Anlage 1

EINGANG
21. NOV. 2022
Stadt Weiterstadt

Meinhardt Real Estate GmbH
Orfelder Rod 7 b
64331 Weiterstadt

Stadt Weiterstadt
Riedbahnstraße 6
64331 Weiterstadt

Weiterstadt 18.11.2022

Antrag auf Aufstellung eines Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Erneuerbare Energien Braunshardt"

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Meinhardt Real Estate GmbH aus Weiterstadt beabsichtigt in der Stadt Weiterstadt im Bereich des Stadtteils Braunshardt die Errichtung eines grünen „Leuchtturmprojektes" mit dem Titel „Grüner Wasserstoff aus und für Weiterstadt". Dieses soll aus folgenden Komponenten bestehen:

- *Produktion von Strom mit einer Freiflächen PV-Anlage*
- *Produktion von grünem Wasserstoff*
- *Rückverstromung von Wasserstoff bei Stromnetzbedarf*

Das Vorhaben soll auf einer aus zwei Teilen bestehenden, rund 5,7 ha großen Fläche ca. 200 m westlich der Ortslage von Weiterstadt-Braunshardt beiderseits der Bahnlinie Groß-Gerau – Weiterstadt – Darmstadt entstehen.

Zur Realisierung vorgesehen sind die Parzellen (Geltungsbereich im Anhang)

- *Nördlich der Bahnlinie:*
  Flur 3: Parzellen 62/2, 63 und 64.

- *Südlich der Bahnlinie:*
  Flur 2: Parzellen 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148 und 149

Die Meinhardt Real Estate GmbH beantragt hiermit die Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes durch die Stadt Weiterstadt in dem in der Anlage abgegrenzten Bereich. Parallel muss auch der Flächennutzungsplan der Stadt in diesem Bereich geändert werden.

Als Vorhabenträger verpflichtet sich die Meinhardt Real Estate GmbH

- *zur vollständigen Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten, inklusive aller gegebenenfalls erforderlichen Gutachten,*

- *die zur Durchführung des Verfahrens und zur Realisierung des Vorhabens erforderlichen Regelungen durch Abschluss eines Durchführungsvertrags vor dem Satzungsbeschluss zu treffen.*

Uns ist bekannt,

- *dass die Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens eine Ermessensentscheidung der Stadt Weiterstadt darstellt, auf die kein Anspruch besteht*
- *dass aus der Einleitung des Bebauungsplanverfahrens kein Anspruch auf Erlass des Bebauungsplanes ableitbar ist,*
- *dass durch die Aufgabe des Bebauungsplanverfahrens durch die Stadt während des Planaufstellungsverfahrens im Rahmen des Planungsermessens der Stadt oder sonstigen Gründen keine finanziellen Ansprüche meinerseits für bis dahin entstandene Aufwendungen an die Stadt entstehen*
- *dass die kommunalen Gremien nach Antragseingang über den Antrag in öffentlicher Sitzung beraten und entscheiden werden.*

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan wurde durch das Büro ARGUS CONCEPT – Gesellschaft für Lebensraumentwicklung erarbeitet und liegt der Stadt bereits vor.

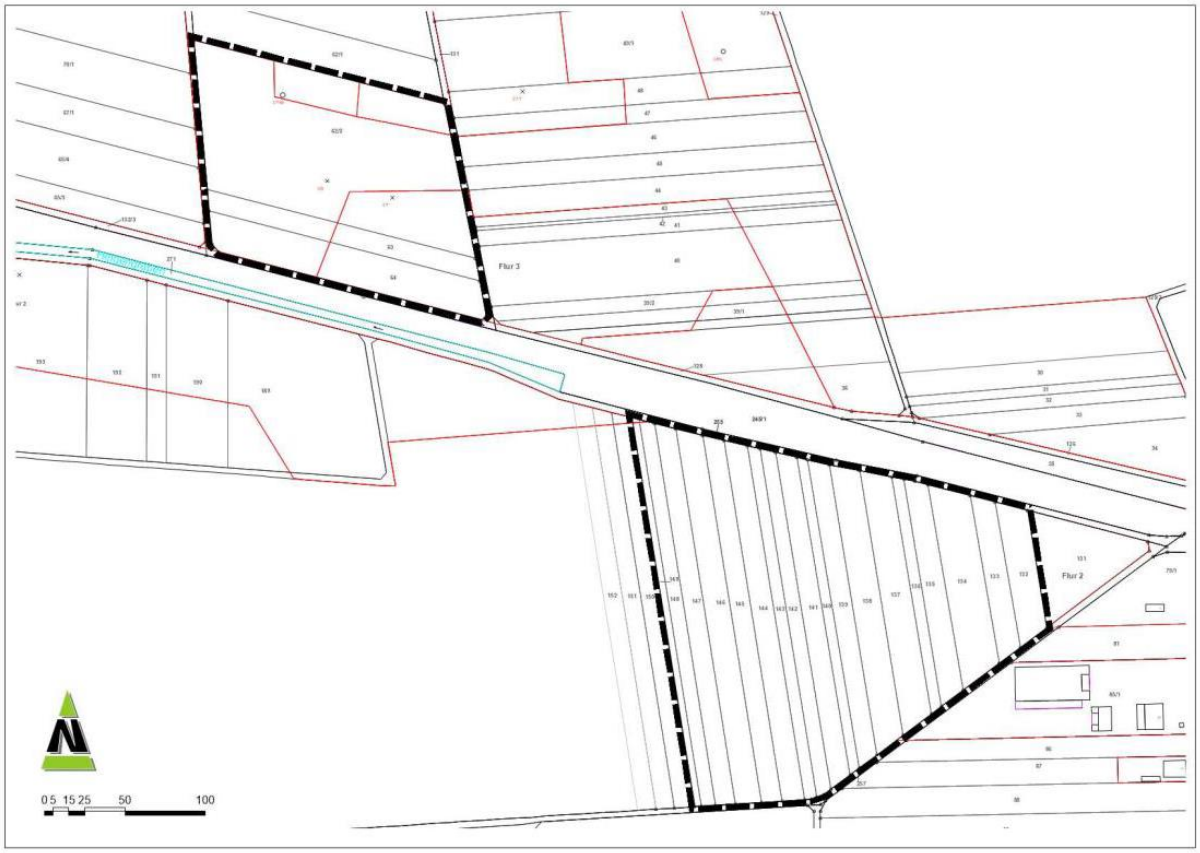
Mit freundlichen Grüßen

Patrick Meinhardt
Geschäftsführer

Anlage: Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Anlage 2

Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Erneuerbare Energien Braunshardt“



Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan der Stadt Weiterstadt vom 15. September 2021

Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Erneuebare Energien Braunshardt"

Stadt Weiterstadt/
Stadtteil Braunshardt

Teil A: Planzeichnung

Teil B: Textteil

Festsetzungen
gem. § 9 BauGB i.V.m. BauNVO

1. **Art der baulichen Nutzung** (§ 9 Abs. 1 Nr.1 BauGB und §§ 1 - 15 BauNVO)

   1.1 Sonstiges Sondergebiet "SO Erneuerbare Energien" (§ 11 Abs. 2 BauNVO)
   Zweckbestimmung: Photovoltaikfreiflächenanlage (SO Teilbereich 1) und Wasserstoffproduktion (SO Teilbereich 2), siehe Planzeichnung

   Zulässig sind im Teilbereich 1 ":
   - die Errichtung von freistehenden, aufgeständerten, nicht nachgeführten Photovoltaikanlagen (Modultische). Die Modultische sind ohne flächige Fundamente, mittels Stahlprofilen in den Boden zu rammen oder zu schrauben
   - die Errichtung von Gebäuden und baulichen Anlagen sowie Nebenanlagen, die der Aufnahme von technischen Anlagen dienen (z.B. Trafos, Wechselrichter, Übergabestation, Batteriecontainer, jeweils inkl. Verkabelungen), die für den Betrieb von Photovoltaikanlagen erforderlich sind.
   - Zaunanlagen mit Übersteigschutz und Toren
   - Kameramasten zur Überwachung der Anlage
   - unversiegelt gestaltete Zufahrten, Fahrwege und Wartungsflächen (Naturstein-Schotter, Rasenschotter)

   Zulässig sind im Teilbereich 2 "Wasserstoffproduktion":
   - die Errichtung von Anlagen zur Wasseraufbereitung und zur Elektrolyse von Wasserstoff aus PV-Strom
   - die Errichtung von Anlagen mit Brennstoffzellen für die Rückverstromung des Wasserstoffs
   - die Errichtung von Anlagen für die Speicherung von Strom (Batteriecontainer)
   - die Errichtung weiterer technische erforderlicher Anlagen, wie Trafos, Wechselrichter, Laderegler, jeweils inklusive Verkabelungen, die für den Betrieb der Wasserstoffproduktion erforderlich sind
   - Zaunanlagen mit Übersteigschutz und Toren
   - Kameramasten zur Überwachung der Anlage
   - unversiegelt gestaltete Zufahrten, Fahrwege und Wartungsflächen (Naturstein-Schotter, Rasenschotter)

2. **Maß der baulichen Nutzung** (§ 9 Abs. 1 BauGB und §§ 16 - 21 BauNVO)
   siehe Nutzungsschablone
   Das Maß der baulichen Nutzung wird im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans bestimmt durch die Festsetzung von:

   2.1 Grundflächenzahl, zulässige Grundfläche (§ 19 BauNVO)
   siehe Nutzungsschablone
   Die Grundflächenzahl wird gemäß § 9 Abs.1 Nr.1 BauGB i.V.m. §§ 17 und 19 BauNVO im Teilbereich 1 "Photovoltaikfreiflächenanlage" auf 0,5 festgesetzt.
   Unter der GRZ wird die übertraufte Fläche in senkrechter Projektion auf die Geländeoberfläche verstanden.

   Zusätzlich wird eine Grundfläche von maximal 500 qm für die Errichtung der Rammpfosten, Zaunpfosten und des Wechselrichters sowie weiterer Nebenanlagen im SO Erneuerbare Energien (Teilbereich 1 "Photovoltaikfreiflächenanlagen") festgesetzt.

   Im SO Erneuerbare Energien (Teilbereich 2 "Wasserstoffproduktion") wird die maximal zulässige Grundflächenzahl auf 0,4 festgesetzt.
   Bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche sind die Grundflächen von:

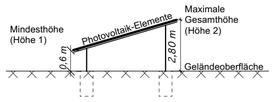
   - Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten,
   - Nebenanlagen im Sinne des §§ 14 BauNVO,
   - baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche

   mitzurechnen.

   2.2 Höhe baulicher Anlagen (§ 20 BauNVO),
   siehe Nutzungsschablone

   Die minimale und maximale Höhe der baulichen Anlagen innerhalb des Teilbereiches 1 "Photovoltaikfreiflächenanlage (hier: Modultische der Photovoltaikfreiflächenanlage) wird wie folgt festgesetzt:

   - Höhe 1: Höhe Photovoltaik-Gestelle über Geländeoberfläche als Mindestmaß: 0,6 m
   - Höhe 2: Höhe Photovoltaik-Gestelle über Geländeoberfläche als Höchstmaß: 2,8 m



   Für einzelne Nebenanlagen (Wechselrichter, Trafoanlage) kann eine maximale Höhevon 3,5 m zugelassen werden. Für die Kameramasten kann eine maximale Höhe bis zu 8,0 m zugelassen werden.

   Die maximale Höhe baulicher Anlagen im Teilbereich 2 "Wasserstoffproduktion" wird auf 4,0 m festgesetzt.

3. **Überbaubare Grundstücksflächen**
   (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und § 23 BauNVO)
   siehe Planzeichnung

   Gem. § 23 Abs. 3 BauNVO werden die überbaubaren Grundstücksflächen im vorliegenden Bebauungsplan durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt, die dem Plan zu entnehmen sind.

4. **Flächen für Nebenanlagen**
   (§ 9 Abs.1 Nr. 4 BauGB und § 14 BauNVO)

   Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind im gesamten Sonstigen Sondergebiet innerhalb und außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.

   Hierzu gehören die zu verlegenden Versorgungsleitungen, Wechselrichter (Trafo), Container für Speicheranlagen. Zaunanlagen sind auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.

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

   Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind spätestens ein Jahr nach Fertigstellung des Vorhabens anzulegen.

   M1: Entwicklung Blühstreifen
   Die infolge der Mahd unter den Modulen und entlang des Zauns entstehenden punktuellen bzw. streifenförmigen Blühstreifen von ca. 1 m Breite sind als Rückzugs-, Versteck- und Überwinterungshabitate zu erhalten und zu verbessern. Darüber hinaus wird hier der Anbau von lokalen Früchten erprobt. Diese Strukturen dürfen nur nach Bedarf (höchstens zweimal im Jahr) gemäht werden. Das Mahdgut ist abzuräumen. Entlang des Zaunes ist zur Steigerung der Biodiversität und als Lebensraum für Insekten ein mindestens 3 m breiter Randstreifen als magerer, artenreicher Altgrasstreifen / Blühsaum anzulegen und zu entwickeln. Der Streifen ist alternierend (je 1/3 der Länge) im Wechsel im Spätsommer August/September zu mähen.

   M2: Versickerungsfähige Herstellung von Erschließungswegen und -flächen
   Anzulegende Erschließungswege, Bedarfsstellplätze oder Wendemöglichkeiten sind aus Gründen der Grundwasserneuerung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB wasserdurchlässig zu befestigen.

   M3: Barrierefreie Gestaltung der Einfriedung
   Einzäunungen des Sondergebietes sind so zu gestalten, dass sie keine Barriere für Klein- und Mittelsäuger darstellen. Auf Sockelmauern ist daher zu verzichten. Die Zaununterkante muss in einem Abstand von 10 cm über dem Gelände eingebaut werden. Alternativ hierzu sind in etwa 50 m-Abständen Durchlässe vorzusehen.

   M4:Totholz- und Steinhaufen
   Innerhalb und außerhalb der Umzäunung der PV-Anlage sind mindestens 3 Totholz- und Steinhaufen zur Strukturanreicherung anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

6. **Baurecht auf Zeit gem.** (§ 9 Abs. 2 BauGB)
   Die im Bebauungsplan festgesetzte Nutzung ist bis zu dem Zeitpunkt zulässig, an dem die gesamte PV-Anlage, nach Fertigstellung und Inbetriebnahme, für einen Zeitraum von mehr als 24 Monaten nicht betrieben wurde. Der Zeitpunkt der gesamten Außerbetriebnahme der PV-Anlage ist der Kommune vor Ablauf dieser Frist anzuzeigen. Eine Rückbauverpflichtung entsteht ab dem Zeitpunkt einer Unzulässigkeit der Nutzung. Nachdiesem Zeitpunkt sind alle im Geltungsbereich errichteten baulichen und sonstigen oberirdischen Anlagen einschließlich ihrer Gründung innerhalb eines Jahres vollständig zurückzubauen. Nach Rückbau der gesamten PV-Anlage werden die Flächen wieder ihrer ursprünglichen Nutzung als Flächen für die Landwirtschaft zugeführt.

7. **Räumlicher Geltungsbereich** (§ 9 Abs.7 BauGB)
   siehe Planzeichnung
   Die genauen Grenzen des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind der Planzeichnung zu entnehmen.

Planzeichenerläuterung
nach BauGB i.V.m. BauNVO und PlanZVO 1990

Art der baulichen Nutzung
(§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB ; §§ 1-11 BauNVO)

SO EE — Sonstige Sondergebiete (§ 11 BauNVO)
hier: SO Erneuerbare Energien
(Teilbereich 1 "Photovoltaikfreiflächenanlage", Teilbereich 2 "Wasserstoffproduktion

Maß der baulichen Nutzung
(§ 9 Abs. 1 Nr.1 BauGB, §§ 16 - 21 BauNVO)

z.B. GRZ = **0,5** — Grundflächenzahl

HÖHE 1: **0,7** m — Höhe Photovoltaikgestelle über Geländeoberfläche
HÖHE 2: **2,8** m — als Mindestmaß (Höhe 1) und als Höchstmaß (Höhe 2)

HÖHE: **4,0** m — maximale Höhe der baulichen Anlage im Teilbereich 2 "Wasserstoffproduktion"

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen
(§ 9 Abs. 1 Nr.2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)

Baugrenze

Schutz, Pflege, Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
(§ 9 Abs.1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)

M1 - M4 — Massnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen innerhalb eines Baugebiets hier: Teilbereich 1

Nutzungsschablone

SO EE	GRZ 0,5
Art der Baulichen Nutzung	GRZ (Grundflächenzahl)
Höhe 1 (Mindestmaß) = 0,6 m Höhe 2 (Höchstmaß) = 2,8 m Höhe = 4,0 m	
Höhen der baul. Anlage Mindest- / Höchstmaß	

Hinweise

Rodungs- und Rückschnittarbeiten
Entsprechend § 39 Abs. 5 BNatSchG sind erforderliche Rodungs- und Rückschnittarbeiten im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres durchzuführen.

Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB)
Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Hierbei sind die Bestimmungen der DIN18320 zu beachten. Ebenso zu beachten ist die DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben.

Mögliche Bodenverunreinigung
Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/Da 41.5, Bodenschutz, mitzuteilen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen. Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

Bauarbeiten
Bei den Baumaßnahmen sind Bodeneingriffe auf den notwendigen Umfang zu minimieren, um die natürlichen Bodenfunktionen weitestgehend zu erhalten. Bodenverdichtungen sind dabei auf das absolut notwendige Maß zu beschränken, um den natürlichen Wasserhaushalt mit Versickerung und Speicherung zu erhalten. Die Bauausführung soll in schonender Weise erfolgen (z.B. Fahrzeuge mit Lastabtrieb), um die vorhandenen natürlichen Bodenfunktionen (§ 2 Abs. 2 Nr. 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) so wenig wie möglich zu beeinträchtigen. Am unmittelbaren Herkunftsort umzulagerndes Bodenmaterial ist stoffbezogen zu überprüfen und darf an der Einbaustelle zu keiner schädlichen Bodenveränderung führen.

Zwischenlagerung von Bodenmaterial
Das bei der Maßnahme anfallende und zu verwertende Bodenmaterial ist nach verschiedenen Bodenarten getrennt in Bodenmieten zu lagern. Ein Verdichten des Materials ist grundsätzlich zu verhindern. Eine Lagerhöhe von über 2 m ist deshalb zu vermeiden. Wassergesättigte/nasse Böden sind nicht in Mieten zu lagern. Als Bereitstellungsfläche ausgeschlossen sind Böden, die die natürlichen Bodenfunktionen wie hohe Bodenfruchtbarkeit, hohes Wasserspeichervermögen sowie die Archivfunktion (§ 2 Abs. 2 Nr. 1, 2 BBodSchG) in besonderem Maße erfüllen. Die Lagerung des Bodenmaterials auf nassem Untergrund oder auf Flächen, die durch Oberflächenabfluss vernässen könnten, ist zu vermeiden. Die Arbeiten zur Zwischenlagerung sollen möglichst bodenschonend, bei guter Witterung (Sommermonate), bewirtschaftet werden.

