

vom 14.08.2023 bis 18.09.2023

70123/3008

**Gemeindeverwaltungsverband HÖri**  
**Flächennutzungsplan 2003**  
**Verfahren zur 4. Änderung**  
**Änderungsbereich Gemarkung Öhningen, Gewinn „Schloßacker“**

**Verfahrensstand**

**1. Auslegungsbeschluss,**  
**gem. § 3 (2) BauGB**

**2. Offenlage,**  
**gem. § 3 (2) BauGB**

**3. Benachrichtigung der**  
**Behörden,**  
**gem. § 3 (2) BauGB**

**Stand** 19.06.2023

**Gemeindeverwaltungsverband Höri**  
**Flächennutzungsplan 2003**  
**Verfahren zur 4. Änderung**  
**Änderungsbereich Gemarkung Öhningen, Gewann „Schloßacker“**  
**Grundstücke Flst.-Nr. 3781 und Flst.-Nr. 3782**

Verfahrensführend: Gemeindeverwaltungsverband Höri  
mit den Gemeinden Gaienhofen, Moos und Öhningen  
Im Kohlgarten 1  
78343 Gaienhofen

Gemeinde: Gemeinde Öhningen  
Andreas Schmid, Bürgermeister  
Uwe Hirt, Bau- und Liegenschaftsverwaltung  
Klosterplatz 1  
78343 Öhningen  
Tel. 07735.819-0  
uwe.hirt@oehningen.de

Vorhabenträger: RES Deutschland GmbH  
Miles Skeletti, Projektleiter  
Reutener Straße 18  
79279 Vörstetten  
Tel. 07735.1842  
miles.skeletti@res-group.com

Architekt: B&B GmbH, Architekten & Ingenieure  
Ekkehard Böhler  
Lohnerhofstraße 9  
78467 Konstanz  
Tel. 07531.9807-0  
mail@bb-architektur.com

Umweltbericht: Dr. Robert M. Fitz  
Rebhalde 7  
88682 Salem  
Tel. 07553.829000  
dr.fitz@t-online.de

## **Inhaltsverzeichnis**

### **I. Begründung**

1. Situation
2. Ziele und Zwecke der Planungsänderung
3. Übergeordnete Planungen
4. Standortwahl
5. Rechtsgrundlagen
6. Geltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans
7. Verfahren
8. Sachstand derzeitiger Flächennutzungsplan

### **II. Anlagen**

- |          |                                                                                             |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anlage 1 | Übersichtslageplan                                                                          |
| Anlage 2 | Auszug Regionalplan 2000 – Karte 3 – Raumnutzungskarte Ost, Landkreis Konstanz              |
| Anlage 3 | Karte Potenzialflächen                                                                      |
| Anlage 4 | Übersichtsplan Trassenverlauf EKS zum Netzverknüpfungspunkt                                 |
| Anlage 5 | Planzeichnung mit Darstellung des Geltungsbereichs der 4. Änderung des Flächennutzungsplans |
| Anlage 6 | Flächennutzungsplan mit Darstellung - Vorher                                                |
| Anlage 7 | Flächennutzungsplan mit Darstellung - nachher                                               |
| Anlage 8 | Verfahrensvermerke                                                                          |

### **III. Umweltbericht**

## **Gemeindeverwaltungsverband HÖRI**

### **Flächennutzungsplan 2003**

#### **Verfahren zur 4. Änderung**

#### **Änderungsbereich Gemarkung Öhningen, Gewann „Schloßacker“**

### **I. Begründung**

#### **1. Situation**

Der Gemeindeverwaltungsverband HÖRI beabsichtigt -nach Antrag der Gemeinde Öhningen- den Flächennutzungsplan für einen Teilbereich der Gemarkung Öhningen im Gewann „Schloßacker“ zu ändern. Anlass hierfür ist die Aufstellung eines Bebauungsplans auf Flächen der Grundstücke mit den Flurstücknummern 3781/Teil und 3782, für welche der wirksame Flächennutzungsplan „Flächen für die Landwirtschaft“ ausweist.

Der Geltungsbereich des zur Änderung vorgesehenen Flächennutzungsplans befindet sich im westlich des Teilorts Schienen gelegenen Gewann ‚Schloßacker‘ und nordwestlich des Weilers ‚Litzelshausen‘. Südwestlich verläuft die Kreisstraße K 6156. Der Geltungsbereich umfasst Teilflächen der Grundstücke mit den Flurstücknummern 3781 und 3782.

Mit der 4. Änderung des Flächennutzungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Durchführung des notwendigen parallellaufenden Bebauungsplanverfahrens zur Errichtung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage in diesem Bereich geschaffen werden.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien zur Sicherung der Daseinsvorsorge ist ein bedeutsames Ziel für die Gemeinde Öhningen. Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung sollen entsprechende Maßnahmen getroffen werden. Es ist beabsichtigt, im Flächennutzungsplan weitere Flächen zur Gewinnung von elektrischem Strom aus Sonnenenergie auszuweisen. Der Gemeinderat der Gemeinde Öhningen hat sich bereits in der Sitzung am 15.11.2022 dafür ausgesprochen, für eine von vier möglichen weiteren Flächen ein Bebauungsplanverfahren einzuleiten, um ein konkretes Vorhaben umzusetzen. Das Unternehmen RES GmbH beabsichtigt auf der Gemarkung Öhningen eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten und zu betreiben. Mit der geplanten Anlage soll der regenerativen Erzeugung von Strom und der gleichzeitigen Reduzierung des Verbrauchs fossiler Energieträger Rechnung getragen werden. Allgemeine Zielsetzung ist es, die Energiewende zu beschleunigen und die Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energien weiter voranzubringen. Die für den geplanten Solarpark benötigten Flächen umfassen insgesamt ca. 10,5 ha.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans ‚Solarpark Öhningen‘, Gemarkung Öhningen, als vorhabenbezogener Bebauungsplan soll parallel dazu die Teiländerung des Flächennutzungsplans durchgeführt werden.

Zur nunmehr 4. Änderung des Flächennutzungsplans soll ein Umweltbericht im Rahmen eines „Umwelt-Steckbriefs“ erstellt werden. In diesem Zusammenhang werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen und mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aufgezeigt. Aufgrund des gleichzeitig laufenden Bebauungsplanverfahrens wird der Umwelt-Steckbrief lediglich konzeptionell gehalten; eine detaillierte Ausarbeitung wird in Verbindung mit dem parallellaufenden Bebauungsplanverfahren vorgenommen.

#### **2. Ziele und Zwecke der Planungsänderung**

Mit der Änderung des Flächennutzungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die zukünftige Nutzung innerhalb des festzulegenden Geltungsbereichs geschaffen werden. Der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan entfaltet die erforderlichen Rechtswirkungen, die für die verbindliche Bauleitplanung (Bebauungsplanung) notwendig sind. Gemäß §8 (2) BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die Änderung des Flächennutzungsplans bezieht sich auf Teilflächen der Grundstücke Flst.-Nr. 3781/Teil und 3782, welche auf der Gemarkung Öhningen und dort im Gewann „Schloßacker“ verortet sind. Bisher ist der zu ändernde Bereich als Fläche für die Landwirtschaft festgelegt. Künftig sollen diese Flächen als Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ ausgewiesen werden.

#### **3. Übergeordnete Planungen**

Im **Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002** wird als Grundsatz vermerkt, dass die Stromerzeugung verstärkt mit regenerativen Energien, wie z.B. Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie, etc. erfolgen soll. Es sollen der Einsatz moderner, leistungsfähiger Technologien zur Nutzung regenerativer Energien gefördert werden. Konkrete Gebiets- bzw. Flächenzuweisungen werden jedoch nicht dargelegt.

Im **Regionalplan Hochrhein Bodensee 2000** liegt das Plangebiet in einem regionalen Grünzug. Zielsetzung soll sein, in den Grünzügen die ökologischen Funktionen und die landschaftsgebundene Erholung zu sichern und zu entwickeln. (Kapitel 3.1.1 Regionale Grünzüge) Nutzungen dürfen dem Ziel nicht widersprechen. Bauliche Anlagen für die technische Infrastruktur sind zulässig, wenn die Funktionen der Grünzüge sowie den Charakter der Landschaft hinsichtlich ihrer Gestaltung und beim Betrieb nicht wesentlich beeinträchtigen oder keine geeigneten Alternativen außerhalb der Grünzüge nicht zur Verfügung stehen. In den Gemeinden der Region ist die verstärkte Nutzung der Solarenergie – auch durch entsprechende Vorgaben in Bebauungsplänen- zu unterstützen. (Kapitel 4.2.5.2 Solarenergienutzung) Die Funktionen der Grünzüge setzen voraus, dass innerhalb der Grünzüge eine Besiedelung nicht stattfindet. Eine im Vorfeld bereits eingeholte Stellungnahme lässt voraussichtlich den Schluss zu, dass von einer positiven Prüfung ausgegangen werden kann.

#### **4. Standortwahl**

Der Abgrenzungsbereich für die 4. Änderung des Flächennutzungsplans liegt vollumfänglich innerhalb des LSG „Schienerberg. Die Flächen des Gemeindegebiets werden -mit Ausnahme der der Ortslagen- vollständig mit dem LSG mit der Schutzgebiets-Nr. 3.35.006 überlagert. Somit verbleiben für die Gemeinde keinerlei Möglichkeiten, abseits des Schutzgebiets über eine alternative Standortwahl nachzudenken. In einem ersten Suchschritt waren zunächst 5 Flächen in Erwägung gezogen worden, von denen nach Prüfung 3 Flächen realisierbar erschienen. Diese Flächen wurden sodann einer Vorprüfung durch die Behörden (Landratsamt mit sämtlichen betroffenen Fachämtern sowie Regionalverband) unterzogen. Diese Prüfung ergab, dass alle drei Flächen grundsätzlich realisierbar erscheinen würden. Weitere Flächen wurden durch den Ortschaftsrat Schienen vorgeschlagen. Hier ergab sich in der Erstbewertung, dass die Fläche nordwestlich von Litzelshausen ebenfalls als geeignet eingeschätzt wird. Die behördliche Prüfung hat für diese Fläche ebenfalls eine gute Eignung ergeben. Es kommen nun grundsätzlich 4 Flächen mit einer Größe von 6,8 - 8,3 ha in Betracht. Die hierbei generierbare Leistung je Fläche wird mit 5,5 – 7,0 MW beziffert. Damit ist jede einzelne der genannten Flächen schon für sich alleine in der Lage, rechnerisch einen Großteil des Strombedarfs von Öhningen (ca. 9,5- 10 MW) zu decken. Hinsichtlich der Anbindung an das Stromnetz haben bereits Vorgespräche mit einem Stromversorgungsunternehmen stattgefunden. Vorgesehen ist, den Strom Richtung Westen einzuspeisen. Auf die Frage seitens der Bürgerschaft, warum nur Flächen in Schienen benannt wurden, wird dargelegt, dass zunächst Flächen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten bevorzugt werden sollen. Flächen z.B. in Wangen sind größtenteils in Naturschutzgebieten gelegen oder bestehen aus Obstbauflächen; diese Flächen können für eine Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage als weniger geeignet nicht herangezogen werden.

Der Gemeinderat der Gemeinde Öhningen hat sich in der Sitzung am 15.11.2022 nach Abwägung der unterschiedlichen Belange einstimmig dafür ausgesprochen, für eine der vier möglichen Flächen ein Bebauungsplanverfahren einzuleiten zu wollen.

Entscheidend für die Standortwahl sind insbesondere die folgenden Kriterien:

- Fläche ohne besondere Bedeutung für die Landwirtschaft; teilweise stark hängig, wellig;
- durch landwirtschaftliche Nutzung ausgeräumte Landschaft
- Keine Alternativflächen aufgrund der überregionalen Planungen im Gemeinde- Verbandsgebiet
- Flächenverfügbarkeit gesichert
- Einspeisung der erzeugten Energie durch diverse Netzbetreiber in Aussicht gestellt
- günstige Lage im Hinblick auf die Anschlussmöglichkeiten an das überörtliche Stromnetz
- Zuwegung vorhanden; Kreisstraße K 6156
- günstige Topographie mit Ausrichtung nach Süden
- keine Verschattung durch Baumbestand
- Akzeptanz bei Bevölkerung und Naturschutzverbänden ist zu erwarten

Bei den hierfür bevorzugten Flächen handelt es sich um Teilflächen der Grundstücke Flst.-Nr. 3781 und 3782, welche sich insgesamt in privater Hand befinden. Das Unternehmen RES Deutschland GmbH beabsichtigt, die für die Photovoltaik-Freiflächenanlage notwendigen Flächen langfristig anzupachten.

