

Odernheim am Glan, 29.03.2023

## **9. Änderung des „FNP 2000-Änderung“ der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Engen, Aach, Mühlhausen-Ehingen**

### **Deckblatt Sondergebiet Großflächige PV-Anlage „Solarpark Gewinn Hau“ Aach**

**Im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB**

Verwaltungsgemeinschaft: Engen

Landkreis: Konstanz

Verfasser: **Simone Weiß, B. Sc. Raum- und Umweltplanung**  
**Nadine Müller, M. Sc. Stadt- und Regionalentwicklung**  
**Martin Müller, Stadtplaner, B. Sc. Raumplanung**

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<b>1 ANLASS &amp; ZIEL DER PLANUNG</b>	<b>3</b>
<b>2 PLANGEBIET UND VERFAHRENSWAHL</b>	<b>3</b>
2.1 Lage und Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs	3
2.2 Mögliche Standortalternativen	4
<b>3 ÜBERGEORDNETE UND SONSTIGE VORLIEGENDE PLANUNGEN</b>	<b>5</b>
3.1 Landesentwicklungsplan	5
3.2 Regionaler Raumordnungsplan	7
3.3 Flächennutzungsplan	8
3.4 Bebauungsplan	9
3.5 Sonstige kommunale Planungen (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB)	9
<b>4 BESTANDSANALYSE</b>	<b>10</b>
4.1 Bestehende Nutzungen	10
4.2 Angrenzende Nutzungen	10
4.3 Erschließung	10
4.4 Gelände	10
4.5 Sonstige Punkte	10
4.6 Schutzgebiete und Schutzstatus	10
<b>5 GRUNDZÜGE DER PLANUNG IM BEREICH DES BEBAUUNGSPLANS „SOLARPARK GEWANN HAU“</b>	<b>15</b>
5.1 Städtebauliches Konzept / Beschreibung des Vorhabens	15
5.2 Erschließung	16
5.3 Ver- und Entsorgung	16
<b>6 IMMISSIONSSCHUTZ</b>	<b>16</b>
6.1 Reflektionen / Blendungen	16
6.2 Lärm	16
6.3 Elektrische und magnetische Strahlung	16
<b>7 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN – AUSWEISUNG UND DARSTELLUNG</b>	<b>17</b>
7.1 Flächenänderung	17

## **1 ANLASS & ZIEL DER PLANUNG**

---

Planungsanlass ist die Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark Gewann Hau“. Die Firma EnBW Solar GmbH möchte im Zuge der Energiewende eine Photovoltaik-Freiflächenanlage in der Stadt Aach in der Gemarkung Aach, Landkreis Konstanz errichten. Die für die Planung vorgesehene Fläche befindet sich südöstlich des Siedlungskörpers Aach. Aufgrund der Verfügbarkeit sowie der nach EEG möglichen Förderfähigkeit in Verbindung mit der „Verordnung der Landesregierung zur Öffnung und Ausschreibung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen für Gebote auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten“ des Landes Baden-Württemberg vom 07.03.2017 ist die Fläche geeignet.

Im Vorfeld der Planung fand eine Prüfung von alternativen Standorten im Stadtgebiet Aach statt. Die Prüfung von Potenzialflächen erfolgte anhand von Ausschlusskriterien (z.B. Naturschutzgebiete) und Restriktionen (z.B. FFH-Gebiete) sowie der Erfüllung spezieller Eignungskriterien (z.B. Flächengröße und -zuschnitt). Zudem wurden zwei Potentialflächen durch das Landratsamt Konstanz geprüft und eine Gesamtstellungnahme abgegeben. Im Laufe dieser Prüfung und der Auswertung der Stellungnahmen stellte sich die vorliegende Fläche als eine der ermittelten Flächen heraus, die sich anhand dieser Kriterien für eine konfliktarme Projektierung einer PV-Freiflächenanlage im baurechtlichen Außenbereich anbieten.

Der aktuelle Flächennutzungsplan widerspricht den Darstellungen des Bebauungsplanes „Solarpark Gewann Hau“. Da der Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln ist, ist im Folgenden eine planungsrechtliche Anpassung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

## **2 PLANGEBIET UND VERFAHRENSWAHL**

---

### **2.1 Lage und Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs**

Die ca. 14 ha große Fläche befindet sich südöstlich der Stadt Aach, Gemarkung Aach und umfasst in der Flur 0 die Flurstücknummern 3560 (teilweise), 3564 (teilweise) und 3565 (teilweise).

Folgende Flurstücke grenzen an das Plangebiet an:

Norden: Flurstücknummer 3566, Flur 0

Osten: Flurstücknummer 3563, Flur 0

Süden: Flurstücknummer 3590, Flur 0

Westen: Flurstücknummern 3559; 3564 Flur 0

Die Fläche wird derzeit ackerbaulich bewirtschaftet und liegt innerhalb eines nach EEG 2023 förderfähigen Rahmens. Zudem ist die Fläche nach dem Energieatlas Baden-Württemberg als geeignet dargestellt.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Lage des Geltungsbereiches im räumlichen Zusammenhang.

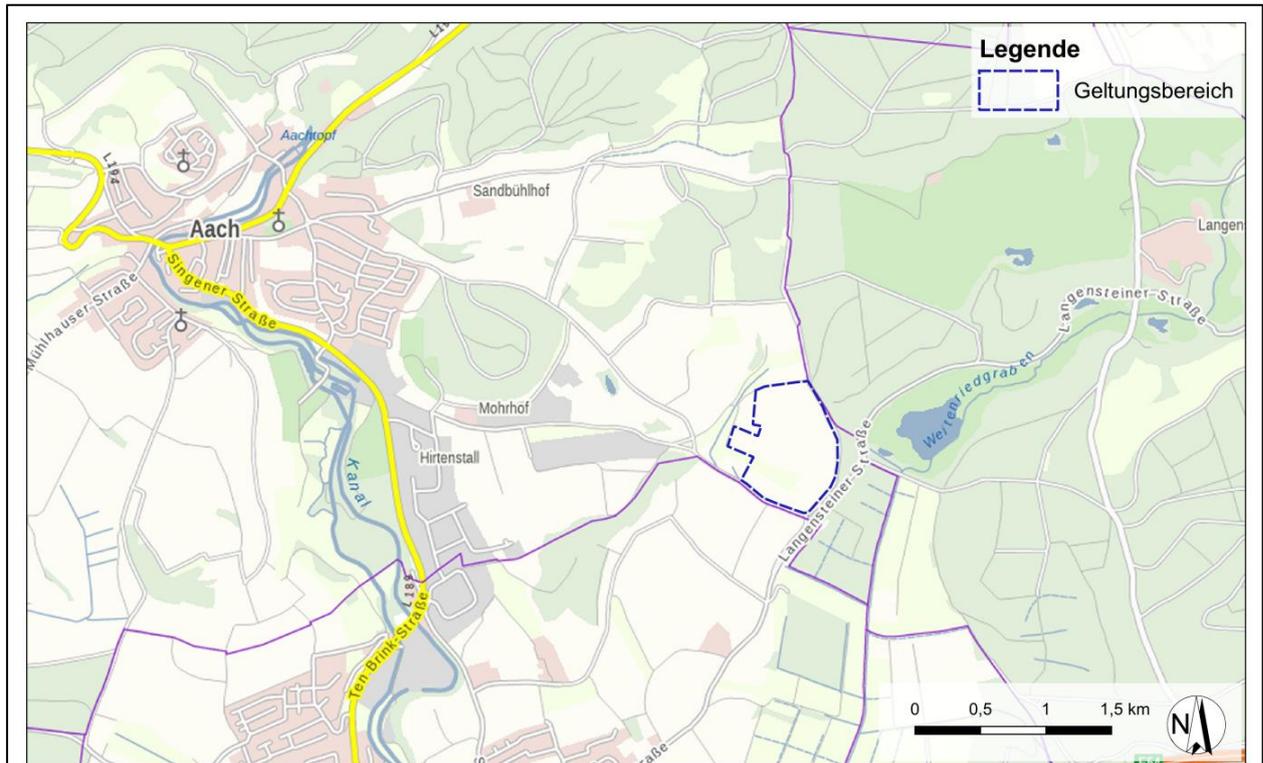


Abb. 1: Plangebiet und räumlicher Zusammenhang; unmaßstäblich; © GeoBasis – DE / BKG 2022; Plangebiet grob ergänzt durch Enviro-Plan 2023

