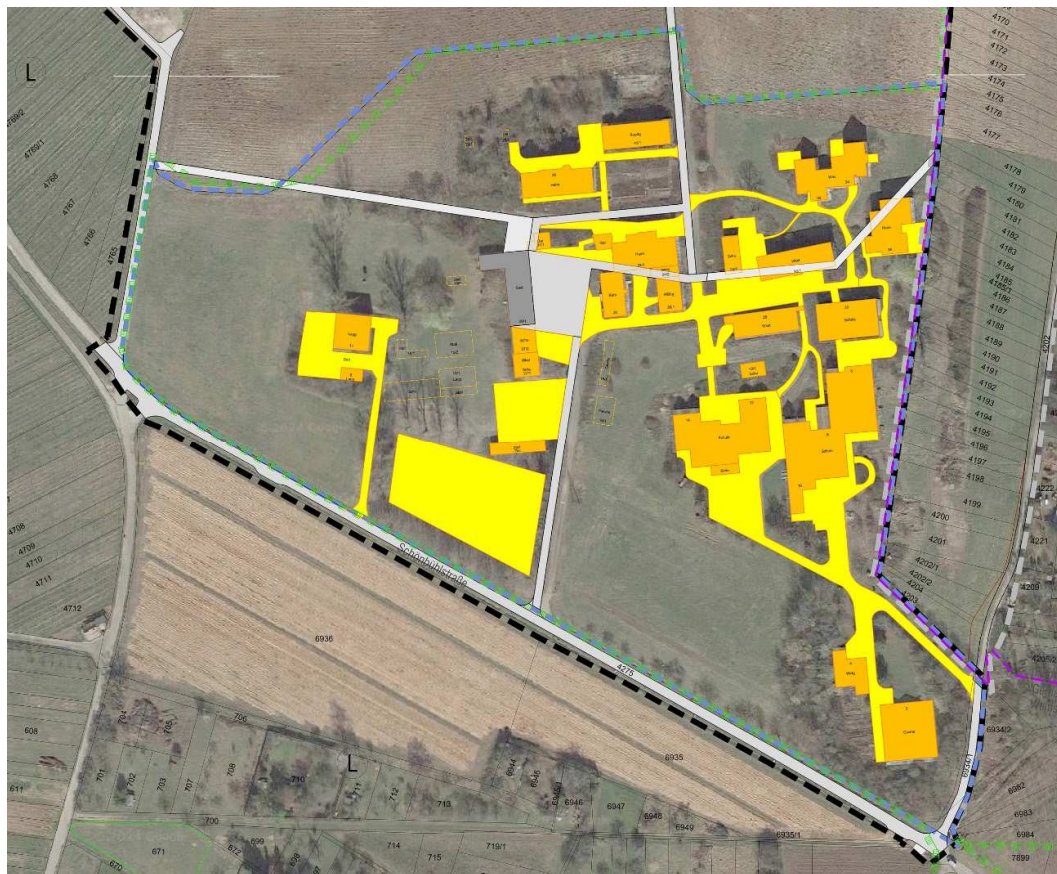
#### **4.4.5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

- Durch die Aufständigung der Solarmodule und die Fundamentierung im Rammverfahren wird die Versiegelung äußerst gering gehalten.
- Lücken zwischen den einzelnen Modulen sorgen für eine gleichmäßige Verteilung des Niederschlagswasserabflusses und verhindern dadurch die Austrocknung überschilderter Bodenbereiche und Bodenerosion durch Konzentration von Niederschlagswasser am unteren Rand der Modultische.
- Die dauerhafte Begrünung der Fläche (Wiesenansaat) verhindert Bodenerosion.
- Durch die Aufgabe der Ackernutzung entfallen auch der Dünge- und Pflanzenschutzmittel-Eintrag und die Strukturveränderungen durch regelmäßige mechanische Bodenbearbeitung.
- Flächensparende Erschließung. Beschränkung der Versiegelungen auf das notwendige Maß, Verwendung bereits vorhandener Wegetrassen.
- Während des Baustellenbetriebs muss auf eine flächensparende Zwischenlagerung von Baustoffen und sonstigen Ablagerungen sowie die Vermeidung von unnötigen Beeinträchtigungen geachtet werden.
- Wiedereinbau des Bodenaushubs für Leitungsgräben und Fundamente. Bei Bodenbewegungen wird zur Schonung der Bodenstrukturen eine fachgerechte Behandlung des Oberbodens gemäß DIN 18915 vorausgesetzt.
- Bautechnische Vorgaben zum Umgang mit den Bodenmaterialien:
  - Erdarbeiten mit kulturfähigen Bodenmaterialien nur bei ausreichend trockener Witterung und ausreichend abgetrockneten Böden
  - Sorgfältige Trennung des humosen Oberbodens vom Unterboden; keine Vermischung der Schichten.

- Vermeidung von Verdichtungen und dadurch bedingte Gefügeveränderungen und Vernässungen beim Aushub, bei der Zwischenlagerung und bei der Aufbringung.
- Kein Befahren von verbleibenden Freiflächen; unvermeidliche Überfahung nur mit Fahrzeugen geringer Bodenpressung. Dies gilt für Abtrags- und Auftragsflächen.
- Schutz von angrenzenden Flächen gegen Überfahung
- Mächtigkeit von Oberbodenmieten max. 2 m bzw. von Unterbodenmieten max. 3 m zur Sicherstellung einer ausreichenden Durchlüftung und Entwässerung zum Erhalt des Bodengefüges und des Bodenlebens.
- Trapezförmige Profilierung und Glättung von Ober- und Unterbodenmieten zur Vermeidung von witterungsbedingter Vernässung.
- Keinerlei Befahrung von Oberboden- und Unterbodenmieten zur Vermeidung von Verdichtungen und Gefügeschäden.
- Kein Abstellen von Gerätschaften und Baumaterialien auf Bodenmieten.
- Sofortige Einsaat aller Oberbodenmieten mit Tiefwurzlern (z. B. Luzerne, Phacelia und/oder Gelbsenf) zum Erhalt des krümeligen Gefüges und zur Vermeidung von Vernässung bei einer Liegezeit von mehr als zwei Monaten.
- Keine Überschüttung von humosem Oberboden mit Unterboden oder sonstigem Erdaushub, vorheriger Abtrag des Oberbodens erforderlich

#### **4.4.6 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

- Bisher bebaute oder versiegelte Flächen werden entsiegelt und fachgerecht rekultiviert:
  - Rückbau aller vorhandenen Gebäude (Ausnahme Stallgebäude Nr. 29/1) einschließlich aller Mauern und Bodenplatten
  - Rückbau aller nicht mehr benötigter Wegebefestigungen einschließlich deren Unterbau
  - Beseitigung von Verdichtungen des Untergrunds (Tiefenlockerung)
  - Auftragen von ca. 25 cm Oberboden und Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht
  - Erosionsschutz durch Wiesenansaat mit Schnellbegrünungskomponente unmittelbar nach Oberbodenauftrag



**Abb. 14:** Rückbau Gebäude (orange) und Entsiegelung von Wegen und Plätzen (gelb) sowie Erhaltung bzw. Neuanlage von Wegen (grau)

#### **4.4.7 Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen**

Nachteilige Umweltauswirkungen können weitgehend vermieden oder minimiert werden. Es entstehen **umfangreiche Aufwertungen** für das Schutzgut Boden.

### **4.5 Schutzgut Wasser**

#### **4.5.1 Bestand**

##### **Oberflächenwasser**

Innerhalb des Planungsgebiets oder in dessen direkter Umgebung sind keine stehenden oder fließenden Oberflächengewässer vorhanden.

##### **Grundwasser**

Das Planungsgebiet wird gemäß der Hydrogeologischen Karte 1:50.000 des LGRB (GeoLa HK50) [9] der hydrogeologischen Einheit „Oberkeuper und oberer Mittelkeuper“ zugeordnet.

Oberkeuper und oberer Mittelkeuper bestehen aus einer Wechselfolge von Ton-, Schluff-, Mergel- und Sandsteinen. Diese bilden eine Folge von z. T. porösen Kluffgrundwasserleitern und Grundwassergingeleitern.

### **Wasserschutzgebiet**

Es ist kein Wasserschutzgebiet von der Planung betroffen.

### **Starkregenereignisse**

Durch die Lage auf einer Geländekuppe und die gleichmäßige Hangneigung kann nicht versickerndes Niederschlagswasser flächig abfließen. Topographisch bedingte Abflussrinnen sind nicht bekannt.

#### **4.5.2 Empfindlichkeit / Bewertung Bestand**

Oberflächengewässer: Ohne Bedeutung, da nicht betroffen.

Grundwasser: Geringe Empfindlichkeit des Grundwassers.

#### **4.5.3 Auswirkungen der Planung**

##### Baubedingt:

- Risiko von Schadstoffeintrag durch Baumaschinen, besonders im Bereich von Leitungsrinnen ohne filternde Bodenschicht.

##### Anlagebedingt:

- Durch die teilweise Überschildung mit PV-Modulen trifft das Niederschlagswasser unterschiedlich konzentriert auf den Boden. Die dauerhaft vorhandene Krautschicht der geplanten Wiesenvegetation verbessert jedoch die Infiltration des Wassers auch bei punktuell stärkerem Wasserabfluss von den Solarmodulen. Eine Veränderung der Grundwasserneubildung ist daher nicht zu erwarten.