#### **5. Rechtsgrundlagen**

1. Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.

2. Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
3. Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) – PlanzV90.
4. Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 ([BGBl. I S. 2542](#)) in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 ([BGBl. I S. 2240](#)) m.W.v. 14.12.2022; Stand: 01.02.2023 aufgrund Gesetzes vom 20.07.2022 ([BGBl. I S. 1362](#), ber. S. 1436)
5. Gemeindeordnung für Baden-Württemberg in der Fassung vom 24.07.2000 ([GBl. S. 582](#), ber. S. 698), zuletzt geändert durch Gesetz vom 02. Dezember 2020 ([GBl. S. 1095](#)) mit Wirkung vom 12.12.2020 – GemO BW.

#### **6. Geltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans**

Für den räumlichen Geltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans ist die Planzeichnung -Stand 19.06.2023- maßgeblich.

#### **7. Verfahren**

Diese Ausfertigung einschließlich der Planzeichnung aus Anlage 1 bis Anlage 7 –Stand 19.06.2023- dient ausschließlich folgenden Verfahrensschritten:

- Auslegungsbeschluss gem. § 3 (2) BauGB
- Öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB
- Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB

#### **7.1 Verfahrensverlauf**

Der Gemeinderat der Gemeinde Öhningen hat in der öffentlichen Sitzung am 14.02.2023 den einstimmigen Beschluss gefasst, den Antrag zur Einleitung des Verfahrens für die 4. Änderung des Flächennutzungsplans zu stellen. Die Mitglieder der Verbandsversammlung des Gemeindeverwaltungsverbands Höri wurden gebeten, den Aufstellungsbeschluss für die 4. Änderung des Flächennutzungsplans zu fassen. Am 20.03.2023 erfolgte die Beschlussfassung zur Einleitung der Fortschreibung. In der gleichen Sitzung wurde beschlossen, die frühzeitigen Verfahren zeitgleich mit der Gemeinde durchzuführen. Die einzelnen Verfahrensschritte sind aus den angehängten Verfahrensvermerken ersichtlich.

#### **8. Sachstand derzeitiger Flächennutzungsplan**

Die Daten zum Stand des aktuellen Flächennutzungsplans sind wie folgt:

- Vorlage zur Genehmigung beim LRA 2003
- Genehmigung durch Erlass des LRA: 12.12. 2003
- Ortsübliche Bekanntmachung und damit Wirksamkeit 2003

Zuletzt wurde der FNP im Jahr 2020 geändert, nämlich durch die 3. Änderung im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Moos“ der Gemeinde Moos, welcher am 30.07.2020 als Satzung beschlossen wurde.

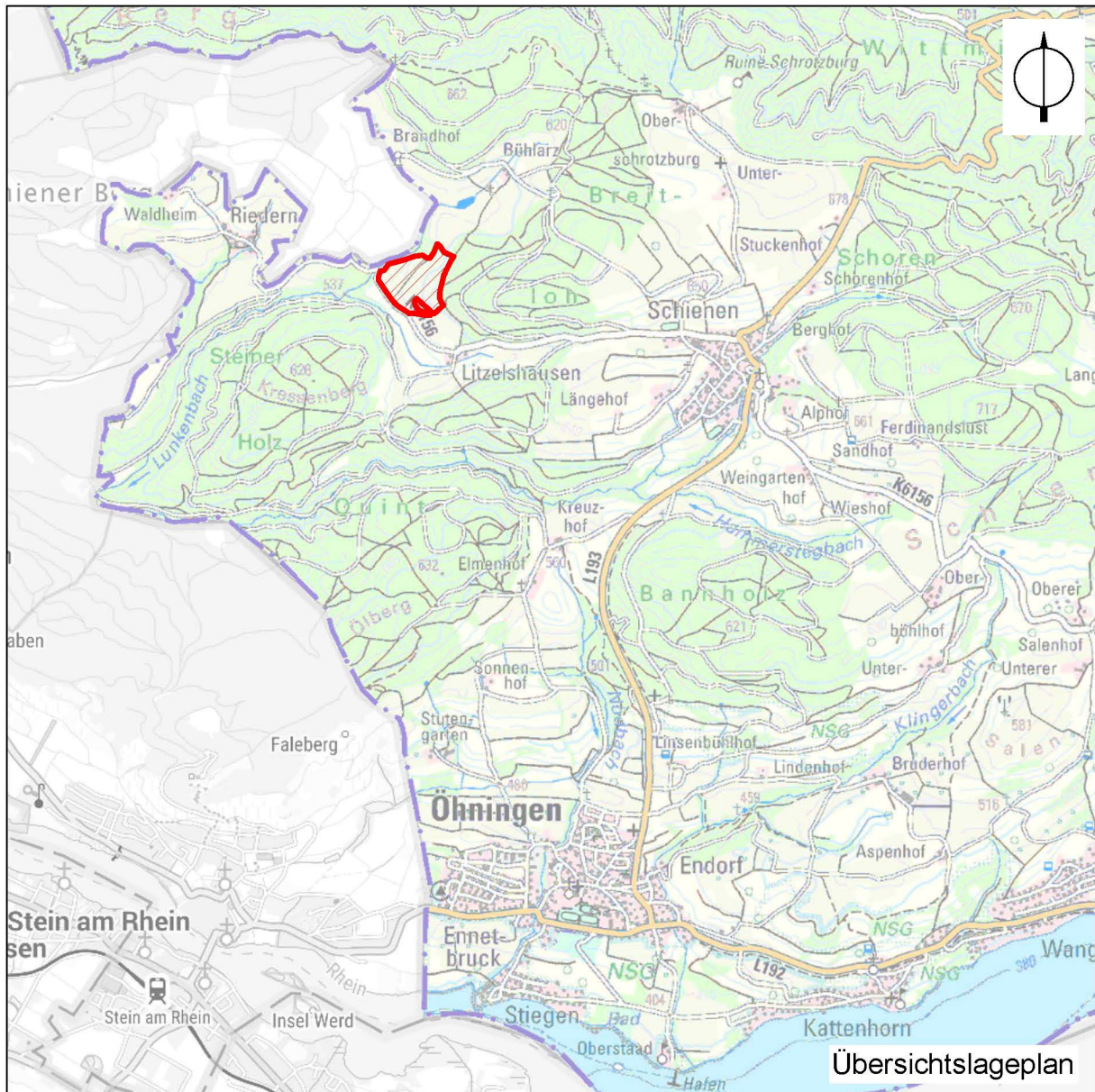
Aktuell handelt es sich also um die beabsichtigte 4. Änderung des Flächennutzungsplans.

Im genehmigten Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands Höri mit Genehmigungsdatum vom 12.12.2003 sind die zur Überplanung vorgesehenen Flächen als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Planung ist, die Flächenausweisung zu Gunsten einer Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung auszuweisen.

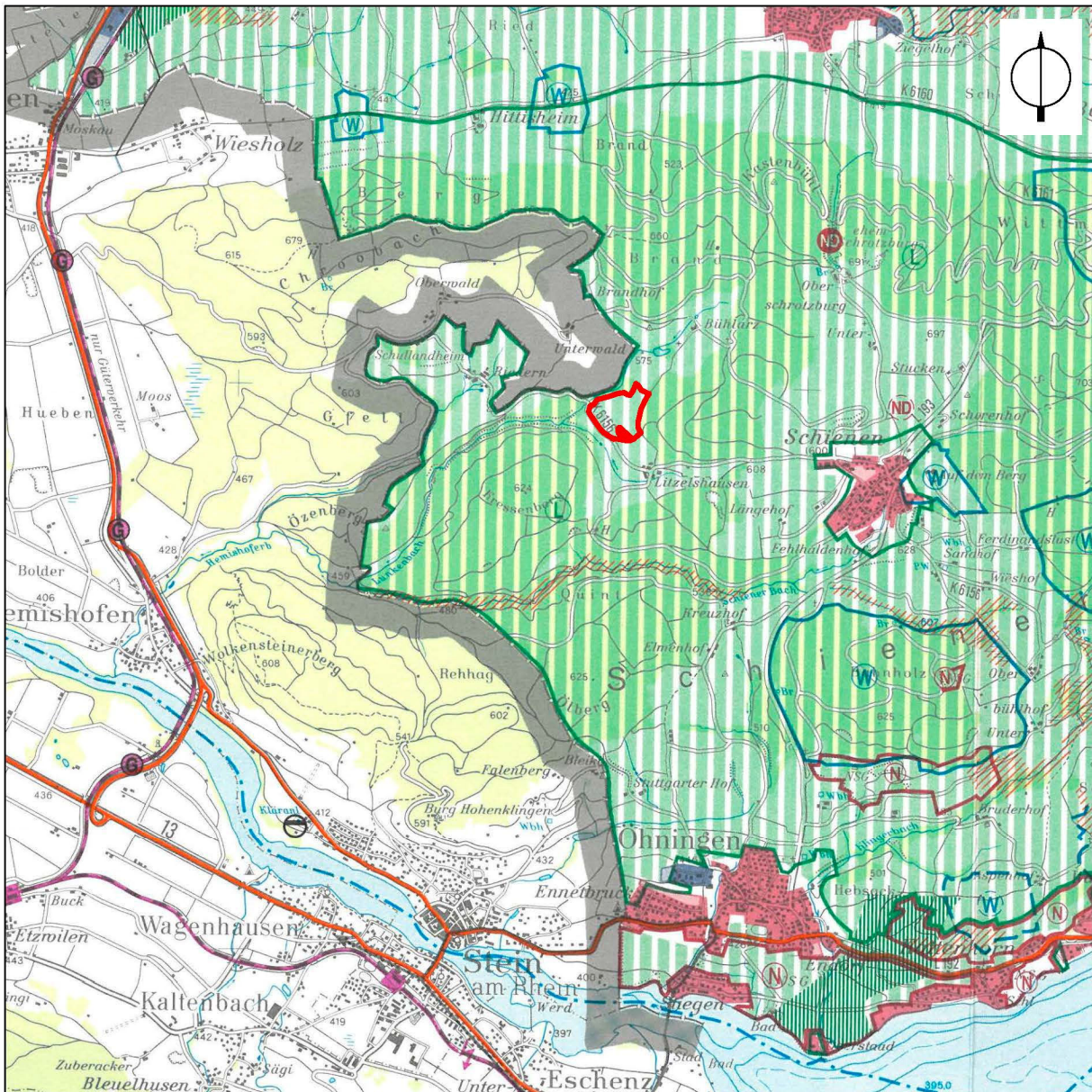
Aufgestellt, 20.06.2023

gez. Ekkehard Böhler

B&B GmbH, Architekten & Ingenieure



Übersichtslageplan, Stand 19.06.2023



**Auszug Regionalplan 2000 - Karte 3 - Raumnutzungskarte Ost, Landkreis Konstanz**

**Zeichenerklärung**

**Regionale Freiraumstruktur**

- Regionaler Grünzug (PS 3.1.1)
- Grünzäsur (PS 3.1.2)
- Schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege / regional bedeutsame Biotope (PS 3.2.1)

**Bereiche für Trassen und Infrastruktur**

- Straßenverkehr (PS 4.1.2)**
- Straßen für großräumigen Verkehr / Kategorie I
  - Straßen für überregionalen Verkehr / Kategorie II
  - Straßen für regionalen Verkehr / Kategorie III
  - Tunnel