Verwertung von Boden
Fällt bei der Baumaßnahme Bodenmaterial an, das nicht an Ort und Stelle wieder eingebaut wird, muss es entsprechend den allgemeinen Anforderungen des vorsorgenden Bodenschutzes verwertet werden. Als Verwertungsort ausgeschlossen sind Böden, die in besonderem Maße die Bodenfunktionen wie hohe Bodenfruchtbarkeit, hohes Wasserspeichervermögen, Archiv (§ 2 Abs. 2 Nr. 1, 2 BBodSchG) erfüllen. Durch die Maßnahme darf auf keinen Fall eine schädliche Bodenveränderung im Sinne des § 7 Satz 2 BBodSchG hervorgerufen werden. Das Auf- oder Einbringen des zu verwertenden Bodenmaterials ist in schonender Weise auszuführen (Fahrzeuge mit Niederdruckreifen, Kettenfahrzeuge mit Breitbandlaufwerk), um die vorhandenen natürlichen Bodenfunktionen so wenig wie möglich zu beeinträchtigen.

Gesetzliche Grundlagen

Bund:

Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694).

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.04.2022 (BGBl. I S. 674) m.W.v. 30.04.2022.

Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) m.W.v. 23.06.2021

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) Artikel 1 Gesetz vom 29. Juli 2009 BGBl. I S. 2542 (Nr. 51); zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908).

Land:

Hessisches Landesplanungsgesetz (HLPG) i.d.F. des Gesetzes zur Neuregelung des Hessisches Landesplanungsgesetzes vom 06. September 2002 (GVBl. I 23/2002 S. 548), zuletzt geändert am 16.12.2011 (GVBl. I Nr. 26/2011, Seite 803).

Hessisches Wassergesetz (HWG) vom 14. Dezember 2010 (GVBl.IS.548), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 4. September 2020 (GVBl.S.573).

Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) Vom 28. November 2016 (GVBl.S.211).

Hessische Bauordnung (HBO) vom 28. Mai 2018, letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Gesetz vom 3. Juni 2020 (GVBl. S.378).

Hessisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung (Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz - HAltBodSchG) vom 28. September 2007, letzte berücksichtigte Änderung: geändert durch Artikel23 des Gesetzes vom 27. September 2012 (GVBl. S.290).

Hessische Gemeindeordnung (HGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 07. März 2005, letzte berücksichtigte Änderung: Geltungsdauer des § 27 Abs. 3a verlängert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 11. Dezember 2020 (GVBl. S.915).

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901).

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten. (Bundes-Bodenschutzgesetz BBodSchG) Artikel 1 des Gesetzes vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).

Plansicherstellungsgesetz vom 20. Mai 2020 (BGBl I S. 1041), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 353) geändert worden ist.

Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) Vom 20. Dezember 2010 (GVBl. Nr. 24 vom 28.12.2010 S.629).

Hessisches Waldgesetz (HWaldG) vom 27. Juni 2013 (GVBl.S.458) (1), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. Juni 2019 (GVBl.S.160).

Verfahrensvermerke

Aufstellungsbeschluss

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Weiterstadt hat in ihrer Sitzung am __.__.____ die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Erneuerbare Energien Braunshardt" (§ 2 Abs.1 BauGB) beschlossen.

Der Aufstellungsbeschluss wurde am __.__.____ ortsüblich bekannt gemacht.

Weiterstadt, den _____

.....
Der Bürgermeister

Beteiligungsverfahren

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit wurde vom __.__.____ bis __.__.____ durchgeführt (§ 3 Abs. 1 BauGB).

Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom __.__.____ von der Planung unterrichtet und zur Äußerung bis zum __.__.____ aufgefordert. (§ 4 Abs. 1 BauGB)

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Weiterstadt hat in ihrer Sitzung am __.__.____ den Entwurf des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.

Der Entwurf des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes hat mit der Begründung in der Zeit vom __.__.____ bis einschließlich __.__.____ während der Dienststunden öffentlich ausgelegen (§ 3 Abs. 2 BauGB).

Ort und Dauer der Auslegung sowie Angaben dazu, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, wurden am __.__.____ ortsüblich bekannt gemacht. Hierbei wurde darauf hingewiesen, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist abgegeben werden können und dass nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen unberücksichtigt bleiben können.

Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom __.__.____ von der Auslegung unterrichtet und zur Äußerung bis zum __.__.____ aufgefordert. (§ 3 Abs. 2 BauGB)

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Weiterstadt hat in ihrer öffentlichen Sitzung am __.__.____ die abgegebenen Stellungnahmen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange geprüft und in die Abwägung eingestellt.

Das Ergebnis wurde denjenigen, die Anregungen vorgebracht haben, mit Schreiben vom __.__.____ mitgeteilt (§ 4 Abs. 2 Satz 4 BauGB).

Satzungsbeschluss

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan "Erneuerbare Energien Braunshardt" wurde in der öffentlichen Sitzung am __.__.____ von der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Weiterstadt als Satzung beschlossen.

Die Begründung wurde gebilligt. (§ 10 Abs. 1 BauGB)

Ausfertigung

Die Satzung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Erneuerbare Energien Braunshardt" wird hiermit ausgefertigt.

Weiterstadt, den _____

.....
Der Bürgermeister

Bekanntmachung

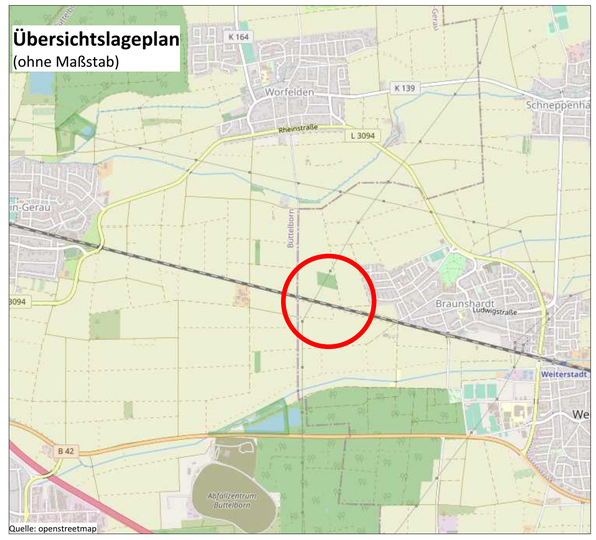
Der Beschluss des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sowie die Stelle, bei der der Plan mit Begründung auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und bei der über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, wurden am ___.___.____ ortsüblich öffentlich bekannt gemacht.

Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten.

Weiterstadt, den _____

.....
Der Bürgermeister

Übersichtslageplan
(ohne Maßstab)



Maßstab	Projektbezeichnung	Planformat
1 : 2000	WEI-BP-SOLBRA-22-038	775 x 723 mm
Verfahrensstand	**Datum**	**Bearbeitung**
Vorentwurf - Scoping	12.10.2022	Dipl. -Geogr. Th. Eisenhut M.Sc. Alice Schumacher

Stadt Weiterstadt

Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Erneuerbare Energien Braunshardt"

ARGUS CONCEPT
Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH

Gerberstraße 25 I 66424 Homburg / Saar
Tel.: 068 41 / 95932 70
Email: info@argusconcept.com
www.argusconcept.com

Bauleitplanung | Städtebau I Architektur Freiraumplanung | Umweltplanung Landschaftsplanung | Dienstleistung CAD I GIS

Stadt Weiterstadt / Stadtteil Braunshardt

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Erneuerbare Energien Braunshardt“

Begründung

Verfahrensstand: Vorentwurf

ARGUS CONCEPT
Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Erneuerbare Energien Braunshardt“

bearbeitet im Auftrag der

Meinhardt Real Estate GmbH
Orfelder Rod 7 b
64331 Weiterstadt

in Zusammenarbeit mit der

Stadt Weiterstadt
Riedbahnstraße 6
64331 Weiterstadt

Verfahrensbetreuung:

ARGUS CONCEPT
Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH
Gerberstraße 25
66424 Homburg

Tel.: 06841 / 95932 70
Fax: 06841 / 95932 71
E-Mail: info@argusconcept.com
Internet: www.argusconcept.com

Projektleitung:

Dipl.-Geogr. Thomas Eisenhut

Projektbearbeitung:

Dipl.-Geogr. Thomas Eisenhut
M.Sc. Alice Schumacher

Stand: **12.10.2022**

Inhaltsverzeichnis **Seite**

1 ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG 1

1.1 Ziel und Zweck der Planung 1

1.1.1 Errichtung einer Power2Gas-Anlage 1

1.1.2 Produktion von Strom mit einer Freiflächen PV-Anlage 1

1.1.3 Produktion von grünem Wasserstoff 2

1.1.4 Rückverstromung 2

1.1.5 Förderung alternativer Energien als Beitrag zum Klimaschutz 2

1.2 Gründe für die Standortwahl 3

1.2.1 Förderfähigkeit nach dem EEG 3

1.2.2 Mitwirkungsbereitschaft der Eigentümer 4

1.3 Prüfung von Planungsalternativen 4

2 VERFAHRENSVERLAUF / RECHTSGRUNDLAGEN 4

3 INFORMATIONEN ZUM PLANGEBIET 5

3.1 Lage des Plangebietes, Topographie 5

3.2 Räumlicher Geltungsbereich 6

3.3 Derzeitige Situation, vorhandene Nutzungen und Umgebungsnutzung 7

4 VORGABEN FÜR DIE PLANUNG 8

4.1 Vorgaben der Raumordnung 8

4.1.1 Landesentwicklungsplan Hessen 2000 (Letzte Änderung: 08.07.21) 8

4.1.2 Regionalplan Südhessen 9

4.1.3 Teilplan erneuerbare Energien 2019 11

4.1.4 Vereinbarkeit mit den Vorgaben der Raumordnung 13

4.2 Flächennutzungsplan 13

5 PLANFESTSETZUNGEN 14

5.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §§ 1-15 BauNVO) 14

5.1.1 Sonstiges Sondergebiet – SO Erneuerbare Energien (§ 11 Abs. 2 BauNVO) 14

5.2 Mass der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB) 15

5.2.1 Grundflächenzahl (GRZ), zulässige Grundfläche (§ 19 BauNVO) 16

5.2.2 Höhe baulicher Anlagen (§ 20 BauNVO) 17

5.3 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB § 23 BauNVO) 18

5.3.1 Überbaubare Grundstücksfläche 18

5.4 Flächen für Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, § 14 BauNVO) 18

5.5 Verkehr 18

5.6 Ver- und Entsorung 18

5.7 Grün- und Landschaftsplanung 19

5.7.1 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) 19
5.8 Baurecht auf Zeit gem. § 9 Abs. 2 BauGB 20
5.9 Räumlicher Geltungsbereich 20
5.10 Hinweise 20
5.10.1 Rodungs- und Rückschnittarbeiten 20
5.10.2 Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB) 21
5.10.3 Mögliche Bodenverunreinigung 21
5.10.4 Bauarbeiten 21
5.10.5 Zwischenlagerung von Bodenmaterial 21
5.10.6 Verwertung von Boden 21

6 UMWELTBERICHT 22
6.1 Einleitung 22
6.1.1 Angaben zum Standort 22
6.1.2 Art des Vorhabens / Umweltrelevante Festsetzungen 22
6.1.3 Bedarf an Grund und Boden 22
6.1.4 Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (Scoping) 22
6.1.5 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplänen 23
6.2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile 23
6.2.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes 23
6.2.2 Naturraum und Relief 23
6.2.3 Geologie und Böden 23
6.2.4 Oberflächengewässer / Grundwasser 24
6.2.5 Klima und Lufthygiene 24
6.2.6 Arten und Biotope 25
6.2.7 Fauna 26
6.2.8 Landschaftsbild und Erholungsnutzung 26
6.2.9 Land- und Forstwirtschaft 27
6.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) 27
6.4 Beschreibung der Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmassnahmen 27
6.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes 28
6.5.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter 28
6.5.2 Auswirkungen auf streng und besonders geschützte Arten (Artenschutzrechtliche Prüfung, Umweltschäden) 31
6.5.3 Auswirkungen auf den Menschen 32
6.5.4 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter 33
6.5.5 Wechselwirkungen unter Beachtung der Auswirkungen und Minderungsmaßnahmen 33
6.6 Eingriffs-Ausgleichbilanzierung 34
6.7 Prüfung von Planungsalternativen 34

6.8 Schwierigkeiten oder Lücken bei der Zusammenstellung der Angaben 34
6.9 Massnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen 34
6.10 Zusammenfassung 34

7 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG / ABWÄGUNG 34
7.1 Auswirkungen der Planung 35
7.1.1 Auswirkungen auf die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherung der Wohn- und Arbeitsbevölkerung 35
7.1.2 Auswirkungen auf die Belange der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes 35
7.1.3 Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege 35
7.1.4 Auswirkungen auf die Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung und der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen 36
7.1.5 Auswirkungen auf die Belange der Versorgung mit Energie 36
7.1.6 Auswirkungen auf die Belange des Verkehrs 36
7.1.7 Auswirkungen auf alle sonstigen Belange 36
7.2 Gewichtung des Abwägungsmaterials 36
7.2.1 Argumente für die Verwirklichung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans 36
7.2.2 Argumente gegen die Verwirklichung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes 36
7.3 Fazit 37

LITERATURVERZEICHNIS 38

1 ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

Die Meinhardt Real Estate GmbH aus Weiterstadt beabsichtigt in der Stadt Weiterstadt im Bereich des Stadtteils Braunshardt die Errichtung eines grünen „Leuchtturmprojektes“ mit dem Titel „Grüner Wasserstoff aus und für Weiterstadt. Mit Beschluss vom __.__.____ hat die Stadt Weiterstadt auf Antrag der Meinhardt Real Estate GmbH den Beschluss zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes[1] „Erneuerbare Energien Braunshardt“ gefasst. Parallel hierzu muss der Flächennutzungsplan in einem Teilbereich geändert werden.

Mit den Planungsarbeiten wurde die ARGUS CONCEPT - Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH, Gerberstraße 25, 66424 Homburg beauftragt.

Mit der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und der parallelen Teiländerung des Flächennutzungsplanes verfolgt die Stadt Weiterstadt folgende Zielvorstellungen

1.1 ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

1.1.1 Errichtung einer Power2Gas-Anlage

Das oben beschriebene Leuchtturmprojekt einer Power2Gas-Anlage besteht aus folgenden Komponenten, die in den sich daran anschließenden Abschnitte 1.1.2 bis 1.1.4 genauer beschrieben werden:

- Produktion von Strom mit einer Freiflächen PV-Anlage
- Produktion von grünem Wasserstoff
- Rückverstromung von Wasserstoff bei Stromnetzbedarf

1.1.2 Produktion von Strom mit einer Freiflächen PV-Anlage

Die Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen als Solarpark mit Umwandlung zu extensivem Magerrasen wird häufig kritisch betrachtet, da so landwirtschaftliche Flächen verloren gehen. Um diesen Konflikt zu lösen, wurde bereits das Konzept von Agri-Solarparks getestet, welches ebenfalls ökologische Vorteile bietet.

[1] Die Gemeinde hat die Möglichkeit, einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan zu erlassen. Dieser ist von einem normalen Bebauungsplan zu unterscheiden. Im Gegensatz zu einem normalen Bebauungsplan bezieht er sich gerade nicht auf eine ungewisse Bebauung, sondern knüpft vielmehr an ein bestimmtes Bauvorhaben an. Es handelt sich bei dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht um eine eigene Satzung neben dem Bebauungsplan, sondern um eine besondere Form eines Bebauungsplans. Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan kann die Gemeinde grundsätzlich die Zulässigkeit von Bauvorhaben bestimmen, wenn der Vorhabenträger zur Durchführung bestimmter Bauvorhaben und der dafür erforderlichen Erschließungsmaßnahmen bereit und in der Lage ist. Die Durchführung erfolgt auf der Grundlage eines mit der Gemeinde abgestimmten Plans. Dieser wird Vorhaben- und Erschließungsplan genannt. Ferner wird ein Durchführungsvertrag zwischen beiden Parteien geschlossen. In diesem verpflichtet sich der Bauvorhabenträger, die Durchführung innerhalb einer bestimmten Frist zu veranlassen und die Kosten der Planung und Erschließung zu tragen. Die Erschließung der Grundstücke muss also gesichert sein. Dies ist dann der Fall, wenn der Anschluss des Grundstücks an das öffentliche Straßennetz, die Abwasserbeseitigung sowie die Energie- und Wasserversorgung gewährleistet ist. Der Anschluss muss spätestens bei Fertigstellung des Bauvorhabens erfolgen. Liegen die Voraussetzungen des Vorhaben- und Erschließungsplans sowie des Durchführungsvertrags vor, kann die Gemeinde den vorhabenbezogenen Bebauungsplan beschließen. Dieser ergeht in Form einer gemeindlichen Satzung. Der zuvor aufgestellte Vorhaben- und Erschließungsplan wird dann ein Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Alle drei Elemente, also der Vorhaben- und Erschließungsplan, der Durchführungsvertrag sowie der vorhabenbezogene Bebauungsplan, müssen aufeinander abgestimmt sein. Zwischen ihnen dürfen also keine Widersprüche bestehen.

Die Anforderungen an einen Agri-Solarpark werden durch den vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht gänzlich erfüllt, jedoch wird ein ähnliches Konzept verfolgt. Es werden konventionelle, nach Süden ausgerichtete Module mit einem Reihenabstand von mindestens 3 Metern aufgestellt, sodass zwischen den Modulreihen weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung stattfinden kann. Unter den Modulen wird eine Blühmischung ausgesät und der Anbau verschiedener Früchte erprobt. Diese Flächen können somit als Rückzugsort für die lokal auftretenden Faunenvertreter dienen und bietet Nahrungsmöglichkeiten für Insekten, Bestäuber und samenfressende Tiere.

Weitere ökologische Vorteile:

- Zwischenstreifen der Anlagen können als Korridorbiotope zur Erhöhung der Biodiversität und Strukturanreicherung in der Landwirtschaft führen (ISE 2022)
- Möglichkeiten zur weiteren Strukturanreicherung unter den Modulen durch blütenreiche Saatmischungen oder Anlage von Totholz- und Steinhaufen → Biodiversitätserhöhung, Lebens- und Nahrungsraum für Insekten, Reptilien, Vögel
- Sparsamer Umgang mit der Fläche durch Doppelnutzung

Darüber hinaus wird der Nutzungskonflikt mit der Nahrungsmittelproduktion entschärft.