## 2.2 Mögliche Standortalternativen

Im Vorfeld wurde geprüft welche Flurbilanz in dem Stadtgebiet vorliegt. Demnach hat sich ergeben, dass überwiegend die Vorrangflur I ausgewiesen ist. Im Norden des Gebietes befinden sich vereinzelt Flächen in der Vorrangflur II. Die nordwestlich liegenden Flächen kommen aufgrund der Kleinteiligkeit und der Umgebung von Waldflächen sowie die Nähe zu den Siedlungsflächen für PV-Freiflächenanlagen nicht in Frage. Die in der Abbildung 2 rot gekennzeichnete Fläche befindet sich in der Vorrangflur II und würde auf den ersten Blick mit einer Größe von ca. 11 ha für eine PV-Freiflächenanlage geeignet sein, jedoch faktisch letztendlich nur ca. 5 ha bis 6 ha aufweisen, was eine wirtschaftliche Umsetzbarkeit für eine PV-Freiflächenanlage erschwert. Nach dem LUBW befindet sich im Norden der Fläche eine großflächige FFH-Mähwiese sowie Biotop. Die Fläche ist zudem zu kleinteilig, da sie aus mehreren Flurstücken besteht und somit aufgrund unterschiedlicher Eigentümer die Flächensicherung erschwert wird. Weiterhin wurde die Fläche bereits von dem Landratsamt Konstanz geprüft und eine Gesamtstellungnahme abgegeben. Da sich die Fläche im Süden unmittelbar an der L 194 befindet und eine Südexposition aufweist, müsste ein Blendgutachten erstellt werden. Des Weiteren muss ein Abstand zum Fahrbahnrand von min. 20 m eingehalten werden, weshalb die Fläche letztendlich ausgenommen wurde.

Die restlichen Flächen des Stadtgebietes sind als Wald- oder Siedlungsflächen ausgewiesen, weshalb keine weiteren Entwicklungsmöglichkeiten in der Stadt Aach zur Verfügung stehen.

Die Stadt Aach möchte einen Beitrag zur Energiewende leisten und aufgrund dessen, dass keine besser geeigneten Flächen vorliegen, hat sich in der Prüfung von Standortalternativen ergeben, dass die südöstliche Fläche „Gewann Hau“ bezüglich des Flächenzuschnitts- und Flächenneigung, Verkehrsanbindung, Eigentümerstruktur sowie Flurstückzahlen eine sehr gute Eignung für eine PV-Freiflächenanlage aufweist, sodass eine Realisierung im Bereich der Vorrangflur I aufgrund fehlender Alternativen als vertretbar erachtet wird.

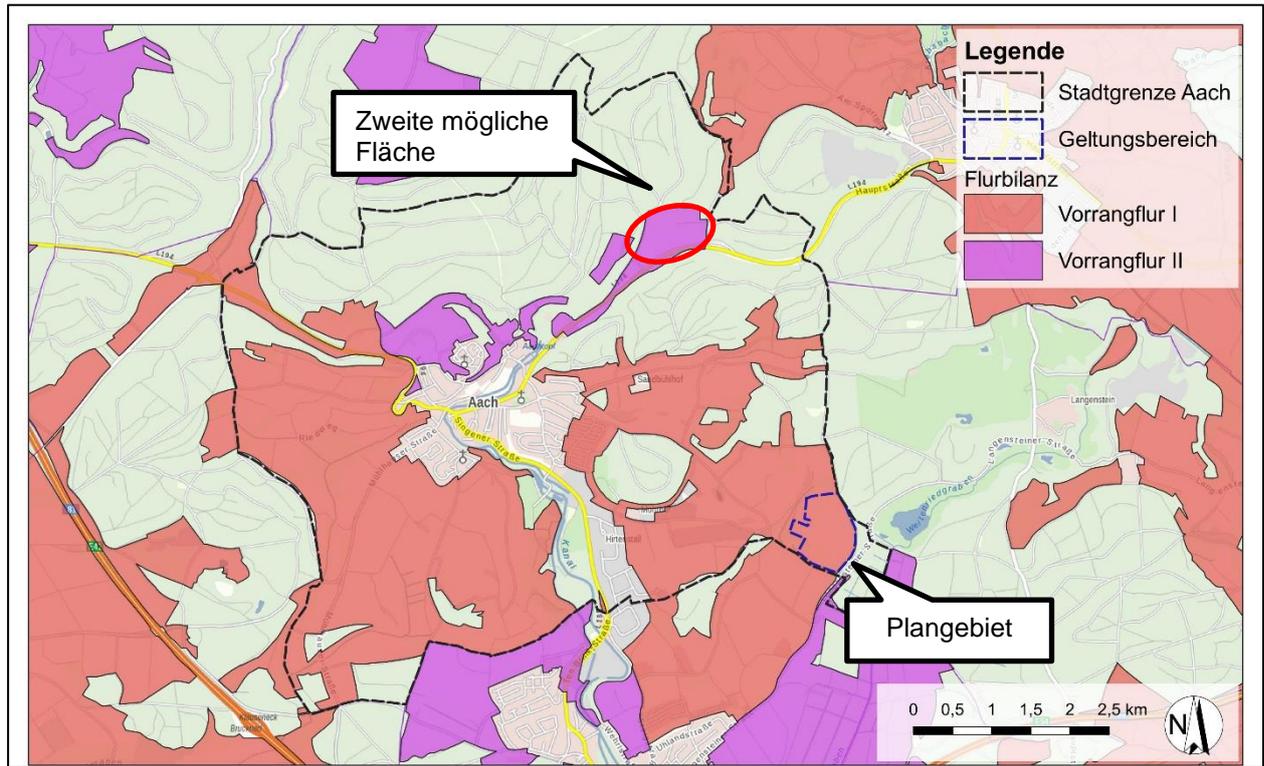


Abb. 2: Flurbilanz; © GeoBasis – DE / BKG 2022; zweite geprüfte Fläche grob ergänzt durch Enviro-Plan 2023

### 3 ÜBERGEORDNETE UND SONSTIGE VORLIEGENDE PLANUNGEN

#### 3.1 Landesentwicklungsplan

Das Pangebiet liegt in der Raumkategorie „Randzone um die Verdichtungsräume“ (LEP 2002, Karte1). Für die Gebiete der „Randzonen um die Verdichtungsräume“ werden Grundsätze und Ziele formuliert, welche vor allem die Sicherung des Freiraumes, die Verbesserung des Freizeit- und Erholungswertes, den Schutz der ökologischen Ressourcen, die Fortentwicklung der Land- und Forstwirtschaft sowie die Grundversorgung und Infrastruktur betreffen. Dies wird unter dem Grundsatz 2.3.1 und 2.3.1.4 zusammengefasst:

**2.3.1 G** *Die Randzonen um die Verdichtungsräume sind so zu entwickeln, dass eine Zersiedlung der Landschaft und Beeinträchtigungen der Wohn- und Umweltqualität vermieden, Freiräume und Freiraumfunktionen gesichert, Entlastungsaufgaben für Verdichtungsräume wahrgenommen und Entwicklungsimpulse in den Ländlichen Raum vermittelt werden.*