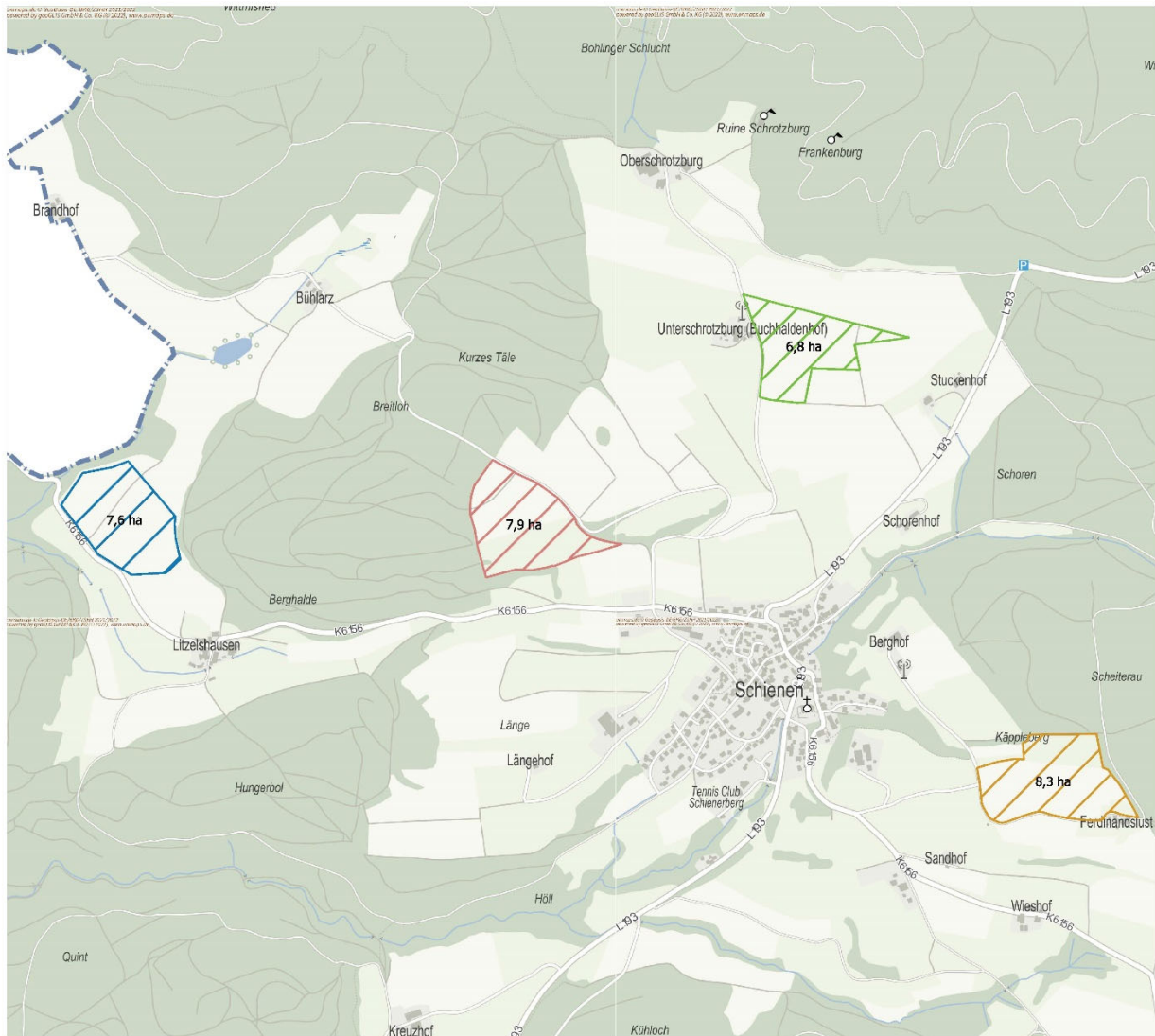
- Schienerverkehr (PS 4.1.3)**
- Eisenbahnstrecke mehrgleisig
  - Eisenbahnstrecke eingleisig

**Nachrichtliche Übernahmen**

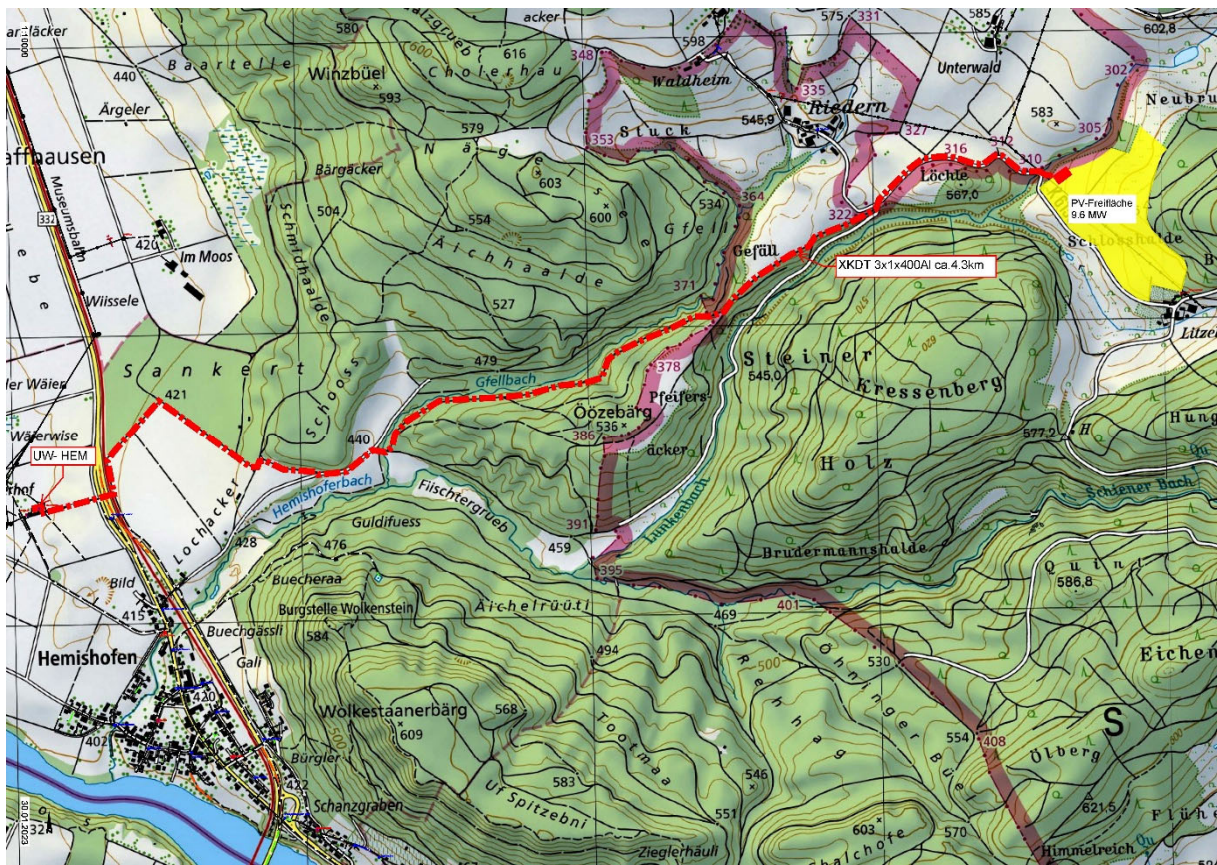
- | Bestand | Planung | Siedlung                                                                                                                |
|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |         | Siedlungsfläche (genehmigte und im Verfahren befindliche Flächennutzungs- und Bebauungspläne)                           |
|         |         | Siedlungsfläche für Gewerbe und Industrie (genehmigte und im Verfahren befindliche Flächennutzungs- und Bebauungspläne) |
|         |         | Bahnareal                                                                                                               |
|         |         | Deponie                                                                                                                 |
|         |         | Kläranlage                                                                                                              |
|         |         | Schutzgebiete (genehmigt bzw. im Verfahren)                                                                             |
|         |         | Richtungsloses Naturdenkmal                                                                                             |
|         |         | Naturschutzgebiet                                                                                                       |
|         |         | Landschaftsschutzgebiet                                                                                                 |
|         |         | Wasserschutzgebiet                                                                                                      |
|         |         | Binnenwasserstraßen und Schifffahrt                                                                                     |
|         |         | Personenschifffahrt                                                                                                     |
|         |         | Kfz- und Personenfähre im Bodensee                                                                                      |
|         |         | Hafen im Bodensee                                                                                                       |



