Stadt Engen im Hegau

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Großflächige PV-Anlage an der A81 - Flur 3435 und 3436 in Engen“

Planungsrechtliche Festsetzungen Begründung

Vorentwurf

21. Juni 2018

365° freiraum + umwelt
Kübler Seng Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure
Klosterstraße 1
88662 Überlingen
Telefon 07551 / 94 95 58-0
Telefax 07551 / 94 95 58-9
info@365grad.com
www.365grad.com

Stadt Engen im Hegau

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Großflächige PV-Anlage an der A81 - Flur 3435 und 3436 in Engen“

Planungsrechtliche Festsetzungen und Begründung in der Fassung vom 21.06.2018

Auftraggeber: Stadtwerke Engen GmbH
Ansprechpartner: Peter Sartena
Eugen-Schädler-Str. 3
78234 Engen im Hegau
Tel. 07733 9480 10
p.sartena@stadtwerke-engen.de

Verfahrensführende Gemeinde:
Stadt Engen
Bürgermeister Johannes Moser
Hauptstraße 11
78234 Engen im Hegau
Tel. 07733 5020
rathaus@engen.de

Auftragnehmer: 365° freiraum + umwelt
Klosterstraße 1
88662 Überlingen
Fax 07551 949558 9
www.365grad.com

Projektleitung: Dipl.- Ing. (FH) Bernadette Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitektin bdla SRL
Tel. 07551 949558 4
b.siemensmeyer@365grad.com

Bearbeitung: B.A. (Stadtplanung) Ute Nestel
Tel. 07551 949558 16
u.nestel@365grad.com

VERFAHRENSVERMERKE

Aufstellungsbeschluss durch den Gemeinderat	am 19.12.2017
Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses gem. § 2 (1) BauGB	am ...
Vorgezogene Bürger- und Behördenbeteiligung	vom ... bis ...
Billigung des Bebauungsplanentwurfes und Auslegungsbeschlüsse durch den Gemeinderat	vom ... am ...
Bekanntmachung der öffentlichen Auslegungen	am ...
Öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfes mit Begründung i. d. Fassung vom ... gem. § 3 (2) BauGB	vom ... bis ...
Behördenbeteiligung	vom ... bis ...
Satzungsbeschluss durch den Gemeinderat gem. § 10 BauGB	am ...

Engen, den ....

Bürgermeister

AUSFERTIGUNG

Der textliche und zeichnerische Inhalt dieses Bebauungsplanes stimmt mit dem Satzungsbeschluss vom . . . . . überein.

Das Verfahren wurde ordnungsgemäß durchgeführt.

Engen, den ....

Bürgermeister

INKRAFTTRETEN

Der Beschluss des Bebauungsplans wurde gemäß § 10 (3) BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Mit dieser Bekanntmachung ist der Bebauungsplan rechtsverbindlich.	am ...

ANZEIGE

Der Bebauungsplan wurde dem Landratsamt Konstanz angezeigt.	am ...