**2.3.1.4 Z** *Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.*

**G** *Für eine landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Teile von Freiräumen sind vor Beeinträchtigungen zu schützen. Insbesondere ertragreiche Böden sind zu sichern. Möglichkeiten, mit Planungen auf Flächen geringerer Bodengüte auszuweichen, sind zu nutzen.*

**G** *Ökologisch bedeutsame Teile sowie für die Erholung besonders geeignete Teile von Freiräumen sind vor Beeinträchtigungen zu schützen, zu vernetzen und mit entsprechenden Flächen benachbarter Räume zu verknüpfen.*

Im LEP 2002 wird die Energieversorgung und somit die Stromerzeugung thematisiert. Weiterhin wird auch auf die Bedeutung von regenerativen Energien eingegangen:

- 4.2** *Energieversorgung*
- 4.2.1 G** *Die Energieversorgung des Landes ist so auszubauen, dass landesweit ein ausgewogenes, bedarfsgerechtes und langfristig gesichertes Energieangebot zur Verfügung steht. Auch kleinere regionale Energiequellen sind zu nutzen.*
- 4.2.2 Z** *Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.*
- 4.2.5 G** *Für die Stromerzeugung sollen verstärkt regenerierbare Energien wie Wasserkraft, Windkraft und Solarenergie, Biomasse, Biogas und Holz sowie die Erdwärme genutzt werden. Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien soll gefördert werden.*

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage soll auf landwirtschaftlich genutzten Flächen innerhalb eines Freiraumes errichtet werden. Diesbezüglich werden im LEP 2002 folgende Aussagen getroffen:

- 5.1** *Freiraumverbund und Landschaftsentwicklung*
- 5.1.1 G** *Die natürlichen Lebensgrundlagen sind zu schützen. Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima sowie die Tier- und Pflanzenwelt sind in Bestand, Regenerationsfähigkeit, Funktion und Zusammenwirken dauerhaft zu sichern oder wiederherzustellen. [...]*
- 5.1.2 Z** *Als Bestandteile zur Entwicklung eines ökologisch wirksamen großräumigen Freiraumverbundes werden folgende überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume festgelegt:*
- *Gebiete, die Teil des künftigen europaweiten, kohärenten Schutzgebietsnetzes „NATURA 2000“ sind,*
  - *Gebiete, die sich durch eine überdurchschnittliche Dichte schutzwürdiger Biotope oder überdurchschnittliche Vorkommen landesweit gefährdeter Arten auszeichnen und die eine besondere Bedeutung für die Entwicklung eines ökologisch wirksamen Freiraumverbundes und im Hinblick auf die Kohärenz des europäischen Schutzgebietsnetzes besitzen*
  - *unzerschnittene Räume mit hohem Wald- und Biotopanteil und einer Größe über 100 km<sup>2</sup>*
  - *Gewässer mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, die bereits lange natürliche und naturnahe Fließstrecken und Auen aufweisen.*
- 5.3** *Landwirtschaft, Forstwirtschaft*
- 5.3.1 G** *Die ökonomische, ökologische und soziale Bedeutung der Land- und Forstwirtschaft, insbesondere aufgrund ihrer Funktionen für die Ernährung, die Holzversorgung, die Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaften und die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen, ist zu erhalten und zu entwickeln.*
- 5.3.2 Z** *Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlage geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren.*

Grundsätzlich stehen der Planung die Grundsätze und Ziele nicht entgegen.

### 3.2 Regionaler Raumordnungsplan

Aach liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Regionalplans „Hochrhein-Bodensee“ aus dem Jahr 1998. In der Raumnutzungskarte Ost – Landkreis Konstanz befindet das Plangebiet südwestlich geringfügig innerhalb eines regionalen Grünzuges. Der Regionalplan wurde in Bezug auf den Grünzug im Landkreis Konstanz für die Stadt Aach im Jahre 2005 geändert. Die Änderungen betreffen jedoch nicht die vorgesehene Fläche.

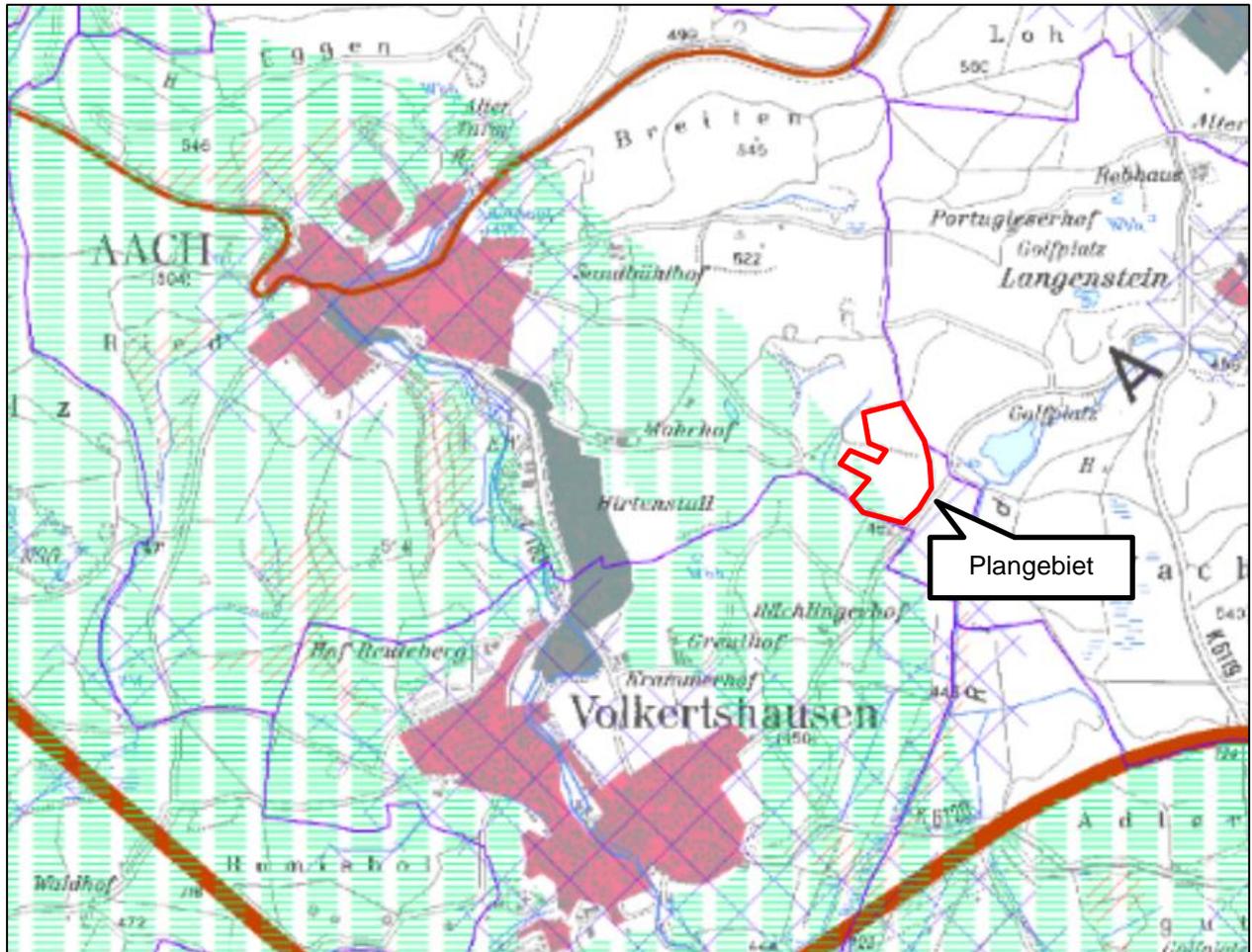


Abb. 3: Auszug aus dem Regionalplan „Hochrhein-Bodensee“ Blatt Ost – LK Konstanz; Plangebiet grob ergänzt durch Enviro-Plan 2023