##### Betriebsbedingt:

- Schadstoffeinträge in Boden und Grundwasser, wenn für die Reinigung der Solarmodule synthetische Zusatzstoffe verwendet werden.

##### Wechselwirkungen:

###### Wasser – Boden:

- Vermehrter und beschleunigter Wasserabfluss kann zu Erosion und Schädigung der Bodenstruktur führen

###### Wasser – Mensch / Flora und Fauna

- Qualitative Beeinträchtigung der für Mensch, Tier und Pflanze lebensnotwendigen Ressource Grundwasser

#### **4.5.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

- Durch die Aufständigung der PV-Module wird die Bodenversiegelung minimiert.
- Lücken zwischen den einzelnen Modulen verteilen den Niederschlagswasserabfluss gleichmäßig, sodass das Wasser vollständig versickern kann.
- Der Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmittel in Boden und Grundwasser wird durch die Begrünung und extensive Nutzung der Fläche unter den PV-Modulen vermieden.
- Reinigung der Solarmodul-Oberflächen ausschließlich mit Wasser, ohne chemische Zusatzstoffe.

#### **4.5.5 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

- Bisher bebaute oder versiegelte Flächen werden entsiegelt

#### **4.5.6 Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen**

Nachteilige Umweltauswirkungen können weitgehend vermieden oder minimiert werden. Es entstehen **Aufwertungen** für das Schutzgut Wasser.

## 4.6 Schutzgut Klima / Luft

### 4.6.1 Bestand

#### Klimatische Verhältnisse

Für das Untersuchungsgebiet werden eine Jahresdurchschnittstemperatur von 7 bis 9°C und ein durchschnittlicher Jahresniederschlag von 900 - 1000 mm angegeben. Die Hauptwindrichtungen sind Süd bis West und Ost.

Die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung (Globalstrahlung) beträgt 1.103 kWh/m<sup>2</sup> [4].

#### Klimafunktion

Das Plangebiet liegt auf einer Höhe von ca. 438 m im Norden und fällt nach Osten, Süden und Westen ab. Der tiefste Punkt mit ca. 404 m befindet sich an der südöstlichen Gebietsgrenze. Die Kuppe des 446 m hohen Schönbühls liegt ca. 30 m nördlich des Gebiets.

Über den offenen Ackerflächen des Untersuchungsgebiets kann nächtliche Kaltluft entstehen, die flächenhaft über den flach nach Osten, Süden und Westen geneigten Hang abfließt. Aufgrund der großen Abstände trägt das Gebiet nur unwesentlich zur Durchlüftung klimatisch belasteter Siedlungsgebiete bei.

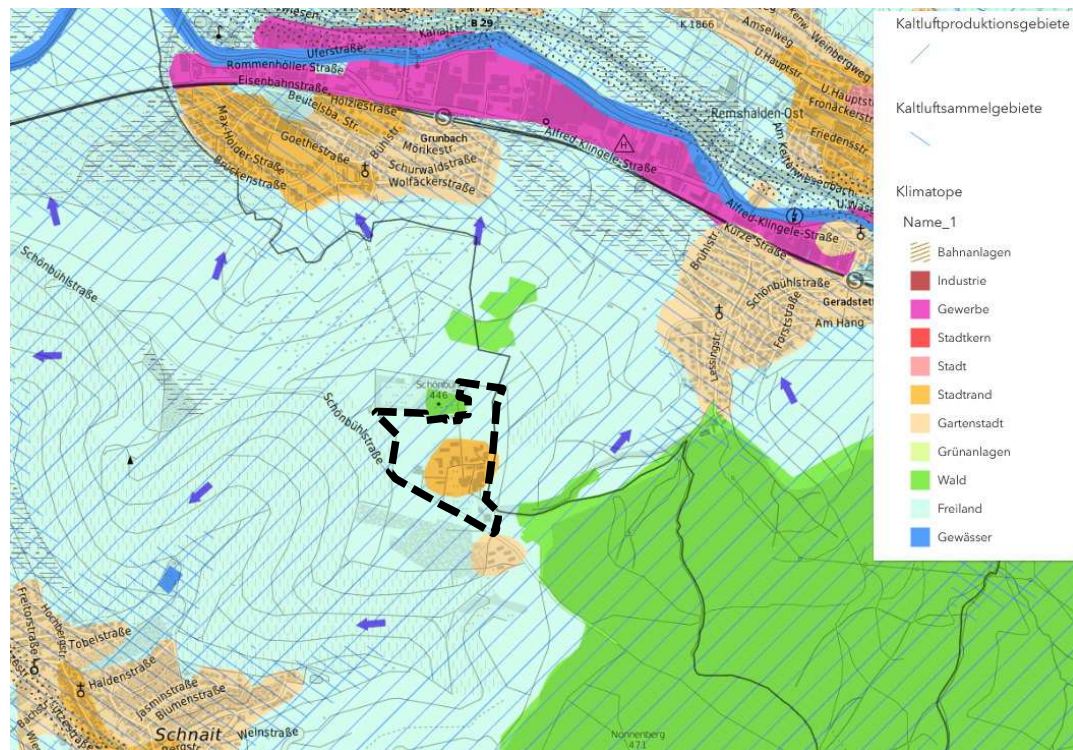


Abb. 15: Auszug aus der Karte „Klima-Analyse“ des Klimaatlas Region Stuttgart [10]

#### Lufthygiene

Es bestehen keine lufthygienischen Vorbelastungen.

### 4.6.2 Empfindlichkeit / Bewertung Bestand

Geringe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen.

### **4.6.3 Auswirkungen der Planung**

#### Baubedingt:

- Vorübergehende Erhöhung der Staub- und Schadstoffemissionen durch Baustellen- und Andienungsverkehr.

#### Anlagebedingt:

- Verbesserung der lokalklimatischen Bedingungen aufgrund der umfangreichen Reduzierung der bisher versiegelten Fläche durch Rückbau von Gebäuden, Wegen und Plätzen.
- Die Aufständigung der Solarmodule bewirkt nur eine geringfügige Veränderung des Kleinklimas. Der tatsächliche Versiegelungsgrad bei Photovoltaikanlagen ist sehr gering.
- Die landwirtschaftlichen Emissionen entfallen durch die Anlage und extensive Pflege der Wiesen- und Saumflächen.

#### Betriebsbedingt:

- CO<sub>2</sub>-Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung. Die im Plangebiet vorgesehene PV-Anlage wird durch die Energiegewinnung aus Sonnenenergie insgesamt positive Wirkungen auf das Klima haben.

### **4.6.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

- Keine zusätzliche Flächenversiegelung durch Nutzung vorhandener Wege für die Erschließung
- Minimierung der Versiegelung durch Aufständigung der PV-Module.
- Begrünung der Flächen unter und zwischen den PV-Modulen.

### **4.6.5 Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen**

Es entstehen Verbesserungen für das Schutzgut Klima.

## **4.7 Schutzgut Landschaftsbild / Erholungsnutzung**

### **4.7.1 Bestand**

#### **Landschaftsbild**

Das Untersuchungsgebiet befindet sich direkt südlich und östlich der 446 m hohen kegelförmigen, bewaldeten Geländekuppe des Schönbühls. Nach Norden und Osten fällt das Gelände zum ca. 200 m tiefer liegenden Remstal, nach Südwesten zum Tal des Beutelsbach ab.

Weinberge prägen die südorientierten Hänge, Kleingartengebiete und Wälder die Nordhänge und Äcker oder Grünland die flacheren Höhenlagen.

Innerhalb des Planungsgebiets befinden sich zahlreiche Gebäude (inzwischen bereits größtenteils abgebrochen) des ehemaligen Jugendheims sowie deren teilweise Eingrünung mit Bäumen und Gehölzen, die aus östlichen, südlichen und westlichen Richtungen weithin sichtbar sind. Direkt südöstlich befindet sich das kleine Wohngebiet Saffrichhof, das ursprünglich für Mitarbeiter des Jugendheims errichtet wurde. Im Nordwesten grenzen ein großer, unterirdischer Wasserbehälter und das Doppelhaus der ehemaligen Wassermeister direkt an das Planungsgebiet.

Der Norden und Nordosten des Planungsgebiets wird von Ackerflächen eingenommen.

#### **Erholungsnutzung**

Innerhalb des Planungsgebiets sind keine Einrichtungen für die öffentliche Erholungsnutzung vorhanden.

Die angrenzenden Wirtschaftswege dienen der landschaftsbezogenen Erholungsnutzung und sind stark frequentiert.

#### 4.7.2 Vorbelastung

Großflächige Versiegelung und Bebauung mit zahlreichen verschiedenen Wohn- und Betriebsgebäuden des ehemaligen Jugendheims innerhalb und außerhalb des Planungsgebiets.