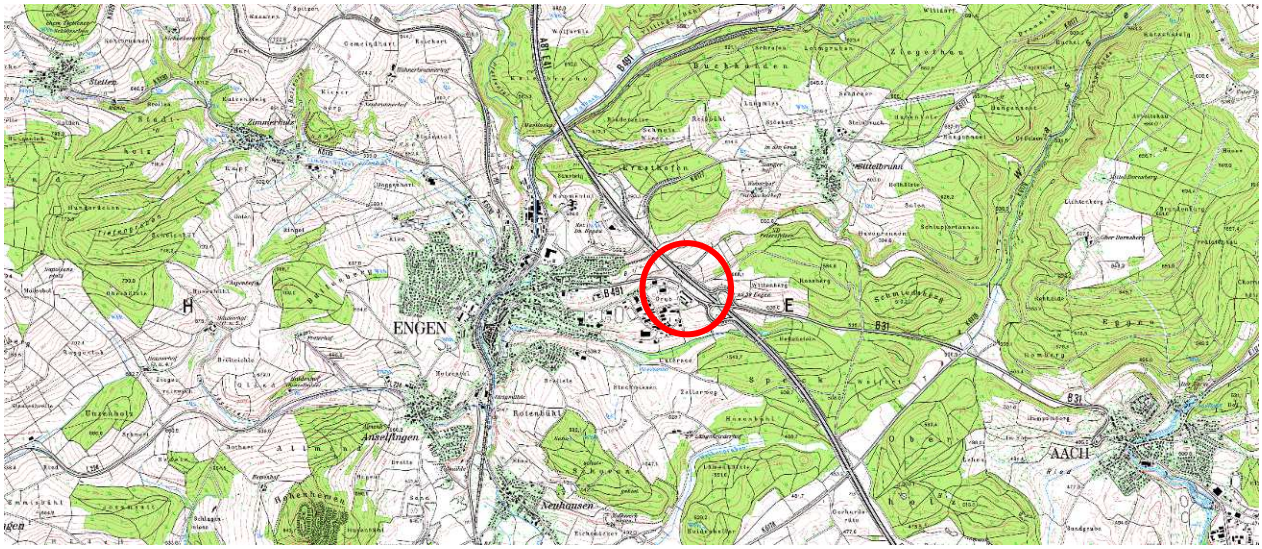
Inhaltsverzeichnis

Teil I GRUNDLAGEN
1. Übersichtskarte
2. Rechtsgrundlagen
Teil II PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN
Teil III HINWEISE
Teil IV BEGRÜNDUNG DER PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN
1. Planungsinhalte
2. Umweltbericht (Zusammenfassung)

Anlagen
A. Lageplan zu den planungsrechtlichen Festsetzungen (Zeichnerischer Teil, Plan Nr. 2010/1)
B. Umweltbericht mit Bestandsplan (2010/2)

Teil I GRUNDLAGEN

1. Übersichtskarte



2. Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132) zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057) m.W.v. 13.05.2017
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist
- Gemeindeordnung (GemO) für Baden-Württemberg i. d. F. vom 24.07.2000 (GBl. S. 581, ber. S. 698) zuletzt geändert durch Verordnung vom 23.02.2017 (GBl. S. 99) m.W.v. 11.03.2017
- Landeswaldgesetz Baden-Württemberg in der Fassung vom 31. August 1995, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585, 613)
- Wassergesetz (WG) für Baden-Württemberg vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 16. Dezember 2014 (GBl. Nr. 24, S. 777)

Teil II SATZUNG ÜBER DIE PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

(§ 9 BauGB und §§ 1-23 BauNVO)

Aufgrund der § 1, 2, 3 und 8, 9, 10 des Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057) m.W.v. 13.05.2017 i.V.m. den §§ 1 ff. der Baunutzungsverordnung (BauNVO) i. d. F. vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132) zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057) m.W.v. 13.05.2017 i.V.m. § 4 der Gemeindeordnung (GemO) für Baden-Württemberg i. d. F. vom 24.07.2000 (GBl. S. 582, ber. S. 698) zuletzt geändert durch Verordnung vom 23.02.2017 (GBl. S. 99) m.W.v. 11.03.2017, hat der Gemeinderat am ..... in öffentlicher Sitzung über den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Großflächige PV-Anlage an der A81 - Flur 3435 und 3436 in Engen“ die planungsrechtlichen Festsetzungen beschlossen.

§ 1 Räumlicher Geltungsbereich

Für den räumlichen Geltungsbereich ist der zeichnerische Teil des Bebauungsplans (Plan Nr. 2010/1) vom 21. Juni 2018 maßgebend.

§ 2 Planungsrechtliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung **§ 9 (1) 1 BauGB**

SO

orange

1.1 Sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung: Photovoltaik. § 11 (2) BauNVO

1.2 Das Gebiet dient der Errichtung von Modulen zur Nutzung der Sonnenenergie.

1.3 Zulässig sind Photovoltaikanlagen, Solarmodule mit entsprechender Unterkonstruktion und die zur Betreibung der Photovoltaikanlagen notwendigen Nebenanlagen (Umrichterstation, Verkabelung, Zufahrten). §14 (1) BauNVO

2. Maß der baulichen Nutzung **§ 9 (1) 1 BauGB**

2.1 Größe der Grundfläche der baulichen Anlagen § 16 (2) 1 BauNVO

Im Sondergebiet ist die Errichtung von Solarmodulen sowie der für deren Betrieb erforderlichen Betriebsgebäude und baulichen Nebenanlagen mit einer versiegelbaren Grundfläche von insgesamt maximal 15 m² zulässig.