Der Regionalplan führt zum regionalen Grünzug folgendes aus:

- 3.1.1 Z** *In der Region Hochrhein-Bodensee werden in den verdichteten Räumen sowie im Zuge von Entwicklungsachsen und in Gebieten mit stark konkurrierenden Nutzungsinteressen regionale Grünzüge als gemeindegrenzenübergreifende, zusammenhängende Teile freier Landschaft ausgewiesen und in der Raumnutzungskarte dargestellt. Die regionalen Grünzüge dienen der Sicherung des Freiraumes und haben siedlungsstrukturierende Funktionen. Sie nehmen in Verbindung mit den schutzbedürftigen Bereichen ökologische Ausgleichsfunktionen dort wahr, wo ökologische Funktionen, die Landwirtschaft oder Naherholungsgebiete durch die Siedlungsentwicklung gefährdet sind. In den Grünzügen sind die ökologischen Funktionen und die landschaftsgebundene Erholung zu sichern und zu entwickeln. Nutzungen in den Grünzügen dürfen diesem Ziel nicht widersprechen.*

**Z** *In den regionalen Grünzügen findet eine Besiedelung nicht statt.*

*- [...]*

*- 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 ihrer Gestaltung und beim Betrieb nicht wesentlich beeinträchtigen oder keine geeigneten Alternativen außerhalb der Grünzüge zur Verfügung stehen.*

Der regionale Grünzug wird nur geringfügig im Südwesten des Plangebietes tangiert. Aufgrund der Parzellenunschärfe des Regionalplans wird davon ausgegangen, dass das genannte Ziel nicht betroffen ist und der Planung nicht entgegensteht.

Hinsichtlich des Themengebietes Energie, trifft der Regionalplan 2000 Hochrhein-Bodensee folgende Aussagen:

**4.2.1 G** *Die Energieversorgung ist in allen Teilen der Region so sicherzustellen, dass der Bevölkerung, der Wirtschaft und dem Verkehr ein ausreichendes, auch langfristig gesichertes, möglichst vielseitiges und umweltfreundliches Energieangebot zur Verfügung steht.*

**G** *Durch den Einsatz umweltschonender Energiearten ist ein Beitrag zu leisten um die Belastung von Luft, Wasser und Boden mit Schadstoffen, Radioaktivität und Wärme unterhalb der festgelegten Grenzwerte zu halten.*

**G** *Auch bei der Standortwahl von Energieerzeugungs- und -versorgungsanlagen sind alle Umweltbelange, vor allem der Schutz der Landschaft, zu beachten.*

**4.2.5 G** *Zur Verringerung der Luftschadstoffbelastung sind alle Möglichkeiten der Nutzung erneuerbarer Energiequellen detailliert auf ihre geeigneten Standorte hin zu untersuchen und stärker als bisher unter Beachtung der ökologischen und ökonomischen Randbedingungen zu nutzen.*

**V** *Dafür sind die in Programmen angebotenen Förderungsmöglichkeiten der Europäischen Union, des Bundes, und Baden-Württembergs auszuschöpfen. Ergänzt durch kommunale Zuschüsse sollen erneuerbare Energiequellen näher an die Wirtschaftlichkeit herangeführt werden.*

**4.2.5.2 Z** *In den Gemeinden der Region ist die verstärkte Nutzung der Solarenergie – auch durch entsprechende Vorgaben in Bebauungsplänen – zu unterstützen.*

Der Energieversorgung wird Rechnung getragen, weshalb die Planung den Grundsätzen und Zielen grundsätzlich nicht entgegensteht.

### **3.3 Flächennutzungsplan**

Der derzeit rechtskräftige Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Engen aus dem Jahr 2000 und der Änderung vom 20.07.2006 weist für das Plangebiet eine Fläche für die Landwirtschaft aus.

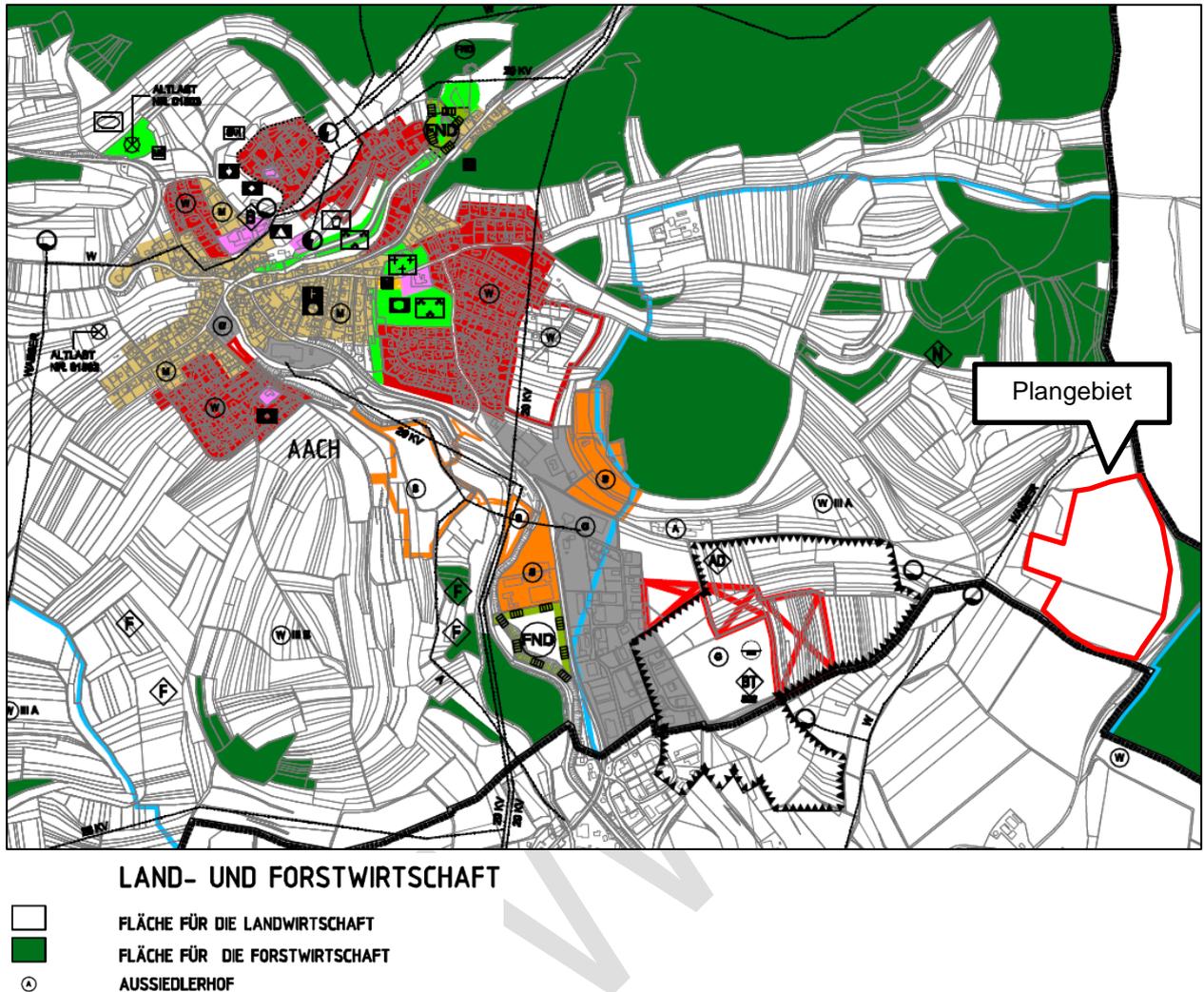


Abb. 4: Ausschnitt aus dem derzeit rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Engen; Plangebiet grob ergänzt durch Enviro-Plan 2023

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines Sondergebietes für die Solarenergie zu schaffen, wird der Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur Bebauungsaufstellung geändert.