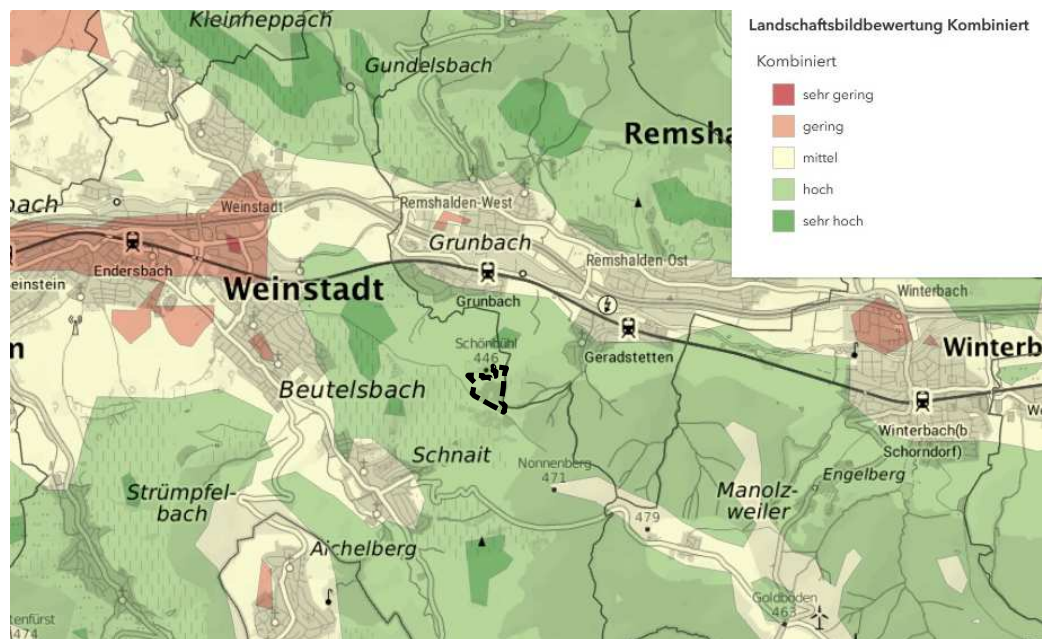
#### 4.7.3 Empfindlichkeit / Bewertung Bestand

Hohe Bedeutung für das Landschaftsbild. Vielfalt, Schönheit und Eigenart wurden jeweils mit „hoch“ bewertet [11].

Hohe Empfindlichkeit durch stark exponierte Lage auf einer Anhöhe.

Der nördliche Teil des Planungsgebiets befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Kappelberg, Kernen, Haldenbach-, Strümpfelbach- und Beutelsbachtal mit angrenzenden Höhen“ (SG-Nr. 1.19.015, siehe Abb. 7)

Hohe Bedeutung für die Erholungsnutzung. Die Erholungsqualität wird eingestuft als „ruhig mit erholungswirksamen Strukturen“. [11]



**Abb. 16:** Auszug aus der Karte „Landschaftsbildbewertung - Kombination“ Regionales Rauminformationssystem Stuttgart [11]

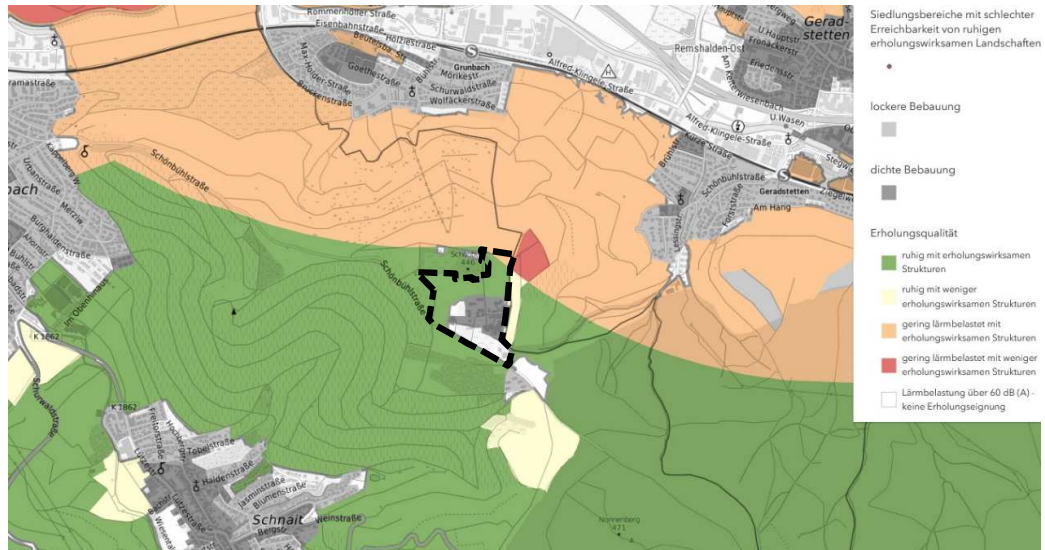


Abb. 17: Auszug aus der Karte „Erholung“ Regionales Rauminformationssystem Stuttgart [11]

#### 4.7.4 Auswirkungen der Planung

##### Baubedingt:

- Vorübergehende Emissionen von Lärm und Staub durch Abbrucharbeiten und Erdbewegungen, Baustellenbetrieb und -Andienung.
- Vorübergehende optische Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholungsnutzung durch temporäre Lagerflächen, Baubetrieb und Baustelleneinrichtung.

##### Betriebsbedingt: keine Auswirkungen

##### Anlagebedingt:

- Rückbau der bisherigen Bebauung und Erschließung und Renaturierung der Flächen.
- Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage geht eine technische Überprägung der bisherigen Ackerfläche einher. Das Gebiet ist aus südlichen und östlichen Richtungen (Remstal) weithin einsehbar.
- Errichtung eines hohen Drahtzaunes zum Schutz der technischen Anlagen.
- Von den Modulen kann eine Sonnen-Reflexion ausgehen.

##### Wechselwirkungen:

##### Landschaftsbild – Erholungsnutzung:

- Veränderungen des Landschaftsbilds beeinträchtigen die landschaftsbezogene Erholungsnutzung

#### 4.7.5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Begrenzung der Höhe der Modulaufständigung
- Begrünung der Flächen unter und zwischen den PV-Modulen durch Wiesenansaat
- Randeingrünung der PV-Anlage durch Erhaltung und Neupflanzung von Bäumen und dichten, standortgerechten und naturnahen Gehölzstrukturen

#### 4.7.6 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

- Anlage von breiten Wiesenstreifen zwischen angrenzenden Wegen und den PV-Modulen.

- Teilweise Anlage von Blühsäumen außerhalb der Einzäunung, die durch halbhohere Arten zur Eingrünung der Anlage beitragen und durch Blütenreichtum attraktive Elemente in der Landschaft darstellen
- Gestaltung und Gliederung der Anlage durch Grünzüge und Wege
- Anlage von öffentlich nutzbaren Aufenthaltsbereichen und Aussichtspunkten

#### **4.7.7 Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen**

Die verbleibenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind **nicht erheblich**.

### **4.8 Schutzgut Kulturgüter / Sachgüter**

#### **4.8.1 Bestand**

##### **Kulturgüter**

Geschützte Kulturgüter oder archäologische Kulturdenkmale sind innerhalb des Planungsgebiets oder in dessen Umfeld nicht ausgewiesen.

##### **Sachgüter**

Innerhalb des Planungsgebiets befinden sich verschiedene Wohn- und Betriebsgebäude des bereits 2003 aufgegebenen Jugendheims. Die nicht mehr benötigten Gebäude wurden bereits überwiegend abgerissen.

#### **4.8.2 Empfindlichkeit / Bewertung Bestand**

Ohne Bedeutung.

#### **4.8.3 Auswirkungen der Planung**

Kulturgüter sind, soweit absehbar, nicht von der Planung betroffen.  
Rückbau der bisher vorhandenen Bebauung und Erschließung.

#### **4.8.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

Sollten bei den Bauarbeiten bislang unbekannte, kulturhistorisch bedeutsame Funde entdeckt werden, wird der Bau vorübergehend eingestellt, bis eine Sicherung dieser Kulturgüter erfolgt ist.

Ein Gebäude der ursprünglichen Nutzung soll erhalten bleiben und zukünftig als Stall für Tiere dienen, die zur Pflege der Anlage eingesetzt werden.

#### **4.8.5 Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen**

Es entstehen **keine nachteiligen Umweltauswirkungen**.

#### 4.9 Allgemeine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Funktion/ Wirkung:	Mensch auf:	Pflanzen und Tiere auf:	Boden auf:	Wasser auf:	Luft und Klima auf:	Land- schafts- bild auf:	Kultur-/ Sachgüter auf:
<b>Mensch</b>		Nahrungs- grundlage, Erholungs- funktion	Nahrungs- grundlage	Lebensnot- wendige Ressource Hochwasser verursacht Schäden	Beeinflus- sung des Lebens- raums	Erho- lungsnut- zung	---
<b>Pflanzen und Tiere</b>	Störung durch Flächennut- zung und Emis- sionen		Lebensraum- funktion Nahrungs- grundlage	Lebensnot- wendige Ressource	Beeinflus- sung des Lebens- raums	---	---
<b>Boden</b>	Veränderung und Schadstof- feintrag durch Nutzung	Schutz vor Erosion durch Vegetation, Bodenbildung		Bodenbil- dung, Ero- sion	Bodenbil- dung	---	---
<b>Wasser</b>	Schadstoffein- trag durch Nut- zung. Nutzung verän- dert Grundwas- serneubildung.	Reinigung / Speicherung durch Vegeta- tion	Filter- und Speicher- funktion		Grundwas- serbildung durch Nieder- schläge	---	---
<b>Luft und Klima</b>	Veränderung durch Flächen- nutzung und Bebauung	Beeinflussung von Kalt- und Frischlufteut- stehung durch Vege- tation	Beeinflus- sung des Mikroklimas	Luftfeuchtig- keit durch Verdunstung		---	---
<b>Land- schaftsbild</b>	Veränderung durch Nutzung und Bebauung	Vegetation bewirkt Struk- turvielfalt	Relief be- wirkt Struk- turvielfalt	Wasser be- einflusst Gelände- form	Klima be- einflusst Ve- getation, beeinflusst Strukturviel- falt		---
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	Zerstörung/ Be- einträchtigung durch Bebau- ung	---	Konservie- rung von kul- turhistorisch bedeutsa- men Resten	---	---	---	

## 5 Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Aufrechterhaltung der landwirtschaftlichen Nutzung auf den Ackerflächen im Planungsgebiet sind keine Veränderungen gegenüber dem jetzigen Zustand zu erwarten. Die Gebäude würden langsam zerfallen, da eine Nachnutzung nicht möglich ist. Ohne Mahd oder Pflege der Grünflächen tritt durch natürliche Sukzession eine langsame Entwicklung zu Gebüsch, Gehölz oder Wald ein.