Zudem soll die Nutzung der PV-Freiflächenanlage so erfolgen, dass die nächste Generation von Landwirten diese Fläche wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich nutzen kann. Neben dem oben beschriebenen Anbau von landwirtschaftlichen Kulturen zwischen den Modulreihen heißt dies,

- dass die PV-Module ohne Fundamente errichtet werden soll,
- dass Bodenverdichtung beim Aufbau und Befahren vermieden werden soll und
- dass kleine Solarpaneele mit Zwischenraum errichtet werden sollen, um den kompletten Unterboden mit Wasser zu versorgen.

1.1.3 Produktion von grünem Wasserstoff

Der in der PV-Freiflächenanlage gewonnene Strom soll nicht vollständig in das Netz eingespeist werden, sondern soll dazu dienen, Wasserstoff zu produzieren, der als Energiespeicher, Kraftstoff bzw. Heizmittel genutzt und damit in Logistik, Industrie und öffentlichem Nahverkehr verwendet werden kann.

1.1.4 Rückverstromung

Bei Bedarf kann der gespeicherte Wasserstoff mittels einer Brennstoffzelle wieder in Strom verwandelt werden. Somit kann Strom bedarfsgerecht produziert und eingespeist werden und Solarstrom grundlastfähig gemacht werden.

1.1.5 Förderung alternativer Energien als Beitrag zum Klimaschutz

Zentrales Ziel der deutschen Klimaschutzpolitik ist die Minderung von Treibhausgasemissionen. Deutschland hat sich zum Ziel gesetzt, seine nationalen Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40 Prozent und bis 2050 um 80 bis 95 Prozent unter das Niveau von 1990 zu reduzieren.

Hierzu wurde seitens der Bundesregierung der Klimaschutzplan 2050 beschlossen, der ein Gesamtkonzept für die Energie- und Klimapolitik bis zum Jahr 2050 ist. Er legt die Maßnahmen fest, die erforderlich sind, um die gesetzten, langfristigen Klimaziele Deutschlands zu erreichen.

Die Energiewirtschaft spielt hierbei beim Erreichen der Klimaschutzziele eine besonders große Rolle, denn das im Übereinkommen von Paris verankerte Ziel der Treibhausgasneutralität fordert die schrittweise Abkehr von der Verbrennung fossiler Energieträger. Langfristig muss Strom nahezu vollständig aus erneuerbaren Energien erzeugt werden. So kann die Energiewirtschaft im Jahr 2030 noch maximal 175 – 183 Millionen Tonnen CO2-Äquivalente emittieren (1990: 466 Millionen Tonnen), 62 – 61 Prozent weniger als 1990.

Bedingt durch Entwicklung in der Ukraine und der starken Abhängigkeit der Bundesrepublik von fossilen Gasträgern u.a. aus Russland hat die Notwendigkeit zum Ausbau regenerativer Energien eine neue Dynamik gewonnen. Dies manifestiert sich aktuell im sogenannten „Osterpaket" der Bundesregierung, einem umfangreichen Gesetzespaket zur Beschleunigung der Energiewende.

In diesem Gesetzespaket wird unter anderem verankert, dass die Nutzung Erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Der Ausbau der erneuerbaren Energien an Land und auf See soll bis 2030 dazu führen, dass mindestens 80 Prozent des deutschen Bruttostromverbrauchs aus erneuerbaren Energien bezogen werden.

Dieses neue 80 Prozent-Ziel bedeutet eine massive Beschleunigung des Ausbaus Erneuerbare Energien. Zum einen lag der Anteil der Erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch 2021 erst bei ca. 42 Prozent, so dass der Anteil innerhalb von weniger als einem Jahrzehnt fast verdoppelt werden muss. Zum anderen wird der Stromverbrauch parallel dazu ansteigen, u.a. durch die zunehmende Elektrifizierung von Industrieprozessen, Wärme und Verkehr (Sektorenkopplung). Der beschleunigte Ausbau der erneuerbaren Energien und der Elektrifizierung bewirkt die schnellere Reduzierung des Importbedarfs fossiler Energien und verringert dadurch die Abhängigkeit insbesondere von Erdgasimporten. Daraus folgt, dass im Jahr 2030 insgesamt rund 600 TWh Strom in Deutschland aus erneuerbaren Energien bereitgestellt werden sollen.

In Hessen lag der Anteil erneuerbarer Energien an der erzeugten Elektrizität im Jahr 2015 bereits bei ca. 39 %, wobei vor allem die Stromerzeugung aus Photovoltaik-Anlagen und Windenergieanlagen einen großen Anteil eingenommen hat. Das Wachstum dieser Energieträger soll weiter vorangetrieben werden und bis zum Jahr 2050 soll der Energiebedarf möglichst vollständig durch Erneuerbare Energien gedeckt werden. Diese Ziele wurden ebenfalls im Klimaschutzplan Hessen 2025 festgehalten.

Die Stadt Weiterstadt unterstützt daher das Vorhaben der Meinhardt Real Estate GmbH zum Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit der Aufstellung des vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

1.2 GRÜNDE FÜR DIE STANDORTWAHL

1.2.1 Förderfähigkeit nach dem EEG

Gemäß § 37 Abs. 1 des neuen EEG 2021 müssen Gebote für Solaranlagen in Ergänzung zu § 30 die Angabe enthalten, ob die Anlagen auf einer Fläche errichtet werden sollen,

- die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans bereits versiegelt war,
- die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans eine Konversionsfläche aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung war,
- **die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans längs von Autobahnen oder Schienenwegen lag, wenn die Freiflächenanlage in einer Entfernung von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn,**

errichtet werden und innerhalb dieser Entfernung ein längs zur Fahrbahn gelegener und mindestens 15 Meter breiter Korridor freigehalten werden soll,

- die sich im Bereich eines beschlossenen Bebauungsplans nach § 30 des Baugesetzbuchs befindet, der vor dem 1. September 2003 aufgestellt und später nicht mit dem Zweck geändert worden ist, eine Solaranlage zu errichten,
- die in einem beschlossenen Bebauungsplan vor dem 1. Januar 2010 als Gewerbe- oder Industriegebiet im Sinn des § 8 oder § 9 der Baunutzungsverordnung ausgewiesen worden ist, auch wenn die Festsetzung nach dem 1. Januar 2010 zumindest auch mit dem Zweck geändert worden ist, eine Solaranlage zu errichten,
- für die ein Verfahren nach § 38 Satz 1 des Baugesetzbuchs durchgeführt worden ist,
- die im Eigentum des Bundes oder der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben stand oder steht und nach dem 31. Dezember 2013 von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben verwaltet und für die Entwicklung von Solaranlagen auf ihrer Internetseite veröffentlicht worden ist,
- deren Flurstücke zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans als Ackerland genutzt worden sind und in einem benachteiligten Gebiet lagen und die nicht unter eine der in Buchstabe a bis g genannten Flächen fällt (gilt für das gesamte Plangebiet) oder
- deren Flurstücke zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans als Grünland genutzt worden sind und in einem benachteiligten Gebiet lagen und die nicht unter eine der in Buchstabe a bis g genannten Flächen fällt.

Mit seiner Lage längs der Schienenwege der Bahnstrecke Wiesbaden-Darmstadt erfüllt das vorliegende Plangebiet die Voraussetzungen für eine Förderung nach dem EEG.

Zudem liegt die geplante Solarparkfläche innerhalb von derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Das Plangebiet kann demnach aus naturschutzfachlicher Sicht größtenteils als unterdurchschnittlich gewertet werden und eignet sich daher für die Errichtung eines Solarparks.

1.2.2 Mitwirkungsbereitschaft der Eigentümer

Das Plangebiet befindet sich im überwiegenden Teil im Besitz der Meinhardt Real Estate GmbH, daher steht im Falle der Genehmigung einer schnellen Realisierung der PV-Freiflächenanlage nichts im Wege.

1.3 PRÜFUNG VON PLANUNGSALTERNATIVEN

Nach Prüfung von Standortalternativen bietet sich die vorliegende Fläche, wie in Kapitel 1.2.1 dargelegt, aufgrund der Vorgaben des EEG und der Lage innerhalb des 200 m Korridors entlang der Schienenwege der Bahnstrecke Wiesbaden-Darmstadt, für die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage an.

2 VERFAHRENSVERLAUF / RECHTSGRUNDLAGEN

Das Verfahren zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Erneuerbare Energien Braunshardt“ sowie der parallelen Teiländerung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Regelverfahren nach den gesetzlichen Vorschriften des BauGB. Seit der BauGB-Novelle im Jahr 2004 bedürfen grundsätzlich alle Bauleitpläne nach § 2 Abs. 4 BauGB einer Umweltprüfung einschließlich Umweltbericht. Dabei bezieht sich die Umweltprüfung auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das daraus resultierende Ergebnis

der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Des Weiteren hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans nach § 2 a BauGB eine Begründung beizufügen. Entsprechend dem Stand des Verfahrens sind in ihr zum einen die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und zum anderen in dem Umweltbericht nach der Anlage 1 BauGB die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Dabei bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung.

Nach § 4 Abs. 1 BauGB sind die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern. An dieses sogenannte „Scoping-Verfahren" schließt sich das weitere Beteiligungsverfahren an. Einen vollständigen Überblick über den Verfahrensablauf geben die Planzeichnungen zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan sowie zur FNP-Teiländerung.

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan „Erneuerbare Energien Braunshardt" sowie die parallele Teiländerung des Flächennutzungsplanes werden unter Berücksichtigung der aktuellen relevanten Bau- und Umweltgesetzgebung erstellt. Die verwendeten gesetzlichen Grundlagen sind der entsprechenden Rubrik der Planzeichnung zu entnehmen.

Die Errichtung von Solarparks fällt nach der aktuellen Rechtsprechung nicht unter die Kategorie der privilegierten Vorhaben nach § 35 Abs. 1 BauGB, welche nur zulässig sind, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die Erschließung gesichert ist. Die Genehmigung einer Photovoltaikanlage gemäß § 35 Abs. 2 BauGB scheidet ebenfalls aus, da hier regelmäßig öffentliche Belange, wie die Freihaltung des Außenbereiches und die Darstellungen des Flächennutzungsplanes entgegenstehen. Damit ist zur Umsetzung des Vorhabens die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit paralleler Flächennutzungsplan-Teiländerung erforderlich.

3 INFORMATIONEN ZUM PLANGEBIET

3.1 LAGE DES PLANGEBIETES, TOPOGRAPHIE

Das ca. 5,7 ha große Plangebiet ist in zwei Teilbereiche aufgeteilt und befindet sich ca. 200 m westlich der Ortslage von Weiterstadt-Braunshardt beiderseits der Bahnlinie Groß-Gerau – Weiterstadt – Darmstadt.

Die Region um das Plangebiet ist sehr flach und die Höhe des Gebietes liegt zwischen 98 und 99 m über NN[2].

[2] Topografische Karte Braunshardt: https://de-de.topographic-map.com/maps/ds71/Braunshardt/ zuletzt abgefragt: 26.09.2022

Abbildung 1: Lage im Raum (Quelle OpenStreetMap)

3.2 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist zweigeteilt und erstreckt sich über einen Bereich mit der Flurbezeichnung „Die lange Helgengrabengewann“ im Norden und „Die Waldstücke“ im Süden und umfasst hier folgende Parzellen auf der Gemarkung Braunshardt:

Nördlich der Bahnlinie:

Flur 3: Parzellen 62/2, 63 und 64.

Südlich der Bahnlinie:

Flur 2: Parzellen 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148 und 149

Die in der Örtlichkeit wahrnehmbaren Grenzen des Geltungsbereiches des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Erneuerbare Energien Braunshardt“ lassen sich wie folgt beschreiben:

Nördlich der Bahnlinie:

- Im Norden: Durch ein größeren Gehölzbestand
- Im Osten und Westen: jeweils durch einen Feldweg, die von der Bahnlinie ausgehend in Richtung Norden verlaufen und beiderseits an dem o.g. Gehölzbestand im Norden des Plangebietes vorbeiführen
- im Süden: durch die Bahnlinie Groß-Gerau in Richtung Weiterstadt

Südlich der Bahnlinie:

- Im Norden: durch die Bahnlinie Groß-Gerau in Richtung Weiterstadt

- Im Osten und Südosten: durch die nicht mehr intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche des Zentrums für Tiergestützte Therapie und Pädagogik „Animals for Kids“ bzw. eines hier verlaufenden Feldweges
- Im Süden: durch die o.g. Feldweg
- Im Westen verläuft die Plangebietsgrenze inmitten der Feldflur.

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ist der Planzeichnung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan sowie der vorausstehenden Abbildung zu entnehmen.

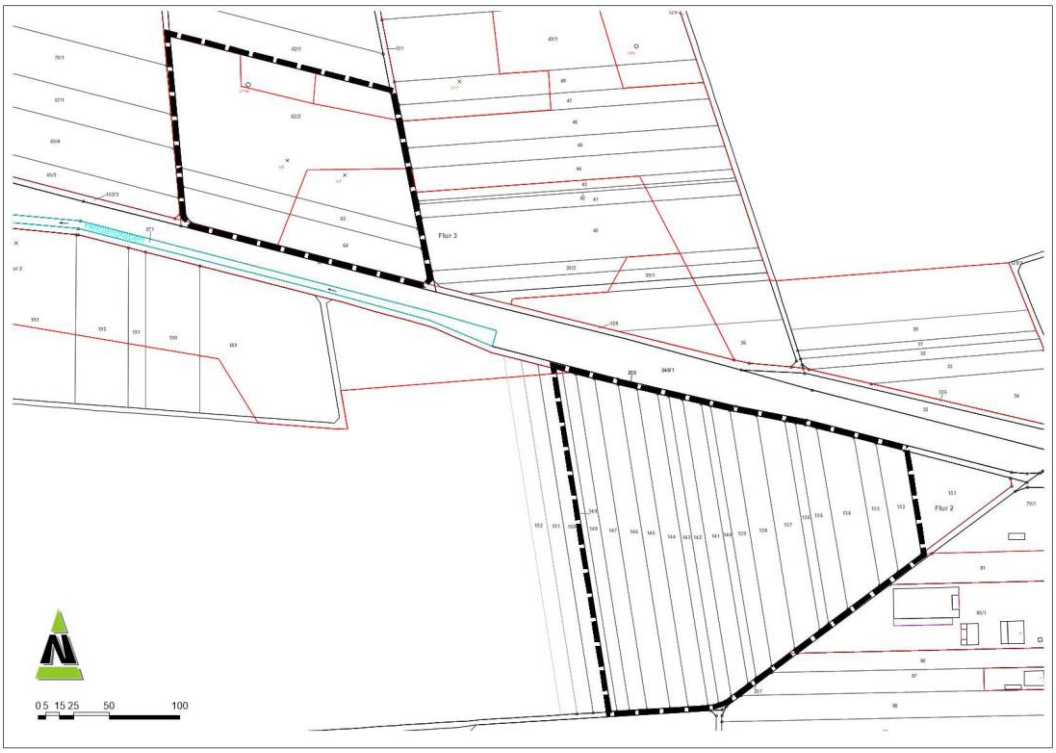


Abbildung 2: Geltungsbereich

3.3 DERZEITIGE SITUATION, VORHANDENE NUTZUNGEN UND UMGEBUNGSNUTZUNG

Beide Teile des Plangebietes sind derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme war auf den Ackerflächen Ausfallgetreide und Roggen vorzufinden.

Abbildung 3: Acker (Foto: ARGUS CONCEPT)

An den nördlichen Teilbereich des Plangebietes schließt sich ein Gebüsch an. Zwischen den zwei Teilbereichen befinden sich Bahngleise und Baumreihen mit Robinien. Im restlichen Umfeld der beiden Plangebietsteile befinden sich weitere Ackerflächen. Lediglich im Südosten existiert das oben bereits genannte Zentrum für Tiergestützte Therapie und Pädagogik „Animals for Kids“ mit seinen baulichen Anlagen wie Reithallen und Stallungen.

Abbildung 4: Gebüsch im Norden (links) und Baumreihe zentral zwischen den Teilbereichen (rechts) (Foto: ARGUS CONCEPT)

4 VORGABEN FÜR DIE PLANUNG

4.1 VORGABEN DER RAUMORDNUNG

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

4.1.1 Landesentwicklungsplan Hessen 2000 (Letzte Änderung: 08.07.21)

Gemäß des Landesentwicklungsplan Hessen aus dem Jahr 2000 (zuletzt geändert durch die Fünfte Verordnung zur Änderung der Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hessen 2000 vom 08. Juli 2021, GVBl. S. 394.) liegt das Plangebiet innerhalb eines agrarischen Vorzugsraumes. Weiterstadt wird als Mittelzentrum eingestuft. Die Bahngleise, welche das Plangebiet auftrennen, sind als Hauptverkehrsstrecke eingezeichnet.

Bezüglich des Klimaschutzes und der Bereitstellung von Energie gibt der Landesentwicklungsplan Hessen folgende Vorgaben:

„Für Planung und Realisierung der zu einer bedarfsgerechten Bereitstellung von Energie erforderlichen Infrastruktur sowie der hierzu notwendigen Einrichtungen ist zu berücksichtigen, dass

- *die rationelle und preisgünstige Energienutzung einschließlich der Abwärmenutzung durch planerische Maßnahmen aktiv unterstützt wird,*
- *die Potenziale zur Verringerung des Energieverbrauchs und zur Nutzung regional und lokal erneuerbarer Energien ausgeschöpft werden,*
- *eine Raumstruktur mit möglichst geringem Bedarf an Energiedienstleistungen, insbesondere zur Einsparung fossiler Energieträger angestrebt und*
- *eine geringe Flächeninanspruchnahme und Landschaftsbildbeeinträchtigung bei Planung und Bau von Hochspannungsfreileitungen erreicht wird.*

***Z:** In die Regionalpläne sind regional bedeutsame Planungen und Maßnahmen aufzunehmen, die eine Optimierung der Energieinfrastruktur unter den vorgenannten Grundsätzen unterstützen.*

Dies betrifft sowohl den Aus- bzw. Neubau von regional bzw. überörtlich bedeutsamen Erzeugungsanlagen sowie Leitungen zur Elektrizitäts-, Fernwärme- und Gasversorgung unter Anwendung der Kraft-Wärme-Kopplung als auch die verstärkte Anwendung von Technologien zur Nutzung regenerativer Energien. Die Errichtung von Anlagen, die diesen Zielsetzungen entsprechen, ist mit Ausnahme von Windkraftanlagenparks in den regionalplanerischen Bereichen für Industrie und Gewerbe mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar."