### 3.4 Bebauungsplan

Das Plangebiet befindet sich im Außenbereich auf ackerbaulich genutzten Flächen. Bebauungspläne liegen, nach aktuellem Kenntnisstand weder für den Geltungsbereich noch für die angrenzenden Flächen vor.

### 3.5 Sonstige kommunale Planungen (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB)

#### Klimaschutz in der Stadt Aach:

- Die unterstützende Erklärung zum Klimaschutzpakt zwischen dem Land Baden-Württemberg und den kommunalen Landesverbänden nach dem Klimaschutzgesetz wurde von dem Gemeinderat der Stadt Aach verabschiedet. In einem ersten Schritt soll eine Bestandsaufnahme und Bilanzierung durchgeführt werden. Aus diesen gewonnenen Informationen soll dann ein Treibhausgas-Reduktionsplan entwickelt werden. Ziel dabei ist es, dass nicht nur die Stadt Aach die ausgearbeiteten Maßnahmen umsetzt, sondern auch die Einwohner in dem Thema Klimaschutz motiviert werden.

#### Energieberatung Kreis Konstanz:

- Jeden zweiten Donnerstag findet in der Stadt Aach eine kostenfrei Erstberatung zum Thema Energie statt. Die Energieberatung Konstanz gGmbH berät interessierte z.B. über energieeffizientes Bauen oder energetisches Sanieren.

## **4 BESTANDSANALYSE**

---

### **4.1 Bestehende Nutzungen**

Das Plangebiet wird derzeit ackerbaulich genutzt.

### **4.2 Angrenzende Nutzungen**

Im Norden, Osten und Süden grenzen Wirtschaftswege an das Plangebiet. Westlich des Plangebiets befinden sich vereinzelt Grünstrukturen. Im Norden und Süden befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite jeweils eine landwirtschaftlich genutzte Fläche.

### **4.3 Erschließung**

Die Erschließung ist über den im Norden, Osten und Süden angrenzenden, ausgebauten Wirtschaftsweg möglich. Dieser führt auf die westlich liegende Erschließungsstraße „Weitenriedweg“.

### **4.4 Gelände**

Die Eignung einer Fläche für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage ist davon abhängig, dass sowohl die Ausrichtung des Geländes als auch die Verschattung durch Vegetationsstrukturen dem wirtschaftlichen Betrieb nicht entgegenstehen.

Das Gelände des Plangebietes sinkt von Norden nach Süden von ca. 485 m auf 460 m. Von Westen nach Osten flacht das Gelände um wenige Meter ab.

### **4.5 Sonstige Punkte**

Im Nordosten des Plangebietes befindet sich nach dem LUBW ein geschütztes Biotop (siehe Tabelle 2 und Abb. 9). Dieses geschützte Biotop stellt eine Feldhecke dar und befindet sich am äußersten Rand des Plangebietes. Diese Fläche wird bei der Modulbelegung ausgespart und nicht überplant.

Die Modellfluggruppe Aach befindet sich nur wenige Meter westlich außerhalb der geplanten PV-Freiflächenanlage entfernt. Der An- und Abflugbereich der Modellfluggruppe befindet sich im westlichen Bereich der PV-Freiflächenanlage. Damit es zu keinen negativen Beeinträchtigungen der Modellfluggruppe kommt, ist eine bilaterale Vereinbarung zwischen dem Betreiber und der Modellfluggruppe vorgesehen.

### **4.6 Schutzgebiete und Schutzstatus**

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Internationalen Schutzgebiete. Bezüglich der Nationalen Schutzgebiete liegt das Plangebiet innerhalb von zwei Wasserschutzgebieten (Zone III und IIIA, Zone IIIB). An das Plangebiet angrenzend befinden sich jeweils ein FFH-Lebensraumtyp sowie ein gesetzlich geschützter Biotop. Weitere Schutzgebiete in der Umgebung werden in der Tabelle 1 und 2 aufgelistet.

### **Internationale Schutzgebiete / IUCN**

Im Folgenden werden die internationalen Schutzgebiete aufgelistet, die in einem räumlichen Wirkungszusammenhang zum geplanten Vorhaben liegen. Dafür werden Suchräume definiert, in denen grundsätzlich ein Wirkungsbezug vorliegen kann. Im Einzelfall werden zudem weitere

Schutzgebiete aufgeführt, sofern ein Wirkungszusammenhang über die definierten Suchräume hinaus besteht (in Hanglagen, bei Feuchtgebieten flussabwärts, o.ä.).

Tabelle 1: Internationale Schutzgebiete / IUCN in räumlichem Wirkungsbezug zum Plangebiet

Schutzgebietskategorie	Suchraum	Name	Schutzgebiets-Nr.	Lage zum Plangebiet
Nationalpark	2.000 m	/		
Biosphärenreservat	2.000 m	/		
VSG Vogelschutzgebiet	4.000 m	/		
FFH Fauna-Flora-Habitat	2.000 m	Westlicher Hegau	8218341	ca. 1.300 m nordöstlich und westlich
FFH-Lebensraumtypen	500 m	Mähwiese Hau, südöstlich Aach	6510800046036961	westlich angrenzend
		Mähwiese Buch-Südost, südöstlich Aach	6510800046036943	ca. 90 m nördlich
		Mähwiese Buch-Ost, südöstlich Aach	6510800046036944	ca. 140 m nördlich
		Mähwiese Buch-Südwest, südöstlich Aach	6510800046036959	ca. 200 m westlich
		Mähwiese Ettenberg-Südost, südöstlich Aach	6510800046036953	ca. 400 m westlich
		Mähwiese Buch-West, südöstlich Aach	6510800046036951	ca. 420 m nordwestlich
		Mähwiesen Buch-Nordost, südöstlich Aach	6510800046036948	ca. 350 m nördlich
		Mähwiese Buch-Nordwest, südöstlich Aach	6510800046036946	ca. 400 m nordwestlich
		Mähwiese Buch-West, südöstlich Aach	6510800046036951	ca. 420 m nordwestlich

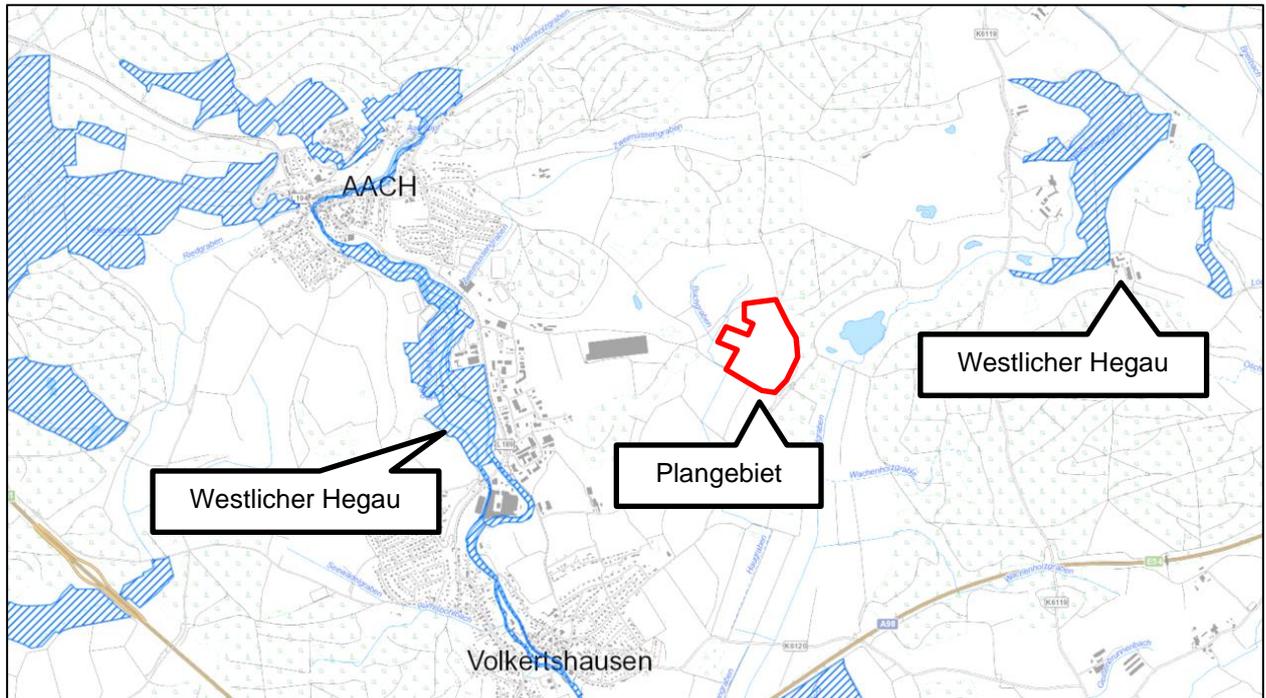


Abb. 5: FFH-Gebiete; © Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg; Plangebiet grob markiert durch Enviro-Plan 2023