2.2 Höhe baulicher Anlagen § 16 (2) 4 BauNVO

Die Höhe der Solarmodule wird auf 2,6 m festgesetzt. Die Höhe der Betriebsgebäude wird mit maximal 3,5 m, gemessen zwischen OK Modul bzw. OK Betriebsgebäude und bestehender Geländeoberkante, festgesetzt. § 18 (1) BauNVO

3. Überbaubare Grundstücksfläche **§ 9 (1) 2 BauGB**

blau

3.1 Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch Baugrenzen in der Planzeichnung festgesetzt. Solarmodule und Betriebsgebäude sind nur innerhalb der Baugrenzen zulässig. § 23 (1,3) BauNVO

3.2 Außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sind folgende bauliche Anlagen zulässig: § 23 (5) BauNVO

- Zufahrten und Wege

4. Flächen für die Versickerung von Niederschlagswasser **§ 9 (1) 14 BauGB**

4.1 Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers (Maßnahme M1 Umweltbericht)

Das auf den Solarmodulen und Nebenanlagen anfallende Niederschlagswasser ist in den Wiesenflächen zu versickern.

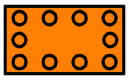
5. Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen **§ 9 (1) 25a BauGB**

5.1 Pflanzung einer Hecke als Eingrünung (Maßnahme M6 Umweltbericht)

Zwischen Einzäunung und Bundesstraße ist eine einreihige Hecke aus einheimischen, standortgerechten Straucharten anzupflanzen. Pflanzabstand 1,0 m zwischen den Sträuchern. Mindestens 3-jährige Entwicklungspflege und gleichwertiger Ersatz bei Ausfall. Pflegeschnitte der Hecke sind zulässig. Verwendung von autochthonem Pflanzmaterial. Pflanzqualität: mind. Str, v, 5 Tr., 60-100.

Es sind Arten der Pflanzliste 1 unter Punkt 8.4 zu verwenden.

6. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft **§ 9 (1) 20 BauGB**



6.1 Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der Photovoltaikanlage (Maßnahme M7 Umweltbericht)

Die ehemalige Intensivgrünlandfläche innerhalb der Einzäunung, unterhalb der Module und zwischen den Modulreihen ist als extensiv genutztes Grünland zu bewirtschaften. Bei Bedarf Nachsaat einer blütenreichen Wiesensaatgutmischung unter Verwendung von autochthonem Saatgut (z.B. Mischungen 01 Blumenwiese bzw. 02 Frischwiese / Fettwiese der Rieger-Hofmann GmbH oder Fettwiesenmischung Nr. 02 der Syringa-Gärtnerei oder Saatgut gleicher Qualität). Mahd 2x/Jahr mit Abfuhr des Mahdguts oder extensive Beweidung

mit Schafen. Auf Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten. Ein zur Umfahrung der Anlage genutzter Grasweg für Wartungs- und Reparaturarbeiten ist zulässig.

6.2 Verzicht auf nächtliche Beleuchtung (Maßnahme V1 Umweltbericht)

Auf eine nächtliche Beleuchtung des Betriebsgeländes ist zu verzichten.

6.3 Verwendung reflexionsarmer Solarmodule (Maßnahme M3 Umweltbericht)

Es sind reflexionsarme Solarmodule zu verwenden (z.B. Module, die weniger als 8 % polarisiertes Licht reflektieren, d.h. je Solarglasseite 4 %; entspiegelte und monokristalline Elemente; Module mit deutlichen Kreuzmustern, Elemente aus mattem Strukturglas). Die Aufständerungen sind ebenfalls reflexionsarm auszuführen (z.B. durch matte Lackierung oder matte Pulverbeschichtung). Die Anlagenelemente müssen dem neuesten Stand des Insektenschutzes bei Photovoltaik-Anlagen entsprechen.

7. Zuordnungsfestsetzungen **§ 9 (1a) BauGB**

7.1 Vervollständigung einer Hecke als Sichtschutz zur Autobahn (Maßnahme K1 Umweltbericht)

Die vorhandene lückige Heckenstruktur auf dem Flurstück 3454 zwischen nördlicher Grenze des Geltungsbereichs und Autobahn wird durch Strauchpflanzungen vervollständigt. Pflanzabstand 1,5 m zwischen den Sträuchern. Mindestens 3-jährige Entwicklungspflege und gleichwertiger Ersatz bei Ausfall. Verwendung von autochthonem Pflanzmaterial. Pflanzqualität: mind. Str, v, 5 Tr., 60-100. Es sind Arten aus der Pflanzliste 1 unter Punkt 8.4 zu verwenden.