Bezüglich der Lage innerhalb des agrarischen Vorzugsraumes legt der Landesentwicklungsplan Hessen folgendes Ziel fest:

*„**Z**: Für die Landwirtschaft sehr gut bzw. gut geeignete Böden sind in ausreichendem Umfang zu erhalten. Sie sind in der Karte als Agrarische Vorzugsräume dargestellt. Insbesondere in diesen Räumen sind in den Regionalplänen im notwendigen Umfang Bereiche für die Landwirtschaft auszuweisen. Unabhängig davon bestehen agrarstrukturelle Schwerpunkte in grünlandstärkeren Mittelgebirgslagen mit entsprechender Tierhaltung."*

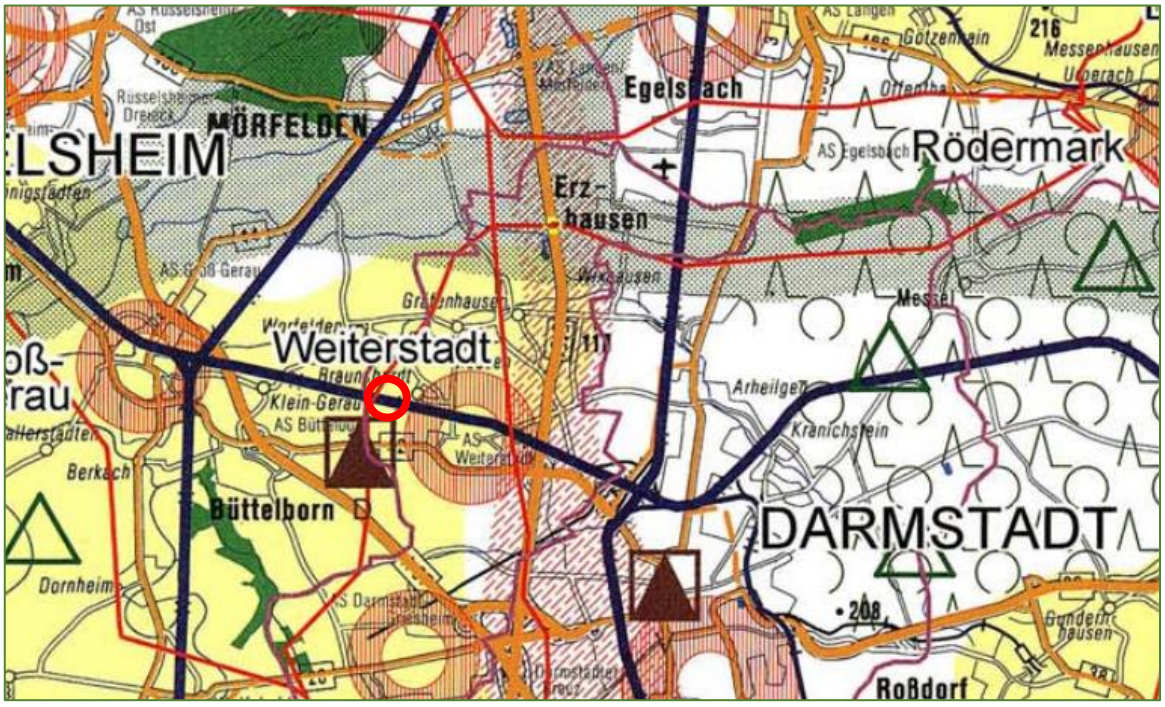


Abbildung 5: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan Hessen

4.1.2 Regionalplan Südhessen

Auf der regionalen Ebene trifft der Regionalplan Südhessen folgende Vorgaben zum Thema „Nutzung solarer Strahlungsenergie":

*„**Z8.2.2-1:** Raumbedeutsame Großanlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie sind außerhalb der „Vorranggebiete für Natur und Landschaft", der „Vorranggebiete für Landwirtschaft", der „Vorranggebiete für Forstwirtschaft", der „Vorranggebiete für vorbeugenden Hochwasserschutz" und der „Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten" zu errichten.*

***G8.2.2-2:** Die dezentrale und zentrale Gewinnung von solarer Strahlungsenergie ist zu fördern. Dem Gebot des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden ist bei der Errichtung von raumbedeutsamen Photovoltaikanlagen Rechnung zu tragen. Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Möglichkeiten der aktiven und passiven Sonnenenergienutzung zur berücksichtigen.*

G8.2.2-3: *Priorität genießt die Errichtung von Photovoltaikanlagen im baulichen Bestand, auf Dächern oder an Fassaden bereits versiegelter Flächen bzw. Flächen der wirtschaftlichen und militärischen Konversion.“*

Der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird von mehreren der oben genannten Vorrang- und Vorbehaltsgebieten vollständig überlagert (Vorranggebiet Landwirtschaft, Vorranggebiet Regionaler Grünzug, Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen). Zu diesen Gebieten legt der Regionalplan Südhessen im folgende, für das vorliegende Vorhaben relevante, Vorgaben fest:

<u>Vorranggebiet Landwirtschaft</u>

*„**Z10.1-10:** Im „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ hat die landwirtschaftliche Bodennutzung Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen.*

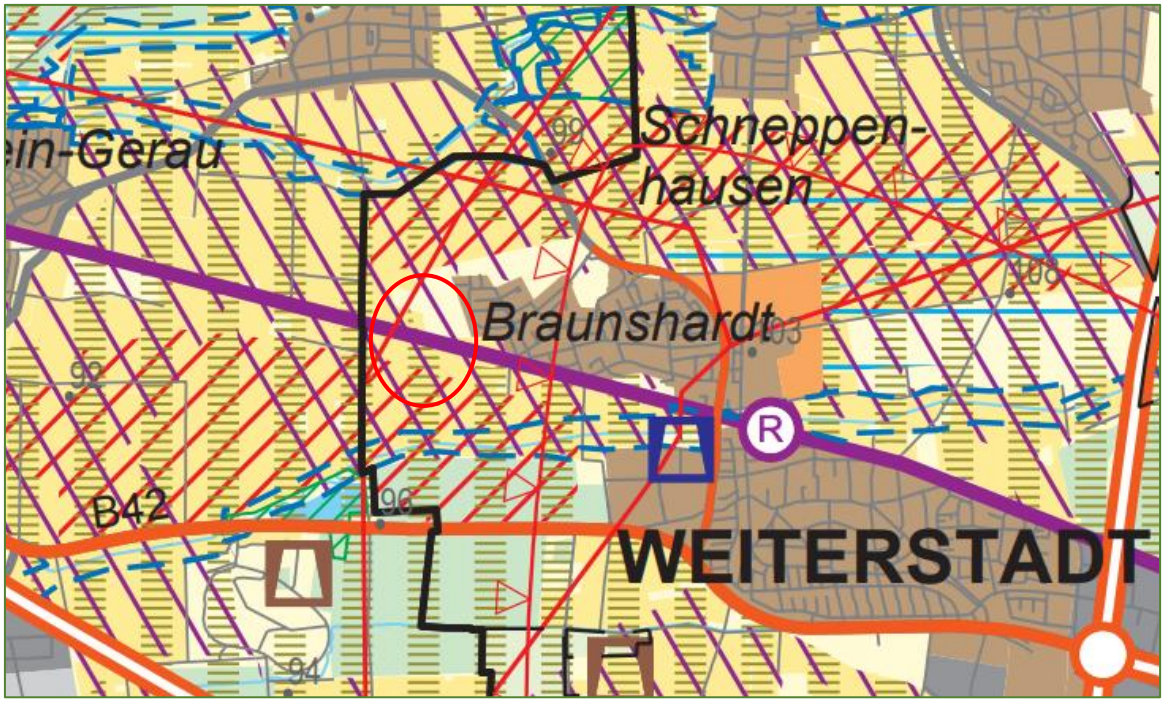


Abbildung 6: Auszug aus dem Regionalplan Südhessen

<u>Vorranggebiet Regionaler Grünzug</u>

*„**Z4.3-2:** Die Funktion der Regionalen Grünzüge darf durch andere Nutzungen nicht beeinträchtigt werden. Planungen und Vorhaben, die zu einer Zersiedlung, einer Beeinträchtigung der Gliederung von Siedlungsgebieten, des Wasserhaushalts oder der Freiraumerholung oder der Veränderung der klimatischen Verhältnisse führen können, sind in den Regionalen Grünzügen nicht zulässig. Hierzu zählen neben Wohnungsbau- und gewerblicher Nutzung auch Sport- und Freizeiteinrichtungen mit einem hohen Anteil baulicher Anlagen, Verkehrsanlagen sowie andere Infrastrukturmaßnahmen. Im „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ hat jede weitere Siedlungstätigkeit zu unterbleiben.*

Z4.3-3: *Abweichungen sind nur aus Gründen des öffentlichen Wohls und unter der Voraussetzung zulässig, dass gleichzeitig im selben Naturraum Kompensationsflächen gleicher Größe, Qualität und vergleichbarer Funktion dem „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ zugeordnet werden.“*

Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen

*„**G4.6-3:** Im Regionalplan/RegFNP - Karte - sind die Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete sowie die Kalt- und Frischluftabflussschneisen, die im räumlichen Zusammenhang mit belasteten Siedlungsbereichen stehen und wichtige Aufgaben für den Klima- und Immissionsschutz erfüllen, als "Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen" ausgewiesen. Diese Gebiete sollen von Bebauung und anderen Maßnahmen, die die Produktion bzw. den Transport frischer und kühler Luft behindern können, freigehalten werden. Planungen und Maßnahmen, die die Durchlüftung von klimatisch bzw. lufthygienisch belasteten Ortslagen verschlechtern können, sollen in diesen Gebieten vermieden werden.“*

4.1.3 Teilplan erneuerbare Energien 2019

Der Sachliche Teilplan Erneuerbare Energien 2019 ergänzt den Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 um das Thema der Erneuerbare Energien.

Gem. dieses Planwerkes liegt das vorliegende Plangebiet innerhalb einer unbeplanten Fläche einen sogenannten „Weißraum“.

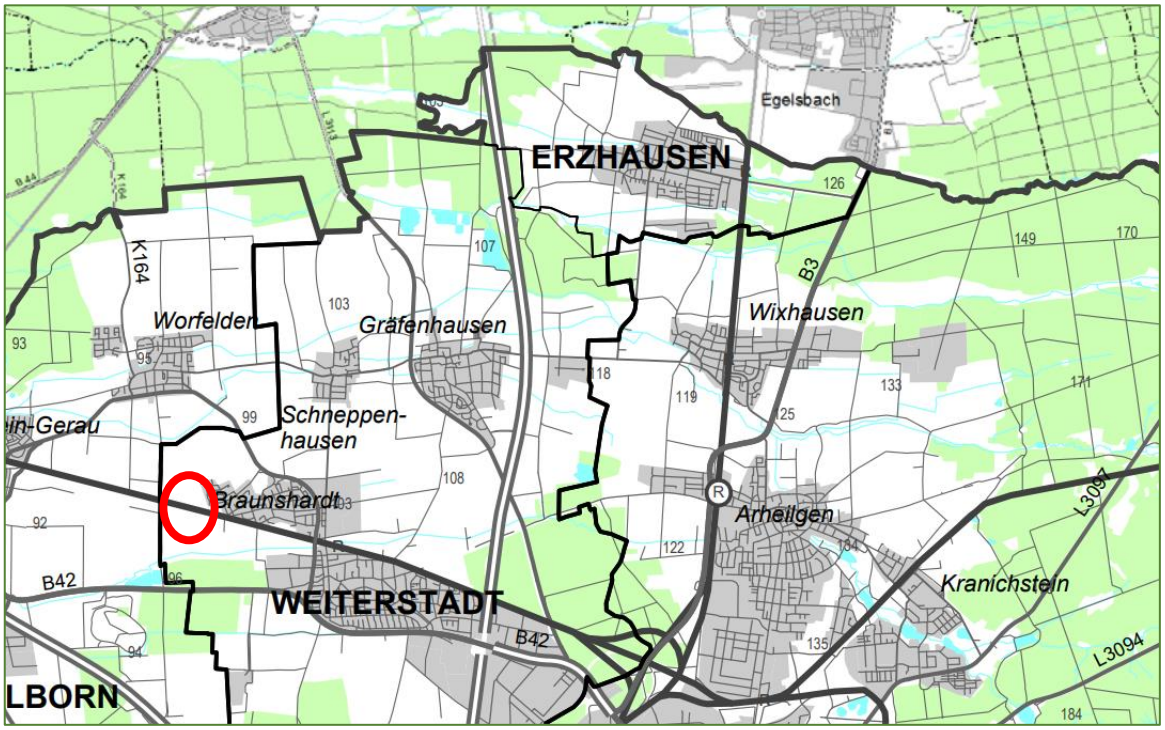


Abbildung 7: Auszug aus dem Teilplan erneuerbare Energien

Zum Thema Solarenergie werden im Teilplan erneuerbare Energien zudem folgende Grundsätze festgelegt:

*„**G3.4.1-1:** Zur Umwandlung solarer Strahlungsenergie in Strom sollen vorrangig Photovoltaikanlagen auf und an Gebäuden genutzt werden.*

***G3.4.1-2:** Der Ausbau der Photovoltaik beziehungsweise Solarthermie im Siedlungsbereich beziehungsweise an oder auf Gebäuden allein wird für die Umstellung auf den erneuerbaren Energieträger Photovoltaik als nicht ausreichend angesehen. Für regionalplanerisch raumbedeutsame Vorhaben erfolgt die Steuerung der Regionalplanung durch die textliche Formulierung von Konflikt-, Restriktions- und Angebotsgebieten im Rahmen der regionalplanerischen Kategorien.*

***G3.4.1-3:** Grundsätzlich für die Errichtung und den Betrieb von Photovoltaik-Freiflächen- und Solarthermieanlagen ungeeignet sind:*

- *Vorranggebiet Siedlung, Bestand und Planung*
- *Vorranggebiet für Natur und Landschaft*
- *Vorranggebiet für Forstwirtschaft*
- *Trassen und Standorte der regionalplanerisch dargestellten Verkehrs- und Energieinfrastruktur*
- *Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten, Planung*

Für regionalplanerisch raumbedeutsame Vorhaben von Photovoltaik-Freiflächen- und Solarthermieanlagen, die innerhalb dieser Gebiete realisiert werden sollen, ist ein Zielabweichungsverfahren gemäß HLPG notwendig.

***G3.4.1-4**: Nach einer Einzelfallprüfung und unter bestimmten Voraussetzungen für Photovoltaik-Freiflächen- und Solarthermieanlagen beanspruchbar sind:*

- *Vorranggebiet Industrie und Gewerbe, Bestand und Planung*
- *Vorranggebiet für Landwirtschaft*
- *Vorrang- und Vorbehaltsgebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz*
- *Vorranggebiet Regionaler Grünzug*
- *Vorranggebiet Regionalparkkorridor*
- *Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten, Bestand*
- *Vorbehaltsgebiet oberflächennaher Lagerstätten*
- *Vorbehaltsgebiet für Forstwirtschaft*
- *Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft*
- *Vorranggebiet für Windenergienutzung*
- *Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen*
- *Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz*

Für regionalplanerisch raumbedeutsame Vorhaben von Photovoltaik-Freiflächenanlagen bzw. Solarthermieanlagen, die innerhalb dieser Gebiete realisiert werden sollen und in den Vorranggebieten den dort geltenden Zielen nicht widersprechen, kann – im begründeten Einzelfall – auf ein Zielabweichungsverfahren gemäß HLPG verzichtet werden.

***G3.4.1-5:** Grundsätzlich regionalplanerisch geeignete Gebiete für Photovoltaik- Freiflächenanlagen sowie Solarthermieanlagen sind:*

- *Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft*
- *Deponien (in Abfallentsorgungsanlagen enthalten)*

***G3.4.1-6:** Neben diesen regionalplanerischen Kategorien sind militärische Konversionsflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeignete Gebiete mit geringem Restriktionspotenzial – sofern ein hoher Versiegelungsgrad (> 50%) vorliegt und eine Vorbelastung auf der Modulfläche gegeben ist (Altlast, Altstandort), so dass von keiner naturschutzfachlichen Beeinträchtigung auszugehen ist. Weitere geeignete Flächen, die nach einer Einzelfallprüfung bevorzugt genutzt werden können, sind:*

- *Lärmschutzanlagen an den Infrastrukturachsen (regionalplanerisch raumbedeutsame Straßen und Schienentrassen)*

- *Restflächen im Bereich parallel verlaufender Straßen und Schienen und an Kreuzungen*
- *Abbauflächen im Rahmen der Rekultivierung*

G3.4.1-7: *Fachgesetzlich geschützte Bereiche (zum Beispiel Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler, Natura 2000-Gebiete, die engeren Zonen der Wasser- und Heilquellenschutzgebiete oder die Kernzonen der Weltkulturerbestätten) sind in der Regel ungeeignet für Photovoltaik-Freiflächenanlagen".*

4.1.4 Vereinbarkeit mit den Vorgaben der Raumordnung

Durch die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Errichtung eines Solarparks und somit der Förderung erneuerbarer Energien steht der vorliegende Vorhabenbezogene Bebauungsplan mit den Vorgaben des **Landesentwicklungsplans Hessen** zum Thema Klimaschutz im Einklang. Auch mit den Zielen des agrarischen Vorzugsraumes ist das Vorhaben vereinbar, da die Böden im Bereich des Solarparks durch die Bestellung mit Modulen nicht verändert werden. Die Fläche steht weiterhin als landwirtschaftlich nutzbare Fläche zur Verfügung, da bei dem vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplan eine Doppelnutzung geplant wird. **Insgesamt steht das Vorhaben den Zielsetzungen des Landesentwicklungsplans Hessen somit nicht entgegen.**

Durch seine Lage innerhalb mehrerer Vorrang- und Vorbehaltsgebiete (Vorranggebiet Landwirtschaft, Vorranggebiet Regionaler Grünzug, Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen) tangiert das Vorhaben die Ziele und Grundsätze des **Regionalplans Südhessen und des Teilplans erneuerbare Energien**. Hierbei sind Photovoltaikfreiflächenanlagen grundsätzlich außerhalb von Vorranggebieten für die Landwirtschaft und Vorranggebieten für regionale Grünzüge errichtet werden. Die Ziele der betroffenen Vorranggebiete werden von der geplanten Anlage nicht beeinträchtigt, da dort weiterhin Landwirtschaft betrieben wird und zudem Blühstreifen entstehen, welche positive ökologische Effekte aufweisen. Durch den Bau der Photovoltaikfreiflächenanlage wird weder eine Zersiedlung hervorgerufen, noch beeinträchtigt sie die Gliederung von Siedlungsgebieten, den Wasser- oder Bodenhaushalt oder greift in Flächen der Freiraumerholung ein. Aufgrund seiner Bauweise in einer aufgeständerten Bauart mit einem Bodenabstand von mindestens 0,7 m und Modulreihenabstand von 3,0 m kann eine landwirtschaftliche Nutzung weiter erfolgen. Auch mit der Lage innerhalb des Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktionen ist das Vorhaben vereinbar, da die Anlage in Ständerbauweise und mit einer maximalen Höhe von max. 2,8 m gebaut wird und die Module somit kein Hindernis für den Kalt- und Frischluftabfluss im Plangebiet und dessen Umfeld darstellt. **Die geplante Nutzung der Flächen als Solarpark ist somit nach raumordnerischen Gesichtspunkten vereinbar und berührt die Grundzüge des Regionalplans Südhessen und des Teilplans erneuerbare Energien nicht.**

4.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Nach § 8 Abs. 2 BauGB ist ein Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Weiterstadt stellt für den größten Teil des Plangebietes „Fläche für die Landwirtschaft (Ackerland)" gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9 a und darin „Acker Bestand" (gem. LP Karte 5) sowie im nördlichen Teilbereich „Altflächen gem. Altflächendatei des Landes Hessen (TIS AG)" dar. Darüber hinaus befinden sich Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB innerhalb des Plangebietes. Im nördlichen Teilbereich befindet sich südlich eine Maßnahmenfläche gem. LP17 und im südlichen Teilbereich im Osten eine Priorität umzusetzende Maßnahmenfläche. Im Süden ragt das Plangebiet zum Teil in ein Vorbehaltsgebiet oberflächennaher Lagerstätten rein. Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan widerspricht damit dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind. Aus diesem Grund wird für den Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans

der rechtswirksame Flächennutzungsplan im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Diese Flächennutzungsplanteiländerung hat das Ziel den Bereich des Plangebietes als Sonderbaufläche „Solarpark, Photovoltaik-Freiflächenanlage“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO darzustellen.