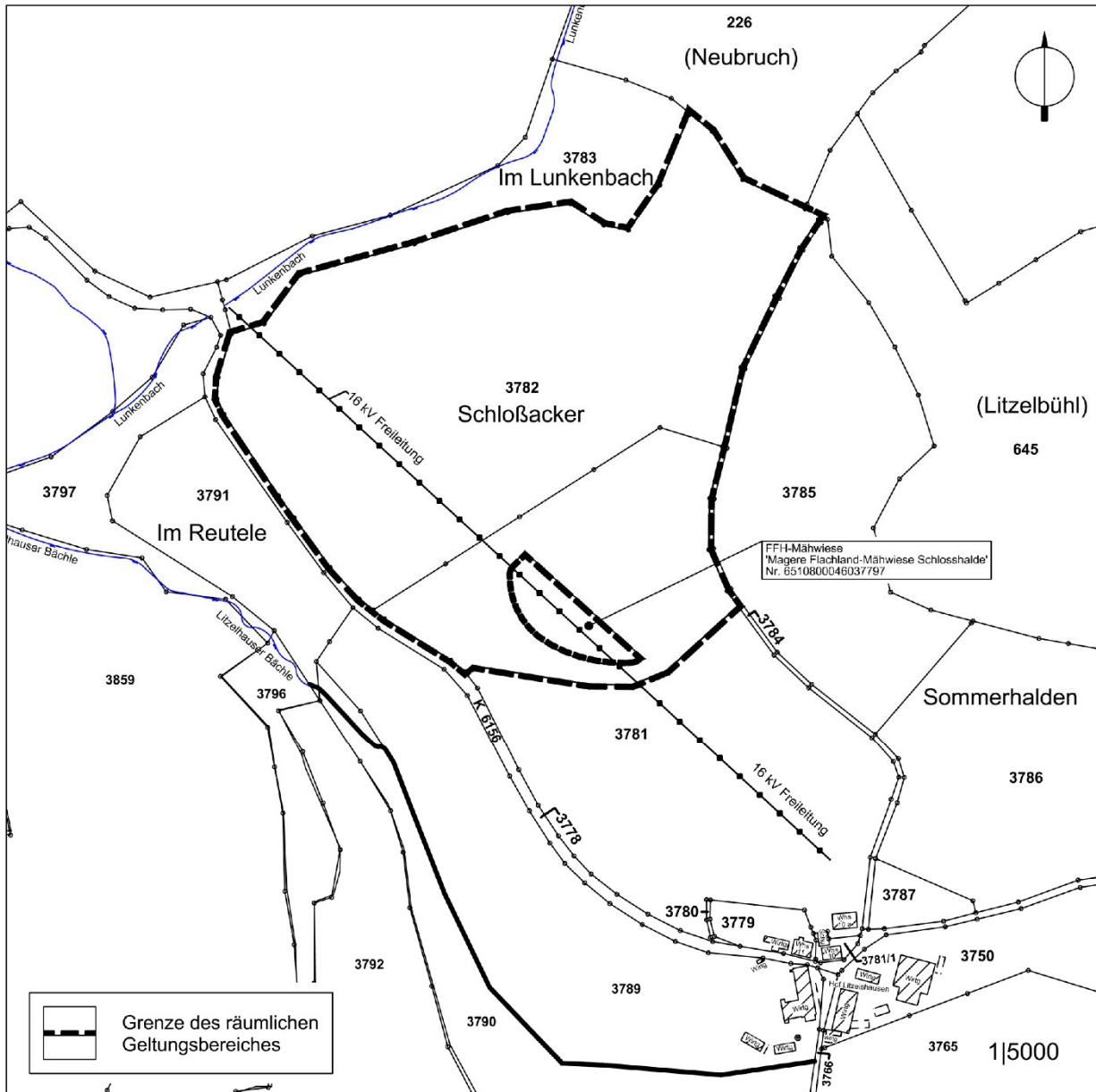
### Anlage 3



**Karte Potenzialflächen**

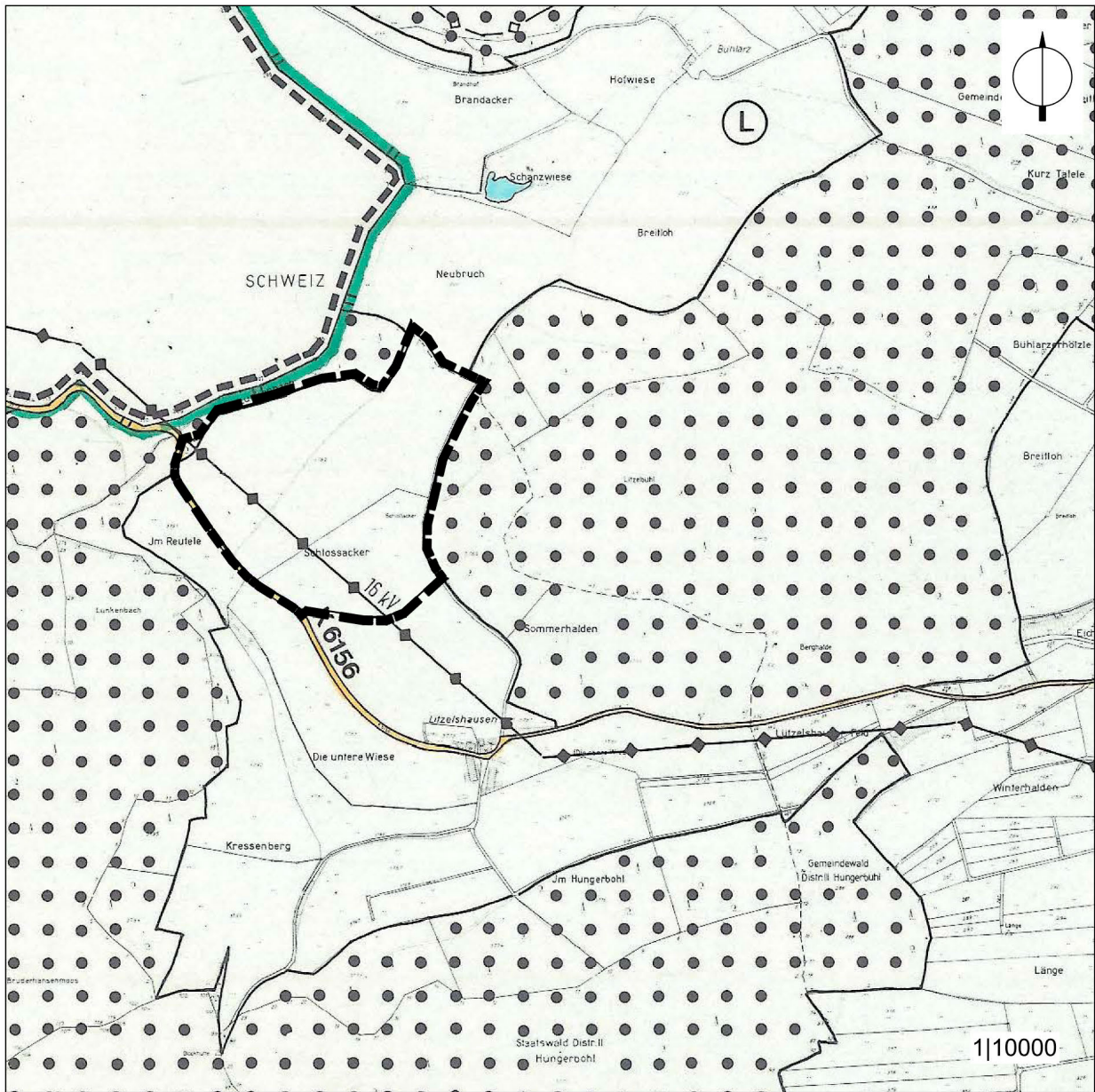


Übersichtsplan Trassenverlauf EKS zum Netzverknüpfungspunkt



Planzeichnung, mit Darstellung der Abgrenzung für die 4.Änderung des Flächennutzungsplans

Stand 19.06.2023

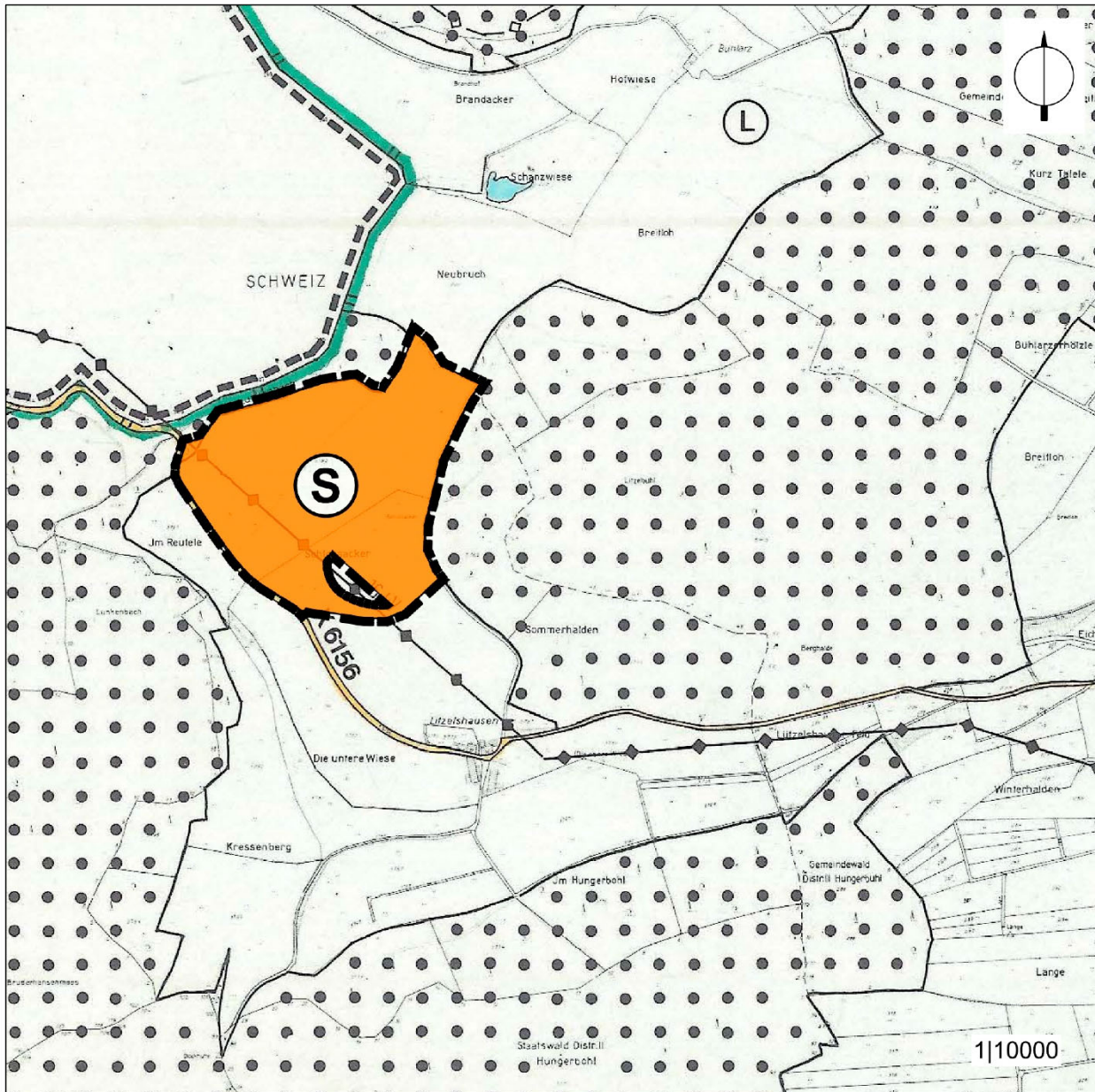


Stand vor der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes



Flächen für Landwirtschaft

**Flächennutzungsplan mit Darstellung - vorher**



4. Änderung des Flächennutzungsplanes



Sonderbaufläche; Zweckbestimmung Regenerative Energien Freiflächen-Photovoltaikanlagen

**Flächennutzungsplan mit Darstellung – nachher, Stand 19.06.2023**

## Verfahrensvermerke

### 1. Aufstellungsbeschluss

Die Aufstellung der 4. Änderung des Flächennutzungsplans wurde gemäß § 2 (1) BauGB durch die Verbandsversammlung des Gemeindeverwaltungsverbands Höri am 20.03.2023 beschlossen und am 31.03.2023 ortsüblich bekannt gemacht.

### 2. frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB erfolgt im Rahmen einer Planauslegung in der Zeit vom 11.04.2023 und 12.05.2023 in den jeweiligen Rathäusern der Gemeinden Öhningen, Gaienhofen und Moos.

### 3. Beteiligung der Behörden

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 4 (1) BauGB erfolgte in der Zeit vom 11.04.2023 bis zum 12.05.2023.

### 4. Auslegungsbeschluss

Die Verbandsversammlung des Gemeindeverwaltungsverbands Höri hat gemäß § 3 (2) BauGB am ..... die 4. Änderung des Flächennutzungsplans als Entwurf gebilligt und deren öffentliche Auslegung beschlossen.

### 5. Öffentliche Auslegung

5.1 Der Entwurf der 4. Änderung des Flächennutzungsplans hat mit Begründung gemäß § 3 (2) BauGB nach vorheriger ortsüblicher Bekanntmachung am ..... in der Zeit vom ..... bis zum ..... in den Rathäusern der Gemeinden Öhningen, Gaienhofen und Moos öffentlich ausgelegt.

5.2 Die Beteiligung der Behörden erfolgte gemäß § 4 (2) BauGB.

### 6. Wirksamkeit und Genehmigung der 4. Änderung des Flächennutzungsplans

In der öffentlichen Sitzung der Verbandsversammlung des Gemeindeverwaltungsverbands Höri am ..... erfolgte die Beschlussfassung für die Wirksamkeit der 4. Änderung des Flächennutzungsplans und die Vorlage an die höhere Verwaltungsbehörde zur Genehmigung.

### 7. Ausfertigung

Es wird bestätigt, dass der Inhalt des Planes für die 4. Änderung unter Beachtung des vorstehenden Verfahrens mit den hierzu ergangenen Beschlüssen der Verbandsversammlung des Gemeindeverwaltungsverbands Höri übereinstimmen.

Gaienhofen, den .....

.....  
Andreas Schmid, Verbandsvorsitzender

### 8. Öffentliche Bekanntmachung

Die 4. Änderung des Flächennutzungsplans wurde gemäß § 10 (3) BauGB am ..... ortsüblich, öffentlich bekannt gemacht.

Mit dieser Bekanntmachung wird die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes wirksam.

Gaienhofen, den .....

.....  
Andreas Schmid, Verbandsvorsitzender

### **III. Umweltbericht - Anhang**

als Umweltsteckbrief zur 4. Änderung des Flächennutzungsplans

Verfasser:

Dr. Robert M. Fitz, Umweltplanung, Landschaftsökologie, Gewässerkunde

# GVV Höri

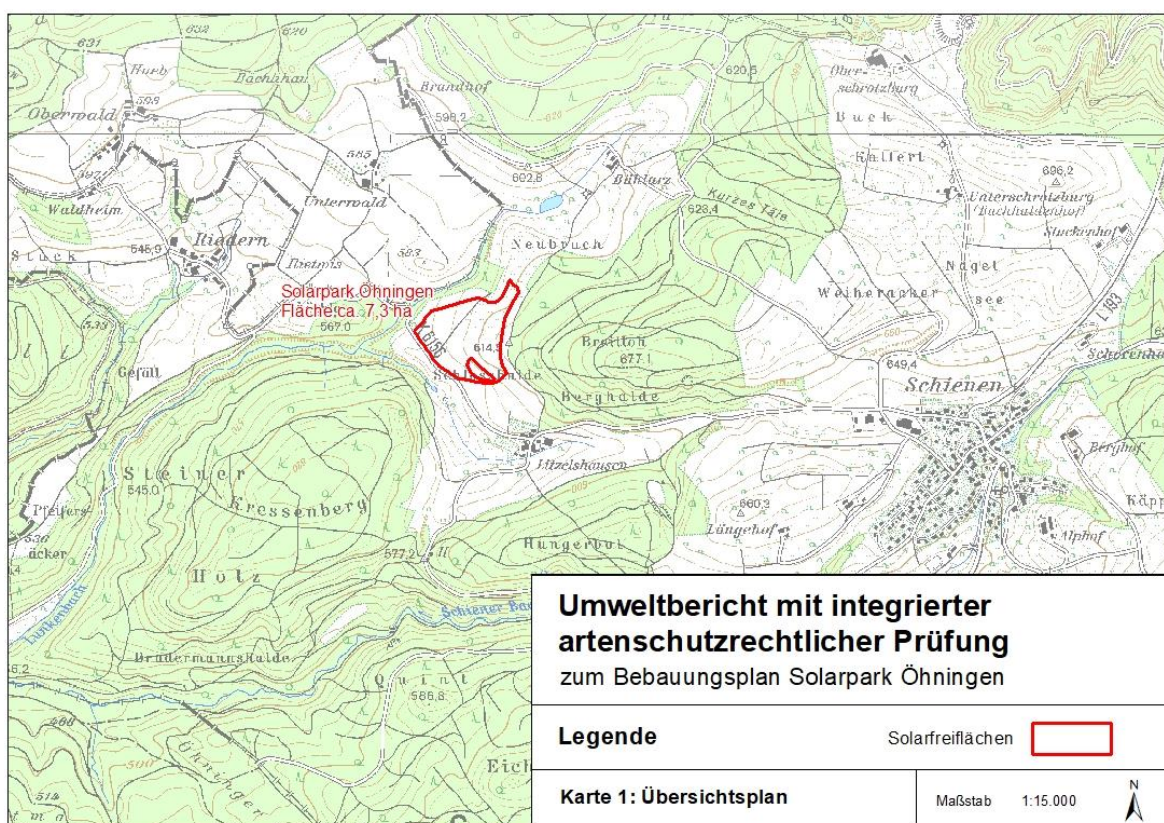
## Landkreis Konstanz

# Umweltsteckbrief

zur 4. Änderung des Flächennutzungsplanes

## Solarpark Öhningen

2023



**Auftraggeber**

**Gemeindeverwaltungsverband Höri**

**Auftragnehmer**

**Umweltplanung  
Landschaftsökologie  
Gewässerkunde**

**Dr. Robert M. Fitz**



**GVV Höri**  
Landkreis Konstanz

# Umweltsteckbrief

zur 4. Änderung des Flächennutzungsplanes

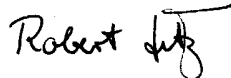
## Solarpark Öhningen

2023

Bearbeitung:

Dr. Robert M. Fitz

Verfasst: Salem, den 19.06.2023



.....  
Dr. Robert M. Fitz

**Umweltplanung**

**Gemeindeverwaltungsverband Höri**

Im Kohlgarten 1 • 78343 Gaienhofen  
Telefon 07735 8188  
Telefax 07735 81849  
E-mail [info@gvv-hoeri.de](mailto:info@gvv-hoeri.de)  
Internet [gvv-hoeri.de](http://gvv-hoeri.de)

**Umweltplanung**  
**Landschaftsökologie**  
**Gewässerkunde**

**Dr. Robert M. Fitz**

Rebhalde 7 • 88682 Salem

Telefon 07553 829000  
E-mail [dr.fitz@t-online.de](mailto:dr.fitz@t-online.de)

Inhaltsverzeichnis	Seite
<b>1. Vorbemerkung.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Bezeichnung der Planung.....</b>	<b>2</b>
<b>3. Lage des Vorhabens.....</b>	<b>2</b>
3.1 Übersichtsplan .....	2
3.2 Lageplan zur FNP-Änderung .....	2
3.3 Fotodokumentation .....	3
<b>4. Planung.....</b>	<b>6</b>
4.1 Kurzbeschreibung des geplanten Vorhabens .....	6
4.2 Belegungsplan .....	6
4.3 Natur- und umweltbezogene Planungen und Entwicklungsziele.....	6
4.3.1 Auszug Regionalplan Hochrhein-Bodensee (2000) .....	7
<b>5. Bestand.....</b>	<b>7</b>
5.1 Zustand der Fläche vor dem Eingriff (Nutzung) .....	7
5.2 Vorbelastung durch Immissionen (Lärm, Schadstoffe, Gerüche), Versiegelung, Altlasten, Nutzung, Trennwirkungen .....	7
5.3 Schutzgebiete im Wirkungsraum des Vorhabens .....	8
5.3.1 Kartenauszug mit Schutzgebieten (LUBW).....	8
5.4 Biotopverbund Offenland (LUBW).....	8
5.4.1 Kartenauszug Biotopverbund Offenland (LUBW).....	9
<b>6. Alternativenprüfung.....</b>	<b>9</b>
6.1 Potentialflächen .....	10
<b>7. Mögliche Auswirkungen auf die Umweltbelange durch die Planung.....</b>	<b>10</b>
7.1 Mensch: Gesundheit / Wohnen / Erholung / Freizeit / Bevölkerung .....	10
7.2 Pflanzen / Tiere / Biodiversität .....	10
7.3 Fläche .....	11
7.4 Boden .....	11
7.5 Grundwasser .....	12
7.6 Oberflächenwasser / Retention.....	12
7.7 Klima / Luft.....	13
7.8 Landschaft / Ortsbild .....	13
7.9 Kultur- und Sachgüter .....	13
7.10 Wechselwirkungen / Wirkungsgefüge .....	13
7.11 Wirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000).....	13
7.12 Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffsschwerpunkte und Erheblicher Umweltfolgen .....	13

Inhaltsverzeichnis	Seite
<b>8. Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung.....</b>	<b>14</b>
8.1 Maßnahmen zur Vermeidung .....	14
8.2 Maßnahmen zur Minimierung .....	14
8.3 Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen .....	15
<b>9. Ausgleichs- bzw. Kompensationsmaßnahmen .....</b>	<b>16</b>
<b>10. Weiteres Vorgehen .....</b>	<b>16</b>
10.1 Hinweise zum weiteren Untersuchungsbedarf .....	16
<b>11. Sonstiges.....</b>	<b>16</b>
<b>12. Fazit.....</b>	<b>16</b>

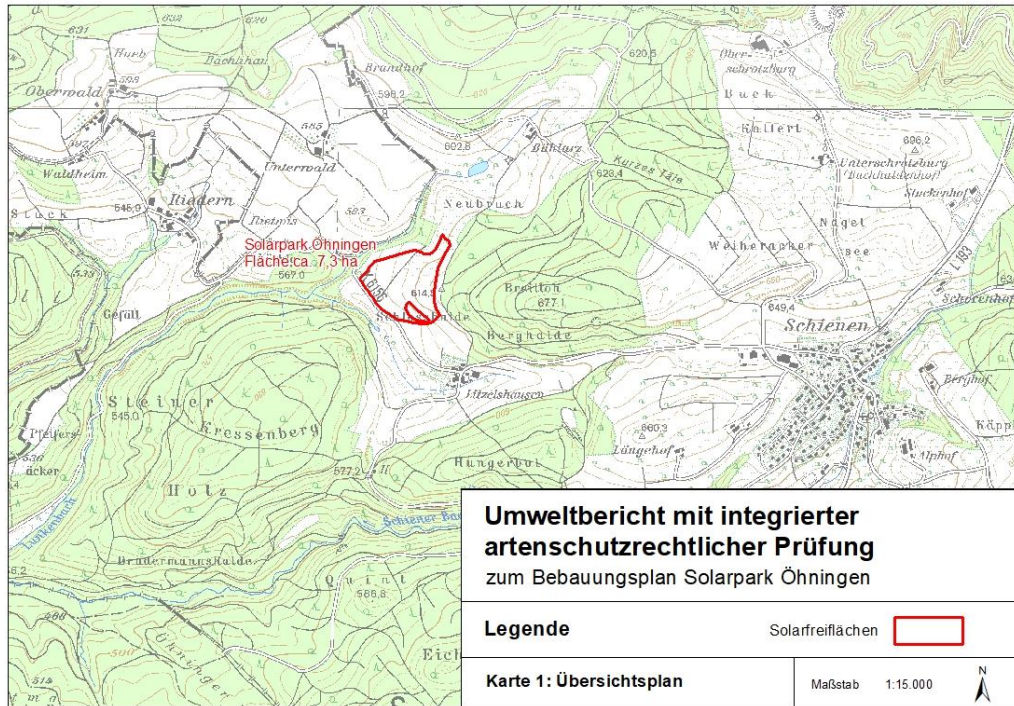
## 1. Vorbemerkung

Zur 4. Änderung des Flächennutzungsplans wird nach § 2a BauGB ein Umweltbericht in Form eines Umweltsteckbriefs erstellt. Dieser beschreibt und beurteilt das Vorhaben im Hinblick auf die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen und nennt mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

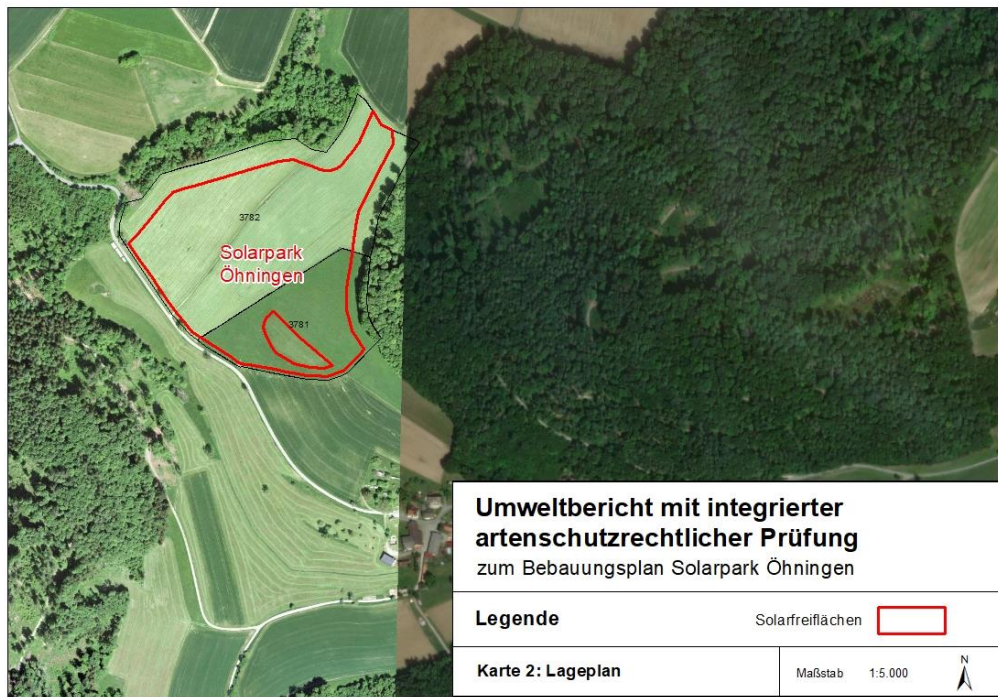
Aufgrund der parallelen Erarbeitung des detaillierten Umweltberichts zum Bebauungsplan wird der Umweltsteckbrief zur FNP-Änderung knapp gehalten und eine Absichtung zum Umweltbericht zum Bebauungsplan vorgenommen.



<b>2.</b>	<b>Bezeichnung der Planung</b>		<b>Solarpark Öhningen</b>	
<b>3.</b>	<b>Lage des Vorhabens</b>		<b>FNP-Darstellung</b>	
	Gemeinde	Öhningen	geplant	Sondergebiet Solarpark Öhningen
	Gemarkung	Öhningen	bisher	Landwirtschaft
	Größe	ca. 7,3 ha		

**3.1 Übersichtsplan**



**3.2 Lageplan zur FNP-Änderung**



3.3	Fotodokumentation
 <p data-bbox="295 1120 1380 1220">Blick nach Osten: Südliche Grenze des Geltungsbereichs entlang Übergang von Grünland (innerhalb) zur Ackerfläche (außerhalb). Geländeanstieg von ca. 45 m bis zum Wald. FFH-Mähwiese als brauner Streifen unterhalb des Waldes sichtbar.</p>  <p data-bbox="295 1993 1396 2060">Blick nach Norden: Westliche Grenze des Plangebietes entlang der Straße K6156. Grünland mit zwei alten Birnbäumen.</p>	



Blick nach Osten über Grünland mit FFH-Mähwiese als brauner Streifen unter Horizont und Wald bei einem Geländeanstieg bis ca. 45 m bis zum Wald.



Blick nach Nordosten über Ackerfläche mit rechtsseitigem Feldweg und beidseitig anschließendem Grünland. Der Geltungsbereich erstreckt sich bis zu den Waldrändern.




Blick nach Norden über Grünland und beidseitig anschließendem Wald. Der Geltungsbereich erstreckt sich bis zu den Waldrändern. In der Bildmitte endet der Geltungsbereich.