8. Sonstige Festsetzungen

8.1 Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Großflächige PV-Anlage an der A81 - Flur 3435 und 3436 in Engen“. § 9 (7) BauGB

8.2 Rückbauverpflichtung § 9 (2) BauGB

Der Vorhabenträger verpflichtet sich gegenüber der Gemeinde im Durchführungsvertrag bzw. städtebaulichen Vertrag, sofern die Stadt oder Dritte eine Weiterführung

der Nutzung nicht beabsichtigten, nach Aufgabe der Nutzung (d.h. mindestens 6 Monate keine Einspeisung von erzeugter Wärme in das Wärmenetz) zum Rückbau der Anlage in reine landwirtschaftliche Nutzfläche. Sämtliche bauliche Konstruktionsteile sind dann zu entfernen und Bodenversiegelungen zu beseitigen.

8.3 Die unter Punkt 5 und 7 festgesetzten Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung der Anlage durchzuführen.

8.4 Pflanzliste 1

M6 Pflanzung einer Hecke als Eingrünung zur Bundesstraße

K1 Vervollständigung einer Hecke als Sichtschutz zur Autobahn

Pflanzqualität: mind. Str, v, 5 Tr., 60-100

Carpinus betulus	Hainbuche (M6)
Cornus sanguinea	Blut-Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Crataegus laevigata	Zweigriffliger Weißdorn
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster (M6)
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn
Rosa canina	Hundsrose (M6)
Rosa rubiginosa	Weinrose (M6)
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Traubenholunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Teil III HINWEISE

1. Archäologische Bodenfunde

Der Beginn von Erdarbeiten (Rammgründung, Versorgungsgräben, Wegearbeiten etc.) ist frühzeitig vor Baubeginn dem Kreisarchäologen (Am Schlossgarten 2, 78224 Singen, 07731/61229 oder 0171/3661323) mitzuteilen. Werden bei Erdarbeiten archäologische Fundstellen entdeckt, ist für eine archäologische Rettungsgrabung eine öffentlich-rechtliche Investorenvereinbarung mit dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (Arbeitsstelle Hemmenhofen, Fischersteig 9, 78343 Gaienhofen, Tel. 07735/93777-0) abzuschließen, in welcher die Rahmenbedingungen der Rettungsgrabung geregelt werden. Hierzu gehören insbesondere die Fristen für die Untersuchungen sowie die Kosten der archäologischen Rettungsgrabung, die vom Vorhabenträger zu übernehmen sind. Dies ist bei der terminlichen Planung des Bauvorhabens zu berücksichtigen.

Gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz sind auch im weiteren Bauverlauf etwaige Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen) umgehend dem Kreisarchäologen oder dem Landesamt für Denkmalpflege zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation und Ausgrabung im Boden zu belassen. Mit Unterbrechung der Bauarbeiten ist gegebenenfalls zu rechnen und Zeit zur Fundbergung einzuräumen.

2. Schutz des Oberbodens (Maßnahme M2 Umweltbericht)

Bei allen Baumaßnahmen sind die Grundsätze des schonenden und sparsamen Umgangs mit Boden (BBodSchG, §§ 1a, 202 BauGB, §1 BNatSchG) zu berücksichtigen. Auf ein Befahren der Böden mit schweren Baumaschinen ist zu verzichten.

Bodenverdichtungen sind zu vermeiden, z.B. durch Baustelleneinrichtung auf bereits befestigten Flächen und verdichtungsarmes Arbeiten. Beim Bearbeiten des Bodens ist auf trockene Wetterverhältnisse zu achten.

3. Abfallbeseitigung und Umgang mit Gefahrenstoffen (Maßnahme V2 Umweltbericht)

Durch einen sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen oder anderen Bauchemikalien (z.B. Farben, Lacke, Verdünnungsmittel) sowie die regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden. Handhabung von Gefahrenstoffen und Abfall nach einschlägigen Fachnormen.

4. Erhalt und Schutz angrenzender Gehölzstrukturen (Maßnahme V3 Umweltbericht)

Die nördlich und östlich an das Plangebiet angrenzenden Feldhecken sind zu erhalten und während der Baumaßnahme nach Vorgaben der DIN 18920 zu schützen. Bei Abgang ist gleichwertiger Ersatz zu pflanzen. Der Trauf- und Wurzelbereich ist während der Baumaßnahme durch einen Bauzaun zu schützen und zu sichern.

