

KREIS ENZKREIS  
STADT KNITTLINGEN  
GEMARKUNG KNITTLINGEN

*Knittlingen*



**BEGRÜNDUNG mit Umweltbericht**  
**zum Bebauungsplan Vorentwurf**  
**„Solarpark Hellerhof“ Gemarkung Knittlingen**

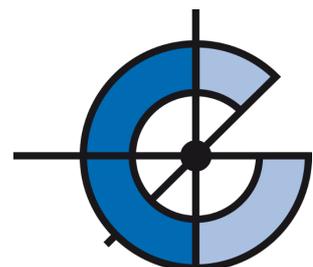
**Anlagen zur Begründung**

1	Artenschutzrechtliche Prüfung	in der Fassung vom	22.10.2024
2	FFH-Verträglichkeitsprüfung	in der Fassung vom	22.10.2024
3	Blendgutachten	in der Fassung vom	13.09.2024

Knittlingen/Mühlacker, den 23.09.2024

**Gerst Ingenieure**  
Industriestraße 47 West  
75417 Mühlacker

Tel. 07041 9545-0  
Fax 07041 9545-95  
kontakt@gerst-ing.de  
www.gerst-ing.de



## **E BEGRÜNDUNG (TEIL A)**

### **E.1 Planungsrechtliche Voraussetzungen**

Die gesamte Fläche des Geltungsbereiches liegt im Außenbereich auf der Gemarkung Knittlingen. Mit dem Geltungsbereich überplant ist eine Gesamtfläche von ca. 4,1 ha. Hiervon sind ca. 3,4 ha als Sondergebiet Erneuerbare Energie Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) vorgesehen.

Aufgrund ihrer Größe und ihres Flächenbedarfs sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen nur im Außenbereich sinnvoll unterzubringen. Gemäß § 35 BauGB handelt es sich nicht um privilegierte Anlagen, weshalb sie der Bauleitplanung in Form von Bebauungsplänen bedürfen und durch ein sonstiges Sondergebiet festgesetzt werden müssen. Der Bebauungsplan wird im Verfahren nach § 2 BauGB aufgestellt.

Der rechtsverbindliche Flächennutzungsplan 2020 der Stadt Knittlingen weist das Plangebiet als landwirtschaftliche Fläche aus. Der Bebauungsplan kann derzeit nicht aus dem Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB entwickelt werden. Aktuell erfolgt die Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Stadt Knittlingen. In der Fortschreibung ist die Fläche als Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaik-Anlage vorgesehen (Vorentwurf zur 1. Änderung).

### **E.2 Anlass, Ziel und Zweck der Planung**

Aufgrund mangelnder Standorte für die Errichtung von Windkraftanlagen zur Gewinnung von Strom aus erneuerbaren Energien sind im Gemeindegebiet der Stadt Knittlingen insbesondere Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) in den Fokus gerückt.

Konkreter Anlass für die Aufstellung eines Bebauungsplans an dieser Stelle ist die Kombination des ansässigen Vorhabenträgers mit einem lokalen Abnehmer für den produzierten Strom in direkter Nachbarschaft. Die erforderlichen Voraussetzungen für einen wirtschaftlichen und nachhaltigen Betrieb einer solchen Anlage sind somit gegeben. Weitere Standortvoraussetzungen wie hohe solare Einstrahlungswerte, geringe Schattenwürfe aus Bepflanzung, Südausrichtung, ein geeignetes flaches Gelände liegen im Plangebiet ebenfalls vor.

Für das Plangebiet besteht derzeit kein Planungsrecht. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des Solarparks zu schaffen ist die Aufstellung eines Bebauungsplans durch die Stadt Knittlingen erforderlich. Ziel des Bebauungsplans ist es, für das Plangebiet ein Sondergebiet Erneuerbare Energie Photovoltaik-Freiflächenanlage festzusetzen und so die Errichtung eines Solarparks zu ermöglichen, um einen Beitrag zur Gewinnung von Strom aus erneuerbaren Energien zu leisten.

Neben dem Ziel der Gewinnung von Strom aus erneuerbaren Energien und dem nachhaltigen und wirtschaftlichen Betrieb der Anlage soll die Fläche der Anlage auch eine biodiversitätsfördernde Gestaltung und Pflege im Sinne des Positionspapiers Solarenergie der verschiedenen Naturschutzverbände sowie eine ökologische Aufwertung erfahren. Auch hierzu sollen entsprechende Festsetzungen getroffen werden.

### **E.3 Räumliche und strukturelle Situation**

#### **E.3.1 Lage im Raum**

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil in der Fassung vom 23.09.2024. Er umfasst die Flurstücke Nr. 13355 bis 13357, 13359 bis 13362, 13367 sowie Teile von 13358, 13366 und 13461 auf der Gemarkung

Knittlingen. Das Gebiet weist eine Gesamtgröße von ca. 4,1 ha auf. Hiervon sind ca. 3,4 ha als Sondergebiet Erneuerbare Energie Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) vorgesehen.

Das Plangebiet liegt am südwestlichen Ortsrand von Knittlingen, südlich der Bebauung Zeppelinstraße 7 bis 13, östlich der Bebauung Zeppelinstraße 15 bis 21, nördlich des Feldwegs/Wassergrabens Flurstück Nr. 13459 im Gewinn Spreitich und westlich der Bebauung Robert-Bosch-Straße 1 (Hellerhof).

### E.3.2 Bestand innerhalb des Plangebiets

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend als Pferdeweide genutzt. Auf der Fläche befinden sich Weidezäune und Stallzelte. Eine landwirtschaftliche Nutzung ist in diesen Bereichen somit bereits nicht mehr vorhanden. Lediglich im Westen findet noch eine landwirtschaftliche Nutzung statt.



Abbildung 1: Bestand im Plangebiet (Quelle: Gerst Ingenieure 2023)

Innerhalb des Plangebiets befindet sich auf den Flurstücken Nr. 13356 und 13357 eine geschützte Streuobstwiese mit hochwertigem Baumbestand gem. § 30 Abs. 2 Satz 1 Nr. 7 BNatSchG. Die Fläche bleibt in ihrem Bestand erhalten und wird nicht als Fläche für die Aufstellung von Photovoltaik-Anlagen genutzt.