## **6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten / Alternativenprüfung**

Jahrelange Bemühungen die bestehenden Gebäude des ehemaligen Erziehungsheims einer anderen Nutzung zuzuführen scheiterten vor allem aufgrund der Einschränkungen in der Erschließungssituation.

Eine Freiflächenphotovoltaikanlage in diesem Größenumfang ist an einer anderen Stelle auf Gemarkung der Stadt Weinstadt nicht umsetzbar. In der aktuell laufenden Teilfortschreibung des Regionalplans der Region Stuttgart zur Festlegung von Vorbehaltsgebieten und Öffnung der Regionalen Grünzügen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist nur ein Bereich auf Weinstadter Gemarkung als Vorbehaltsgebiet dargestellt.

Dieses Vorbehaltsgebiet mit der Bezeichnung RMK-PV-04 liegt entlang der B 29 und der Bahnlinie zwischen dem Ortsteil Endersbach, der Gemeinde Kernen im Remstal und Waiblingen-Beinstein. Nur ein flächenmäßig geringer Anteil befindet sich auf Weinstadter Gemarkung wonach dieses Vorbehaltsgebiet keine Standortalternative zum Schönbühl darstellt.

Die Stadt Weinstadt hat im November 2022 ein Planungs- und Ingenieurbüro damit beauftragt, einen gesamtstädtischen Suchlauf für Freiflächenphotovoltaikanlagen (FF-PV) nach objektiv vergleichbaren Kriterien und Methodik, in Abstimmung und Zusammenarbeit mit den Stadtwerken und der Stabsstelle für Klimaschutz sowie unter Beteiligung der betroffenen Behörden (Verband Region Stuttgart und Landratsamt Rems-Murr-Kreis), durchzuführen. Dabei wurden die übergeordneten Planungen sowie die entsprechenden Restriktionen bei der Bewertung möglicher Potentialflächen berücksichtigt. Im ersten Zwischenergebnis des Flächensuchlaufs wurden die oben beschriebenen Flächen auf dem Schönbühl als sehr gut geeignet für die Freiflächen-Photovoltaik identifiziert und durch den Gemeinderat priorisiert. Aufgrund der parallellaufenden Gesetzänderungen und der Teilfortschreibung des Regionalplans für den Ausbau der erneuerbaren Energien ist der städtische Flächensuchlauf noch nicht abgeschlossen. Aufgrund der Rahmenbedingungen auf dem Schönbühl ist derzeit nicht davon auszugehen, dass sich an dieser Beurteilung etwas ändern wird.

## **7 Zusätzliche Angaben**

### **7.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung**

Als Grundlage für die Umweltprüfung dienten der Kartenteil, der Textteil und die Begründung des Bebauungsplans sowie eine Ortsbegehung mit Bestandsaufnahme des Geländes und Orthofotos.

### **7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Es traten keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben auf.

### **7.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung (Monitoring)**

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Ziel des Monitorings ist es, insbesondere die unvorhergesehenen Umweltauswirkungen nachhaltig zu erfassen.

Werden die in der Bebauungsplanung festgelegten Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, würden erhebliche Umweltauswirkungen entstehen, die so nicht vorgesehen waren. Um dies festzustellen, soll die Durchführung dieser Maßnahmen und die Entwicklung der Flächen überwacht werden (Erfolgskontrolle).

Die nachfolgend dargestellten Überwachungsmaßnahmen werden durch die Stadtverwaltung veranlasst und das Ergebnis schriftlich dokumentiert.

*Wird im weiteren Verfahren ergänzt.*

Zu den unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans können aber auch Auswirkungen zählen, die erst nach dessen Inkrafttreten entstehen oder bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Abwägung sein konnten. Derartige Auswirkungen können nicht systematisch und flächendeckend durch die Gemeinde überwacht und erfasst werden. Da die Stadt Weinstadt keine umfassenden Umweltüberwachungs- und Beobachtungssysteme betreibt, ist sie auf entsprechende Informationen der zuständigen Umweltbehörden angewiesen, die ihr etwaige Erkenntnisse über derartige unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zuleiten müssen.

## 8 Zur Übernahme in den Bebauungsplan empfohlene Maßnahmen und deren Begründung

### Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

#### **FNL1: Erhalt, Ergänzung und Pflege bestehender Gehölzbereiche mit angrenzendem Grünland, Aufwertung und Neuschaffung von Habitaten für Zauneidechsen (CEF 4)**

Innerhalb der im zeichnerischen Teil mit FNL 1 gekennzeichneten Fläche ist ein vollständiger Erhalt der Wiesen-, Saum- und Heckenstrukturen zu gewährleisten. Großflächige Gehölzsukzession (v.a. Brombeeraufwuchs) ist zu entfernen und die ursprünglich vorhandenen lückigen und niedrigen Heckenstrukturen sind wiederherzustellen. Auf den Flächen ist zudem die Neuanlage von Habitatelementen für die Zauneidechse vorzusehen (Steinriegel, Holzstapel, Sandlinsen). Die vorhandenen Gehölzbestände und Grünlandbereiche sind extensiv zu pflegen.

#### **FNL2: Errichtung von Ersatzquartieren für Fledermäuse im ehem. Wirtschaftsgebäude (CEF 5)**

Für das ehemalige Wirtschaftsgebäude ist die Errichtung von Quartieren gebäudebewohnender Fledermausarten vorgesehen. Zur Verbesserung der Habitatqualität ist zunächst das Ersetzen der Glasziegel bzw. Glasbausteine durch herkömmliche Dachziegel und Ziegel im Dachbereich bzw. Fensterbereich durchzuführen, um eine Abdunkelung der Dachflächen zu erreichen. Fehlende Dachziegel sind zu ersetzen. Die vorhandenen Giebelfenster sind mit einem Holzladen und einer Einflugspalte (Höhe ca. 15 cm über die gesamte Fensterbreite) auszustatten. Die restlichen Fenster sind vollständig zu verschließen.

Im Bereich des Pfettendachs sind drei Fledermausquartiere zu errichten. Hierbei sollen die Quartiere von der Firstpfette bis zum ersten Querbalken reichen. Zu verwenden ist ausschließlich sägeraues und unbehandeltes Holz.

Weiterhin sind vier Quartiere im Sparrenfeld sowie ein Quartier im außenliegenden Giebelbereich zu errichten. Zu verwenden ist ausschließlich sägeraues und unbehandeltes Holz. Zusätzlich sind 4 Leichtbetonsteine (z.B. Typ Schwegler Gewölbestein 1GS) an den Dachbalken am zweiten Geschoss sowie 4 Hohlblocksteine an den Dachbalken im ersten Geschoss mit der Öffnung nach unten anzubringen.

**Begründung:**

Die Maßnahmen dienen der Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG und sind im Wesentlichen bereits umgesetzt. Auf die Ausführungen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wird verwiesen.

### **Konfliktvermeidende Artenschutzmaßnahmen**

#### **Vermeidungsmaßnahme V1: Schutz vorhabensbedingt nicht entfallender Gehölzbereiche**

Die nicht vorhabensbedingt in Anspruch genommenen Gehölzbereiche bzw. Einzelbäume sind vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen (Verbot von Lagerung von Baumaterial u.ä.). Einzelbäume sind ggfs. durch Brettermantel oder durch einen Schutzzaun gegen mechanische Beschädigung, Verdichtung des Wurzelraumes sowie Bodenauf- und Bodenabtrag im Baubereich zu schützen (nach DIN 18920 und RAS LP 4).

#### **Vermeidungsmaßnahme V2: Festlegung von Rodungszeiten**

Eine Rodung der vorhandenen Gehölze im Plangebiet ist nur im Zeitraum von Oktober bis einschließlich Februar zulässig (außerhalb der Brutzeit der Vogelarten und der Aktivitätsphasen der Fledermausarten).

#### **Vermeidungsmaßnahme V3: Ökologische Baubegleitung vor Fällung der Bäume**

Die Fällung der Baumbestände erfolgt außerhalb der Brutzeit der Vogelarten und der Hauptaktivitätsphase der Fledermause. Vor Fällung der vorhandenen Gehölze im Plangebiet ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Dabei sind die Bäume mit geeigneten Baumhöhlen und Baumspalten vor Fällung (Oktober) auf eine Belegung durch die genannten Arten (Fledermäuse) mittels Endoskop auf Belegung hin zu überprüfen. Werden hierbei keine Fledermäuse nachgewiesen sind die Baumhöhlen mittels Ausschäumung unmittelbar nach der Prüfung zu verschließen. Sollte sich eine Belegung zum Prüfzeitpunkt ergeben, sind die Bäume im Gebiet bis in den April des Folgejahres zu belassen. Eine Fällung kann erst nach sichergestelltem Verlassen des Winterquartiers für Fledermäuse erfolgen.