Teil IV BEGRÜNDUNG DER PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN

1.1 Planungsinhalte

1.1.1 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebiets

Die Stadtwerke Engen GmbH beabsichtigen zusammen mit einem privaten Betreiber aus Engen eine rd. 1,1 ha große Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-Anlage) an der Autobahn A 81 an der Auffahrt Engen zu errichten. Die Flurstücke 3435 und 3436 liegen auf dem Gebiet der Gemarkung Engen im Gewann Weißsteigle. Die geplante Anlage dient der Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie, welcher in das öffentliche Stromnetz eingespeist und nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vergütet werden soll.

Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und wird ringsum von der Autobahn und der Bundesstraße begrenzt. Im Nordwesten schließt außerdem ein Parkplatz an. An den Rändern der Fläche sind Gebüsche, Feldhecken und Feldgehölze vorhanden, die zum Teil geschützt sind.

Das Gelände ist leicht hängig und fällt nach Nordwesten hin ab.

Die Planung sieht vor, dass die PV-Anlage mit einem Abstand von 20 m zur Autobahn 81 und 10 m Abstand zur Bundesstraße 491 aufgestellt wird.

Zu Wartungszwecken soll ein rund 4 m breiter umlaufender Wirtschaftsweg als Grasweg eingerichtet werden. Die Anlage wird vollständig eingezäunt und zur Bundesstraße hin eingegrünt.

Die Haltebucht am Ortseingang bleibt weiterhin in ihrer Form bestehen.

1.1.2 Ziel und Zweck der Planung

Geplant ist die Ausweisung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Großflächige PV-Anlage an der A81 - Flur 3435 und 3436 in Engen“ am östlichen Siedlungsrand von Engen im Anschluss an das Gewerbegebiet „Grub“ als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“.

Voraussetzung eines Solarparks im Außenbereich nach § 35 BauGB sowie zum Erhalt der Einspeisevergütung ist ein rechtskräftiger Bebauungsplan. Um die hierfür notwendige Rechtsgrundlage zu schaffen, beabsichtigt die Stadt Engen im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens ein sonstiges Sondergebiet mit den Zweckbestimmungen „Photovoltaik“ auszuweisen.

Die Flächen sind durch die stark befahrenen umgebenden Straßen stark vorbelastet, wodurch sie sich nur kaum als Lebensraum für Pflanzen und Tiere eignen.

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage nimmt eine Bruttomodulfläche von 4.160 m^2 ein und wird auf einer Fläche von knapp über 8.600 m^2 errichtet. Es ist vorgesehen die Module in 21 Reihen mit bis zu einer Länge von 60 m im Abstand von rund drei Metern aufzuständern. Um die Wartung zu ermöglichen, wird ringsherum ein max. 4 m breiter Grasweg um die Modulfläche angelegt. Um die Gefahr der Blendwirkung zu vermeiden wird der Zaun mit einer Plane bespannt und zum Bundesstraße hin mit Strauchpflanzungen begrünt.

Die angrenzenden geschützten Gehölze sind von der Planung nicht betroffen und bleiben in ihrer Form erhalten.

Als Sichtschutz und zur Minimierung der Ablenkungsgefahr von Kraftfahrern der angrenzenden Autobahn wird die lückige Hecke vervollständigt.

Die Einspeisung in das Stromnetz erfolgt in rund 120 m Entfernung auf Flurstück 2017.

1.1.3 Übergeordnete Planung, Standortwahl

Regionalplan Hochrhein-Bodensee (2000)

Gemäß Regionalplan Hochrhein-Bodensee 2000 sind keine regionalen Grünzüge, Grünzäsuren oder sonstige schutzwürdige Bereiche für Naturschutz, Landschaftspflege oder die Wasserwirtschaft betroffen.

Landesentwicklungsplan

Im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 ist als Grundsatz festgehalten, dass „für die Stromerzeugung […] verstärkt regenerierbare Energien wie Wasserkraft, Windkraft und Solarenergie, Biomasse, Biogas und Holz sowie die Erdwärme genutzt werden [sollen]. Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien soll gefördert werden.“ Plangebietsspezifischen Aussagen werden nicht gemacht.

Flächennutzungsplan

Die Fläche ist im derzeit wirksamen FNP (genehmigt am 15.02.1985) der Stadt Engen als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Die zu ändernde Fläche liegt auf den Flst. 3435 und 3436, Gemarkung Engen, zwischen der Autobahn A 81 im Norden und der Bundesstraße B 491 im Süden. Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan „Großflächige PV-Anlage an der A81 - Flur 3435 und 3436 in Engen“ wird somit nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Aufgrund der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung muss der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert werden.