Die Topografie innerhalb des Geltungsbereichs steigt von Norden und Osten ausgehend nach Südwesten an. Der Höhenunterschied innerhalb des Geländes beträgt ca. 7 m.

### E.3.3 Nachbarschaft und Umfeld

Das Plangebiet ist an drei Seiten umgeben von Gewerbegebieten. Das Vorhabengebiet schließt südlich und östlich an den Geltungsbereich des seit 05.03.2021 rechtskräftigen Bebauungsplans für das Gewerbegebiet „Knittlinger Kreuz“ an. Im Osten kommen die bestehenden Gewerbeflächen des unwirksamen Bebauungsplans „Knittlingen B 35 Mitte“ zum Liegen.

In Richtung Westen befindet sich zwischen dem Plangebiet und dem Gewerbegebiet „Knittlinger Kreuz“ ein Streifen mit Streuobstbeständen. Weiter angrenzend in westlicher Richtung kommen dann die Flächen der Firma Neumo im Gewerbegebiet zum Liegen. Nördlich befinden sich verschiedene Gewerbebetriebe im Knittlinger Kreuz. Weiter im Norden verläuft die B35.

Direkt östlich grenzt das Plangebiet an die Gebäude des Hellerhofs und die Gewerbebetriebe der Zeppelin- und Robert-Bosch-Straße an. Im weiteren östlichen Umfeld des Geltungsbereichs befinden sich die Flächen der Firma Wolf.

In südlicher Richtung schließt die freie Landschaft mit überwiegend Streuobstwiesen an. Vereinzelt werden die Flächen auch landwirtschaftlich genutzt. Südöstlich befindet sich die Bebauung des Gewerbegebiets Gröner II.

## **E.4 Planerische Rahmenbedingungen**

### **E.4.1 Übergeordnete Planungen, Landesentwicklungsplan**

Das Plangebiet liegt nicht in einem benachteiligten Gebiet i.S.d. EEG (Berggebiet, Benachteiligte Agrarzone, Kleines Gebiet). Eine entsprechende Förderung ist daher nicht möglich.

Gemäß dem Landesentwicklungsplan (LEP) 2002 Baden-Württemberg ist zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken (PS 4.2.2 Z). Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.

Ressourcen sparende Technologien, Einrichtungen und Kooperationen und der Einsatz von Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien sollen durch die räumliche Planung nach wie vor gefördert werden.

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 (PS 4.2.5 G).

### **E.4.2 Regionalplan**

Das Plangebiet ist im Teilregionalplan Solarenergie nicht als Fläche für Freiflächen-Photovoltaik vorgesehen.

Das Plangebiet liegt entsprechend dem Teilregionalplan Landwirtschaft im Einzugsbereich eines regionalbedeutsamen landwirtschaftlichen Betriebs (Hellerhof).

Das komplette Plangebiet befindet sich entsprechend der regionalplanerischen Festlegungen in einem Vorbehaltsgebiet Bodenschutz. Durch die aufgeständerten, eingeramnten Module wird der Eingriff in den Boden minimiert und die Versiegelung der Fläche vermieden.

Im Norden überlagern die Sonderbauflächen des Weiteren die nachrichtlich übernommene Fläche „Gewerbe / Industrie Planung“.

Der südliche Bereich der geplanten Sonderbauflächen liegt innerhalb eines im Teilregionalplan Landwirtschaft festgelegten Vorranggebiets für die Landwirtschaft. Als Vorranggebiete für die Landwirtschaft sind regional besonders bedeutsame Böden und Standorte festgelegt, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen und als zentrale Produktionsgrundlagen geschont werden sollen. Freiflächen-

Photovoltaikanlagen auf überwiegend landbauwürdigen Flächen, die der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind, sollen vermieden werden. Die Nutzung der Fläche als Photovoltaik-Freiflächenanlage schränkt die Nutzung der Fläche als landwirtschaftliche Anbaufläche dahingehend ein, dass die Fläche nicht mehr für Ackerbau genutzt werden kann. Durch die eingeramnten Module wird der Eingriff in den Boden minimiert und die darunterliegende Fläche kann als Weidefläche genutzt werden, sodass eine gewisse landwirtschaftliche Nutzungsmöglichkeit innerhalb des Plangebiets gewahrt wird.

Die geplanten Sonderbauflächen überlagern sich darüber hinaus im Süden mit einer als Regionaler Grünzug ausgewiesenen Fläche. In diesem sind Einzelvorhaben für Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energien zulässig, soweit sie keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft bewirken (PS 3.2.1 Z (5)). Das Plangebiet ist auf drei Seiten umgeben von gewerblich genutzten Flächen. Von einer Zerschneidung der Landschaft durch das Plangebiet ist nicht auszugehen.

Die Planung kann als mit den Zielen und Grundsätzen der Regionalplanung vereinbar betrachtet werden.