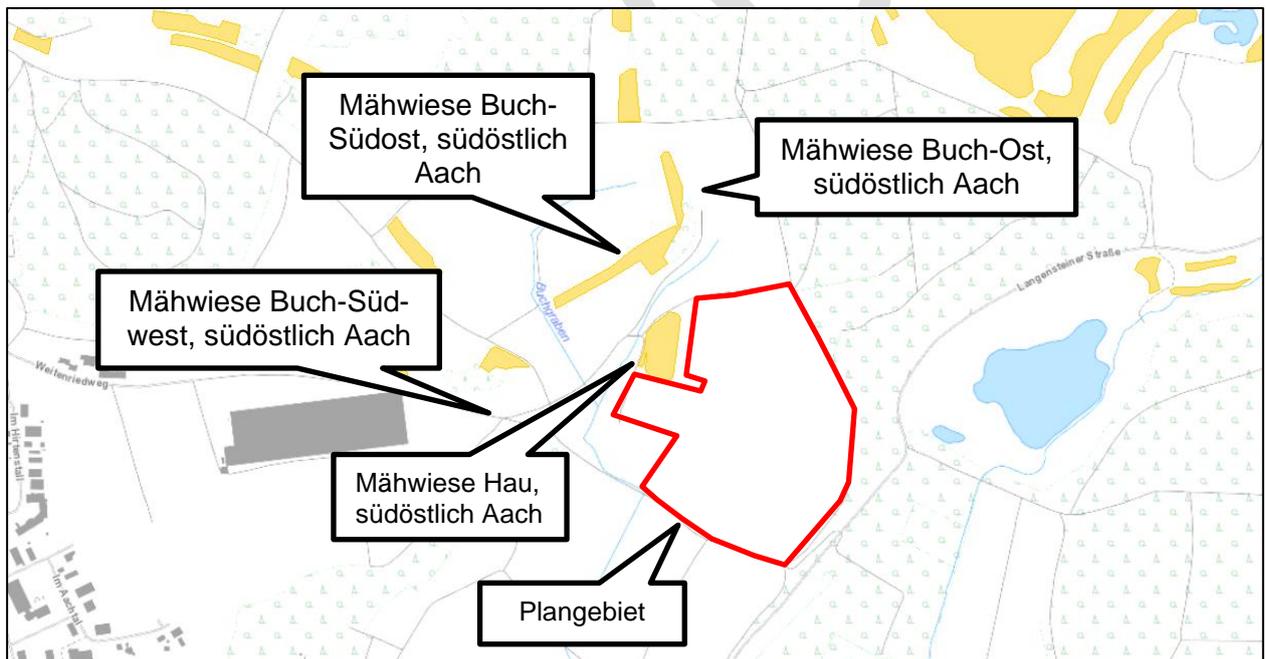


Abb. 6: FFH-Mähwiesen; © Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg; Plangebiet grob markiert durch Enviro-Plan 2023

### Weitere Schutzgebiete

Wie bei den internationalen Schutzgebieten werden in der Tabelle 2 auch für die nationalen Schutzgebiete Suchräume für einen potenziellen Wirkungszusammenhang definiert. Sind darüber hinaus Schutzgebiete betroffen, werden diese im Einzelfall ebenfalls aufgeführt.

Tabelle 2: Nationale Schutzgebiete in räumlichem Wirkungsbezug zum Plangebiet

Schutzgebietskategorie	Suchraum	Name	Schutzgebiets-Nr.	Lage zum Plangebiet
Naturschutzgebiet	1.500 m	Langensteiner Durchbruchstal	3.154	ca. 1.300 m nord-östlich
Landschaftsschutzgebiet	2.000 m	Langensteiner Durchbruchstal	3.35.015	ca. 1.200 m nord-östlich
Naturpark	2.000 m	/		
Wasserschutzgebiet	1.000 m	WSG TB Weicher Steig, Volkertshausen (Zone III und IIIA)	335068	Fläche befindet sich innerhalb
		WSG TB Hintenaus, Leimgrube, Bei der Mühle, Beuren a.d.A. (Zone IIIB)	335063	Fläche befindet sich innerhalb
Naturdenkmal	500 m	/		
Nach § 30 BNatSchG oder § 15 LNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop	250 m	Feldhecke Hau-Südwest, südöstlich Aach	181193351249	südlich angrenzend
		Feuchtgebiet nordöstl. Wölfertsbühl	181193350502	ca. 80 m westlich
		Quellflur nordöstl. Wölfertsbühl	181193350504	ca. 40 m westlich
		Feldhecke Hau-West, südöstlich Aach	181193351248	ca. 10 m westlich
		Feldhecke Hau-Ost, südöstlich Aach	181193351250	Fläche innerhalb
		Feldhecken nordöstl. Wölfertsbühl	181193350500	ca. 70 m westlich
		Feldgehölz südöstl. Ettenberg	181193350499	ca. 240 m westlich

		Feuchtgebiet nördl. Hau	181193350496	ca. 50 m nördlich
		Feldgehölz östl. Buch	181193350495	ca. 90 m nördlich