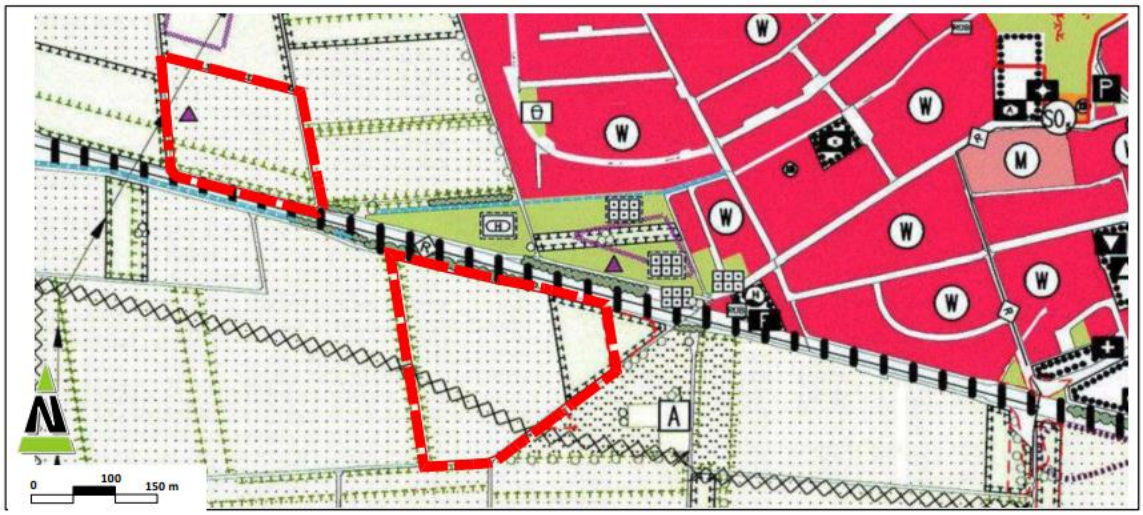


Abbildung 8: Rechtwirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Weiterstadt

Abbildung 9: Geänderter Flächennutzungsplan der Stadt Weiterstadt

5 PLANFESTSETZUNGEN

5.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 ABS. 1 NR. 1 BAUGB UND §§ 1-15 BAUNVO)

5.1.1 Sonstiges Sondergebiet – SO Erneuerbare Energien (§ 11 Abs. 2 BauNVO)

Festsetzung

Zweckbestimmung: Photovoltaikfreiflächenanlage (SO Teilbereich 1) und Wasserstoffproduktion (SO Teilbereich 2), siehe Planzeichnung

Zulässig sind im Teilbereich 1 "Photovoltaikfreiflächenanlage“:

- die Errichtung von freistehenden, aufgeständerten, nicht nachgeführten Photovoltaikanlagen (Modultische). Die Modultische sind ohne flächige Fundamente, mittels Stahlprofilen in den Boden zu rammen oder zu schrauben

- die Errichtung von Gebäuden und baulichen Anlagen sowie Nebenanlagen, die der Aufnahme von technischen Anlagen dienen (z.B. Trafos, Wechselrichter, Übergabestation, Batteriecontainer, jeweils inkl. Verkabelungen), die für den Betrieb von Photovoltaikanlagen erforderlich sind.
- Zaunanlagen mit Übersteigschutz und Toren
- Kameramasten zur Überwachung der Anlage
- unversiegelt gestaltete Zufahrten, Fahrwege und Wartungsflächen (Naturstein-Schotter, Rasenschotter)

Zulässig sind im Teilbereich 2 "Wasserstoffproduktion":

- die Errichtung von Anlagen zur Wasseraufbereitung und zur Elektrolyse von Wasserstoff aus PV-Strom
- die Errichtung von Anlagen mit Brennstoffzellen für die Rückverstromung des Wasserstoffs
- die Errichtung von Anlagen für die Speicherung von Strom (Batteriecontainer)
- die Errichtung weiterer technische erforderlicher Anlagen, wie Trafos, Wechselrichter, Laderegler, jeweils inklusive Verkabelungen, die für den Betrieb der Wasserstoffproduktion erforderlich sind
- Zaunanlagen mit Übersteigschutz und Toren
- Kameramasten zur Überwachung der Anlage
- unversiegelt gestaltete Zufahrten, Fahrwege und Wartungsflächen (Naturstein-Schotter, Rasenschotter)

Erklärung

Sondergebiete sind stets dann in einem Bebauungsplan festzusetzen, wenn sich ein solches Gebiet von den „üblichen“ Baugebieten nach § 2 bis 9 der BauNVO unterscheidet. Die BauNVO kennt nur zwei Kategorien von Sondergebieten, solche die der Erholung dienen (§ 10 BauNVO) und sonstige Sondergebiete (§ 11 BauNVO). Der § 11 BauNVO führt entsprechende sonstige Sondergebiete beispielhaft auf, wobei dieser Katalog nicht abschließend ist.

„Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie, dienen“ sind in diesem Katalog möglicher Sondergebiete enthalten.

Im vorliegenden Fall wird die Begrifflichkeit aus dem § 11 BauNVO durch die Zweckbestimmung „Sondergebiet Erneuerbare Energien“ vereinfacht und gekürzt. Diese Zweckbestimmung charakterisiert dabei das Sondergebiet nur allgemein. Über den frei definierbaren Katalog zulässiger Nutzungen erfolgt die notwendige hinreichende Bestimmung des Gebietes.

Zulässig sind nach dem oben stehenden Nutzungskatalog zunächst einmal die typischen baulichen Anlagen eines Solarparks, d.h. die Modultische und alle erforderlichen Nebenanlagen. Die Einzäunung der Anlage sowie evtl. Kameramasten werden aus versicherungstechnischen Gründen zusätzlich notwendig.

Darüber hinaus werden in einem eigenen Teilbereich alle Anlagen definiert, welche im Teilbereich Wasserstoffproduktion benötigt werden. Dieser dient dem Speicher der produzierten Sonnenenergie.

Hierbei sind die baulichen Anlagen nach den Festsetzungen so zu gestalten, dass die Bodenversiegelung auf ein Minimum beschränkt wird.

5.2 MASS DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 ABS.1 NR. 1 BAUGB)

Das Maß der baulichen Nutzung ist ein die städtebauliche Entwicklung entscheidend prägendes Element. So bestimmen Höhe, Dichte und Art der Bebauung das äußere Erscheinungsbild, haben

aber auch Auswirkungen auf den Flächenverbrauch. Die Nutzungsschablone enthält die Werte über das Maß der baulichen Nutzung und gilt für die zusammenhängend dargestellten überbaubaren Flächen. Zum Maß der baulichen Nutzung werden folgende Festsetzungen getroffen.

5.2.1 Grundflächenzahl (GRZ), zulässige Grundfläche (§ 19 BauNVO)

Festsetzung

siehe Nutzungsschablone

Die Grundflächenzahl wird gemäß § 9 Abs.1 Nr.1 BauGB i.V.m. §§ 17 und 19 BauNVO im Teilbereich 1 "Photovoltaikfreiflächenanlage" auf 0,5 festgesetzt.

Unter der GRZ wird die übertraufte Fläche in senkrechter Projektion auf die Geländeoberfläche verstanden.

Zusätzlich wird eine Grundfläche von maximal 500,00 qm für die Errichtung der Rammpfosten, Zaunpfosten und des Wechselrichters sowie weiterer Nebenanlagen im Sondergebiet Erneuerbare Energien festgesetzt.

Im Teilbereich 2 "Wasserstoffproduktion" wird die maximal zulässige Grundflächenzahl auf 0,4 festgesetzt.

Bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche sind die Grundflächen von:

- Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten,
- Nebenanlagen im Sinne des §§ 14 BauNVO,
- baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, mitzurechnen.

Erklärung

Nach § 19 Abs. 1 BauNVO gibt die Grundflächenzahl an, wie viele Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Die zulässige Grundfläche ist der Anteil des Baugrundstücks, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Die Grundflächenzahl ist folglich eine Verhältniszahl, die den Überbauungsgrad der Grundstücke im Bauland bestimmt. Dabei sind im Sinne der Berücksichtigung des Umweltschutzes in der Bauleitplanung alle ober- und unterirdischen Anlagen mitzurechnen, wie z.B.

- Hauptgebäude
- Garagen und Stellplätze mit Zufahrten
- Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO
- Tiefgaragen und sonstige unterirdische Anlagen.

Die Festsetzung der maximalen Grundflächenzahl in Sondergebieten beträgt gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO 0,8. Im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Erneuerbare Energien Braunshardt“ wird diese Obergrenze jedoch nicht ausgeschöpft, sondern eine der tatsächlichen Planungsabsicht des Projektentwicklers entsprechend etwas geringere Grundflächenanzahl von 0,5 für den Teilbereich 1 – Photovoltaikfreiflächenanlage sowie von 0,4 für den Teilbereich Wasserstoffproduktion festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden Rechnung getragen.

Im Regelfall gibt die Grundflächenzahl den Versiegelungsgrad eines Grundstückes wieder. Dies ist im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes im Teilbereich 1 Photovoltaikfreiflächenanlage nicht der Fall. Hier wird das Grundstück zwar durch die Solarmodule überdeckt, so dass diese Flächen bei der Ermittlung der Grundflächenzahl mit zu berücksichtigen sind, aber nicht versiegelt.

Die Ermittlung der GRZ ermittelt sich demnach durch die übertraufte Fläche der Solarmodule in senkrechter Projektion. Der Versiegelungsgrad des Grundstückes wird aber voraussichtlich noch nicht mal 1% betragen.

Die von den Modulen überdachte Fläche soll nicht versiegelt, sondern weiter landwirtschaftlich genutzt werden. Unabhängig von der festgesetzten GRZ verursacht die Errichtung einer Photovoltaikanlage eine wesentlich geringere Versiegelung. Der Versiegelungsgrad wird durch die Verankerung der Unterkonstruktion für die Photovoltaikelemente im Boden und die Errichtung der Wechselrichter und Trafogebäude hervorgerufen.

Im Teilbereich 2 hingegen ist tatsächlich von einer bis 40%-igen Versiegelung entsprechend der Festsetzungen des Bebauungsplanes auszugehen. Hier entstehen vorwiegend bauliche Anlagen, die mit einer tatsächlichen Versiegelung des Bodens verbunden sind.

5.2.2 Höhe baulicher Anlagen (§ 20 BauNVO)

Festsetzung

siehe Nutzungsschablone

Die minimale und maximale Höhe der baulichen Anlagen innerhalb des Teilbereiches 1 "Photovoltaikfreiflächenanlage (hier: Modultische der Photovoltaikfreiflächenanlage) wird wie folgt festgesetzt:

- Höhe 1: Höhe Photovoltaik-Gestelle über Geländeoberfläche als Mindestmaß: 0,6 m
- Höhe 2: Höhe Photovoltaik-Gestelle über Geländeoberfläche als Höchstmaß: 2,8 m

Für einzelne Nebenanlagen (Wechselrichter, Trafoanlage) kann eine maximale Höhe von 3,5 m zugelassen werden. Für die Kameramasten kann eine maximale Höhe bis zu 8,0 m.

Die maximale Höhe im Teilbereich 2 "Wasserstoffproduktion" wird auf 4,0 m festgesetzt.

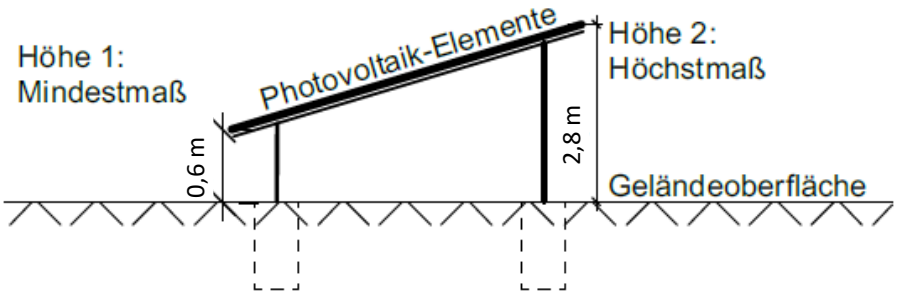


Abbildung 10: Beispielschnitt Module

Erklärung

Zur eindeutigen Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung in einem Bebauungsplan ist stets eine dreidimensionale Maßfestsetzung (Geschossflächenzahl, Höhe der baulichen Anlagen, Zahl der Vollgeschosse) erforderlich. Im Bereich einer Photovoltaikfreiflächenanlage sowie im Teilbereich Wasserstoffproduktion reicht jedoch die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen zur eindeutigen Bestimmung des Maßes der Anlage. Um die eindeutige Bestimmung durch die Höhe der Anlage zu gewährleisten, wird jedoch im Teilbereich 1 Photovoltaikfreiflächenanlage neben der maximalen Höhe der Module zusätzlich noch eine Mindesthöhe der Module festgesetzt. Dadurch soll ein Lichteinfall unter den Modulen sichergestellt werden, um auch für diese Bereiche eine Vegetationsbedeckung und damit eine ökologische Wertigkeit zu erreichen.

5.3 ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE (§ 9 ABS. 1 NR. 2 BAUGB § 23 BAUNVO)

5.3.1 Überbaubare Grundstücksfläche

Festsetzung

Gem. § 23 Abs. 3 BauNVO werden die überbaubaren Grundstücksflächen im vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplan durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt, die dem Plan zu entnehmen sind.

Erklärung

Mit der Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche werden die bebaubaren Bereiche des Grundstücks definiert und damit die Verteilung der baulichen Anlagen auf dem Grundstück geregelt. Die Baugrenze gem. § 23 Abs. 3 BauNVO umschreibt die überbaubare Fläche, wobei lediglich Gebäudeteile in geringfügigem Ausmaß die Baugrenze überschreiten dürfen. Durch die im Bebauungsplan festgesetzte Baugrenze wird somit in erster Linie die Verteilung der Modultische innerhalb des Plangebietes wiedergegeben. Hierbei ist das Plangebiet in weiten Teilen für die Errichtung der Modultische vorgesehen. Lediglich im Teilbereich 2 Wasserstoffproduktion umschreibt das Baufenster auch andere bauliche Anlagen.

5.4 FLÄCHEN FÜR NEBENANLAGEN (§ 9 ABS. 1 NR. 4 BAUGB, § 14 BAUNVO)

Festsetzungen

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind im gesamten Sondergebiet innerhalb und außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.

Hierzu gehören die zu verlegenden Versorgungsleitungen und Wechselrichter (Trafo). Zaunanlagen sind auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.

Erklärung

Neben den oben bereits beschriebenen überbaubaren Flächen gibt die Festsetzung zu den Nebenanlagen ebenfalls Hinweise auf die Verteilung der baulichen Anlagen auf den Grundstücksflächen. Dabei wird die Zulässigkeit oberirdischer Nebenanlagen innerhalb des Sondergebietes geregelt.

5.5 VERKEHR

Die Zufahrt zum Plangebiet erfolgt über die vorhandenen Feldwirtschaftswege im Plangebiet aus Richtung Osten.

5.6 VER- UND ENTSORUNG

Eine Wasser- und Gasversorgung des Plangebietes ist nicht erforderlich. Strom und Wasserstoff werden im Plangebiet selbst produziert und in Richtung einer Einspeisemöglichkeit abgeführt.

Die Solarmodule werden auf Schraubfüßen montiert, so dass hier kaum eine Versiegelung stattfindet. Das Niederschlagswasser läuft von den Modulen ab und kann auf der Fläche versickern. Gleiches gilt für das von den Wechselrichtern und sonstigen baulichen Anlagen anfallende Niederschlagswasser.

Schmutzwasser fällt innerhalb des Plangebietes nicht an.

5.7 GRÜN- UND LANDSCHAFTSPLANUNG

Da die Bauleitplanung und die hierdurch planerisch zulässige Versiegelung von Grund und Boden Eingriffe in einen bisher wenig belasteten Landschaftsraum ermöglicht, ist es auch notwendig, im Sinne einer ökologisch orientierten Siedlungsentwicklung entsprechende Minderungs-, Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes durchzuführen.

Die grünordnerischen Festsetzungen werden im Folgenden aufgeführt und begründet.

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

Festsetzungen:

Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind spätestens ein Jahr nach Fertigstellung des Vorhabens anzulegen.