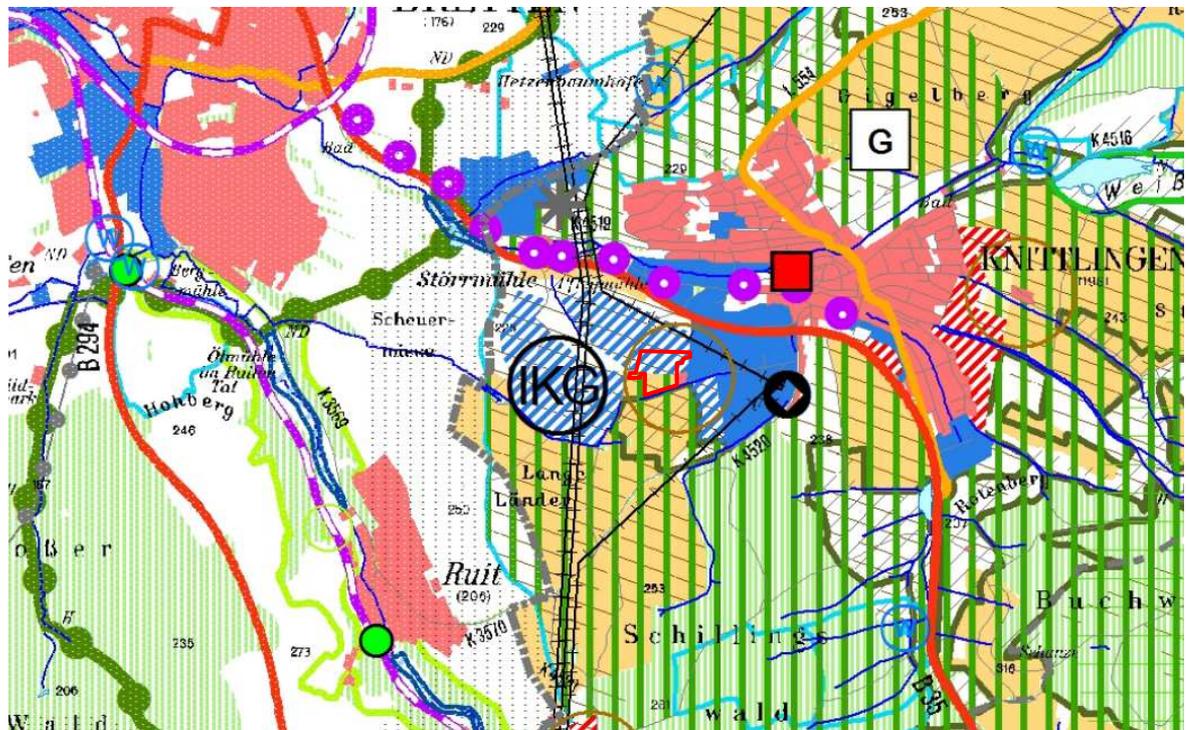


Abbildung 2: Ergänzung des Plansatzes 3.3.3 des Regionalplans 2015 Nordschwarzwald Teilregionalplan Landwirtschaft (Quelle: Regionalverband Nordschwarzwald)

### E.4.3 Flächennutzungsplan

Der rechtsverbindliche Flächennutzungsplan 2020 der Stadt Knittlingen weist das Plangebiet als landwirtschaftliche Fläche aus. Der Flächennutzungsplan befindet sich aktuell in der Fortschreibung. Im Vorentwurf zur 1. Änderung wird für das Plangebiet ein Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaik-Anlage vorgesehen.

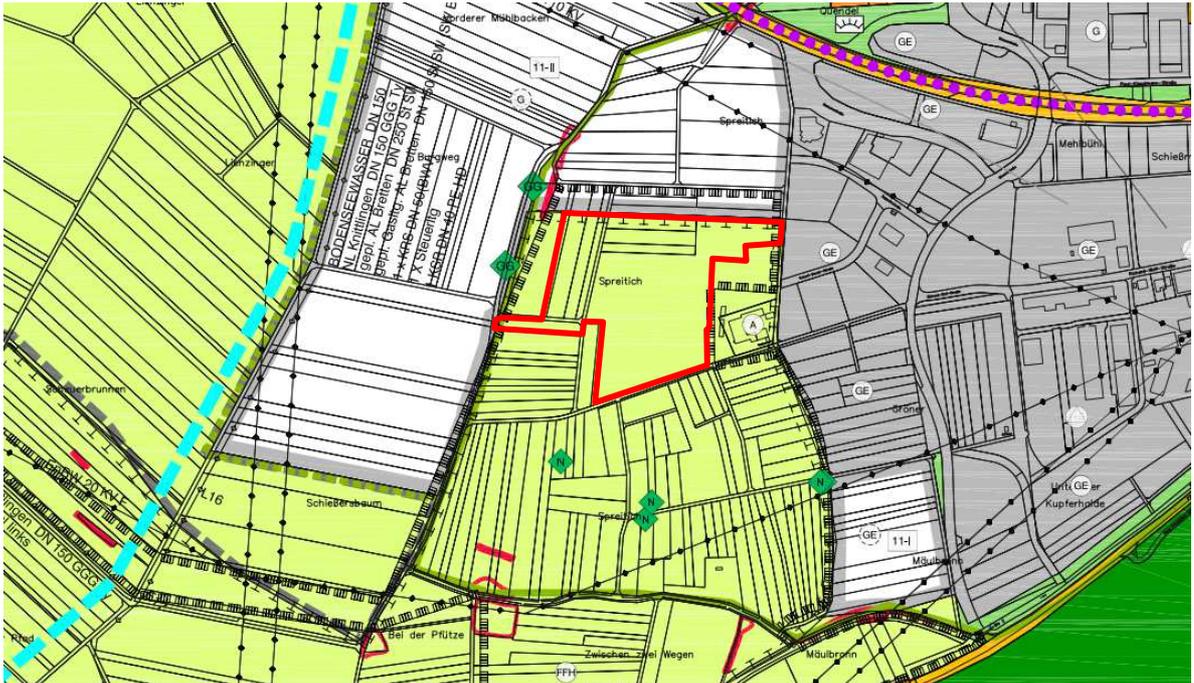


Abbildung 3: Flächennutzungsplan Stadt Knittlingen 2020 (Quelle: Stadt Knittlingen)