#### **Vermeidungsmaßnahme V4 – Verbot der Errichtung von Bauzufahrten, Baustelleneinrichtungen, Aufstellen von Reptilien-Schutzzäunen**

Für die von der Zauneidechse besiedelten Bereiche, die innerhalb der zu erhaltenen Flächen liegen, ist die Einrichtung von Baustelleneinrichtungen und Bauzufahrten nicht zulässig. Weiterhin sind in diesen Bereichen Reptilienschutzzäune zu stellen um ein Einwandern in das Baufeld und eine Tötung zu vermeiden.

#### **Maßnahme: Abfang und Umsiedlung der Zauneidechse**

Nach vollständiger Umsetzung der Schaffung bzw. Wiederherstellung von Ersatzhabitaten sind ein Fang der Individuen in den bislang besiedelten und vorhabensbedingt nicht zu erhaltenden Habitaten sowie eine Umsetzung in die neu geschaf-

fenen Ersatzhabitate erforderlich. Der Fang der Zauneidechse erfolgt über Handfänge bzw. Schlingenfang und ist vorzugsweise im Zeitraum von März bis Mai bzw. von August bis September durchzuführen. Für den Fang und die Umsetzung der Zauneidechse ist eine Ausnahmegenehmigung seitens der höheren Naturschutzbehörde erforderlich. Das Fangen der Tiere ist so schonend wie möglich durchzuführen und darf nur durch entsprechend geschultes Personal erfolgen. Einrichtung einer Umweltbaubegleitung.

Begründung:

Um bei geschützten Tierarten eine Berührung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG zu vermeiden, müssen diese Maßnahmen durchgeführt werden.

### **Ausschluss von Außenbeleuchtung**

Beleuchtungsanlagen sind unzulässig.

Begründung:

Nachtaktive Insekten orientieren sich nach Lichtquellen. Um eine Störung oder Irritation dieser Tiere auszuschließen wird eine Außenbeleuchtung untersagt.

### **Ausschluss von wasserverunreinigenden Stoffen**

Zur Reinigung der Photovoltaik-Module darf lediglich Wasser ohne chemische Zusatzstoffe verwendet werden. Der Einsatz von Pestiziden oder Herbiziden ist unzulässig.

Begründung:

Die Festsetzung dient dem Schutz des Bodens und der für Mensch, Tier und Pflanzen lebenswichtigen Ressource Wasser vor schädlichen Einträgen.

### **Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern** (§ 9 Abs.1 Nr. 25a und 25b BauGB)

Die als Pflanzgebote festgesetzten Maßnahmen sind fachgerecht herzustellen und dauerhaft zu unterhalten, zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen. Zur Verwendung kommende Pflanzen und Materialien müssen den entsprechenden Qualitätsnormen (DIN Norm) entsprechen und fachgerecht eingebaut werden.

An den dargestellten Standorten sind entsprechend den nachfolgend aufgeführten Festsetzungen Pflanzungen vorzunehmen.

#### **Pflanzgebot 1 (pfg1) – Einzelbäume**

Auf den festgesetzten Standorten sind einheimische und standortgerechte Bäume gemäß beiliegender Pflanzenliste anzupflanzen. Der Stammumfang zum Zeitpunkt der Pflanzung hat mindestens 16 cm zu betragen (gemessen in 1,0 m Höhe). Die eingetragenen Pflanzstandorte können um bis zu 5,00 m verschoben werden.

**Begründung:**

Bäume dienen der Gestaltung des Landschaftsbilds und binden die Bebauung optisch in die Landschaft ein. Die Sonneneinstrahlung wird durch den Schattenwurf des Blattwerks abgeschirmt und damit eine Aufheizung von Teilen der Erschließungsflächen verhindert. Auch die Verdunstungskälte der Transpiration reduziert die Temperatur der unmittelbaren Umgebung, gleichzeitig wird die Luftfeuchtigkeit erhöht.

Die Kronen belaubter Bäume binden Staub. Durch die Aufnahme von Wasser über das Wurzelwerk sowie an den Blättern anhaftender Niederschlag wird der Wasserabfluss verringert bzw. verzögert und Hochwasserspitzen reduziert.

Bäume dienen weiterhin als Lebensraum für zahlreiche Tierarten.

**Pflanzgebot 2 (pfg2) – Randeingrünung**

Die gekennzeichneten Flächen sind als Wiese anzulegen und durch zwei- bis dreimalige Mahd mit Abtransport des Mähguts extensiv zu pflegen.

Für die Ansaat ist zertifiziertes gebietsheimisches Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ zu verwenden. Als Saatgutmischung eignet sich beispielsweise die Mischung „Frischwiese / Fettwiese“ der Fa. Rieger-Hofmann o.ä.

An den im Plan dargestellten Standorten sind Hochstamm-Obstbäume zu erhalten oder anzupflanzen.

Weiterhin sind Heckenstrukturen aus standortheimischen Gehölzen und artenreiche Saumstreifen anzulegen und zu entwickeln.

**Begründung:**

Durch die Anlage von artenreichen Wiesenstreifen mit Obstbaumreihen sowie Heckenstrukturen mit Säumen entstehen neue, landschaftstypische Biotopstrukturen, die den Biotopverbund stärken und zahlreichen Insekten- und Vogelarten als Nahrungsquelle dienen.

**Pflanzgebot 3 (pfg3) – Begrünung der Grundstücksfläche innerhalb der Baufenster**

Die Fläche innerhalb der Baufenster ist durch Ansaat mit autochtonem Saatgut (z.B. Mischung Solarpark, Ursprungsgebiet 11 (Südwestdeutsches Bergland), Fa. Rieger-Hofmann) als Wiesenfläche anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Die Wiese ist extensiv zu beweiden oder maximal zwei- bis dreimal pro Jahr zu mähen. Die Verwendung von Pestiziden und Düngung der Wiesenflächen ist unzulässig.

**Begründung:**

Die bisher ackerbaulich genutzten oder neu modellierten Flächen weisen nur eine geringe ökologische Wertigkeit auf. Durch die Umwandlung in eine standortgerechte Wiese lässt sich die ökologische Wertigkeit auf diesen Flächen deutlich steigern. Hierzu sollen auch die extensive Pflege der Wiesenflächen durch Beweidung (z.B. mit Schafen) oder 2- bis 3-schürige Mahd sowie der Verzicht auf Herbizide und Düngung beitragen, wodurch ein größerer Artenreichtum erreicht werden kann. Gleichzeitig wird der Eintrag von Schadstoffen in Grund- und Oberflächenwasser verringert.

Aufgrund der Solarmodule entstehen auf der Fläche unterschiedlichste Standortbedingungen. Deshalb enthält die Solarpark-Mischung ein erweitertes Artenspektrum: Sonnenliebende bis schattenverträgliche und trockenheitstolerante bis feuchtigkeitsliebende Arten. Die niederwüchsige Mischung differenziert sich entsprechend der Bodenart und der Solarmodulstandorte im Solarpark aus. Die artenreiche Wiesenmischung bietet zahlreichen Insekten einen langen Blühaspekt und trägt durch die flächenhafte Bedeckung zum Erosionsschutz bei.

## Pflanzenliste

Zur Anwendung sollen überwiegend die nachfolgend aufgeführten heimischen oder standortgerechten Gehölzarten kommen. Auf die Anpflanzung von Nadelbäumen soll verzichtet werden.

	Botanischer Name	Deutscher Name
<b>Bäume</b>	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
	<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
	<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
	<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
	<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel
	<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
	<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
	<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
	<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere
	<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
	<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
	<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme
	Obstbaum-Hochstämme in Arten und Sorten sowie Wildobstsorten	
<b>Sträucher</b>	<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
	<i>Corylus avellana</i>	Haselnuß
	<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffl. Weißdorn
	<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
	<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
	<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
	<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
	<i>Rhamnus catharticus</i>	Kreuzdorn
	<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
	<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
	<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder

Quelle: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, LfU, Karlsruhe 2002 [12]

Begründung:

Eine standortgerechte Begrünung trägt zum Artenerhalt der einheimischen Flora und Fauna bei.

## Erhaltungsgebot

### Erhaltungsgebot (pb1) – Einzelbäume

Die im Plan zur Erhaltung gekennzeichneten Bäume sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen und während der Baumaßnahmen gegen Beschädigungen und Beeinträchtigungen zu schützen. Für gegebenenfalls entfallende Bäume sind Ersatzpflanzungen vorzusehen. Hierfür sind die in der Pflanzenliste aufgeführten Bäume zu verwenden.

Begründung:

Gehölze erfüllen wichtige Funktionen als Schutz-, Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für Vögel und Insekten.

Weiterhin dienen sie der Gliederung und Gestaltung des Landschaftsbilds.

Neu gepflanzte Bäume benötigen mehrere Jahre, bis sich eine Krone entwickelt, die diese Funktionen erfüllt. Daher sind die vorhandenen Bäume zu erhalten und zu schützen.