M1: Entwicklung von Blühstreifen

Die infolge der Mahd unter den Modulen und entlang des Zauns entstehenden punktuellen bzw. streifenförmigen Blühstreifen von ca. 1 m Breite sind als Rückzugs-, Versteck- und Überwinterungshabitate zu erhalten und zu verbessern. Darüber hinaus wird hier der Anbau von lokalen Früchten erprobt. Diese Strukturen dürfen nur nach Bedarf (höchstens zweimal im Jahr) gemäht werden. Das Mahdgut ist abzuräumen. Entlang des Zaunes ist zur Steigerung der Biodiversität und als Lebensraum für Insekten ein mindestens 3 m breiter Randstreifen als magerer, artenreicher Altgrasstreifen / Blühsaum anzulegen und zu entwickeln. Der Streifen ist alternierend (je 1/3 der Länge) im Wechsel im Spätsommer August/September zu mähen.

M2: Versickerungsfähige Herstellung von Erschließungswegen und -flächen

Anzulegende Erschließungswege, Bedarfsstellplätze oder Wendemöglichkeiten sind aus Gründen der Grundwassererneuerung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB wasserdurchlässig zu befestigen.

M3: Barrierefreie Gestaltung der Einfriedung

Einzäunungen des Sondergebietes sind so zu gestalten, dass sie keine Barriere für Klein- und Mittelsäuger darstellen.

Auf Sockelmauern ist daher zu verzichten. Die Zaununterkante muss in einem Abstand von 20 cm über dem Gelände eingebaut werden. Alternativ hierzu sind in etwa 50 m-Abständen Durchlässe vorzusehen.

M4: Totholz- und Steinhaufen

Innerhalb und außerhalb der Umzäunung der PV-Anlage sind mindestens 3 Totholz- und Steinhaufen zur Strukturanreicherung anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

Erklärung / Begründung:

Unter den Modulen und entlang des Zauns entstehen bei Mahd bzw. Ernte schmale ungemähte Streifen (M1). Diese sind als Rückzugs-, Versteck- und Überwinterungshabitate gerade für flugunfähige Entwicklungsstadien von Insekten wertvoll und sollen daher bewusst als Instrument der Strukturerhöhung und zur Verbesserung des Artenreichtums genutzt werden. Auf diesen Flächen können zudem Früchte und Beeren angebaut werden, sofern das Wasserregime und die Beschattung dies zulassen. Dies muss zunächst erprobt werden. Zusätzlich werden entlang des Zauns Altgras- und Blühstreifen angelegt. Die Schaffung solche arten- und strukturreicher Vegetationsbestände führt bei zielgerichteter Anlage und Pflege zu einem großen Mehrwert für die Biodiversität. Insbesondere Blühstreifen bieten viel Potenzial für die Förderung heimischer Tier- und Pflanzenarten. Hierbei sind die gewählte Blühmischung und die Pflege entscheidend für den Erfolg der

Maßnahme. Die Blühmischungen sollten sich aus Arten zusammensetzen, die Bestäuberinsekten gezielt fördern und einen langandauernden Blühaspekt über die ganze Vegetationsperiode gewährleisten.

Durch die wasserdurchlässige Befestigung von neu anzulegenden Wegen, Stellplätzen und Wendemöglichkeiten werden die Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt reduziert.

Aufgrund der Flächengröße und der geplanten Einzäunung stellt das Vorhaben insbesondere für Klein- und Mittelsäuger eine Wanderbarriere dar. Durch den Abstand der Zaununterkante von mind. 20 cm zur Geländeoberfläche bzw. den Einbau von geeigneten Durchlässen in regelmäßigen Abständen wird die Barrierewirkung für Klein- und Mittelsäuger verringert.

Die Festsetzungen zur Gestaltung der Zaunanlagen und der Durchlässe orientieren sich an den Empfehlungen des „Leitfadens zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“ von 2007, welcher vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit in Auftrag gegeben wurde.

Durch die Totholz- und Steinhaufen soll die Biotopstruktur der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbessert und das Artenreichtum erhöht werden. Totholz- und Steinhaufen bieten Verstecke und Winterquartiere für Reptilien, Nistmöglichkeiten für bodenbewohnende Wildbienen, Heuschrecken und andere Tiere.

5.8 BAURECHT AUF ZEIT GEM. § 9 ABS. 2 BAUGB

Festsetzung

Die im Bebauungsplan festgesetzte Nutzung ist bis zu dem Zeitpunkt zulässig, an dem die PV-Anlage, nach Fertigstellung und Inbetriebnahme, für einen Zeitraum von mehr als 24 Monaten nicht betrieben wurde. Der Zeitpunkt der Außerbetriebnahme ist der Kommune vor Ablauf dieser Frist anzuzeigen. Eine Rückbauverpflichtung entsteht ab dem Zeitpunkt einer Unzulässigkeit der Nutzung. Nach diesem Zeitpunkt sind alle im Geltungsbereich errichteten baulichen und sonstigen oberirdischen Anlagen einschließlich ihrer Gründung innerhalb eines Jahres vollständig zurückzubauen. Nach Rückbau der PV-Anlage werden die Flächen wieder ihrer ursprünglichen Nutzung als Flächen für die Landwirtschaft zugeführt.

Erklärung

§ 9 Abs. 2 BauGB bietet die Möglichkeit der Festsetzung von Baurecht auf Zeit. Im vorliegenden Fall wird das Baurecht für die Photovoltaik-Freiflächenanlage auf den Zeitraum ihres Betriebes festgeschrieben. Spätestens danach soll die Anlage zurückgebaut und die Fläche landwirtschaftlich genutzt werden.

5.9 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Die genauen Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches nach § 9 Abs. 7 BauGB sind der Planzeichnung zu entnehmen.

5.10 HINWEISE

5.10.1 Rodungs- und Rückschnittarbeiten

Entsprechend § 39 Abs. 5 BNatSchG sind erforderliche Rodungs- und Rückschnittarbeiten im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres durchzuführen.

5.10.2 Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB)

Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Hierbei sind die Bestimmungen der DIN 18320 zu beachten. Ebenso zu beachten ist die DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben.

5.10.3 Mögliche Bodenverunreinigung

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/Da 41.5, Bodenschutz, mitzuteilen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen. Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

5.10.4 Bauarbeiten

Bei den Baumaßnahmen sind Bodeneingriffe auf den notwendigen Umfang zu minimieren, um die natürlichen Bodenfunktionen weitestgehend zu erhalten. Bodenverdichtungen sind dabei auf das absolut notwendige Maß zu beschränken, um den natürlichen Wasserhaushalt mit Versickerung und Speicherung zu erhalten. Die Bauausführung soll in schonender Weise erfolgen (z.B. Fahrzeuge mit Lastabtrieb), um die vorhandenen natürlichen Bodenfunktionen (§ 2 Abs. 2 Nr. 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) so wenig wie möglich zu beeinträchtigen. Am unmittelbaren Herkunftsort umzulagerndes Bodenmaterial ist stoffbezogen zu überprüfen und darf an der Einbaustelle zu keiner schädlichen Bodenveränderung führen.

5.10.5 Zwischenlagerung von Bodenmaterial

Das bei der Maßnahme anfallende und zu verwertende Bodenmaterial ist nach verschiedenen Bodenarten getrennt in Bodenmieten zu lagern. Ein Verdichten des Materials ist grundsätzlich zu verhindern. Eine Lagerhöhe von über 2 m ist deshalb zu vermeiden. Wassergesättigte/nasse Böden sind nicht in Mieten zu lagern. Als Bereitstellungsfläche ausgeschlossen sind Böden, die die natürlichen Bodenfunktionen wie hohe Bodenfruchtbarkeit, hohes Wasserspeichervermögen sowie die Archivfunktion (§ 2 Abs. 2 Nr. 1, 2 BBodSchG) in besonderem Maße erfüllen. Die Lagerung des Bodenmaterials auf nassem Untergrund oder auf Flächen, die durch Oberflächenabfluss vernässen könnten, ist zu vermeiden. Die Arbeiten zur Zwischenlagerung sollen möglichst bodenschonend, bei guter Witterung (Sommermonate), bewirtschaftet werden.

5.10.6 Verwertung von Boden

Fällt bei der Baumaßnahme Bodenmaterial an, das nicht an Ort und Stelle wieder eingebaut wird, muss es entsprechend den allgemeinen Anforderungen des vorsorgenden Bodenschutzes verwertet werden. Als Verwertungsort ausgeschlossen sind Böden, die in besonderem Maße die Bodenfunktionen wie hohe Bodenfruchtbarkeit, hohes Wasserspeichervermögen, Archiv (§ 2 Abs. 2 Nr. 1, 2 BBodSchG) erfüllen. Durch die Maßnahme darf auf keinen Fall eine schädliche Bodenveränderung im Sinne des § 7 Satz 2 BBodSchG hervorgerufen werden. Das Auf- oder Einbringen des zu verwertenden Bodenmaterials ist in schonender Weise auszuführen (Fahrzeuge mit Niederdruckreifen, Kettenfahrzeuge mit Breitbandlaufwerk), um die vorhandenen natürlichen Bodenfunktionen so wenig wie möglich zu beeinträchtigen.

6 UMWELTBERICHT

6.1 EINLEITUNG

6.1.1 Angaben zum Standort

Das ca. 5,7 ha große Plangebiet ist in zwei Teilbereiche aufgeteilt und befindet sich östlich der Ortslage von Weiterstadt – Braunshardt. Das Plangebiet umfasst einen ackerbaulich genutzten Bereich. Die Teilbereiche werden durch die Bahngleise der Zugstrecke Wiesbaden-Darmstadt getrennt. Außerhalb des Geltungsbereiches befinden sich weitere Ackerflächen.

6.1.2 Art des Vorhabens / Umweltrelevante Festsetzungen

Mit dem vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Erneuerbare Energien Braunshardt“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Anlage eines Solarparks geschaffen werden. Daher wird den Planungszielen entsprechend ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikfreiflächenanlage (SO Teilbereich 1)“ und „Wasserstoffproduktion (SO Teilbereich 2)“ festgesetzt, in welchem Art und Maß der baulichen Nutzung entsprechend geregelt sind. Festgesetzt wird eine GRZ von 0,5 im Teilbereich 1, eine GRZ von 0,4 im Teilbereich 2 sowie eine maximale Höhe der Module von 2,8 m. Darüber hinaus wird erprobt, die solar erzeugte Energie im Plangebiet in Form von Wasserstoff zu speichern (Teilbereich 2 „Wasserstoffproduktion“). Die dafür benötigten Anlagen dürfen eine Höhe von 4,0 m erreichen.

Es ist geplant, zwischen den Modulreihen, welche einen Mindestabstand von 3,0 m vorweisen sollen, weiterhin die landwirtschaftliche Nutzung fortzusetzen. Hierbei soll erprobt werden, welche Kulturen mit der gleichzeitigen Nutzung als Solarpark kompatibel sind.

Die Grünfestsetzungen innerhalb des Sondergebiets zielen zumindest in den Randbereichen auf eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung sowie eine Strukturanreicherung ab. Zu nennen sind hier die Entwicklung von Frucht- und Blühstreifen sowie die Anlage von strukturverbessernden Elementen wie Todholzhaufen und Steinhaufen. Infolge einer entsprechenden Gestaltung der Einfriedung stellt die Fläche zumindest für Kleinsäuger kein Wanderhindernis dar. Die Durchgängigkeit der Fläche bleibt gegeben.

Infolge der Herstellung der Modulanlagen mit Rammpfosten reduziert sich der durch das Vorhaben verursachte Grad der Versiegelung deutlich. Lediglich die Versiegelung einer Fläche von etwa 500 m² für die Errichtung der Rammpfosten, Zaunpfosten und des Wechselrichters sowie weiterer Nebenanlagen im Sondergebiet wird erforderlich. Die Erschließungswege und Erschließungsflächen sind zudem versickerungsfähig herzustellen (M2).

6.1.3 Bedarf an Grund und Boden

Der Bedarf an Grund und Boden im Planungsgebiet wird zurzeit noch ermittelt und im weiteren Verfahren ergänzt.

6.1.4 Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (Scoping)

Gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sind die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern. Hierzu werden alle relevanten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden angeschrieben und um Stellungnahme gemäß § 4 Abs. 1 BauGB und § 2 Abs. 2 BauGB gebeten.

6.1.5 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplänen

Innerhalb des Plangebietes sowie im weiteren Umkreis befinden sich keine festgesetzten Schutzgebiete oder geschützte Biotope, Naturdenkmale, Biosphärenreservate nach Naturschutzrecht. Wasserschutzgebiete befinden sich ebenfalls nicht innerhalb des Plangebietes.

Lediglich ca. 700 m südwestlich des Plangebietes befindet sich das **Naturschutzgebiet** „Teich am Braunshardter Tännchen“ (NSG Nr. 1433012). Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet ist hier nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen.

Flächen der Biotopkartierung befinden sich ebenfalls nicht innerhalb der Fläche, ebenso wenig wie Fläche des Kompensationskatasters.

Östlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich eine Kompensationsfläche, die Maßnahme ist hier jedoch bereits erfolgt und wird somit nicht durch die Planung beeinträchtigt. Südlich werden Obstbäume als Kompensationsmaßnahme gepflanzt, welche ebenfalls nicht beeinträchtigt werden (Natureg-Viewer Naturschutz-Flächenpool).

6.2 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE

6.2.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

In räumlicher Hinsicht muss sich die Beschreibung der Umwelt auf den Einwirkungsbereich des Vorhabens erstrecken. Dieser Einwirkungsbereich ist abhängig von der Art der Einwirkungen und dem betroffenen Schutzgut.

Die geplante Nutzung im Sondergebiet Erneuerbare Energien stellt eine nahezu emissionsfreie Nutzung dar, die zudem eine nur geringe Flächenversiegelung mit sich bringt. Auswirkungen auf die Umwelt bleiben damit weitestgehend auf das Plangebiet selbst beschränkt, so dass sich der Umweltbericht hinsichtlich der abiotischen und biotischen Schutzgüter auf den Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans beschränken kann. Lediglich hinsichtlich des Landschaftsbildes müssen die Betrachtungen über die Plangebietsgrenzen hinaus ausgedehnt werden.

6.2.2 Naturraum und Relief

Das Plangebiet ist Teil der naturräumlichen Untereinheit „Hegbach-Apfelbach-Grund“ (232.13), welche zu der Westlichen Untermainebene (232.1) der Untermainebene (232) gehört[3]. Die Region um das Plangebiet ist sehr flach und die Höhe des Gebietes liegt zwischen 98 und 99 m über NN[4].

6.2.3 Geologie und Böden

Das Plangebiet liegt laut Bodenübersichtskarte 1:500.000 Hessen (BÜK500)[5] zum Teil auf Braunerden mit Bändern, Bänder-Parabraunerden, örtl. Podsol-Braunerden aus Terrassensand und -kies und zum Teil auf Parabraunerden aus carbonathaltigem Hochflutlehm. Diese bildeten sich (im Pleistozän) auf Sand, wie auf der geologischen Übersichtskarte (GÜK300)[6] zu erkennen ist.

---

[3] Klausing, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz. Heft Nr. 67

[4] Topografische Karte Braunshardt: https://de-de.topographic-map.com/maps/ds71/Braunshardt/ zuletzt abgefragt: 26.09.2022

[5] BÜK500 Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie https://www.hlnug.de/themen/boden/information/bodenflaechenkataster-und-kartenwerke/buek500 zuletzt abgefragt: 26.09.2022

[6] Geologischen Übersichtskarte von Hessen (1:300.000) Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/geologie/geologie/guek300.pdf zuletzt abgefragt: 26.09.2022

Die *BFD5L* Karte (Geoportal Hessen) zeigt für das Plangebiet die Bodenart „S“ Sand mit Entstehungsart Diluvialböden. Das Plangebiet zeichnet sich zudem durch ein geringes Ertragspotential und Acker- bzw. Grünlandzahl (>25 bis <=30) aus. Die Feldkapazität ist sehr gering und ein Bodenauf- bzw. -eintrag ist potenziell möglich. Die Standorttypisierung gibt für das Plangebiet „Trockenstandort (Ackerland)“ an.

Gemäß BÜK500 liegt im südlichen Teil ein Boden aus sandigen Hochflutsedimenten und/oder solimixtiven Deckschichten (Untergruppe 2.2.1) vor, welcher unter die Bodeneinheit „Parabraunerden mit Bänderparabraunerden und Braunerden“ fällt. Dies ragt teilweise in den nördlichen Bereich rein, teilweise sind jedoch auch Böden aus mächtigem Flugsand (5.1.1) vorhanden, welche die Bodeneinheit „Pararendzinen und Braunerden“ vorweisen.

Archivböden im i.S. des § 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG sind Böden, welche Zeugen von natur- und kulturräumlichen Entwicklungen sowohl von Landschaften, Klima, menschlicher Nutzung als auch Naturkatastrophen sind. So können z.B. in Böden gespeicherte Informationen Aufschluss über Klimaveränderungen in der Vergangenheit geben, oder über historische Nutzungsformen (z.B. Wölbäcker)[7]. Da es sich um eine langjährig genutzte Ackerfläche handelt und keine Hinweise auf historische Nutzungsformen vorliegen ist nicht mit Archivböden i.S. des § 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG zu rechnen.

Die vorliegenden Bodentypen sind in der Region häufig verbreitet (wie in BÜK500 zu sehen) und auch Bodenparameter wie Feldkapazität, Funktionserfüllungsgrad und Acker-/ Grünlandzahl sind niedrig. Darüber hinaus bestand eine intensive anthropogene Nutzung als Acker, wodurch der Boden im Plangebiet eine geringe Wertstufe vorweist.

6.2.4 Oberflächengewässer / Grundwasser

Im Plangebiet befinden sich keine Gewässer, jedoch verläuft der Helgenbach zwischen den zwei Teilbereichen.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Überschwemmungsgebiet.

In dem online Portal GruSchu Hessen[8] sind die hydrogeologischen Einheiten einsehbar, wonach der Boden in dem Plangebiet dem Großraum „Oberrheingraben mit Mainzer Becken und nordhessischem Tertiär“ und dem Teilraum „Rheingrabenscholle“ angehört. Bei der Hohlraumart handelt es sich um Poren, die Durchlässigkeit ist mittel und es handelt sich um einen Grundwasserleiter. Das Gebiet fällt zudem unter die Kategorie „Gefährdetes Gebiet nach §13 DüV“. Nach dem BGR Geoviewer gehört das Plangebiet zu der hydrogeologischen Einheit Terrassenkiese und -sande (silikatisch/karbonatisch, mittlere Durchlässigkeit) und die mittlere jährliche Grundwasserneubildung liegt bei 135 mm/Jahr.

Dem Gebiet kommt somit eine mittlere Bedeutung für die Grundwasserneubildung zu.