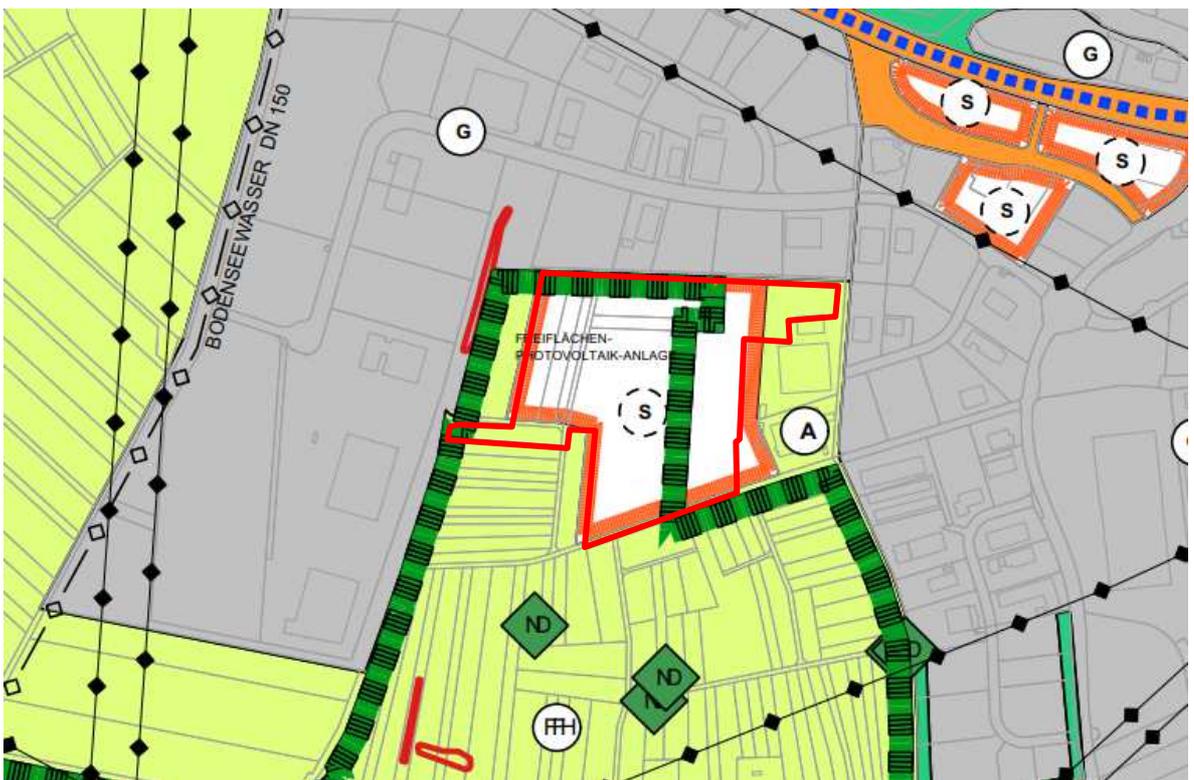


Abbildung 4: Flächennutzungsplan Stadt Knittlingen 2020 1. Änderung Vorentwurf (Quelle: Stadt Knittlingen)

#### E.4.4 Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb des Naturparks Stromberg-Heuchelberg.

Der westliche Teil des Geltungsbereichs liegt innerhalb des FFH-Gebiets Stromberg. Die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) in einem ausgewiesenen FFH-Gebiet ist dann möglich, wenn sie den Schutz- und Erhaltungszielen des Schutzgebiets nicht entgegenstehen. Im weiteren Verfahren wird daher eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt.

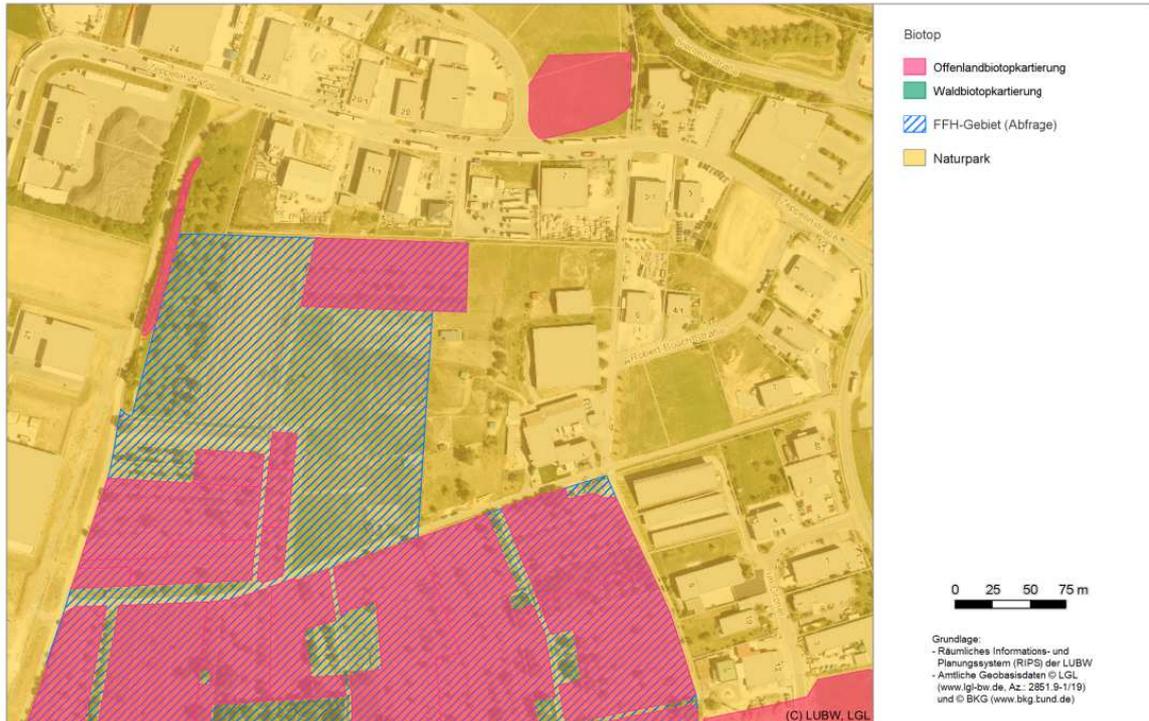


Abbildung 5: Lage Schutzgebiete (Quelle: LUBW 2024)

Angrenzend an das Plangebiet sowie innerhalb des Plangebiets kommen verschiedene geschützte Biotope zum Liegen. Am westlichen Rand des Plangebiets liegt das geschützte Biotop „Feldhecke im Gewann Burgweg“. Südlich und südwestlich grenzen die Biotope „Magere Flachland-Mähwiese 'Spreitich' ...“ an das Plangebiet an. Innerhalb des Plangebiets kommt im Norden ein weiteres Biotop „Magere Flachland-Mähwiese 'Spreitich' XVII“ zum Liegen.