## **Anforderungen an die Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen und Gestaltung und Höhe von Einfriedungen** (§74 Abs. 1 Nr.3 LBO)

### **Einfriedungen**

Einfriedungen sind als Zäune aus Drahtgeflecht oder als Drahtgitter bis zu einer maximalen Höhe von 2,00 m zulässig. Einfriedungen müssen zum Boden einen Abstand von mindestens 20 cm aufweisen. Eine Einfriedung der privaten Grünflächen ist nicht zulässig.

#### **Begründung:**

Durch die Begrenzung der Zaunhöhe und der Festlegung des Materials soll die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes minimiert werden.

Der Bodenabstand ermöglicht die Durchlässigkeit für Kleintiere, die somit das Gebiet zur Nahrungssuche nutzen können.

## **Hinweise**

### **Bodendenkmale**

(§§ 20 und 27 DSchG)

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder dem Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart anzuzeigen. Archäologische Funde (Keramikreste, Metallteile, Knochen, Steinwerkzeuge etc.) oder Befunde (Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, Gräber etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist.

Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

### **Bodenschutz**

(§ 1a Abs. 1 BauGB und § 10 Nr. 3 LBO)

Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der bodenschutzrechtlichen Regelungen (BBodSchV, DIN 19731, DIN 18915) wird hingewiesen.

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten und jegliche Bodenbelastung auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Der Bodenaushub ist, soweit möglich, im Plangebiet zur Geländegestaltung auf den Baugrundstücken selbst wieder einzubauen. Überschüssiger Bodenaushub ist zu vermeiden.

Mutterboden, der beim Bau (der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen und anderen Änderungen der Erdoberfläche) anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten auszuheben und in maximal zwei Meter hohen Mieten zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch-aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden (siehe auch § 202 BauGB). Bei der technischen Durchführung ist die DIN 19731 zu beachten.

Der Mutterboden des Urgeländes darf nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschleppen.

Für die Auffüllung ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.

Der erforderliche Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Oberboden und Unterboden durchzuführen. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Flächen ist nicht zulässig.

Entstandene Verdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern.

Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial auszuschließen sind.

### **Abfallverwertungskonzept/ Bodenschutzkonzept**

Bei der Durchführung des Bauvorhabens ist auf ein Erdmassenausgleich gem. § 3 Abs. 3 LKreiWiG hinzuwirken. Dies trägt der Abfallvermeidungspflicht nach KrWG, nach § 1a BauGB und dem BBodSchG Rechnung. Der Erdmassenausgleich ist dafür eine der bestgeeignetsten Maßnahmen und hat schließlich auch Auswirkungen auf die zur Verfügung zu stellenden Entsorgungskapazitäten (Deponiekapazitäten) und die Kosten von Bauvorhaben.

Im Rahmen der Beantragung eines konkreten Bauvorhabens ist bei einer voraussichtlich anfallenden Menge von mehr als 500 Kubikmeter Erdaushub dem Landratsamt ein Abfallverwertungskonzept gem. §3 LKreiWiG vorzulegen.

Bedarf ein Vorhaben, für das auf einer nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Fläche von mehr als 0,5 Hektar auf den Boden eingewirkt werden soll, einer behördlichen Zulassung, ist nach § 2 Abs. 3 LBodSchAG bei der Antragstellung ein Bodenschutzkonzept vorzulegen.

## **9 Eingriffs-Ausgleichsuntersuchung**

### **9.1 Erfordernis und Verfahren**

Das Vorhaben kann erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds verursachen und stellt demzufolge einen Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG dar.

Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Eine Beeinträchtigung gilt als ausgeglichen, „...wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“ (§ 15 Abs.2 NatSchG)

Durch eine verbal-argumentative Betrachtung wurden in den vorausgehenden Kapiteln bereits die entstehenden Beeinträchtigungen der einzelnen Naturraumpotentiale sowie die Möglichkeiten zu Vermeidung, Verminderung, Ausgleich und Ersatz untersucht. Zusätzlich soll durch ein quantitatives Verfahren die Bewertung des Bestands und die durch die Bebauung entstehenden Beeinträchtigungen der einzelnen Naturraumpotentiale untersucht werden. Der Umfang der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ergibt sich aus der Gegenüberstellung aller erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen mit den voraussichtlich neu entstehenden Funktionen und Werten auf den Kompensationsflächen.

Die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsumfangs erfolgt in Anlehnung an die Bewertungsmethodik der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO vom 19.12.2010).

Für das Schutzgut Biotope werden in einer Biotopwertliste Werte und Wertspannen je Quadratmeter angegeben, mit deren Hilfe sich die Bewertung von Eingriffs- und Maßnahmenflächen in Ökopunkten darstellen lässt.

Für das Schutzgut Boden erfolgt die Bewertung durch einen Vergleich der Wertstufe vor und nach der Maßnahme. Dabei entspricht die Verbesserung oder Verschlechterung des Bodens um eine Wertstufe einem Gewinn oder Verlust von 4 Ökopunkten je Quadratmeter. Es werden die Bodenfunktionen "Ausgleichskörper im Wasserhaushalt", "Filter und Puffer für Schadstoffe", "Natürliche Bodenfruchtbarkeit" und "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" betrachtet. Mit Hilfe von Kenngrößen des Bodens werden diese Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) betrachtet. In diesem Fall ist auch die Gesamtbewertung 4 (Diese Bewertung ist innerhalb des Bebauungsplangebiets jedoch nicht vorhanden). In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens durch das Bilden des arithmetischen Mittelwerts aus der (Einzel-)Bewertung der weiteren drei Bodenfunktionen ermittelt.

Eingriffe in das Grundwasser werden durch die Bewertung des Schutzguts Boden abgedeckt. Die Eingriffe in die weiteren Schutzgüter werden nach dieser Bewertungsmethodik nicht quantifiziert.

## 9.2 Bilanz

### Bisher zulässige Flächenausnutzung

Für den Bereich des bisher rechtskräftigen Bebauungsplans „Schönbühl“ wird nicht von dem tatsächlichen Bestand ausgegangen, sondern von den maximal zulässigen Nutzungen und den Festsetzungen zur Grünordnung.

Der Ermittlung der Versiegelung liegen die im Bebauungsplan festgesetzten Flächenausnutzungen zugrunde. Nach § 19 (4) BauNVO ist eine Überschreitung der Grundflächenzahl um 50 % bis maximal 0,8 zulässig.

Nutzung Baufläche	GRZ	Versiegelbarer Anteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	versiegelbar [m <sup>2</sup> ]
Sondergebiet Jugendheim (SO)	0,15	22,5 %	51.592	11.608
Sondergebiet Jugendheim (SO)	0,4	60 %	23.003	13.802
<b>gesamt</b>			<b>74.595</b>	<b>25.410</b>

### **Geplante Flächenausnutzung**

Für das geplante Sondergebiet Photovoltaik und Landwirtschaft (SO) wird die Grundflächenzahl 0,8 festgesetzt.

Allerdings erfolgt unter den PV-Modulen keine Versiegelung des Bodens, da die Module ohne die Verwendung von Fundamenten aufgeständert werden. Insgesamt wird anlagenbedingt nur ein begrenzter Teil der Aufstellfläche tatsächlich versiegelt (Erschließungsflächen, Betriebsgebäude, Trafos, Zaunfundamenten, Stützen).

Gemäß dem Leitfaden der ARGE Monitoring PV-Anlagen [13] liegt bei einer Gründung auf Ramppfählen der Flächenanteil der Versiegelung an der Gesamtfläche der Anlage unter 2 % und wird fast ausschließlich durch die Grundfläche der Betriebsgebäude bestimmt.

<b>Nutzung Baufläche</b>	<b>GRZ</b>	<b>Geschätzte Versiegelung</b>	<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>versiegelt [m<sup>2</sup>]</b>
Sondergebiet Solarenergie und Landwirtschaft (SO)	0,8	2 %	101.085	ca. 2.020

### 9.2.1 Schutzgut Biotope

Typ-Nr.	Biototyp	Bestand			Planung		
		Fläche [m <sup>2</sup> ]	Biotopwert	Ökopunkte	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Biotopwert	Ökopunkte
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (pfg1, FNL)	0	13	0	10.595	13	137.735
33.41	Fettwiese artenarm (Vielschnittwiese, Verschattung unter PV-Modulen)	72	11	792	92.668	11	1.019.348
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (FFH-Wiese, mäßig artenreiche Ausbildung)	1.200	17	20.400	1.200	17	20.400
35.64	Grasreiche Ruderalvegetation	3.838	11	42.218	1.566	11	17.226
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	40.580	4	162.320	0	4	0
41.10	Feldgehölz (Pflanzgebot bzw. Erhaltung in FNL-Fläche)	2.555	17	43.435	418	17	7.106
43.10	Brombeer-Gestrüpp	94	9	846	0	9	0
45.30a	Anpflanzung standortger. Laub- oder Obstbäume auf geringw. Biototypen (pfg1), Stammumfang 16 cm (Biotopwert 8 x (16 + 50) = 528)	0		0	0	14 x 528	7.392
45.30b	Anpflanzung standortger. Laub- oder Obstbäume auf mittelw. Biototypen (pfg1), Stammumfang 16 cm (Biotopwert 6 x (16 + 80) = 576)	0		0	0	20 x 576	11.520
45.30a 45.30b 45.30c	Einzelbäume auf gering bis mittelwertigen Biototypen (pfz1 und pfb1 B-Plan Schönbühl) (Biotopwert 7 (Mittelwert) x 100 (Durchschnitt Stammumfang) = 700 )	0	188 x 700	131.600	0	25 x 700	17.500
60.10	Gebäude Bestand	0	1	0	420	1	420
60.10 60.21	Bebaubare oder versiegelbare Fläche	25.410	1	25.410	2.020	1	2.020
60.21	Straße / Weg / Platz versiegelt	3.816	1	3.816	5.671	1	5.671
60.23	Schotterweg	425	2	850	1.534	2	3.068
60.60	Nicht versiegelbare Fläche Sondergebiet Jugendheim (ohne Pflanzgebote)	45.430	6	272.580	0	6	0
33.80	Private Grünfläche: Rasen (artenreich)	0	6	0	1.220	6	7.320
33.41	Private Grünfläche: Fettwiese	0	13	0	6.108	13	79.404
<b>Summe</b>		<b>123.420</b>		<b>704.267</b>	<b>123.420</b>		<b>1.336.130</b>
<b>Aufwertung (Bilanzwert Planung - Bilanzwert Bestand) in Ökopunkten</b>							<b>631.863</b>