Standortwahl

Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) trägt diesem Gedanken Rechnung, indem für Freiflächen-PV-Anlagen vorrangig versiegelte Flächen und Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung herangezogen werden sollen. Eine Einspeisevergütung für sonstige Freiflächenphotovoltaikanlagen wird nur innerhalb eines Streifens beidseitig von Bahnlinien und Autobahnen in einer Breite von 110 m gewährt.

Der vorliegende Standort wurde u.a. aus folgenden Gründen gewählt:

- Lage innerhalb eines 110 m-Streifens entlang einer Autobahn
- Lage außerhalb ökologisch sensibler Gebiete oder von Schutzgebieten
- keine Neuinanspruchnahme von Flächen in der freien Landschaft
- Fläche vorbelastet durch umliegende Straßen (Verkehrslärm, Schadstoffe)
- Flächenverfügbarkeit gesichert

- Einspeisung in nahe gelegene vorhandene Leitungen möglich
- Zuwegung vorhanden
- geringe Einsehbarkeit

1.1.4 Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Es wird nach § 10 (4) BauNVO ein Sondergebiet ausgewiesen, das der Errichtung von Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie dient.

In der als sonstigem Sondergebiet festgesetzten Fläche sind Module mit Unterkonstruktion und die zu deren Betreibung notwendigen Betriebsgebäude (hier: Wechselrichterstation) und Nebenanlagen (Verkabelung, Zufahrten) zulässig. Andere Nutzungen sind ausgeschlossen.

Innerhalb der Baugrenzen kann die Photovoltaikanlage mit einer max. Höhe von 2,6 m und das Betriebsgebäude mit einer max. Höhe von 3,5 m errichtet werden. Bezugskante ist die bestehende Geländeoberkante.

Die Module werden auf Metallpfosten gestellt, die direkt in den Boden gerammt werden. Zusätzliche Betonfundamente sind nicht erforderlich, wodurch alle Fundamente demontierbar sind. Die Module werden in einem Abstand von ca. 0,7 m über der Geländeoberkante montiert, sodass unter den Modulen ein durchgängiger flächiger Bewuchs möglich ist. Ein 4 m breiter Streifen zwischen dem Modulfeld und der Plangebietsgrenze ermöglicht die Umfahrung zu Wartungszwecken, ein Ausbau ist nicht vorgesehen. Die Anlage wird eingezäunt und eingegrünt.

Die Planung sieht vor, dass die Module mit einem Abstand von 20 m zur nordöstlichen Autobahn und 10 m zur Bundesstraße aufgestellt werden.

Als bauliche Anlagen sind eine Umrichterstation sowie ein Informationsschild auf dem Gelände erlaubt. Von der Festsetzung einer GRZ wurde aufgrund der geringfügigen Versiegelung (weniger als 5 % des Geltungsbereiches) nur durch die punktuellen Rammgründungen Abstand genommen. Vielmehr wurde die überbaubare (im Sinne von versiegelbare) Grundfläche innerhalb der Baugrenzen mit 15 m² festgesetzt.

Durch die Realisierung des Bebauungsplans kommt es zu einer max. zusätzlichen Neuversiegelung von ca. 15 m².

Da eine Nachnutzung möglicherweise nicht in Frage kommt, wird in einem städtebaulichen Vertrag nach Ende der Betriebsdauer eine Entfernung und fachgerechte Entsorgung der Modulträger und aller weitere Anlagenteile durch den Vorhabenbetreiber vereinbart und zugesichert. Die Fläche ist weiterhin landwirtschaftlich zu nutzen.

1.1.5 Verkehrserschließung

Das Plangebiet wird über die Autobahn 81 und der Verbindungsstraße zwischen Aach und Engen erschlossen. Eine Ortsdurchfahrt durch Engen ist daher nicht notwendig. Von der Verbindungsstraße führt am Kreisverkehr eine Ausfahrt Richtung Nordosten worüber der Park + Ride Parkplatz „Eiszeitpark" und das Plangebiet erschlossen wurden. Ein Ausbau der Erschließungsstraße ist somit nicht erforderlich.