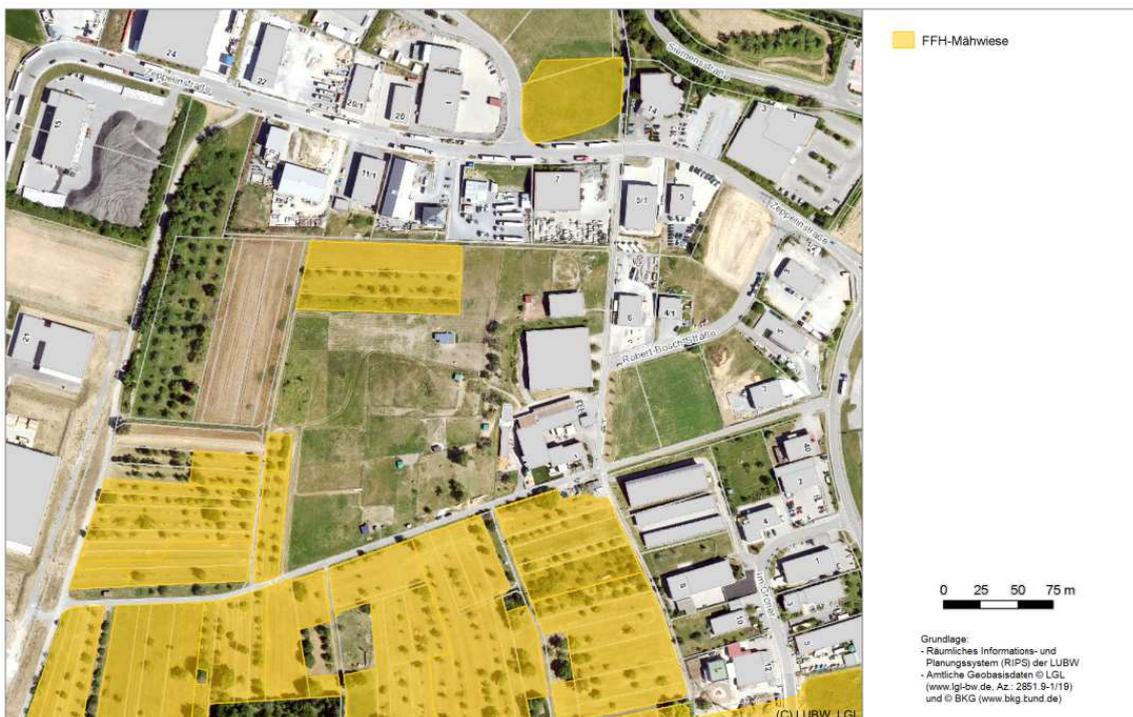


Abbildung 6: Lage Schutzgebiete FFH-Mähwiesen (Quelle: LUBW 2024)

Die anteilig in Anspruch genommene FFH-Mähwiese muss ausgeglichen werden. Gem. § 30 BNatSchG muss bei Inanspruchnahme der Fläche eine Biotop-Ausnahme bei der Unteren Naturschutzbehörde beim Landratsamt beantragt werden.

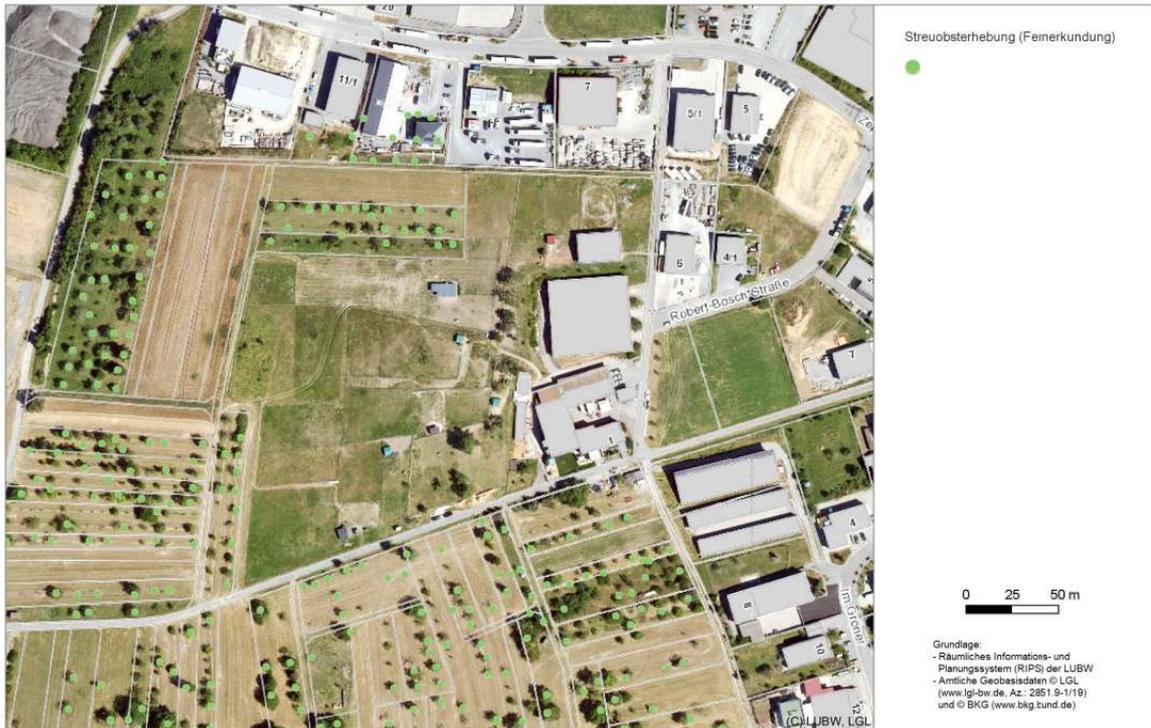


Abbildung 7: Streuobsterhebung (Quelle: LUBW 2024)

Innerhalb des Plangebiets befindet sich auf den Flurstücken Nr. 13356 und 13357 eine geschützte Streuobstwiese mit hochwertigem Baumbestand gem. § 30 Abs. 2 Satz 1 Nr. 7 BNatSchG. Die Fläche bleibt in ihrem Bestand erhalten und wird nicht als Fläche für die Aufstellung von Photovoltaik-Anlagen genutzt.



Abbildung 8: Biotopverbund (Quelle: LUBW 2024)

Teile des Plangebiets sind im Biotopverbund mittlerer Standorte als Kernflächen bzw. Kernräume gekennzeichnet.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb festgesetzter Wasserschutzgebiete.