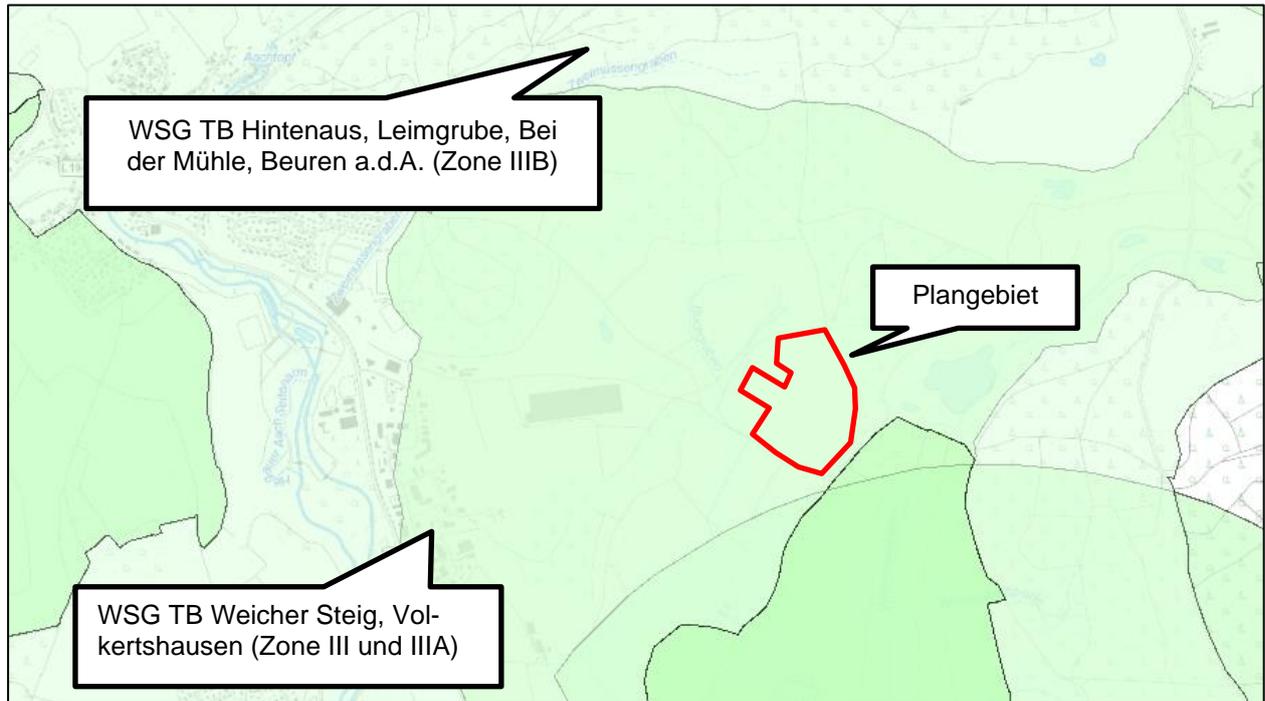


Abb. 7: Wasserschutzgebietszonen; © Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg; Plangebiet grob markiert durch Enviro-Plan 2023

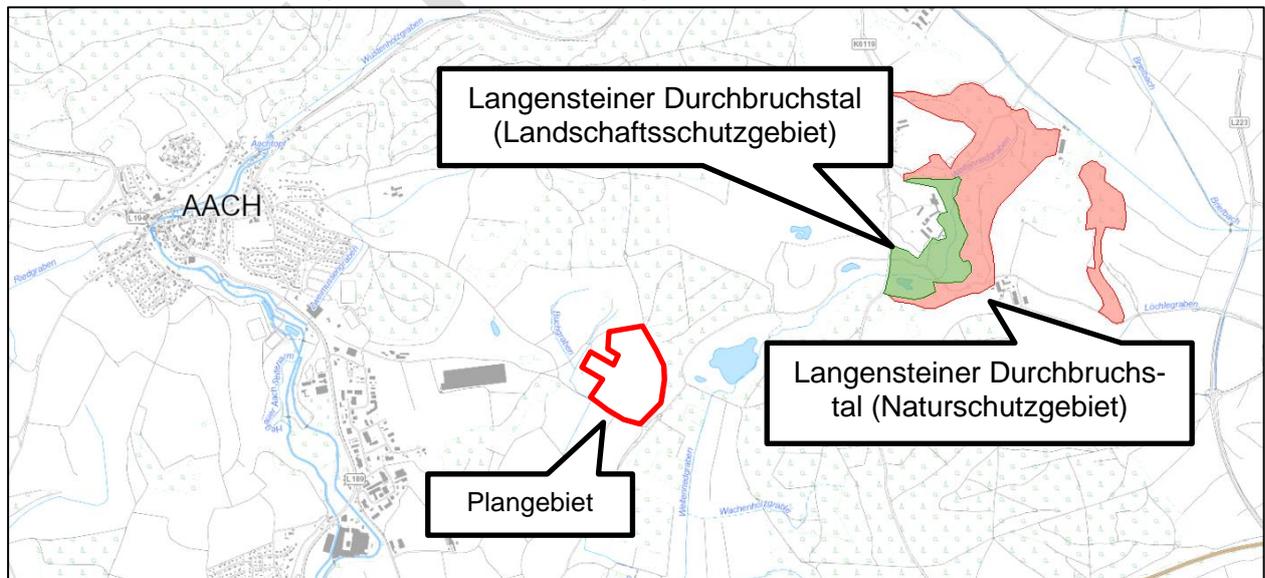


Abb. 8: Landschaftsschutzgebiet und Naturschutzgebiet; © Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg; Plangebiet grob markiert durch Enviro-Plan 2023

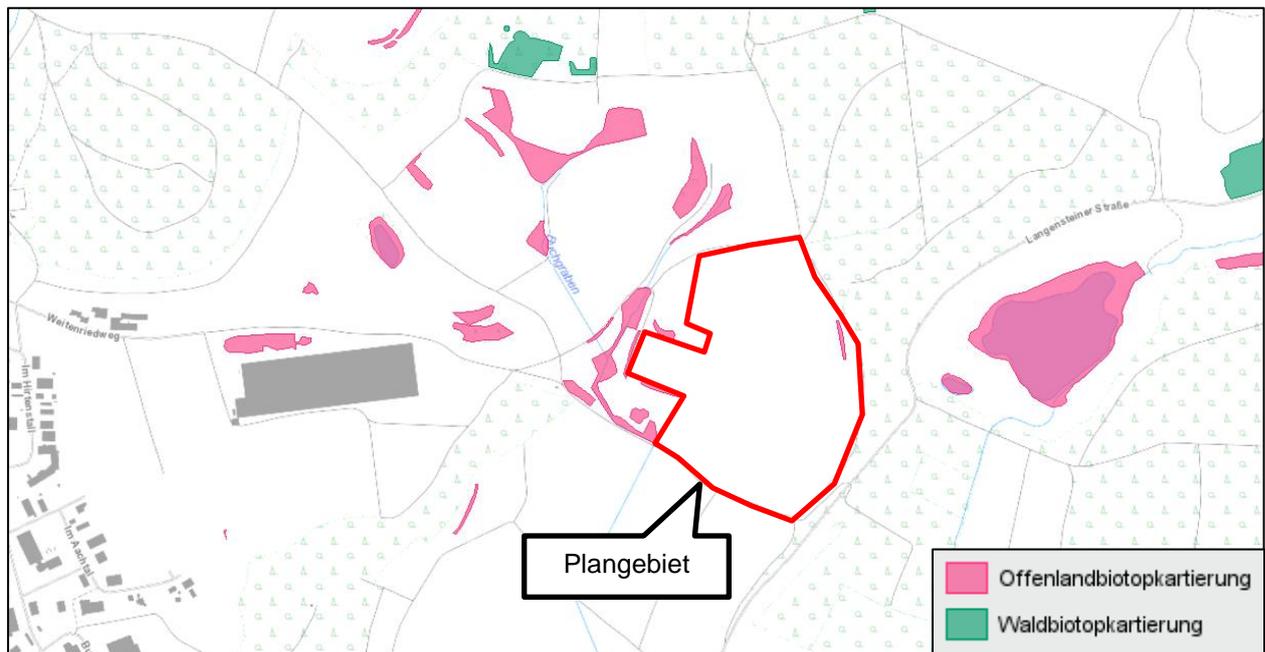


Abb. 9: geschützte Biotope; © Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg; Plangebiet grob markiert durch Enviro-Plan 2023

## 5 GRUNDZÜGE DER PLANUNG IM BEREICH DES BEBAUUNGSPLANS „SOLARPARK GEWANN HAU“

### 5.1 Städtebauliches Konzept / Beschreibung des Vorhabens

Der Bebauungsplan soll die Voraussetzung für die Realisierung einer fest aufgeständerten Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer Leistung von insgesamt ca. 14 MW<sub>p</sub> bilden. Die insgesamt ca. 14 ha große Fläche ist aufgrund ihrer Lage und Exposition für die Errichtung einer entsprechenden Anlage geeignet. Der Standort entspricht durch die Einstufung der Gemarkung als landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet sowohl den Anforderungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, als auch der Freiflächenöffnungsverordnung des Landes Baden-Württemberg hinsichtlich der Förderfähigkeit des produzierten Stroms. Ein wirtschaftlicher Betrieb der Anlage ist somit am gewählten Standort gewährleistet. Aufgrund der Lage und Entfernung zu den nächsten Siedlungsbereichen sind Beeinträchtigungen durch Blendwirkungen weitestgehend ausgeschlossen. Für umliegende landwirtschaftliche Betriebe ist ebenfalls nicht von Beeinträchtigungen auszugehen. Der nächstgelegene Hof südlich der Fläche liegt weiter als 250 m entfernt von diesen entfernt. Nach den Ausführungen der „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 13.09.2012, sind bereits ab 100 m Abstand zu benachbarten Wohngebäuden keine durch die PV-Anlage verursachte Lichtemissionen zu erwarten.