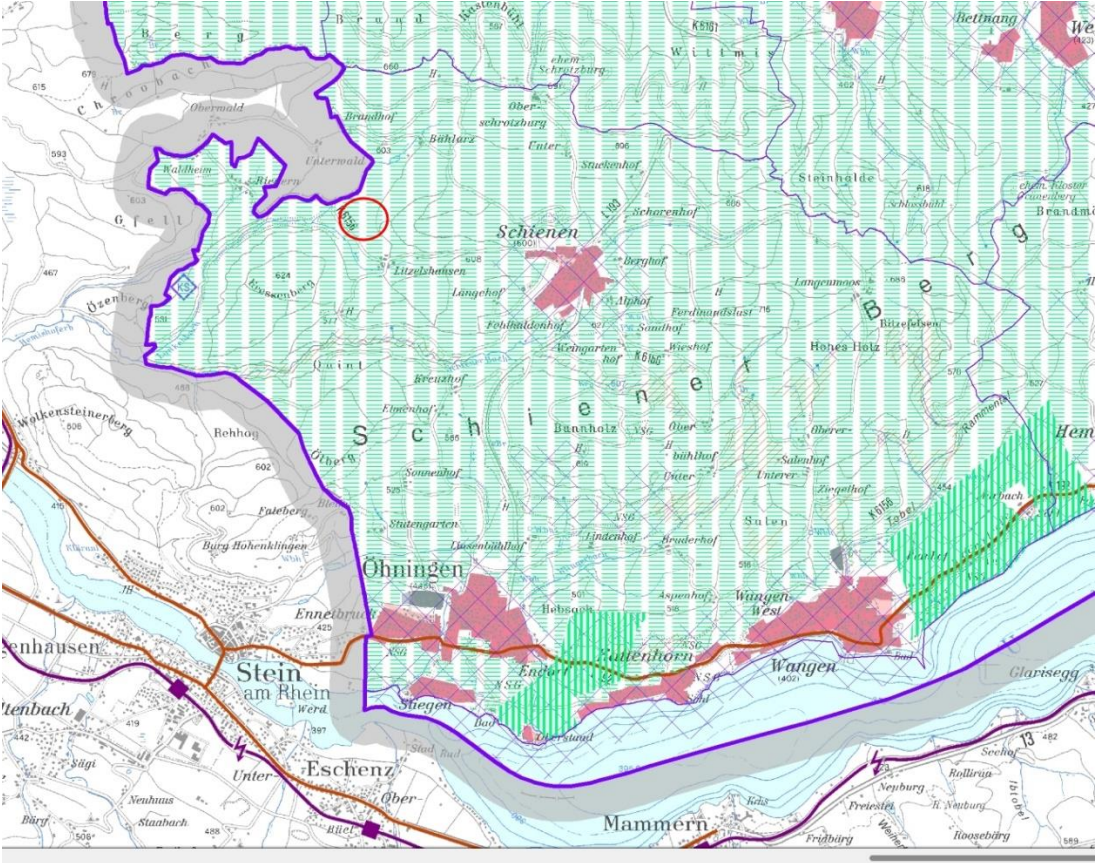


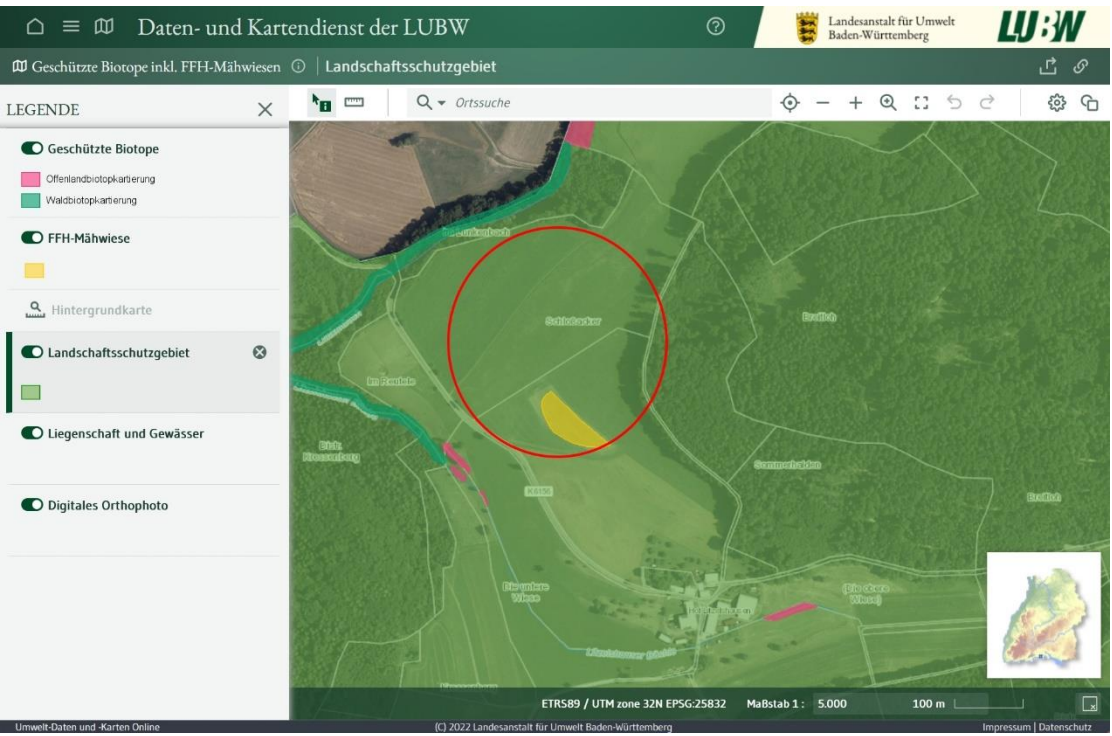
Blick nach Nordwesten vom Hochpunkt über Grünland und den dazwischen liegenden schmalen Ackerstreifen. Links im Bild die Kreisstraße K6156, den Waldrand als nördliche Grenze des Geltungsbereichs.



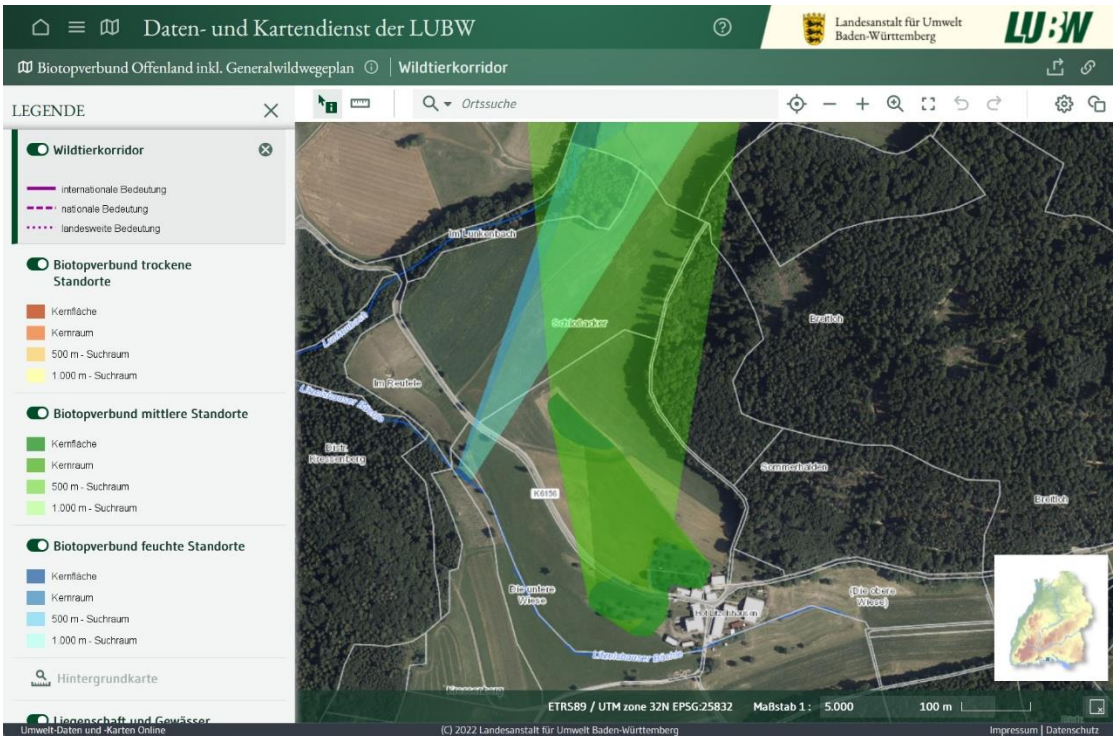
<b>4.</b>	<b>Planung</b>
4.1	Kurzbeschreibung des geplanten Vorhabens
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausweisung eines Sondergebiets Solarfreiflächen auf den Flurstücken 3781 und 3782 zur Errichtung einer PV-Freiflächenanlage mit ca. 7,3 ha</li> <li>- Überstellung von ca. 4,8 ha mit Solarmodulen</li> <li>- Anlagenleistung ca. 10 MWp.</li> <li>- Einhaltung von mindestens 30 m Abstand zu Waldflächen</li> <li>- Anlage eines umlaufenden ca. 2 m breiten befahrbaren Grasweges zu Wartungszwecken</li> <li>- Einzäunung der Anlage und Aufständering der Solarmodule mit gerammten Pfählen</li> <li>- Stromeinspeisung erfolgt in das Umspannwerk Hemishofen. Hierzu wird ein ca. 4,3 km langes Erdkabel (3 x 400 mm<sup>2</sup>) verlegt.</li> <li>- verkehrliche Erschließung über die westlich angrenzende Straße K6156.</li> <li>- Bodenversiegelung von ca. 80 m<sup>2</sup> durch Trafo- und Übergabestation und ca.20 m<sup>2</sup> für Toranlagen und Eckverstrebenungen</li> <li>- Die Flurstücke werden von der RES Deutschland GmbH gepachtet. Eine Rückbauverpflichtung wird in die planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans aufgenommen.</li> </ul>
4.2	Belegungsplan
	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p><b>Umweltsteckbrief</b> zur 4. Änderung des FNP Solarpark Öhningen</p> <hr/> <p><b>Karte 3: Belegungsplan</b></p> <p><b>Legende</b></p> <p>PV-Solarmodule <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: lightblue; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span></p> <p>FFH-Mähwiese <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, pink 2px, pink 4px); border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span></p> <hr/> <p>Maßstab 1:2.500 <span style="float: right;">N</span></p> </div> </div>
4.3	Natur- und umweltbezogene Planungen und Entwicklungsziele
	<p>Regionalplan Hochrhein-Bodensee (2000): Es gibt keine plangebietsspezifischen Vorgaben. Das Sondergebiet befindet sich innerhalb des regionalen Grünzugs. PS 3.1.1 Bauliche Anlagen der technischen Infrastruktur sowie bauliche Anlagen für Erholung, Freizeit und Sport sind zulässig, wenn sie die Funktionen der Grünzüge sowie den Charakter der Landschaft hinsichtlich der Gestaltung und beim Betrieb nicht wesentlich beeinträchtigen oder keine geeigneten Alternativen außerhalb der Grünzüge zur Verfügung stehen.</p>

Umweltsteckbrief zur 4. Änderung des FNP: Solarpark Öhningen

	<p>Flächenalternativen für Solarfreiflächenanlagen außerhalb des regionalen Grünzugs sind nicht möglich, da das gesamte Gemeindegebiet mit Ausnahme der Ortslagen als regionaler Grünzug ausgewiesen ist.</p>
<p>4.3.1</p>	<p>Auszug Regionalplan Hochrhein-Bodensee (2000)</p>
	
<p>5.</p>	<p><b>Bestand</b></p>
<p>5.1</p>	<p>Zustand der Fläche vor dem Eingriff (Nutzung)</p>
	<p>Der Solarpark Öhningen auf den Flurstücken 3781 und 3782 liegt nördlich dem Weiler Litzelshausen an der Kreisstraße K6156 nach Schienen. Der Solarpark Öhningen wird derzeit überwiegend als Grünland und teilweise als Ackerland genutzt. Das Gelände der Schlosshalde ist nach Süden, Westen und Norden teilweise stark abfallend. Es besteht ein Höhenunterschied von bis zu ca. 54 m. Aufgrund dieser großen Geländeneigung ist eine maschinelle Bewirtschaftung schwierig bzw. teilweise nicht möglich.</p>
<p>5.2</p>	<p>Vorbelastung durch Immissionen (Lärm, Schadstoffe, Gerüche), Versiegelung, Altlasten, Nutzung, Trennwirkungen</p>
	<p>Es bestehen nur sehr geringe Vorbelastungen durch verkehrsbedingte Lärm- und Schadstoffemissionen von der Kreisstraße K6156. Die überwiegend landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche ist artenarm und kaum als Lebensraum für Pflanzen und Tiere geeignet. Im südlichen Geltungsbereich ist das Gelände derart steil, dass eine weniger intensive landwirtschaftliche Nutzung erfolgt und eine artenreiche und hochwüchsige FFH-Mähwiese entstanden ist. Die FFH-Mähwiese wird durch die bisherige Nutzung deutlich beeinträchtigt.</p>