## E.5 Städtebauliches Konzept

Der Vorhabenträger plant im Geltungsbereich des Bebauungsplans die Errichtung eines Solarparks zur Erzeugung von Strom aus solarer Energie. Die Flächen befinden sich überwiegend im Eigentum des Vorhabenträgers oder sind von ihm gepachtet. Vereinzelt Flächen gehören der Stadt Knittlingen. Die privaten Flächen, die sich noch nicht im Eigentum des Vorhabenträgers befinden werden von ihm im Laufe des Verfahrens erworben. Die Zustimmung zum Verkauf der Grundstücke liegt bereits vor. Das Plangebiet wird derzeit überwiegend vom Vorhabenträger selbst als Pferdeweide genutzt. Aufgrund der bestehenden Eigentumsverhältnisse und Nutzungen ergeben sich keine Konflikte hinsichtlich der zukünftig geplanten Nutzung.

Gleichzeitig entsteht durch einen lokalen Abnehmer des produzierten Stroms ein Synergieeffekt, der einen wirtschaftlichen und nachhaltigen Betrieb der Anlage ermöglicht. Durch den Solarpark werden somit eine umweltverträgliche Energiegewinnung sowie energiewirtschaftliche Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft gemäß Landesentwicklungsplan (PS 4.2.2 Z) sichergestellt.

Von der Gesamtgröße des Plangebiets von ca. 4,1 ha sind ca. 3,4 ha als Nutzfläche für die Photovoltaikanlagen vorgesehen. Vorgesehen sind ca. 7000 schräg aufgestellte Module mit einer Gesamtleistung von ca. 4000 kWp. Mit der Modulfläche überplant ist eine Fläche von ca. 1,5 ha.

Die Module der Photovoltaikanlagen werden auf einer metallenen Freiflächen-Unterkonstruktion aus hochwertigem Aluminium und verzinktem Stahl montiert. Die senkrechten Tragpfosten des Tragegestells werden ohne Stein- oder Betonfundamente in den Boden eingerammt, sodass leichte Geländeunebenheiten ausgeglichen werden können und eine Modellierung oder Versiegelung des Geländes nicht erforderlich wird. Die Anlage ist statisch, d.h. es erfolgt keine aktive Nachführung der Module zum Sonnenverlauf.

Die einzelnen Modulelemente haben Abmessungen von 2,4 m x 1,1 m, für die Modultische ergeben sich Gesamtmaße von ca. 30 x 7 m. Zwischen den einzelnen Modulelementen ergeben sich durch die Module und die Klemmhalter Abstände von ca. 2,5 cm, sodass das anfallende Regenwasser zwischen den Modulen auf den Boden tropft. Der Abstand zwischen den Modulreihen beträgt 3,0 m (lichtes Maß). Auf der niederen Seite weisen die Modultische einen Bodenabstand von 0,80 m, auf der hohen Seite eine Höhe von max. 3,5 m auf.

Im Plangebiet werden bis zu 3 Trafostationen benötigt. Der Übergabepunkt für den erzeugten Strom ist im Südosten des Plangebiets vorgesehen.

Bei der Errichtung des Solarpark ist es sowohl der Stadt Knittlingen als auch dem Vorhabenträger ein besonderes Anliegen, durch das Plangebiet nicht nur einen energetischen Mehrwert zu erzielen, sondern auch einen ökologischen. Daher soll der Eingriff in die Natur auf ein Minimum reduziert werden und das Plangebiet nach Möglichkeit eine ökologische Aufwertung erfahren.

Die innerhalb des Plangebiets liegende geschützte Streuobstwiese mit ca. 0,3 ha bleibt erhalten. Damit sich das Plangebiet in das Landschaftsbild einfügt und visuelle Beeinträchtigungen vermieden werden, werden Pflanzgebote festgesetzt. Durch die vorgesehenen Pflanzgebote kann auch ein Teil des Eingriffs kompensiert werden.

Die Anlagen werden aus versicherungstechnischen Gründen eingefriedet.

Die übergeordnete Erschließung des Plangebiets erfolgt über den Hellerhof weiter über den ausgebauten Weg auf Flurstück Nr. 13459. Das Plangebiet wird im weiteren Verlauf über den Feldweg auf Flurstück Nr. 13358 von Süden her erreicht. Ein Ausbau des Feldwegenetzes wird nicht erforderlich.

## **E.6 Planungsalternativen**

Da die Abnahme des Stroms an einen lokalen Gewerbebetrieb in unmittelbarer Umgebung erfolgen soll und sich die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans überwiegend bereits im Eigentum des Vorhabensträgers befinden, bestehen keine Planungsalternativen.

Durch die Abgabe des erzeugten Stroms an einen lokalen Gewerbebetrieb wird auch der Standort dieses Unternehmens gestärkt und gesichert, was für die Stadt Knittlingen wiederum bedeutet, dass auch die vorhandenen Arbeitsplätze an dieser Stelle gesichert werden können.

Weitere Standortvoraussetzungen wie hohe solare Einstrahlungswerte, geringe Schattenwürfe aus Bepflanzung, Südausrichtung, ein geeignetes flaches Gelände liegen im Plangebiet ebenfalls vor, sodass auch diese Faktoren kein Ausschlusskriterium für diesen Standort sind.

## **E.7 Planinhalt**

### **E.7.1 Art der baulichen Nutzung**

Die Planung sieht für das Plangebiet im Wesentlichen ein sonstiges Sondergebiet gem. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung Erneuerbare Energie Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) vor. Hierdurch wird die geplante Nutzung der Fläche für die Gewinnung regenerativer Energien gesichert. Anlagen und Einrichtungen, die unmittelbar dieser Zweckbestimmung dienen, werden zulässig.

Innerhalb der als SO ausgewiesenen Fläche sind freistehende Photovoltaik-Module in aufgeständerter Ausführung zulässig. Die senkrechten Tragpfosten der Modultische werden ohne Stein- oder Betonfundamente lediglich in den Boden eingerammt. So wird der Eingriff in den Boden und die Versiegelung der Fläche minimiert.

Ebenso zulässig sind die für den technischen Betrieb der Anlage notwendigen Wechselrichter, Trafostationen und sonstigen Betriebsgebäude sowie sonstige bauliche Anlagen und Nutzungen, die dem Nutzungszweck dienen (z.B. Leitungen, Einfriedungen, Kabel, Wege) und ein Netzverknüpfungspunkt, an dem der erzeugte Strom an das Netz des Abnehmers übergeben wird.

Um sich auch in Zukunft an den Strombedarf anpassen zu können und den erzeugten Strom bei Bedarf auch zwischenspeichern zu können, wird auch ein Batteriegroßspeicher im Plangebiet zugelassen.