6.2.5 Klima und Lufthygiene

Im Plangebiet existieren keine Gewässer oder Gehölzstrukturen, die eine Begünstigung des Klimas und der Lufthygiene unterstützen könnten. Nördlich grenzt ein Gebüsch an das Gebiet und zentral

[7] LABO (2011) Archivböden. Empfehlungen zur Bewertung und zum Schutz von Böden mit besonderer Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Hrsg. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz

[8] Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie: Fachinformationssystem Grund- und Trinkwasserschutz Hessen https://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=en zuletzt abgefragt: 26.09.2022

verläuft der Helgenbach, welche wichtig für die Lufthygiene sind, jedoch wird die Funktion dieser durch die Realisierung des Sondergebietes Erneuerbare Energien nicht beeinträchtigt.

6.2.6 Arten und Biotope

Potenziell natürliche Vegetation

Als potenziell natürliche Vegetation wird die Vegetation bezeichnet, die sich ohne die Einwirkungen des Menschen unter regulären Klimabedingungen auf einem Standort einstellen würde und die sich im Gleichgewicht mit den aktuellen Geoökofaktoren ihrer Lebensumwelt befindet. Die potenziell natürliche Vegetation ist Ausdruck des biotischen Potenzials einer Landschaft.

Die potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet bilden Buchenwälder mäßig basenreicher Standorte (vor allem Waldmeister Buchenwald).

Biotoptypen

Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte im August 2022 im Rahmen von Bestandsaufnahmen im Plangebiet. Bei dem Plangebiet handelt es sich um intensiv genutzte Ackerflächen.

Nachfolgend werden die im Plangebiet erfassten Biotoptypen zusammenfassend beschrieben. Die Differenzierung der Einheiten orientiert sich an der Hessischen Kartieranleitung (Hessische Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK), Stand: 03/2021). Dementsprechend werden auch die Zahlencodes für die Erfassungseinheiten aus diesem Leitfaden vergeben. Die Verbreitung der Biotoptypen bzw. Erfassungseinheiten im Raum ist dem Biotoptypenplan zu entnehmen.

Die o.g. **Ackerflächen** (v.AC.AI) sind arm an Ackerwildkräutern. Lediglich Bouchon-Amaranth (*Amaranthus bouchonii*), Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*), Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*) und Acker-Senf (*Sinapis arvensis*) treten vereinzelt auf. In den Randbereichen entlang der schmalen Wegesäume, steigt dann der Anteil weiterer Arten. Hier sind als typische Arten zu nennen: Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Ölrettich (*Raphanus sativus var. Oleiferus*), Kanadisches Berufskraut (*Erigeron canadensis*) und Gewöhnliches Leimkraut (*Silene vulgaris*). Die Feldwege wurden von Vogel-Knöterich dominiert (*Polygonum aviculare*). Auch die Randstreifen weisen keinen besonderen Artenreichtum auf. Zum Kartierzeitpunkt waren lediglich Ausfallgetreide und Winterroggen auf den Flächen vorhanden.

Abbildung 11 Acker im nördlichen (links) und südlichen (rechts) Plangebiet (Foto: ARGUS CONCEPT)

Biotoptypen außerhalb des Plangebietes

Nördlich an das nördliche Teilgebiet befindet sich ein Gebüsch, welches aus Holunder (*Sambucus nigra*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Blutrotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Brombeere (*Rubus fructicosus*), hohen Kirschen (*Prunus avium*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*) besteht. Zwischen den zwei Teilbereichen entlang der Bahngleise befinden sich Robinien (*Robinia pseudoacacia*).

Abbildung 12 Gebüsch nördlich des Plangebietes (links) und Baumreihe entlang der Bahngleise (rechts) (Foto: ARGUS CONCEPT)

6.2.7 Fauna

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine intensiv genutzte Ackerfläche. Die Ackerbegleitflora ist als unterdurchschnittlich zu bewerten. Dies lässt auf eine sehr intensive Nutzung und ggf. dem Einsatz von ggf. Herbiziden und Pestiziden schließen. Aufgrund dessen ist nicht mit dem Vorkommen von bemerkenswerten oder planungsrelevanten Faunenvertreter zu rechnen.

Dies gilt insbesondere für die von Solaranlagen im Regelfall am stärksten betroffenen Bodenbrüter, wie die Feldlerche. Das Planungsgebiet besitzt aufgrund seiner intensiven Form der Bewirtschaftung keinerlei Funktion für bodenbrütende Vogelarten und auch eine Funktion als Nahrungsraum für Greifvögel ist nur sehr eingeschränkt zu erwarten. Daher wird auf umfassende faunistische Erfassungen verzichtet. Da auch die umliegenden Flächen, abgesehen von kleineren Gehölzbeständen sehr intensiv landwirtschaftlich genutzt werden, sehen wir auch hier keine artenschutzrechtlichen Auswirkungen.

Bis zur öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanes werden die artenschutzrechtlichen Belange daher mittels Potentialabschätzung abgearbeitet.

Im Plangebiet sind keine potenziellen Feldhamsterhabitate eingetragen (Karte *BFD5L* Geoportal Hessen).

6.2.8 Landschaftsbild und Erholungsnutzung

Unter Landschaftsbild versteht man die äußeren, sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungsformen von Natur und Landschaft. Generell gilt, je schöner und abwechslungsreicher eine Landschaft sich gestaltet, desto wertvoller wird sie empfunden.

Das Plangebiet zeichnet sich durch weiträumige Ackerflächen aus, strukturgebende Elemente sind in Form von Gehölzen nördlich des Plangebietes sowie zwischen den Teilbereichen entlang der Bahngleise vorhanden. Darüber hinaus besitzt das Plangebiet keine Bedeutung für das Landschaftsbild.

Südlich der Gleise befindet sich ein Wanderweg. Hierbei handelt es sich um die „Weiterstädter Rundwanderwege - Stadtteilrunde Braunshardt“. Der Radweg „Braunshardt zu Schwedensäule und zurück“ befindet sich weiter westlich des Plangebietes. Als Ackerfläche kommt dem Plangebiet selbst jedoch keine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung zu.

6.2.9 Land- und Forstwirtschaft

Das Plangebiet wird als Acker intensiv landwirtschaftlich genutzt. Somit sind landwirtschaftliche Belange durch die Planung betroffen.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Gehölze. Somit sind keine forstwirtschaftlichen Belange durch die Planung betroffen.

6.3 ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche voraussichtlich auch zukünftig landwirtschaftlich genutzt werden. Die landwirtschaftliche Fläche würde somit erhalten bleiben und jährlich wechselnd mit Feldfrüchten bestellt werden.

6.4 BESCHREIBUNG DER VERMEIDUNGS-, VERMINDERUNGS- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN

Ausgehend von der im vorangegangenen Kapitel beschriebenen Bestandssituation im Plangebiet und dem geplanten Vorhaben ist die Realisierung der Planung mit Auswirkungen auf Menschen und Umwelt verbunden. Im Rahmen der Planung werden daher auch Maßnahmen vorgesehen, die nachteilige Auswirkungen vermeiden, vermindern oder ausgleichen sollen.

- Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,5 im Teilbereich 1 „Photovoltaikfreiflächenanlage“ des Sonstigen Sondergebietes „Erneuerbare Energien“, wobei damit die übertraufte Fläche in senkrechter Projektion auf die Geländeoberfläche verstanden wird.
- Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,4 im Teilbereich 2 „Wasserstoffproduktion“ des Sonstigen Sondergebietes „Erneuerbare Energien“,
- Die Gesamtversiegelung im Teilbereich 1 „Photovoltaikfreiflächenanlage“ des Sonstigen Sondergebietes „Erneuerbare Energien“, darf nicht mehr als 500 m^2 betragen.
- Beschränkung der Höhenentwicklung der Photovoltaik-Gestelle auf maximal 2,8 m über Geländeoberfläche sowie Festlegung des Mindestabstandes zwischen Geländeoberfläche und Photovoltaik-Gestelle von 0,6 m; Nebenanlagen dürfen maximal eine Höhe von 3,5 m erreichen. Eventuell erforderliche Kameramaste können bis zu 8 m hoch werden. Die maximale Höhe im Teilbereich Wasserstoffproduktion wird auf 4,0 festgesetzt.
- Unter den Modulen der Anlagen und entlang des Zaunes sind Blühstreifen zu entwickeln, die als Rückzugs-, Versteck- und Überwinterungsraum für Insekten und Kleinsäuger dienen können. Darüber hinaus wird unter den Modulen der Anbau von Früchten und Beeren erprobt.
- Mehrere Todholz- und Steinhaufen sind als strukturverbessernde Elemente anzulegen.
- Anzulegende Erschließungswege, Bedarfsstellplätze oder Wendemöglichkeiten sind aus Gründen der Grundwassererneuerung wasserdurchlässig zu befestigen.
- Einzäunungen sind so zu gestalten, dass Klein- und Mittelsäuger den Zaun passieren können. Durch den Abstand der Zaununterkante von mind. 20 cm zur Geländeoberfläche bzw. alternativ den Einbau von geeigneten Durchlässen in regelmäßigen Abständen wird die Barrierewirkung für Klein- und Mittelsäuger verringert.

6.5 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES

Die Auswirkungen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes auf die umweltbezogenen Schutzgüter, den Menschen sowie die Kultur- und Sachgüter einschließlich ihrer Wechselwirkungen lassen sich wie folgt beschreiben:

6.5.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter

Untergrund / Boden

Der Boden übernimmt im Naturhaushalt vielfältige Funktionen. Neben der zeitlich verzögernden Speicherung von Wasser übernimmt der Boden die Bindung anorganischer und organischer Schadstoffe, ebenso den mikrobiellen Um- und Abbau von organischen Schadstoffen. So werden schädliche Stoffe gebunden oder sogar unschädlich gemacht, die Auswaschung ins Grundwasser oder die Aufnahme in die Nahrungskette durch Pflanzen wird gemindert. Weiterhin ist der Boden bedeutsamer Lebens- und Nahrungsraum für pflanzliche und tierische Organismen und daher auch Produktionsort von Biomasse. Durch die Versiegelung von Bodenoberfläche gehen diese Funktionen vollständig verloren.

Trotz der insgesamt großen Flächenbeanspruchung des geplanten Solarparks bleibt der Verlust von Bodenoberfläche durch Versiegelung vergleichsweise gering. So wird der Gesamtversiegelungsgrad Teilbereich 1 „Photovoltaikfreiflächenanlage“ des Sonstigen Sondergebietes „Erneuerbare Energien“, inklusive aller Gebäudeteile nicht über 500 m² liegen. Hinzu kommen noch die möglichen Versiegelungen im Teilbereich 2 „Wasserstoffproduktion“ des Sonstigen Sondergebietes „Erneuerbare Energien“.

Bauphase

Baubedingte Auswirkungen durch das Befahren mit schwerem Gerät und eine hiermit verbundene Bodenverdichtung können hier aufgrund der Vornutzung „Ackerbau“ weitgehend unberücksichtigt bleiben. Außerhalb der befestigten Wege kommen zum Aufbau der Module keine schweren Geräte zum Einsatz. Die Module werden in der Regel durch den Einsatz einer Rammraupe mit breiter Gummiauflage für die Pfosten und eines Manitu zum Abladen und Verteilen der Module errichtet. Damit ist im Vergleich zu den üblichen landwirtschaftlichen Nutzungen die Verdichtung des Bodens gering.

Auch die Anlage der Kabelgräben zwischen den einzelnen Modultischen stellt einen Eingriff in den Boden dar. Aber auch hier können die Auswirkungen aufgrund der Vornutzung der Flächen (Pflügen des Bodens) als gering eingestuft werden.

Schadstoffeinträge in den Boden sind bau-, anlagen- oder betriebsbedingt nicht zu erwarten. Lediglich während der Bauphase könnten im Falle eines Unfalles Öle oder Treibstoffe in den Boden gelangen. Im Regelfall und bei ordnungsgemäßer Wartung der eingesetzten Fahrzeuge kann dies aber ausgeschlossen werden.

Betriebsphase

Durch die Überdeckung des Bodens durch die Modulflächen kann es zu einer oberflächigen Austrocknung der Böden durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen kommen. Durch das abtropfende Regenwasser entlang der Modultischkanten besteht theoretisch auch die Gefahr der Bildung von Erosionsrinnen (z.B. bei Starkregenereignissen). Auf dem Großteil des Plangebietes, mit Ausnahme des Teilbereichs 2 „Wasserstoffproduktion“ bleibt jedoch die Ackernutzung vorhanden, wodurch keine weiteren Beeinträchtigungen für den Boden entstehen.

Zudem ist in Teilbereichen des Plangebietes durch die Umwandlung der Ackerflächen in Blühstreifen unter den Modulen von einer Verbesserung hinsichtlich des Schutzgutes Boden auszugehen.

So stehen der geringflächigen Neuversiegelung und Bodenbeanspruchung eine flächige Unterbindung der Bodenbearbeitung sowie der Verzicht auf Pestizide und Düngung gegenüber. Dies führt insgesamt zu einer merklichen Reduzierung der Bodenbelastungen, einem verminderten Oberflächenabfluss, einer größeren Wasserspeicherkapazität sowie einer verminderten Auswaschung von Oberboden und Nährstoffen. Die Einschränkung der Bodenfunktionen im Bereich der versiegelten Flächen kann daher weitgehend durch die Verbesserung der Bodenfunktionen außerhalb der versiegelten Flächen ausgeglichen werden.

Oberflächengewässer / Grundwasser

Durch Versiegelung wird neben dem Boden insbesondere das Naturgut Wasser in Mitleidenschaft gezogen. So kommt es mit zunehmender Versiegelung zur Verringerung der Versickerungsflächen, d.h. zur Verhinderung der Niederschlagsversickerung an Ort und Stelle. Eine Verminderung der Versickerung kann langfristig zur Verringerung der Grundwasserneubildung und zur Absenkung des Grundwasserspiegels führen.

Wie oben bereits näher dargelegt, bleibt die Neuversiegelung von Flächen in Teilbereich 1 „Photovoltaikfreiflächenanlage“ auf maximal 500 m² beschränkt. Durch die reihenweise Anordnung der Module, mit größeren dazwischen liegenden Lücken, bleibt hier eine Versickerung des anfallenden Regenwassers weiterhin gewährleistet. Das anfallende Niederschlagswasser kann über die geneigten Modulflächen abfließen und zwischen den Modulreihen in den Grünlandflächen versickern. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung ist demzufolge auszuschließen.

Damit bleiben die Auswirkungen der Planung auf das Naturgut Wasser insgesamt sehr gering bzw. können als weitgehend fehlend eingestuft werden. Der entfallende Einsatz von Pestiziden bzw. Düngemitteln durch Aufgabe der Ackernutzung führt weiterhin zur allmählichen Ausdünnung überflüssiger Nährstoffe und so auch indirekt zu einer Verbesserung der Grundwasserqualität.

Hierbei muss auch berücksichtigt werden, dass das Plangebiet aufgrund der geologischen Situation (mittlere Bodendurchlässigkeit) nur eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Grundwassernutzung hat.

Fließ- oder Stillgewässer sind durch die vorliegende Planung nicht betroffen. Der zwischen den Teilflächen verlaufende Helgenbach bleibt erhalten, so dass es hier zu keinen Beeinträchtigungen kommt.

Klima / Lufthygiene

Klimatische Veränderungen durch Neuversiegelung von Flächen bleiben im vorliegenden Planungsfall auf ein Minimum beschränkt. Die Errichtung eines Solarparks wirkt sich in erster Linie über die Beschattung des Bodens durch die Modulflächen auf die kleinklimatischen Verhältnisse aus. So kommt es unterhalb der einzelnen Modultische zu einer deutlichen Reduzierung der ankommenden Niederschlagsmenge. Tagsüber führt die Verschattung unter den Modultischen zu einer deutlichen Temperaturabsenkung, nachts hingegen wird die Wärmestrahlung unter den Modultischen gehalten, so dass die Temperatur unter den Modulen deutlich über der Umgebungstemperatur liegt. Dies hat eine verminderte Kaltluftproduktion zur Folge. Das Plangebiet befindet sich jedoch nicht in einem Kaltluftentstehungsgebiet. Lediglich im Umfeld Helgenbach ist mit Frisch- und Kaltluftabfluss zu rechnen. Klimaökologischen Auswirkungen des Solarparks sind insgesamt als gering einzustufen.

Durch den kleinräumigen Wechsel von beschatteten und besonnten sowie trockenen und frischen Bereichen kommt es weiterhin zu mikroklimatischen Veränderungen. Auch das Aufheizen der Module auf bis zu 50 – 60 Grad Celsius führt zu mikroklimatischen „Wärmeinseln“ und damit kleinklimatischen Veränderungen. Großräumig wirksame Klimaveränderungen sind hierdurch nicht zu erwarten. Kleinräumig werden hierdurch die Habitatbedingungen für Tiere und Pflanzen nennenswert beeinflusst (vgl. unten: Arten und Biotope).

Stoffliche Emissionen entstehen im Zuge der geplanten Solarparknutzung nahezu nicht, so dass auch eine Verschlechterung der lufthygienischen Situation weitestgehend ausgeschlossen werden kann. Lediglich im Zuge der Bauphase bzw. gelegentlich erforderlicher Wartungsarbeiten kommt es zu zeitlich stark begrenzten, geringen Emissionen durch Baufahrzeuge. Vielmehr muss hier angemerkt werden, dass die weitgehend emissionsfreie Stromgewinnung durch die Photovoltaikanlagen überregional betrachtet indirekt zu einer nennenswerten Verminderung von Luftschadstoffen und damit auch einer Verbesserung der Luftqualität beiträgt.

Andere klimarelevante Strukturen wie großflächige Gehölzstrukturen oder Wald sind durch die Planung nicht betroffen, alle umliegenden Gehölze bleiben erhalten.

Insgesamt sind umfangreiche negative Auswirkungen auf das Klima und die Lufthygiene nicht zu erwarten. Im Gegenteil kann die geplante Sonnenenergienutzung einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Arten und Biotope

Direkte Veränderung der Habitatstruktur

Bauphase

Auswirkungen in der Bauphase beschränken sich auf eine Befahrung der Flächen, welches jedoch, wie erwähnt, vermutlich durch eine Rammraupe mit breiter Gummiauflage erfolgt. Somit entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen der Vegetation.

Betriebsphase

Im Zuge der Realisierung der vorliegenden Planung wird ausschließlich intensiv genutzte Ackerfläche beansprucht, da die vorhandenen Gehölze erhalten bleiben, die für den Arten- und Biotopschutz nur von geringer Bedeutung ist.