1.1.6 Abwasser, Oberflächenwasser, Wasserversorgung

Abwasser fällt nicht an. Die Retention des Regenwassers erfolgt dezentral durch Versickerung auf den landwirtschaftlichen Flächen. Eine Versorgung mit Trinkwasser ist nicht vorgesehen.

1.1.7 Flächenbilanz

Die Gesamtfläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Großflächige PV-Anlage an der A81 - Flur 3435 und 3436 in Engen“ beträgt 1,26 ha = 12.625 m² und gliedert sich in folgende Nutzungen:

Geplante Nutzung	Fläche (ha)
Sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung Photovoltaik	1,26
davon Überstellfläche Solarmodule (= Fläche innerhalb der Baugrenze)	0,83
davon Umfahrfläche für Maschinen (= Fläche zwischen Baugrenze und Einzäunung)	0,24
davon Wiesenflächen (= Fläche außerhalb der Einzäunung)	0,19

1.2 Umweltbericht (Zusammenfassung)

Die Stadtwerke Engen GmbH beabsichtigen zusammen mit einem privaten Betreiber aus Engen eine Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-Anlage) an der Autobahn A 81 an der Auffahrt Engen zu errichten. Die derzeit landwirtschaftlich als Grünland genutzten Flurstücke 3435 und 3436 liegen auf der Gemarkung Engen. Die geplante Anlage dient der Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie, welcher in das öffentliche Stromnetz eingespeist und nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz vergütet werden soll. Eine Fläche von ca. 0,8 ha soll mit aufgeständerten Solarmodulen überstellt werden. Das Gelände wird eingezäunt und eingegrünt. Es wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt, dessen Gesamtfläche 1,26 ha beträgt.

Im Folgenden werden die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Umweltauswirkungen kurz dargestellt:

Schutzgut Mensch

Während der Bauphase ist im direkten Umfeld mit Lärm- und Staubentwicklung, geringen Schadstoffemissionen sowie zeitweise mit Erschütterungen zu rechnen. Durch die Errichtung der Solarmodule kommt es zu einer technischen Überprägung einer durch bauliche Anlagen bereits vorbelasteten Umgebung sowie zu einer leichten visuellen Beeinträchtigung des Ortseingangs von Engen. Erholungswirksame Blickbeziehungen von lokalen Naherholungswegen und der Umgebung aus werden voraussichtlich nicht beeinträchtigt bzw. können durch zu pflanzende Gehölze abgemildert werden. Durch das Vorhaben sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung oder die Erholungs- und Freizeitfunktion der Umgebung zu erwarten.

Schutzgut Pflanzen / Biotope

Die vorher intensiv bewirtschaftete Grünlandfläche wird nach Aufstellung der Solarmodule extensiviert, was eine Aufwertung der Lebensraumfunktion und Biotoptypen mit sich bringt.

Durch den ausreichend großen Abstand der Module zum Boden (70 cm) wird es voraussichtlich keine dauerhaft verschatteten Bereiche geben bzw. wird der Streulichteinfall und Niederschlag ausreichend für das Pflanzenwachstum sein. Die außerhalb des Geltungsbereichs liegenden Feldhecken bleiben erhalten, werden vor baubedingten Schäden geschützt sowie im Zuge einer externen Kompensationsmaßnahme durch Pflanzungen ergänzt. Durch Eingrünungsmaßnahmen werden neue Biotopstrukturen geschaffen.

Schutzgut Tiere

Das Plangebiet und dessen unmittelbare Umgebung hat keine besondere Bedeutung für Wiesenbrüter oder als Rastgebiet von Vögeln. Die Grünlandnutzung wird fortgesetzt, daher ist die Fläche für Singvögel weiterhin als Nahrungshabitat geeignet. Da bei der Umzäunung des Betriebsgeländes auf einen ausreichenden Abstand des Zauns zum Boden geachtet wird, sind keine Habitatzerschneidungen für wandernde Tierarten zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen von Greifvögeln durch den Verlust der mit Solarmodulen überbauten Fläche als Nahrungsgebiet sind nicht zu befürchten. Die umgebenden Hecken bleiben als Lebensraum für Tiere erhalten. Für die Artengruppen Vögel, Säugetiere, Reptilien und Amphibien sowie für geschützte Wirbellose können erhebliche Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Probleme sind nicht zu befürchten.