Ergänzend zu den genannten Anlagen und Einrichtungen wird die landwirtschaftliche Nutzung durch Beweidung sowie Gebäude und Anlagen, die der landwirtschaftlichen Nutzungen dienen (z.B. Stallgebäude), zugelassen. Hierdurch wird langfristig die Haltung von Schafen oder anderen Nutztieren ermöglicht und die Fläche kann in eingeschränktem Umfang für eine landwirtschaftliche Nutzung erhalten werden.

### **E.7.2 Maß der baulichen Nutzung**

Um den Eingriff in den Boden zu begrenzen, darf die durch bauliche Anlagen versiegelte Grundfläche innerhalb des Sondergebiets in Summe 500 m<sup>2</sup> nicht überschreiten. Da durch die aufgeständerten Photovoltaik-Module keine Versiegelung des Bodens erfolgt, sind die projektierten Flächen der aufgeständerten Module hierbei nicht anzurechnen.

Um zu gewährleisten, dass eine extensive Begrünung und eine spätere Beweidung unter den Modulen erfolgen können, wird für die Unterkante der Modultische eine Höhe von mind. 0,8 m über der Geländeoberkante festgesetzt.

Die Festsetzung der maximalen Höhe der Modultische mit 3,50 m und die maximale Gebäudehöhe der baulichen Anlagen mit 5,00 m über der Geländeoberkante bezogen auf das natürliche Gelände begrenzen die Höhenentwicklung der Photovoltaik-Module und der baulichen Anlagen.

Da bauliche Anlagen zur Fernüberwachung (Masten für Videokameras) nur punktuell errichtet werden, wird hierfür eine Höhe bis zu 8,0 m über der Geländeoberkante zugelassen.

### **E.7.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen begrenzt.

Um den Zielen der als FFH-Gebiet ausgewiesenen Fläche nicht entgegenzustehen, wird die Errichtung der Trafostationen und des Batteriegroßspeichers nur außerhalb der als FFH-Gebiet gekennzeichneten Fläche zugelassen.

### **E.7.4 Grünordnerische Festsetzungen**

Die Modultische werden lediglich in den Boden eingerammt, sodass die überbaute Fläche langfristig als extensive Grünfläche genutzt werden kann. Für die Fläche unterhalb der Solarmodule ist ein Pflanzgebot mit extensivem Bewuchs festgesetzt. Aufgrund des Bodenabstands der Modultische von 0,8 m ist langfristig auch eine Beweidung der Flächen möglich.

Zum Erhalt und Schutz der innerhalb des Plangebiets liegenden Streuobstwiese mit ca. 0,3 ha wird die Fläche als private Grünfläche festgesetzt und als Streuobstwiese erhalten. Der in diesen Bereich fallende Teil der geschützten FFH-Mähwiese wird ebenfalls erhalten.

Zur Eingrünung des Plangebiets werden am südlichen und östlichen Rand des Plangebiets weitere private Grünflächen ausgewiesen. Hier wird durch Pflanzgebote und Pflanzbindungen ein Sichtschutz geschaffen, der das Plangebiet optisch insbesondere für die östlich angrenzende Bebauung und ihre Bewohner sowie für Spaziergänger auf dem südlich verlaufenden Weg eingrünert. Darüber hinaus dient das Pflanzgebot der Kompensation der durch das Vorhaben bedingten Eingriffe in den Naturhaushalt.

Innerhalb der privaten Grünflächen sind keine baulichen Anlagen mit Ausnahme von Einfriedungen zulässig.

### **E.8 Allgemeiner Klimaschutz und Klimaanpassung**

Photovoltaik-Freiflächenanlagen leisten im Zuge der Energiewende einen Beitrag zur dezentralen Stromerzeugung und tragen somit zur Versorgungssicherung der Stadt Knittlingen bei. Dass der erzeugte Strom von einem benachbarten gewerblichen Betrieb abgenommen wird, verstärkt den Nutzen des geplanten Solarparks im Hinblick auf die lokale Versorgung mit Energie und die Verwirklichung der angestrebten Klimaschutzziele.

### **E.9 Blendwirkungen**

Um die Auswirkungen der Anlage auf die umliegende schutzwürdige Bebauung und den von Nord nach Süd verlaufenden Fahrradweg zu ermitteln, wurde ein Blendgutachten erstellt. Für das Plangebiet liegt das Blendgutachten des MeteoServ - Ingenieurbüro für Meteorologische Dienstleistungen GbR vom 13.09.2024 vor. Gemäß dem Gutachten werden keine immissionsmindernden Blendschutzmaßnahmen erforderlich, da von den geplanten Modulen nur ein zeitlich begrenztes und in seinem Ausmaß als gering einzustufendes Potenzial für Blendungen (in den frühen Morgen- bzw. Abendstunden) ausgeht.

## **E.10 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

Im weiteren Verfahren werden die Auswirkungen auf die Umwelt in einem Umweltbericht ermittelt (Teil B der Begründung).

Weiterhin wurde zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange gemäß § 44 (1) BNatSchG eine artenschutzrechtliche Prüfung erstellt.

Zur Bewertung des Eingriffs in die festgesetzte FFH-Mähwiese „Magere Flachland-Mähwiese Spreitich XVII“ wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. Die in Anspruch genommene Fläche weist eine Größe von ca. 2000 m<sup>2</sup> auf und überschreitet daher die Erheblichkeitsschwelle von 1000 m<sup>2</sup> deutlich.

Die Kompensation des Eingriffs in die FFH-Mähwiese lässt sich nicht komplett innerhalb des Geltungsbereichs realisieren. Zur Kompensation des Eingriffs in die FFH-Mähwiese kommen das Flst. Nr. 14152 oder das Flst. Nr. 13555 auf der Gemarkung Knittlingen in Betracht. Art und Umfang des erforderlichen Ausgleichs werden im Laufe des weiteren Verfahrens ermittelt.

## **E.11 Erschließung**

Das Plangebiet liegt am südwestlichen Ortsrand von Knittlingen und wird aus östlicher Richtung über das vorhandene Straßen- und Wegenetz erschlossen.