#### **Bilanzierungsergebnis Schutzgut Biotope:**

Für das Schutzgut Biotope entsteht eine **Aufwertung von 631.863 Ökopunkten.**

## 9.2.2 Schutzgut Boden

Bewertungs- klasse			Wert- stufe	Öko- punkte je m <sup>2</sup>	Fläche Bestand	Ökopunkte Bestand	Fläche Planung	Ökopunkte Planung
AW	FP	NB						
2,0	2,5	2,5	2,33	9,33	11.950	111.494	11.950	111.494
1,5	3,5	2,0	2,33	9,33	34.950	326.084	34.950	326.084
1,5	2,0	1,5	1,67	6,67	8.150	54.361	8.150	54.361
1	1	1	1	4	38.719	154.876	41.397	165.588
0	0	0	0	0	29.651	0	9.645	0
			4	16	0	0	17.328	277.248
<b>Summe</b>					<b>123.420</b>	<b>646.814</b>	<b>123.420</b>	<b>934.774</b>
<b>Aufwertung (Bilanzwert Planung - Bilanzwert Bestand) in Ökopunkten</b>								<b>287.960</b>

Zur Erläuterung:

- AW = Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- FP = Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe
- NB = Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Die Funktion der Böden als Standort für natürliche Vegetation wird nur dann weiter betrachtet, wenn die Funktionserfüllung als hoch oder sehr hoch eingestuft wird. Das ist auf den betroffenen Flächen nicht der Fall.

Erläuterung der Flächenansätze:

- Wertstufe 0: vollständig versiegelte Verkehrsflächen (Bestand 3.816 m<sup>2</sup>, Planung 5.671 m<sup>2</sup>), Schotterwege oder -Flächen (Bestand 425 m<sup>2</sup>, Planung 1.534 m<sup>2</sup>), Bestandserhaltung Gebäude (Planung: 420 m<sup>2</sup>) und die bebauten, bebaubaren oder versiegelbaren Flächen der Privatgrundstücke (Bestand 25.410 m<sup>2</sup>, Planung 2.020 m<sup>2</sup>)
- Wertstufe 1: Grünflächen des ehemaligen Jugendheims, Gräben und Böschungsf lächen entlang von Wegen, die durch Geländemodellierung beeinträchtigt sind (Bestand: 38.719 m<sup>2</sup>, Planung: 41.397 m<sup>2</sup>)
- Wertstufe 1,67: unveränderte Böden der Ackerflächen. Abgrenzung gemäß Abbildung 11, Kartiereinheit L201 (Bestand = Planung: 8.150 m<sup>2</sup>)
- Wertstufe 2,33: unveränderte Böden der Ackerflächen. Abgrenzung gemäß Abbildung 11, Kartiereinheit L202 (Bestand = Planung: 34.950 m<sup>2</sup>) und Kartiereinheit L250 (Bestand = Planung: 11.950 m<sup>2</sup>)
- Wertstufe 4: Rückbau, Entsiegelung und fachgerechte Rekultivierung von bebauten (6.086 m<sup>2</sup>) und durch Wege und Plätze versiegelten (11.242 m<sup>2</sup>) Flächen gemäß Lageplan Abb. 14. Nach LUBW Bodenschutz Heft 24 (Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung) [14] werden Entsiegelungen grundsätzlich mit einem Gewinn von 4 Wertstufen angerechnet.

### **Bilanzierungsergebnis Schutzgut Boden:**

Für das Schutzgut Boden entsteht eine **Aufwertung von 287.960 Ökopunkten**

---

### 9.3 Bilanzierungsergebnis

Durch die vorgesehenen planinternen Maßnahmen kann eine deutliche Aufwertung der Fläche erreicht werden:

+ 631.863 Ökopunkte Schutzgut Biotope

+ 287.960 Ökopunkte Schutzgut Boden

**+ 919.823 Ökopunkte**

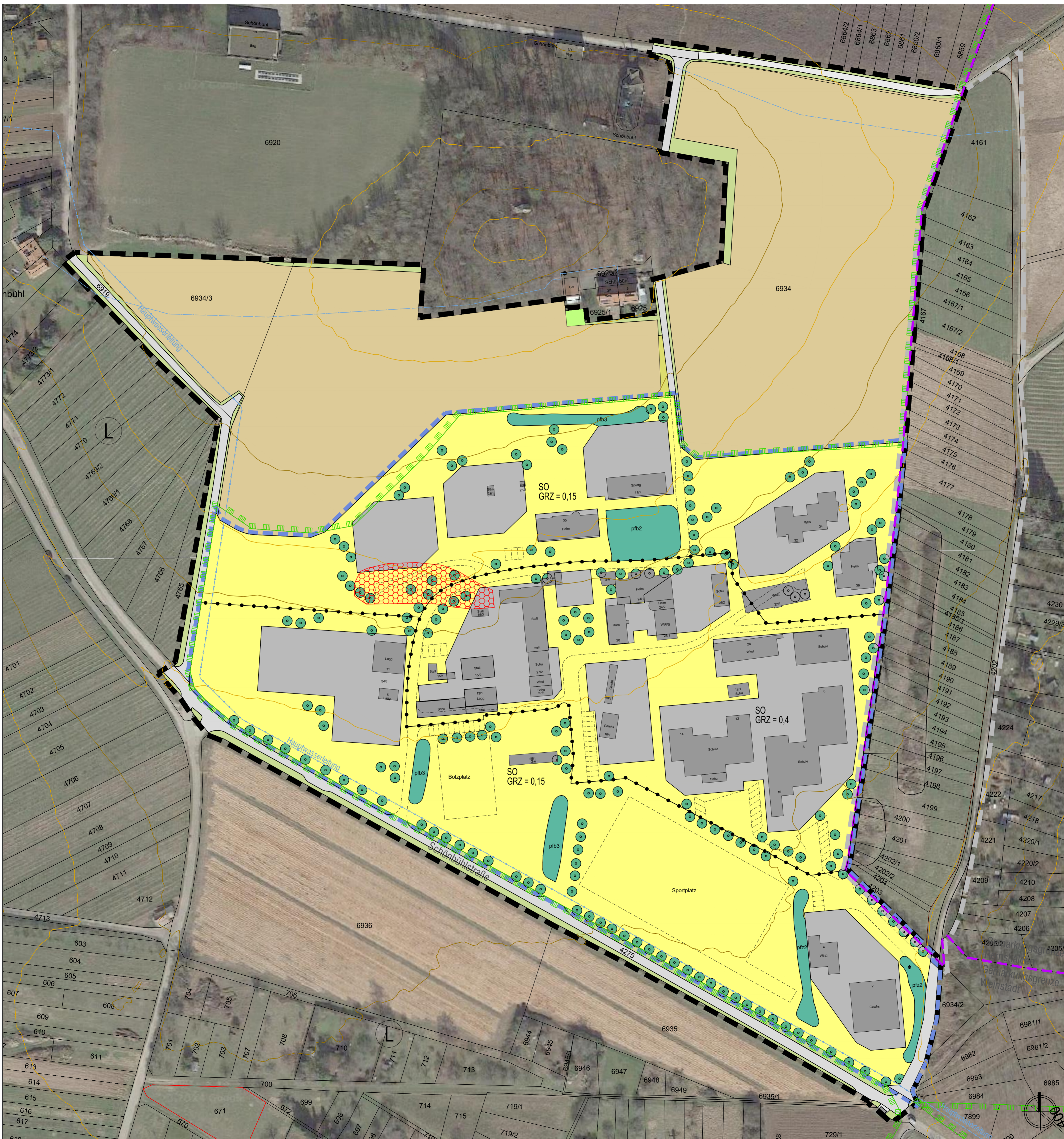
Mit der Umsetzung der dargestellten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebiets wird somit eine vollständige Kompensation der durch den Bebauungsplan „Schönbühl – 2. Änderung und Erweiterung“ – Solarpark - entstehenden Eingriffe im Sinne des §15 Abs.2 BNatSchG erreicht.