<b>5.3</b>	<b>Schutzgebiete im Wirkungsraum des Vorhabens</b>
	<p>Der geplante Solarpark Öhningen liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Schienerberg“, Schutzgebiets-Nr. 3.35.006. Schienerberg und Höri sind noch weitgehend unberührte Landschaften zwischen Zeller- und Untersee.</p> <p>Die FFH-Mähwiese „Magere Flachland-Mähwiese Schlosshalde“ Nr. 6510800046037798 liegt im südlichen Teil des Geltungsbereichs und besitzt eine Fläche von ca. 3.441 m<sup>2</sup>. Beschreibung der FFH-Mähwiese aus dem Datenauswertebogen LUBW: „Die Magere Flachland-Mähwiese liegt im steil abfallenden Bereich eines südwestexponierten Hanges. Der als Salbei-Glatthaferwiese ausgebildete Bestand liegt innerhalb einer stark aufgedüngten Fettwiese, wird jedoch auf Grund der Steilheit seltener gemäht, weniger gedüngt und- zumindest gelegentlich – beweidet. Der Aufwuchs ist artenreich, hochwüchsig aber nicht vollkommen geschlossen. Er weist im Kern ein relativ ausgeglichenes Verhältnis aus Magerkeits- und Nährstoffzeigern auf, in der Peripherie überwiegt letztere Gruppe.“</p> <p>Die vorhandene FFH-Mähwiese wird ausgespart und liegt nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.</p>
<b>5.3.1</b>	<b>Kartenauszug mit Schutzgebieten (LUBW)</b>
	 <p>The screenshot shows the 'Daten- und Kartendienst der LUBW' interface. The map displays the 'Schienerberg' landscape protection area in green. A yellow area represents the 'FFH-Mähwiese' (FFH meadow), which is circled in red. The legend on the left includes: 'Geschützte Biotopie' (green circle), 'Offenlandbiotopkartierung' (pink square), 'Waldbiotopkartierung' (green square), 'FFH-Mähwiese' (yellow square), 'Hintergrundkarte' (grey square), 'Landschaftsschutzgebiet' (green square), 'Liegenschaft und Gewässer' (blue square), and 'Digitales Orthophoto' (grey square). The map also shows a search bar, navigation controls, and a scale bar (1:5,000).</p>
<b>5.4</b>	<b>Biotopverbund Offenland (LUBW)</b>
	<p>Der Biotopverbund mittlerer Standorte weist mit der FFH-Mähwiese eine Kernfläche von ca. 3.441 m<sup>2</sup> auf. Die FFH-Mähwiese liegt jedoch nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und eine Überplanung ist nicht vorgesehen. Kernraum und 500m-Suchraum strahlen nach Süden aus. Der 1000 m Suchraum strahlt nach Norden über das Plangebiet. Gleichzeitig verläuft der Biotopverbund feuchter Standorte mit Flächen des 500 m- und 1000 m-Suchraums durch das Plangebiet.</p>

## Umweltsteckbrief zur 4. Änderung des FNP: Solarpark Öhningen

5.4.1	Kartenauszug Biotopverbund Offenland (LUBW)
	
6.	<b>Alternativenprüfung</b>
	<p>Es wurden 4 Standorte in der Gemeinde Öhningen geprüft. Standort 1 liegt im Norden von Schienen beim Weiler Unterschrotzburg; Standort 2 nordwestlich von Schienen beim Waldgebiet Breitloh; Standort 3 im Westen von Schienen beim Weiler Litzelshausen (Solarpark Öhningen) und Standort 4 liegt östlich von Schienen beim Weiler Ferdinandslust.</p> <p>Alle Flächen liegen im regionalen Grünzug und im Landschaftsschutzgebiet Schienerberg. Flächenalternativen für Solarfreiflächenanlagen außerhalb des regionalen Grünzugs bzw. des Landschaftsschutzgebietes sind somit nicht vorhanden.</p> <p>Die Alternativenprüfung kommt zum Ergebnis, dass die Flächen am Standort 3, nördlich vom Weiler Litzelshausen, die umweltfachlichen und projektspezifischen Kriterien besser erfüllen, als die anderen betrachteten Flächen. Zusammenfassend wurden die Flächen für den Solarpark Öhningen aus folgenden Gründen gewählt: 1. eine Beeinträchtigung durch die Errichtung der Freilandphotovoltaikanlage für eine befristete Dauer ist nicht gegeben; 2. geeignete Topografie durch Neigung nach Süden und Westen, 3. geringe Bedeutung für das Landschaftserleben; 4. Flächenverfügbarkeit auf geeigneter Flächengröße gesichert; 5. landwirtschaftlich geringwertigere Fläche; 6. keine Sichtbeziehung zu Ortschaften.</p> <p>Altdeponiestandorte, Konversionsflächen oder brachliegende untergenutzte Freiflächen sind in der Gemeinde Öhningen für eine Nutzung mit einer Freiflächenphotovoltaikanlage nicht vorhanden.</p>

<b>6.1</b>	<b>Potentialflächen</b>	
<b>7.</b>	<b>Mögliche Auswirkungen auf die Umweltbelange durch die Planung</b>	<b>Auswirkungsin- tensität</b>
<b>7.1</b>	<b>Mensch: Gesundheit / Wohnen / Erholung / Freizeit / Bevölkerung</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solarpark Öhningen und dessen unmittelbare Umgebung ist von geringer Bedeutung als Wohnumfeld oder für Erholung</li> <li>- Die westlich gelegene Kreisstraße K6156 wird nur wenig befahren und bedeutet so nur geringe Emissionen und Lärm; eine zusätzliche Belastung ist nicht zu erwarten.</li> <li>- Es sind keine bedeutenden Sichtbeziehungen zu umliegenden Wohnstandorten und Wanderwegen vorhanden.</li> </ul>	<b>nicht gegeben</b>
<b>7.2</b>	<b>Pflanzen / Tiere / Biodiversität</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überbauung geringwertiger Biotopstrukturen (artenarme Grünland- und Ackerflächen). Die FFH-Mähwiese wird ausgespart und liegt nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes</li> <li>- ca. 4,8 ha Grün- und Ackerland werden mit Solarmodulen überstellt und die Gesamtfläche von ca. 7,3 ha wird zukünftig extensiv bewirtschaftet</li> <li>- keine Gehölzrodungen notwendig</li> <li>- keine Beeinträchtigung von Offenlandbiotopen und FFH-Flächen außerhalb der Flurstücke</li> <li>- Vorkommen geschützter Arten auf der Fläche ist eher unwahrscheinlich, da keine Habitatstrukturen vorhanden sind (Begehung am 09.02.2023).</li> <li>- keine Störung angrenzender Tierlebensräume</li> </ul>	

## Umweltsteckbrief zur 4. Änderung des FNP: Solarpark Öhningen

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Untersuchungen von Vögeln (insbesondere Feldlerche) und Reptilien (Zauneidechse und Schlingnatter) im Rahmen der Relevanzbegehungen am 02.05.2023 und 22.05.2023.</li> <li>- Es konnten keine Exemplare der Feldlerche beobachtet werden. Es wurden einzelne Exemplare von Amsel, Bachstelze, Buchfink, Grünspecht, Kohlmeise, Rabenkrähe und Ringeltaube überwiegend im Bereich der angrenzenden Gehölzstrukturen beobachtet. Einige Stare nutzten die gemähte Grünfläche zur Nahrungssuche. Überfliegend wurde nördlich des Plangebietes ein Rotmilan beobachtet.</li> <li>- Es wurden keine Exemplare von Zauneidechse und Schlingnatter gefunden bzw. beobachtet.</li> <li>- Für das nicht vollständig auszuschließende Vorkommen europarechtlich geschützter Arten und sowie für die Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie und für andere Vogelarten werden mit Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG Abs. 1 in Verbindung mit § 42 Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Minimierungsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass die Funktionen der Lebensstätten im räumlichen Verbund und funktionalen Zusammenhang erhalten bleiben und die lokale Population der betreffenden Tierarten nicht erheblich beeinträchtigt wird.</li> <li>- Flächen mit hoher Bedeutung für den Biotopverbund: Der Biotopverbund mittlerer Standorte weist mit der FFH-Mähwiese eine Kernfläche von ca. 3.441 m<sup>2</sup> auf. Die FFH-Mähwiese wird ausgespart und liegt nicht im Geltungsbereich. Kernraum und 500m-Suchraum strahlen nach Süden aus. Der 1000 m Suchraum strahlt nach Norden über das Plangebiet. Gleichzeitig verläuft der Biotopverbund feuchter Standorte mit Flächen des 500 m- und 1000 m-Suchraums durch das Plangebiet.</li> <li>- die zukünftige extensive Grünlandnutzung durch Mahd oder Beweidung und Aussparung der FFH-Mähwiese reduziert die bisherigen Beeinträchtigungen</li> <li>- Vermeidung von Erosion durch Grünlandeinsaat der Ackerflächen</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>geringe Beeinträchtigung</b></p> <p style="text-align: center;"><b>positiver Effekt</b></p>
7.3	Fläche	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuinanspruchnahme von ca. 7,3 ha Grün- und Ackerland für Solarnutzung</li> <li>- landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche mit geringer Vorbelastung durch verkehrsbedingte Lärm- und Schadstoffemissionen von der Straße K6156</li> <li>- mittlerer Nutzungsanspruch an die Fläche durch die Landwirtschaft</li> <li>- geringe Bedeutung für Naherholung (Wander- und Radweg)</li> <li>- keine bis geringe Bedeutung als Offenlandlebensraum</li> <li>- landwirtschaftliche Nutzung kann zukünftig in extensiver Form erfolgen</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>geringe Beeinträchtigung</b></p>
7.4	Boden	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- schluffig, sandige Lehmböden mit geringer bis mittlerer natürlicher Nährkraft bzw. Ertragsfähigkeit</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Bodenfunktionen</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Flurstück 3781: L#2#b#2</i>, Bodenzahl 35-59, mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit, hohe Bedeutung als Filter + Puffer für Schadstoffe, hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</li> <li>• <i>Flurstück 3782: L#4#D</i>, Bodenzahl 35-59, mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit, hohe Bedeutung als Filter + Puffer für Schadstoffe, mittlere Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.</li> </ul> </li> <li>- Anlage eines ca. 2 m breiten umlaufenden, befahrbaren Grasweges führt zu geringer Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Verdichtung</li> <li>- keine flächige Versiegelung durch Aufständigung der Solarmodule. Die Modultische werden in den Boden gerammt.</li> <li>- Bodenversiegelung von ca. 80 m<sup>2</sup> durch Trafostation und Übergabestation und ca.20 m<sup>2</sup> für Toranlagen und Eckverstreungen</li> <li>- Da die Erschließungsfläche 0,5 ha überschreitet, wird gemäß § 2 Abs. 3 LBodSchAG ein Bodenschutzkonzept im Rahmen der Genehmigungsplanung erstellt.</li> <li>- Durch die Grünlandansaat wird eine Erosion der leicht hangigen Ackerfläche zukünftig vermieden.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>geringe Beeinträchtigung</b></p> <p style="text-align: center;"><b>positiver Effekt</b></p>
7.5	Grundwasser	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hydrogeologische Einheit: Quartäre Becken- und Moränensedimente, dienen als Grundwassergeringleiter</li> <li>- keine Verringerung der Grundwasserneubildung, da anfallendes Regenwasser unter den Solarmodulen versickern kann</li> <li>- Wasserschutzgebiete liegen nicht im Plangebiet. Südwestlich des Geltungsbereiches in ca. 75 m Entfernung an der gegenüberliegenden Talflanke beginnt das Wasserschutzgebiet "WSG Kressenbergquellen, Öhningen" (Abbildung 10). Weiter südlich in ca. 500 m Entfernung beginnt das Wasserschutzgebiet Bruderhausenmoosquelle der Gemeinde Hemishofen.</li> <li>- Die beiden Wasserschutzgebiete Kressenbergquellen Öhningen und Bruderhausenmoosquelle Hemishofen, welche an der gegenüberliegenden Talflanke liegen, können von abfließenden Niederschlagswasser aus dem Solarpark Öhningen nicht erreicht werden und eine direkte Beeinträchtigung ist somit nicht möglich.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>nicht gegeben</b></p>
7.6	Oberflächenwasser / Retention	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oberflächengewässer oder Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen</li> <li>- Außerhalb des Plangebietes verläuft nördlich der Lunkenbach. Westlich verläuft das Litzelshauer Bächle, welches in den Lunkenbach mündet. Das Plangebiet hat eine geringe Bedeutung für Oberflächenwasser.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>nicht gegeben</b></p>