Über den Hellerhof erfolgt die Anbindung des Plangebiets über den ausgebauten Weg auf Flurstück Nr. 13459. Das Plangebiet wird im weiteren Verlauf über den Feldweg auf Flurstück Nr. 13358 von Süden her erreicht. Ein Ausbau des Feldwegenetzes wird nicht erforderlich.

Der innerhalb des Plangebiets festgesetzte Feldweg dient der Erschließung der privaten Grünfläche innerhalb des Plangebiets.

Im Westen des Plangebiets verläuft in nord-südlicher Richtung ein Fahrradweg. Der ausgebaute Feldweg im Süden des Plangebiets wird von Spaziergängern frequentiert.

## **E.12 Ver- und Entsorgung**

Der durch die Photovoltaik-Module gewonnene Strom wird über im Erdboden verlegte Stromleitungen am südöstlichen Punkt des Plangebiets in das Netz des ansässigen Unternehmens eingespeist. Für den Fall, dass der produzierte Strom hier nicht abgenommen werden kann, erfolgt die Einspeisung an das öffentliche Netz über den Anschluss des Abnehmers. Ein neuer Netzanschluss an das öffentliche Netz wird nicht erforderlich.

Ein eventuell erforderlicher Anschluss an die Wasserversorgung kann im Osten des Plangebiets über eine Verlängerung der im Bereich des Hellerhofs bestehenden Wasserleitungen hergestellt werden. Hier kann auch der Löschwasserbedarf entnommen werden.

Die am Standort vorhandenen Bodenverhältnisse weisen sehr schlechte Sickereigenschaften auf. In den amtlichen Bodenkarten ist das Plangebiet als Ackerfläche mit einer „hohen“ bis „sehr hohen“ Erosionsgefährdung ausgewiesen. Um die Erosionswirkung größtmöglich zu unterbinden und Erosionsschäden durch das abfließende zu vermeiden, muss der Oberboden vor der Nutzung erhalten bzw. so hergestellt werden, dass die Niederschläge breitflächig über eine mindestens 30 cm starke bewachsene Bodenschicht abgelenkt werden. Sofern es für die gesicherte Ableitung erforderlich ist, müssen zusätzlich bewachsene Bodenmulden im Bereich der Photovoltaik-Module eingesetzt werden.

Schmutzwasser fällt im Plangebiet nicht an. Zur Reinigung der Module oder sonstiger baulichen Anlagen dürfen keine chemischen Zusätze oder wassergefährdende Stoffe verwendet werden, die in den Untergrund gelangen könnten.

Das Plangebiet kann für die Ableitung des anfallenden unschädlichen Oberflächenwassers in einen südlichen und einen nördlichen Bereich aufgeteilt werden, da der Geländehochpunkt von Südwesten nach Nordosten verläuft. Die Hangneigungen ausgehend vom Hochpunkt führen dazu, dass der nördliche Bereich nach Norden und der südliche Bereich nach Südosten entwässert. Der Flächenanteil für die Entwässerung des nördlichen Bereichs des Plangebiets liegt bei ca. 55 %, der südliche Bereich bei ca. 45 %.

Die Ableitung des anfallenden unschädlichen Niederschlagswasser erfolgt über offene Gräben an den Rändern des Plangebiets. Dort wird das anfallende Wasser gesammelt und in die bestehenden Gräben auf Flst. Nr. 13459 im Süden und Flst. Nr. 15441 im Norden eingeleitet.

Um negative Auswirkungen wie eine mögliche Gefährdung der angrenzenden Bebauung bei Starkniederschlagsereignissen zu vermeiden und die bestehenden Gräben zu entlasten, werden zur Rückhaltung des Oberflächenwassers zwei Regenrückhaltebecken im Plangebiet vorgesehen. Entsprechend der Flächenanteile wird das nördliche Rückhaltebecken mit ca. 60 m<sup>3</sup> (RRB 1) etwas größer dimensioniert als das südliche Becken mit ca. 38 m<sup>3</sup> (RRB 2). Von dort wird das Wasser gedrosselt über ein Ablaufbauwerk in die öffentliche Regenwasserkanalisation abgeleitet.

### E.13 Örtliche Bauvorschriften

Zur Sicherstellung der gestalterischen Zielsetzungen im Plangebiet werden örtliche Bauvorschriften festgesetzt. Die Gestaltungsanforderungen werden für die Gestaltung der baulichen Anlagen, Werbeanlagen, Einfriedungen und für die Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen definiert. Zusätzlich werden Festsetzungen hinsichtlich Ordnungswidrigkeiten gemäß § 75 LBO getroffen.

#### Einfriedungen

Aus Gründen der Betriebssicherheit wird die Photovoltaikanlage eingezäunt. Die Einzäunung erfolgt so, dass sie für Kleinsäuger und Amphibien keine Barrierewirkung entfaltet (Bodenabstand des Zauns von mind. 15 cm).

### E.14 Planungsstatistik

Objektbezeichnung	Anzahl	Fläche (m <sup>2</sup> )	Fläche (ha)
Sondergebiet erneuerbare Energie	1	34511	3,45
Summe	1	34511	3,45
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Feldweg)	1	473	0,05
Summe	1	473	0,05
Private Grünfläche (Eingrünung)	1	1540	0,15
Private Grünfläche (Streuobst)	1	3083	0,31
Private Grünfläche (Entwässerungsmulde)	1	574	0,06
Private Grünfläche (Entwässerungsmulde)	1	228	0,02
Private Grünfläche (Entwässerungsmulde)	1	196	0,02
Private Grünfläche (Regenrückhaltebecken 1)	1	139	0,01
Private Grünfläche (Regenrückhaltebecken 2)	1	106	0,01
Summe	7	5867	0,59
Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans	1	40851	4,09

### E.15 Bodenordnung

Die Flächen befinden sich überwiegend im Eigentum des Vorhabenträgers oder sind von ihm gepachtet. Vereinzelt gehören Flächen der Stadt Knittlingen. Die privaten Flächen,

die sich noch nicht im Eigentum des Vorhabenträgers befinden werden von ihm im Laufe des Verfahrens erworben. Die Zustimmung zum Verkauf der Grundstücke liegt bereits vor. Bodenordnende Maßnahmen werden nicht erforderlich.

Knittlingen/Mühlacker, den 23.09.2024

## UMWELTBERICHT (TEIL B)