## 10 Zusammenfassung

*Folgt im weitem Verfahren.*

## 11 Verwendete Unterlagen und Daten

- [1] Verband Region Stuttgart, „Regionalplan,“ 22 07 2009. [Online]. Available: [https://www.region-stuttgart.org/fileadmin/Verband\\_Region\\_Stuttgart/Planung/Dokumente/RNK\\_2023\\_Karte\\_22.pdf](https://www.region-stuttgart.org/fileadmin/Verband_Region_Stuttgart/Planung/Dokumente/RNK_2023_Karte_22.pdf). [Zugriff am 05 07 2024].
- [2] Stadt Weinstadt, „BürgerGIS,“ [Online]. Available: <https://www.geonline-gis.de/portale/weinstadt.htm>. [Zugriff am 08 07 2024].
- [3] Planungsgruppe LandschaftsArchitektur + Ökologie, „Landschaftsplan Unteres Remstal Fortschreibung 1996/97,“ Planungsgerband Unteres Remstal, Waiblingen, 27.05.1998.
- [4] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW), „Umwelt-Daten und Karten Online (UDO),“ [Online]. Available: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>. [Zugriff am Juli 2024].
- [5] Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL) Schwäbisch Gmünd, „Flurbilanz Rems-Murr-Kreis, Flurbilanz 2022 und Bodenpotenzialkarte,“ 2022. [Online]. Available: [https://www.lwl-web.de/app/ds/lel/a3/Online\\_Kartendienst\\_extern/Karten/71255/index.html](https://www.lwl-web.de/app/ds/lel/a3/Online_Kartendienst_extern/Karten/71255/index.html). [Zugriff am 11 07 2024].
- [6] Endl, Peter (Dipl. Biol.), „Übersichtsbegehung Artenschutz und Habitatpotenzialanalyse zum Bebauungsplan "Schönbühl 1. Änderung",“ Filderstadt, 27.02.2021.
- [7] Endl, Peter (Dipl. Biol.), „Faunistische Sonderuntersuchung (Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Haselmaus, Falterarten, Holzbewohnende Käferarten) Bebauungsplan "Schönbühl 1. Änderung",“ Filderstadt, 24.05.2022.
- [8] Endl, Peter (Dipl. Biol.), „Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP) zum Bauvorhaben Freiflächen-Photovoltaik Schönbühl,“ Filderstadt, 02.11.2023, ergänzt 16.09.2024.
- [9] R. u. B. Landesamt für Geologie, „Kartenviewer des LGRB,“ Regierungspräsidium Freiburg, [Online]. Available: <https://maps.lgrb-bw.de/>. [Zugriff am 2024].
- [10] Verband Region Stuttgart, „Klimaatlas Region Stuttgart,“ 01.05.2008.
- [11] Verband Region Stuttgart, „RegioRISS - Regionales Rauminformationssystem Stuttgart,“ [Online]. Available: <https://regioriss.region-stuttgart.org/portal/apps/storymaps/stories/00c43cf278bd4d73ba59654e1271b7ed>. [Zugriff am 07 2024].
- [12] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LFU), Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Karlsruhe, 2002.
- [13] ARGE Monitoring PV-Anlagen, „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen,“ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2007.
- [14] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), „Bodenschutz 24: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung,“ Karlsruhe, Dezember 2012.



**Zeichenerklärung**

- Geltungsbereich B-Plan
- Geltungsbereich B-Plan angrenzend
- Geltungsbereich B-Plan "Schönbühl"
- Gemarkungsgrenze Weinstadt - Remshalden
- Laub- oder Obstbaum Pflanzzwang B-Plan (45.10b)
- Pflanzzwang oder Pflanzbindung Gehölz (41.10)
- Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)
- Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)
- Ausdauernde Ruderalvegetation, grasreich (35.64)
- Brombeer-Gestrüpp (43.11)
- Nicht bebaubare Fläche Sondergebiet (60.60)
- Bestehendes oder ehemaliges Gebäude (60.10)
- Bebaubare Fläche (60.10)
- Straße / Weg / Platz aus Asphalt (60.21)
- Weg / Fläche aus Schotter (60.23)
- FFH-Mähwiese Magerwiese mittlerer Standorte (33.43)
- Abgrenzung Landschaftsschutzgebiet

Stadt  
Weinstadt

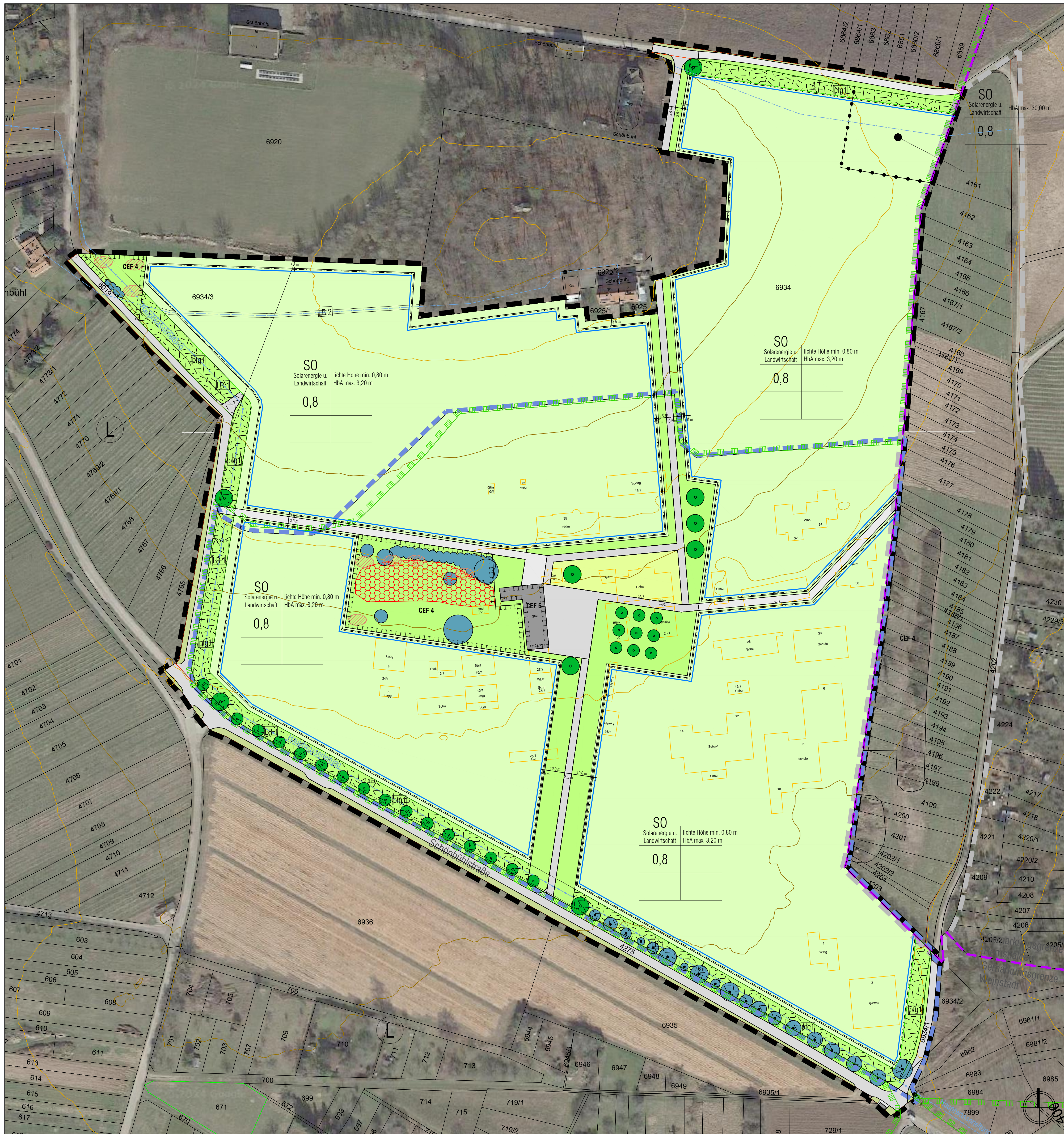
**Umweltbericht**

"Schönbühl - 2. Änderung und Erweiterung" - Solarpark -

**Karte: Bestand**

Vorentwurf vom 27.09.2024

M 1 : 1000



### Zeichenerklärung

- Geltungsbereich B-Plan
- Geltungsbereich B-Plan angrenzend
- Geltungsbereich B-Plan "Schönbühl"
- Gemarkungsgrenze Weinstadt - Remshalden
- Pflanzbindung pb1: Erhaltung Einzelbaum
- Pflanzzwang: pfg1 Einzelbaum (45.30)
- Fettwiese mittlerer Standorte, artenarm (33.41)  
Ansaat unter und zwischen PV-Modulen
- Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)  
pfg1, Randeingrünung
- FNL: Erhaltung FFH-Mähwiese  
Magerwiese mittlerer Standorte (33.43)
- FNL: Erhaltung oder Ansaat  
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)
- FNL: Erhaltung Bäume und Gehölz (41.10)
- FNL: Habitatelement für Zauneidechsen
- Ausdauernde Ruderalvegetation, grasreich (35.64)
- Private Grünfläche: Rasen (60.60)
- Private Grünfläche: Fettwiese (33.41)
- FNL: Erhaltung bestehendes Gebäude (60.10) mit  
Quartieren gebäudebewohnender Fledermausarten
- Straße / Weg / Platz, versiegelt (60.21)
- Weg aus Schotter (60.23)
- Abgrenzung Landschaftsschutzgebiet

Stadt  
Weinstadt

### Umweltbericht

"Schönbühl - 2. Änderung  
und Erweiterung" - Solarpark -

### Karte: Planung

Vorentwurf vom 27.09.2024

M 1: 1000