## Umweltsteckbrief zur 4. Änderung des FNP: Solarpark Öhningen

7.7	Klima / Luft	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klimaanpassung: Überstellung einer Kaltluftentstehungsfläche ohne Siedlungsrelevanz mit Solarmodulen, angrenzende Gehölzstrukturen dienen weiterhin der Frischluftbildung</li> <li>- geringe Lufterwärmung im Gelände durch Solarflächen, jedoch keine Auswirkungen auf siedlungsrelevante Kaltluftströme zu erwarten</li> <li>- Erzeugung regenerativer Energien trägt dem Klimaschutz bei</li> </ul>	<b>geringe Beeinträchtigung  positiver Effekt</b>
7.8	Landschaft / Ortsbild	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sehr geringe Bedeutung für Orts- und Landschaftsbild</li> <li>- geringe Vorbelastung durch Straßen</li> <li>- Einsehbarkeit von der Straße vorhanden</li> <li>- geringe Empfindlichkeit gegenüber Installation von Solarmodulen</li> <li>- lokale Veränderung des Landschaftsbildes durch Installation von Solarmodulen, jedoch keine Beeinträchtigung erholungsrelevanter Blickbeziehungen</li> </ul>	<b>geringe Beeinträchtigung</b>
7.9	Kultur- und Sachgüter	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kulturgüter: bisher sind keine archäologischen Fundstellen bekannt, großflächige Erdeingriffe sind nicht vorgesehen</li> <li>- Sachgüter: landwirtschaftliche Nutzflächen</li> <li>- im Bebauungsplan werden Einschränkungen baulicher Anlagen festgesetzt</li> <li>- geringe bis mittlere Bodenfruchtbarkeit gemäß Bodenschätzung (Bodenzahl 35-59)</li> <li>- Fläche unter Solarmodulen kann zukünftig als extensives Grünland bewirtschaftet werden (Beweidung oder Mahd)</li> </ul>	<b>nicht gegeben</b>
7.10	Wechselwirkungen / Wirkungsgefüge	
	<p>Erhebliche negative Auswirkungen durch Wechselwirkungen sind nicht zu erwarten.</p> <p>Durch die Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik) sind indirekt und langfristig positive Wechselwirkungen auf den Naturhaushalt und das Klima zu erwarten.</p>	<b>nicht gegeben  positiver Effekt</b>
7.11	Wirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)	
	Natura 2000-Gebiete sind nicht direkt betroffen und auch nicht angrenzend. Eine FFH-Vorprüfung ist nicht erforderlich.	<b>nicht gegeben</b>
7.12	Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffsschwerpunkte und erhebliche Umweltfolgen	
	<p>Erhebliche Umweltfolgen sind durch die Umsetzung der Planung nicht gegeben. Es bestehen geringe Auswirkungen auf die Umweltbelange Pflanzen/Tiere/Biodiversität, Fläche, Boden, Klima/Luft und Landschaft/Ortsbild.</p> <p>Darüber hinaus sind positive Effekte auf die Umweltbelange Boden, Klima/Luft und Wechselwirkungen/Wirkungsgefüge zu erwarten.</p>	



	<b>Zusammenfassend ist der betrachtete Standort der umweltverträglichste.</b>
<b>8.</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung</b>
8.1	Maßnahmen zur Vermeidung
	<p><b>V1 - Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Bauabwicklung (z.B. Baustelleneinrichtung, Zwischenlager) sollte möglichst wenig Fläche beanspruchen, damit das natürliche Retentionsvermögen der Flächen erhalten bleibt.</li> </ul> <p><b>V2 - Schonender Umgang mit Grund- und Oberflächenwasser</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Reinigungsarbeiten ist auf den vollständigen Einsatz wassergefährdender Substanzen zu verzichten.</li> <li>• Die Vorgaben zum fachgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind einzuhalten.</li> </ul>
8.2	Maßnahmen zur Minimierung
	<p><b>M1 - Schutz des Bodens</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Befestigung des umlaufenden Grasweges</li> <li>• Beschränkung der Versiegelung durch Verwendung von Modultischen mit Stahlprofilen auf punktuelle Versiegelung</li> <li>• Schutz vor Erosion durch Anlage einer extensiv-genutzter Grünlandfläche</li> <li>• Erdaushub ist nach Möglichkeit im Gelände (Modellierung) einzubauen.</li> <li>• Bei den Baumaßnahmen sind die Grundsätze des schonenden und sparsamen Umganges mit Boden (§ 4 LBodSchAG) zu berücksichtigen.</li> <li>• Beeinträchtigungen während der Bauphase sollen durch die strikte Beachtung der entsprechenden Vorschriften vermindert werden.</li> <li>• Beeinträchtigungen durch die geplanten Nutzungen sind durch die Einhaltung der bestehenden Vorschriften und der technischen Regeln zu vermindern.</li> <li>• Flächensparende Ablagerung von Baustoffen und Aufschüttungen.</li> <li>• Sicherstellung des sach- und fachgerechten Umganges mit Umwelt-gefährdeten Stoffen während und nach der Bauphase.</li> </ul> <p><b>M2 - Schutz von Oberflächen- und Grundwasser</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Extensivierung der Nutzung fördert die Rückhaltung von Niederschlags-wasser in der belebten Vegetation und die Versickerung des Niederschlags wird durch die durchwurzelte Bodenschicht verbessert.</li> <li>• Durch die Grünlandansaat auf der bisherigen Ackerfläche wird die Versickerung des Niederschlagswassers unterstützt, die Erosion vermieden und der Stoffeintrag reduziert.</li> <li>• Die Extensivierung der Grünlandnutzung wirkt sich positiv auf den Wasserhaushalt aus und es ist eher von einer Verbesserung im Vergleich zur jetzigen Situation auszugehen.</li> <li>• Der natürliche Wasserkreislauf wird durch Versickerung des Regenwassers unterhalb der Solarmodule so geringfügig wie möglich unterbrochen</li> <li>• Verzicht auf synthetische Dünge- und Pflanzenschutzmittel, sowie Gülle</li> </ul>

## Umweltsteckbrief zur 4. Änderung des FNP: Solarpark Öhningen

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigungen während der Bauphase werden durch frühzeitige Grünlandansaat reduziert.</li> <li>• Zur Reinigung der PV-Module darf ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet werden.</li> </ul> <p><b>M3 - Beleuchtungsanlagen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verzicht auf nächtliche Beleuchtung.</li> </ul> <p><b>M4 - Eingrünung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grünlandensaat der gesamten Fläche und zukünftige extensive Nutzung durch Schafbeweidung oder Mahd.</li> <li>• Entwicklung von arten- und blütenreichen Grünland</li> <li>• Verwendung von Saatgut aus gebietsheimischen Arten</li> <li>• Vermeidung der Erosion auf den bisherigen hangigen Ackerflächen</li> <li>• Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel</li> </ul> <p><b>M5 – Beweidung oder Mahd</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorisierung der Beweidung, da insbesondere in den Steillagen eine maschinelle Mahd nicht möglich ist.</li> <li>• zweimalige Beweidung mit Schafen als "mahdähnliche" Umtriebsweide in der Vegetationszeit. Im Winter sollte keine Beweidung erfolgen.</li> <li>• Erster Auftrieb Anfang Juli nach Abschluss des Brutgeschäftes</li> <li>• Umsetzung eines geregelten Weidemanagements: Schafe werden nicht länger als drei Wochen auf der gleichen Fläche gehalten; Umtrieb spätestens bei handbreit hohem Gras; Einsatz mobiler Zäune zur Unterteilung in kleinere Flächen; Weideruhe etwa zwei bis drei Monate; 5 bis 10 Tiere pro Hektar und Jahr.</li> <li>• Zweiter Auftrieb Mitte September</li> <li>• <i>Alternative Mahd:</i> Die Flächen sind ein bis zwei Mal pro Jahr zu Mähen und das Mahdgut ist abzufahren. Es ist eine abschnittsweise Mahd umzusetzen, um den Insekten nicht das gesamte Blühangebot zu entziehen. Auch sind Altgrasbestände ca. 10-20 % der Fläche zu belassen. Mahdzeitpunkt nach Ausfallen der Samen der Blütenpflanzen, also ab Mitte Juni bis Juli. Auch sollte die erste Mahd erst nach Abschluss der Brutgeschäfte erfolgen. Mahd nur da, wo das Mahdgut abtransportiert werden kann. Eine mögliche zweite Mahd ist erst Ende September/Anfang Oktober auszuführen.</li> </ul> <p><b>M6 - Artenschutz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleinsäuger-freundliche Einzäunung mit mindestens 20 cm Bodenabstand</li> <li>• Einhaltung eines Mindestabstandes der Solarmodule zur Bodenoberfläche (ca. 0,8 m)</li> <li>• Rodungen von Gehölzen sind nicht notwendig</li> </ul> <p><b>M7 - Abfall</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anfallende Bauabfälle, Bauschutt und Abbruchmaterial müssen getrennt gesammelt und einer Verwertung zugeführt bzw. als Abfall entsorgt werden. Leere Behälter und Reste sind ordnungsgemäß zu entsorgen.</li> </ul>
8.3	Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen

	- Nutzung der Photovoltaik führt zur Reduktion von CO <sub>2</sub> -Emissionen und dient dem Klimaschutz
<b>9.</b>	<b>Ausgleich- bzw. Kompensationsmaßnahmen</b>
	Die voraussichtliche Neuversiegelung beträgt nur ca. 100 m <sup>2</sup> und resultiert aus der Errichtung von den für den Betrieb notwendigen Betriebsgebäuden und der Zaunanlage. Der umlaufende, befahrbare Weg wird nicht befestigt. Es gehen keine hochwertigen Biotopstrukturen verloren. Eine detaillierte Bilanzierung des Eingriffs in Schutzgüter Boden und Biotope erfolgt im Umweltbericht zum Bebauungsplan gemäß Ökokontoverordnung. Der Eingriff ist innerhalb des Plangebiets kompensierbar. Durch die extensive Bewirtschaftung des Grünlands unter den Solarmodulen ergibt sich eine ökologische Aufwertung. Externe Kompensationsmaßnahmen sind nicht notwendig.  <b>A1 – Grünlandeinsaat und extensive Pflege</b> Grünlandeinsaat der gesamten Fläche mit einer heimische Saatmischung und zukünftige extensive Nutzung durch Schafbeweidung oder Mahd.  <b>A2 – Pflanzung einer Strauchhecke</b> Entlang der süd- und westlichen Einzäunung ist eine einreihige Hecke vor dem Zaun zu pflanzen. Der Pflanzabstand beträgt ca. 1 m zwischen den Sträuchern. Es sind verschiedene heimische Straucharten der Pflanzliste und gebietsheimisches Pflanzmaterial zu verwenden.
<b>10.</b>	<b>Weiteres Vorgehen</b>
10.1	Hinweise zum weiteren Untersuchungsbedarf
	- Umweltbericht nach Baugesetzbuch wird parallel erstellt
<b>11.</b>	<b>Sonstiges</b>
	Der Kriterienkatalog der Planungshinweise zur guten fachlichen Praxis beim Bau von Solarfreiflächenanlagen in benachteiligten Gebieten“ von Bodensee-Stiftung, BUND, LNV und NABU (05/2017) sowie die Hinweise des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (BW) zum Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (16.02.2018) werden erfüllt.

## 12. Fazit

Insgesamt kommt der Umweltbericht zur 4. Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich des geplanten Sondergebiets Solarpark Öhningen zu dem Ergebnis, dass dieser Standort der umweltverträglichste unter allen geprüften Standorten ist. Aus naturschutzfachlicher Sicht handelt es sich um einen verträglichen Standort, wenn entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durchgeführt werden. Diese werden im ausführlichen Umweltbericht, welcher im Rahmen des Bebauungsverfahren erstellt wird, konkretisiert.

Erhebliche Umweltfolgen sind durch die Umsetzung der Planung nicht gegeben. Als nicht erheblich sind die Umweltauswirkungen auf die Naturgüter Gesundheit, Arten, Biotope und Klima zu bewerten. Die Umweltauswirkungen auf die Naturgüter Biologische Vielfalt, Boden, Grundwasser und Landschaft/Ortsbild sind als gering zu

**Umweltsteckbrief zur 4. Änderung des FNP: Solarpark Öhningen**

---

bewerten. Auf die Naturgüter Landwirtschaft, Oberflächenwasser, Kultur- und Sachgüter sind keine Umweltauswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten.

Darüber hinaus sind positive Effekte auf die Umweltbelange Pflanzen/Tiere/Biodiversität, Boden, Klima/Luft und Wechselwirkungen/Wirkungsgefüge zu erwarten. Dies sind positive Umweltauswirkungen auf das Naturgut Klima und Lufthygiene, da die Erzeugung regenerativer Energien zum Klimaschutz beiträgt. Ebenso wirkt sich die Grünlandansaat positiv auf das Naturgut Boden hinsichtlich einer verringerten Erosion aus. Durch die Extensivierung der landwirtschaftlichen Fläche wird diese als Lebensraum aufgewertet, was sich positiv auf die Schutzgüter Pflanzen/Tiere/Biodiversität auswirkt.

Es ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, dass durch die Änderung des Flächennutzungsplanes Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie erfolgen.

Aus Umweltsicht wird die Fläche für das Vorhaben insgesamt als vertretbar eingestuft.