Zu Beeinträchtigungen in Form von Blendungen auf der im Osten in ca. 30 m Entfernung verlaufenden „Langensteiner Straße“ kann aufgrund der topographischen Lage weitestgehend ausgeschlossen werden.

Die Fläche wird im Energieatlas der Landesanstalt für Umwelt größtenteils als „geeignete Potenzialfläche“ für die Nutzung der Sonnenenergie dargestellt. (<https://www.energieatlas-bw.de/sonne/freiflachen/potenzial-freiflachenanlage>)

## **5.2 Erschließung**

Die Erschließung erfolgt über die bereits bestehenden Wirtschaftswege. Innerhalb des Geltungsbereiches werden Zuwegungen zu den Trafostationen erforderlich. Darüber hinaus sind Verkabelungen zwischen den Modulen und Wechselrichtern, eine Unterverteilung zu den Trafostationen und ein Netzanschlusskabel zur Anbindung der beiden Teilbereiche an den Netzeinspeisepunkt erforderlich. Eine weitere interne Erschließung (verkehrlich) ist nicht notwendig.

## **5.3 Ver- und Entsorgung**

Für den Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage ist kein Trinkwasseranschluss erforderlich. Eine Abwasserentsorgung wird nicht benötigt. Das anfallende Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebietes breitflächig versickert. Wasserbauliche Anlagen zum Sammeln, Rückhalten oder Reinigen von Niederschlagswasser werden in diesem Zusammenhang nicht benötigt.

# **6 IMMISSIONSSCHUTZ**

---

Reflexionen und Blendungen können zu der „Langensteiner Straße“ aufgrund der topographischen Verhältnisse weitestgehend ausgeschlossen werden. Das Plangebiet befindet sich auf einer Höhe von ca. 476 m bis ca. 463 m entlang der Straße. Die Straße liegt weiter unterhalb auf einer Höhe von ca. 458 m.

## **6.1 Reflektionen / Blendungen**

Blendwirkungen für den terrestrischen Bereich sind in der Regel nicht zu erwarten, da eine Rückstrahlung in erster Linie nach oben erfolgt. Vereinzelt Reflexionen können bei sehr niedrigen Sonnenständen (z.B. morgens und abends oder in den Wintermonaten) in westlicher bzw. östlicher Richtung auftreten.

Durch die Lage der Siedlungskörper und den Abstand, die Ausrichtung der Solarmodule und durch die topographischen Gegebenheiten können Blendwirkungen weitestgehend ausgeschlossen werden.

## **6.2 Lärm**

Die Anlage funktioniert praktisch geräuschlos und ohne stoffliche Emissionen.

Schallreflektionen durch die Module sind aufgrund des Abstandes zu den nächsten Siedlungsbereichen nicht zu erwarten. Grundsätzlich wird der Schall im gleichen Winkel des Einfalls abgestrahlt. Durch die Neigung der Solarmodule wird eine Reflektion des auftretenden Schalls (aus statischem Höhenniveau) grundsätzlich nach oben oder von der Unterseite, nach unten (in den Boden) reflektiert. Nach oben reflektierter Schall findet eine schadlose Ausbreitung ohne Auswirkung auf lärmempfindliche Nutzungen. Nach unten reflektierter Schall wird im Boden schadlos absorbiert.

Unter Umständen können Lärmemissionen auch von Trafogebäuden und Wechselrichtern ausgehen, sie sind jedoch als sehr gering und örtlich begrenzt einzustufen.

Die Vorgaben der Technischen Anleitung zum Lärm (TA-Lärm) zum Bundes-Immissionsschutzgesetz werden auf jeden Fall eingehalten.

## **6.3 Elektrische und magnetische Strahlung**

Als mögliche Erzeuger von Strahlungen kommen Solarmodule, Verbindungsleitungen, Wechselrichter und Transformatorenstationen in Frage. Entstehende elektromagnetische Wellen und Felder unterschreiten jedoch regelmäßig die maßgeblichen Grenzwerte.

## 7 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN – AUSWEISUNG UND DARSTELLUNG

### 7.1 Flächenänderung

#### Derzeitige Situation

Mit der vorliegenden 9. FNP-Änderung des „FNP 2000-Änderung“ soll die Darstellung des Flächennutzungsplanes an den Bebauungsplan „Solarpark Gewann Hau“ angepasst werden.

Die betroffenen Änderungsflächen werden im derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9 a BauGB dargestellt.

#### Änderung

Im Flächennutzungsplan ist die Umwandlung einer Fläche für die Landwirtschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB in eine Sonderbaufläche (S) gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ vorgesehen.

In den folgenden Abbildungen ist die planungsrechtliche Änderung erkennbar.

#### Bisherige Darstellung:



Abb. 10: Ausschnitt aus dem aktuell rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Engen; bisherige Darstellung

Geplante Darstellung:

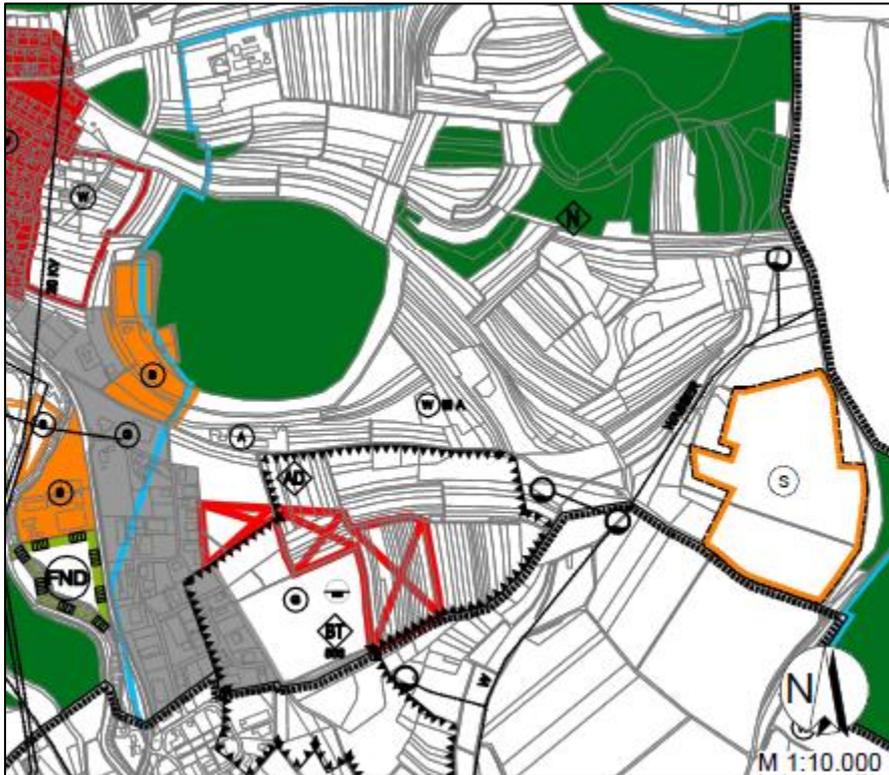


Abb. 11: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Engen, Aach, Mühlhausen-Ehingen; geplante Darstellung; Änderungsfläche orange umrandet; Quelle: Enviro-Plan 2023; unmaßstäblich