Schutzgut Boden

Während der Bauphase ist mit vergleichsweise geringen Belastungen des Bodens durch punktuelle Pfahlgründungen sowie Befahren zu rechnen. Die gesamte Photovoltaikanlage wird aufgeständert. Auf der Fläche unter den Modulen findet keine Versiegelung statt. Als neu zu versiegelnde Flächen ist lediglich ein Betriebsgebäude zur Unterbringung des Wechselrichters notwendig. Flächen für Zufahrtswege und Kabeltrassen bleiben unversiegelt. Im Bebauungsplan wird eine überbaubare Grundfläche von 15 m² festgesetzt.

Schutzgut Wasser

Eine Gefährdung des Grundwassers ist nicht zu erwarten. Eine Versickerung der anfallenden Niederschlagswässer erfolgt unmittelbar auf den Wiesenflächen unter den Solarmodulen. Die Grundwasserneubildungsrate wird nicht vermindert.

Schutzgut Klima/ Luft

Die Luftschicht über den Modulen wird voraussichtlich etwas stärker als zuvor erwärmt. Die nächtliche Kaltluftproduktionsleistung der Grünlandfläche verringert sich durch die Überschirmung mit Photovoltaikmodulen. Die Fläche besitzt jedoch für die Frischluft- bzw. Kaltluftversorgung von Siedlungen keine Bedeutung, daher sind die Auswirkungen als unerheblich einzustufen.

Schutzgut Landschaftsbild

Das Orts- und Landschaftsbild am Ortsrand Engens wird durch die Errichtung der Photovoltaikanlage technisch überprägt. Durch einen Verzicht auf nächtliche Beleuchtung, den Erhalt und die Ergänzung der Feldhecke nach Norden sowie die Pflanzung einer Hecke als Eingrünung nach Süden hin können die negativen Auswirkungen minimiert werden.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Die Grünlandfläche steht als Sachgut für die Landwirtschaft auch bei Umsetzung des Bebauungsplans weiterhin mit Einschränkungen bezüglich der Befahrbarkeit zur Verfügung. Nach einem Rückbau der Anlage im Falle einer Aufgabe der Solarnutzung ist die landwirtschaftliche Fläche wieder in vollem Umfang nutzbar. Es befinden sich keine Kulturgüter innerhalb des Plangebiets.

Wechselwirkungen

Im Plangebiet bestehen u.a. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Landschaftsbild, Mensch und Erholung. Die Errichtung einer Photovoltaikanlage am Ortsrand führt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, was bei unzureichender Eingrünung Auswirkungen auf die Eignung für die Freizeitnutzung und Naherholung haben kann.

Schutzgebiete

Es befinden sich keine Natur-, Landschafts-, Wasser-, Waldschutzgebiete, europäische Vogelschutzgebiete, Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH) innerhalb des Plangebietes oder seiner unmittelbaren Umgebung. Es sind nach § 33 Landesnaturschutzgesetz geschützte Feldhecken in der Umgebung vorhanden, die jedoch nicht vom Bauvorhaben betroffen sind.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Durch die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wie der Erhalt der angrenzenden Feldhecken, der Verzicht auf nächtliche Beleuchtung und die Verwendung reflexionsarmer Solarmodule können die Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaft minimiert werden. Innerhalb des Geltungsbereichs wird der Einzäunung eine Hecke aus einheimischen Sträuchern vorgelagert. Das vormals intensiv bewirtschaftete Grünland wird im Rahmen der Pflege nur noch extensiv bewirtschaftet, um die Entwicklung einer artenreichen Fettwiese zu fördern.

Externe Kompensationsmaßnahme

Zur Stärkung des Biotopverbunds und zur optischen Abschirmung der Anlage gegenüber der Autobahn wird unmittelbar nördlich des Geltungsbereichs eine lückige Feldhecke durch Strauchpflanzungen ergänzt.

Fazit

Der Eingriffsschwerpunkt der Umsetzung des Bebauungsplans liegt in der Veränderung des Landschafts- und Ortsbilds durch Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage zwischen Autobahn und Ortseingang. Innerhalb des Geltungsbereiches werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

festgesetzt. Mit der Durchführung der beschriebenen Maßnahmen ist der Eingriff in Natur und Landschaft in vollem Umfang ausgeglichen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind nicht zu erwarten.

Teil V ANLAGEN ZUM BEBAUUNGSPLAN

A. Lageplan zu den planungsrechtlichen Festsetzungen (Zeichnerischer Teil des Bebauungsplans, Plan Nr. 2010/1)

B. Umweltbericht mit Bestandsplan