Die direkte Zerstörung von Lebensraum durch die Realisierung der Planung beschränkt sich auf die versiegelten Flächen, welche aufgrund der reduzierten GRZ nur geringe Flächen einnehmen. Zwischen den Modulen soll weiterhin eine ackerbauliche Nutzung stattfinden, weshalb dort keine Änderung der Habitatstruktur zu erwarten ist.

Innerhalb des Solarparks werden unter den Modulreihen Blühstreifen entwickelt (Maßnahme gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB M1). Infolge dieser Festsetzungen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird die Ackerfläche unter den Modulen aufgewertet, da sich dort Kräuter etablieren können und keine direkte Düngung stattfinden wird, wodurch Strukturanreicherung und damit eine Verbesserung der Habitatvielfalt und Artendiversität stattfinden werden. Somit können diese Bereiche von einigen Vogelarten weiterhin als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet genutzt werden. Hier wird auch der Anbau von Beeren und Früchten erprobt. Entlang des Zaunes werden Altgras- bzw. Blühstreifen entwickelt, welche ebenfalls positive Auswirkungen auf lokal vorkommende Insekten und Vögel haben. Darüber hinaus werden zur Strukturanreicherung Totholz- und Steinhaufen angelegt, welche Verstecke und Winterquartiere für Reptilien sowie Nistmöglichkeiten für bodenbewohnende Wildbienen, Heuschrecken und andere Tiere bieten.

Infolge der Art des Vorhabens ist damit nur mit geringen Auswirkungen auf die Biotoptypen des Plangebietes zu rechnen.

Individuenverlust

Baubedingt kommt es bei der Baufeldfreiräumung zu Individuenverlust und Mortalität. Hierbei handelt es sich zum einen um Vegetationsstrukturen, aber zum anderen um wenig mobile Tierarten, wie u.a. Insekten, Käfer, Schmetterlinge, etc.

Barrierewirkung und Verlust von Lebensraum

Mit einer Zerschneidung von Wanderkorridore von Großsäugern (u. a. Rehe, Hirsche, Wildschweine) ist nicht zu rechnen, da es sich um Solarpark handelt, der in zwei Teilbereiche aufgeteilt ist und gut umwandert werden kann. Kleinsäuger (wie Mäuse und Marder) können weiterhin durch die hierfür vorgesehenen Lücken im Zaun bzw. unterhalb des Zaunes schlüpfen, so dass deren Wanderkorridore und Lebensräume ebenfalls nicht eingeschränkt werden. In regelmäßigen Abständen werden Durchlässe belassen, die zwischen Zaununterkante und Geländeoberfläche einen Abstand von mindestens 20 cm aufweisen.

Für Großsäuger geht das Plangebiet aufgrund der Einzäunung als Lebensraum verloren. Aufgrund der intensiven Ackernutzung ist das Gebiet jedoch als Lebensstätte- oder Nahrungsraum für Großsäuger nicht von besonderer Bedeutung.

Optische Reize

Auswirkungen durch Lichtreflexion und damit verbundener Lockwirkung der Modulflächen sind insbesondere für Wasservögel und Wasserinsekten von Relevanz, da die Modulflächen mit Wasserflächen verwechselt werden können. Durch Landeversuche von Wasservögeln besteht Verletzungs- und Tötungsgefahr. Besonders gefährdet sind offenbar nachtziehende und relativ schlecht fliegende Vögel wie z.B. Taucherarten oder Lummenvögel. Es ist jedoch davon auszugehen, dass Vögel mit zunehmender Annäherung an die Photovoltaikanlagen die einzelnen Module wahrnehmen und somit keine Landeversuche unternehmen werden (Christoph Herden et al. 2009: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen). Auch Wasserinsekten können die Modultische theoretisch mit Wasserflächen verwechseln. Ob dies bei Insektenpopulationen zu Beeinträchtigungen führen kann, lässt sich kaum abschätzen, da die Größe von Insektenpopulationen methodisch nicht zu ermitteln ist. Es wird jedoch aus Vorsorgegründen empfohlen, zumindest im Umfeld von bekannten Vorkommen sehr stark bedrohter Wasserinsekten auf die Planung von Photovoltaikfreiflächenanlagen zu verzichten (Skript des Bundesamtes für Naturschutz: Christoph Herden et al.: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen). Im Plangebiet sowie in der unmittelbaren Umgebung können Vorkommen stark bedrohter Wasserinsekten aufgrund der Biotopausstattung ausgeschlossen werden.

Auch der Wirkfaktor der Spiegelung, wodurch theoretisch Habitatstrukturen widergespiegelt werden können und Vögel zum Anflug verleiten werden können, ist vernachlässigbar. Durch die Ausrichtung der Module zur Sonne (i.d.R. rund 15 °) sind Widerspiegelungen von Habitatelementen kaum möglich. Das Risiko ist daher sehr gering, so dass ein erhöhtes Mortalitätsrisiko für Vögel nicht anzunehmen ist.

Emissionen / mechanische Einwirkung

Durch die Photovoltaikanlagen bedingte Lärmemissionen (z.B. Anströmgeräusche durch Wind, Trafos) sind auf den Nahbereich beschränkt und werden meist von weiteren Störreizen überlagert. Dauerlärm, der zu einer nachhaltigen Entwertung von Lebensräumen führen kann, ist hier nicht zu erwarten. Lediglich im Zuge der Baumaßnahmen ist mit zeitlich begrenzten Lärmemissionen zu rechnen, die jedoch nicht zu nachhaltigen Beeinträchtigungen der Tierwelt führen.

Baubedingt kann es zudem durch Lärm und Erschütterung zu einer Vergrämung von Arten kommen.

6.5.2 Auswirkungen auf streng und besonders geschützte Arten (Artenschutzrechtliche Prüfung, Umweltschäden)

Eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung wird im weiteren Verfahren ergänzt.

Umweltschäden gemäß § 19 BNatSchG

§ 19 BNatSchG regelt die Haftung für Schäden durch nachteilige Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten (nach den Anhängen II und IV der FFH-RL und nach Artikel 4 Abs. 2 und Anhang I der Vogelschutzrichtlinie) und Lebensräume (Lebensräume der vorgenannten Arten, Lebensräume nach Anhang I der FFH-RL sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Anhang IV-Arten der FFH-RL), die nach EU-Recht geschützt sind, und zwar innerhalb und außerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten.

Die Verantwortlichen (Bauherren, Betreiber) werden nur dann von der Haftung für Schäden freigestellt, wenn die Auswirkungen des Vorhabens auf die geschützten Arten und Lebensräume ermittelt und die erforderlichen Maßnahmen zur Verminderung und zum Ausgleich verbindlich festgesetzt werden. Notwendige funktionale Ausgleichs- und Kohärenzmaßnahmen sind zwingend durchzuführen und lassen keine Abwägung zu.

Oben genannte Lebensräume befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes.

6.5.3 Auswirkungen auf den Menschen

Menschliche Gesundheit und Wohlbefinden

Der im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit erstellte „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“ von 2007 weist auch auf mögliche Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit hin. Berücksichtigt wurden hier die menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden, welche potenziell durch baubedingte Geräusche, optische Effekte und elektrische und magnetische Felder beeinträchtigt werden können.

Bauphase

Lärmemissionen beschränken sich auf die Bauphase und können zu einer Störung sowohl der Anwohner in Braunshardt als auch der Spaziergänger auf dem angrenzenden Wanderweg führen. Es kommt ebenfalls zu einer geringen Erhöhung des Schwerlastverkehrs, was jedoch zeitlich begrenzt ist.

Betriebsphase

Beeinträchtigungen durch Lichtreflektionen (Blendung) sind für PV-Freiflächenanlagen nach den o.g. Untersuchungen nicht relevant, da schon in kurzer Entfernung (wenige dm) von den Modulreihen bedingt durch die stark lichtstreuende Eigenschaft der Module nicht mehr mit Blendungen zu rechnen ist. Auch von den Modulen, Kabeln und Trafostationen ausgehende elektrische oder magnetische Strahlung ist vernachlässigbar, da sie die maßgeblichen Grenzwerte der BImSchV in jedem Fall unterschreiten und auf den unmittelbaren Nahbereich beschränkt sind.

Landschaftsbezogene Erholung

Auswirkungen auf die Erholungseignung der Landschaft sind durch visuelle Effekte, Zerschneidung von Wegebeziehungen und Flächenverlust zu erwarten. Durch die visuelle Wirkung der PV-Freiflächenanlagen entsteht der Eindruck einer technisch überprägten Landschaft. Derzeit wird die Landschaft jedoch schon durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt.

Der vorhandene Wanderweg kann weiterhin genutzt werden und bleibt bestehen. Beeinträchtigungen beschränken sich auf die technische Überprägung der Landschaft, welche sich jedoch im vorliegenden Fall überwiegend im Nahbereich auswirkt und vom Menschen subjektiv empfunden wird.

6.5.4 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Landwirtschaft / Forstwirtschaft

Forstwirtschaftlich genutzte Flächen sind von der Planung nicht betroffen.

Durch die Errichtung des Solarparks werden ca. 5,7 ha Ackerfläche beansprucht. Von dieser wird jedoch ein Großteil weiterhin ackerbaulich genutzt werden.

Landschaftsbild

Da es sich bei Photovoltaikanlagen um landschaftsfremde Objekte handelt, ist von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen. Insbesondere in sonst kaum vorbelasteten Landschaften entsteht der Eindruck einer technisch überprägten Landschaft. Im direkten Umfeld der Anlagen sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nicht auszuschließen. Zur Ermittlung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen (Herden 2009):

- Erkennbarkeit von auffälligen Einzelobjekten,
- Sichtbarkeit einzelner Anlagenteile,
- Größe der Anlage im Blickfeld,
- Lage zur Horizontlinie,
- Teilweise Sichtverschattungen,
- Vorbelastungen durch andere anthropogene Landschaftselemente

Wenn vom Beobachtungspunkt die Moduloberfläche sichtbar ist, erscheint die Anlage mit einer größeren Helligkeit und abweichenden Farbe im Landschaftsbild. Bei unbeweglichen Konstruktionen wie im vorliegenden Fall tritt die größte Wirkintensität daher in südlicher Richtung auf. Aus nördlicher und seitlicher Richtung sind dagegen insbesondere die Tragekonstruktionen sichtbar, welche jedoch einen deutlich geringeren Anteil am Blickfeld einnehmen und bei nicht reflektierenden Konstruktionen nicht so auffällig sind. Von Norden sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes oft gering und aus weiterer Entfernung nicht mehr feststellbar.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden sich im vorliegenden Fall auf das unmittelbare Umfeld des Solarparks beschränken. Weitreichende Auswirkungen können aus folgenden Gründen ausgeschlossen werden:

Die Einsehbarkeit der Anlage wird im Süden minimal sein, da der nördliche Teilbereich dort durch die entlang der Schienen verlaufenden Robinien abgeschirmt wird. Der südliche Teilbereich weist im Süden keine Wander- oder Radwege auf, diese verlaufen nördlich, wodurch keine Beeinträchtigungen entstehen.

Aus den oben genannten Gründen ist mit einer geringen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu rechnen.

Bodendenkmäler

Im Plangebiet sind keine Bodendenkmäler bekannt.

6.5.5 Wechselwirkungen unter Beachtung der Auswirkungen und Minderungsmaßnahmen

Wechselwirkungen zwischen den Auswirkungen des Vorhabens und den betroffenen Schutz- und Sachgütern, welche über die bereits betrachteten Auswirkungen hinausgehen, sind durch die Planung nicht zu erwarten.

6.6 EINGRIFFS-AUSGLEICHBILANZIERUNG

Die Realisierung der Planung stellt gem. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, welcher auszugleichen ist. Nach § 15 BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Als ausgeglichen gilt ein Eingriff, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Eine Minderung ("teilweise Vermeidung“) der negativen Auswirkungen auf Boden- und Wasserhaushalt kann durch die Beschränkung des Versiegelungsgrades auf das notwendige Maß (max. 500 m²) erreicht werden.

Die Realisierung der Planung ist daher nur mit einer geringfügigen Erhöhung des Versiegelungsgrades verbunden, was nur geringe Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nach sich zieht. Dennoch werden Lebensräume für Tiere und Pflanzen infolge der Planung zerstört und ein Eingriff ins Landschaftsbild vorgenommen.

Zur Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft wird eine rechnerische Bilanzierung gemäß § 15ff BNatSchG, § 7 HAGBNatSchG und Kompensationsverordnung Hessen (Vom 26. Oktober 2018) vorgenommen. Diese wird im weiteren Verfahren ergänzt.

6.7 PRÜFUNG VON PLANUNGSALTERNATIVEN

Eine Prüfung von Planungsalternativen ist dem Gutachter nicht bekannt.

6.8 SCHWIERIGKEITEN ODER LÜCKEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben zur Erstellung des Umweltberichts bestanden nicht.

6.9 MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die Verpflichtung, erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden. Die geplanten Maßnahmen sind im Umweltbericht darzulegen. Die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB sind hierbei zu berücksichtigen.

Die Überwachung soll sich hierbei auf die erheblichen und nicht genau vorhersehbaren Auswirkungen konzentrieren.

6.10 ZUSAMMENFASSUNG

Eine Zusammenfassung wird nach Vorlage der vollständigen Unterlagen im weiteren Verfahren ergänzt.

7 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG / ABWÄGUNG

Für jede städtebauliche Planung ist das Abwägungsgebot gemäß § 1 Abs. 7 BauGB von besonderer Bedeutung. Danach muss die Stadt Weiterstadt als Planungsträger bei der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abwägen. Die Abwägung ist die eigentliche Planungsentscheidung. Hier setzt

die Gemeinde ihr städtebauliches Konzept um und entscheidet sich für die Berücksichtigung bestimmter Interessen und die Zurückstellung der dieser Lösung entgegenstehenden Belange.

Die Durchführung der Abwägung impliziert eine mehrstufige Vorgehensweise, die aus folgenden vier Arbeitsschritten besteht:

- Sammlung des Abwägungsmaterials
- Gewichtung der Belange
- Ausgleich der betroffenen Belange
- Abwägungsergebnis

Hinsichtlich der städtebaulichen Ordnung und Entwicklung bzw. der natürlichen Lebensgrundlagen im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB sind insbesondere folgende mögliche Auswirkungen beachtet und in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan eingestellt.

7.1 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

7.1.1 Auswirkungen auf die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherung der Wohn- und Arbeitsbevölkerung

Die Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist eine zentrale Aufgabe der Bauleitplanung. Daher ist zu prüfen, ob von den zulässigen Nutzungen unzumutbare Beeinträchtigungen für die angrenzende Bebauung zu erwarten sind.

Lärmemissionen durch die geplante Solarparknutzung beschränken sich auf den Baubetrieb sowie den Fahrverkehr zur Wartung der Anlagen. Durch den Betrieb der Anlagen entstehen keine Lärmemissionen. Aufgrund der Entfernung der nächstgelegenen Wohnbebauung zum Plangebiet sind keine erheblichen Lärmimmissionen im Bereich der Ortslagen zu erwarten. Eine Erhöhung des Schwerlastverkehrs ist lediglich in der zeitlich eng begrenzten Bauphase zu erwarten.

Beeinträchtigungen durch Lichtreflektionen (Blendung) sind aufgrund der Lage des Planungsgebietes in großer Entfernung zu der Ortslage von Braunshardt (siehe Kapitel 6.5.3 im Umweltbericht) als nicht relevant einzustufen.

Auch von den Modulen, Kabeln und Trafostationen ausgehende elektrische oder magnetische Strahlung ist vernachlässigbar, da sie die maßgeblichen Grenzwerte der BImSchV in jedem Fall unterschreiten und auf den unmittelbaren Nahbereich beschränkt sind. Beeinträchtigungen der umliegenden Ortslagen sind daher auszuschließen.

7.1.2 Auswirkungen auf die Belange der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes

Die Auswirkungen auf die Belange des Orts- und Landschaftsbildes werden im Umweltbericht abgehandelt.

7.1.3 Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt sowie die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB werden im Umweltbericht abgehandelt.

7.1.4 Auswirkungen auf die Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung und der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen

In der Bauleitplanung sind die wirtschaftlichen Belange in erster Linie durch ein ausreichendes, den wirtschaftlichen Bedürfnissen entsprechendes Flächenangebot zu berücksichtigen. Dabei muss die Bauleitplanung einen Ausgleich zwischen konkurrierenden Bodennutzungsansprüchen schaffen, wie z.B. zwischen Wirtschaft und Wohnen oder zwischen konkurrierenden Wirtschaftsbereichen.

Diesen Anforderungen wird der vorliegende Vorhabenbezogene Bebauungsplan gerecht. Er schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zum Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, die einerseits die wirtschaftlichen Interessen des Anlagenbetreibers erfüllt, andererseits aber auch orts- bzw. regional ansässigen Unternehmen die Möglichkeit bietet, als Auftragnehmer am Bau der Anlage zu partizipieren.

Hierdurch können auch Arbeitsplätze in der Region geschaffen bzw. erhalten werden.

7.1.5 Auswirkungen auf die Belange der Versorgung mit Energie

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage kann genug Energie erzeugen, um eine große Anzahl von Haushalten mit einer umweltfreundlichen Energie zu versorgen.

7.1.6 Auswirkungen auf die Belange des Verkehrs

Auswirkungen auf die Belange des Verkehrs sind ebenfalls nicht zu erwarten. Eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens in geringfügigem Maße ist lediglich während der Bauphase sowie durch den Fahrverkehr zur Wartung der Anlagen zu erwarten.

7.1.7 Auswirkungen auf alle sonstigen Belange

Alle sonstigen Belange bei der Aufstellung von Bauleitplänen laut § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigenden Belange werden nach jetzigem Kenntnisstand durch die Planung nicht berührt.

7.2 GEWICHTUNG DES ABWÄGUNGSMATERIALS

Gemäß dem im BauGB verankerten Abwägungsgebot (§ 1 Abs. 6 und 7 BauGB) wurden die bei der Abwägung zu berücksichtigenden öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abgewägt und entsprechend ihrer Bedeutung in den vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplan eingestellt. Für die Abwägung wurden insbesondere folgende Aspekte beachtet:

7.2.1 Argumente für die Verwirklichung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans

Der Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit paralleler Flächennutzungsplan-Teiländerung schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit zugehöriger Wasserstoffproduktion und damit zur Förderung einer alternativen Form der Energieerzeugung und stellt durch seine Doppelnutzung als landwirtschaftliche Fläche ein konfliktarmes Vorhaben dar.

7.2.2 Argumente gegen die Verwirklichung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage führt zu einer technischen Überprägung des Landschaftsbildes.

7.3 FAZIT

Ein Fazit kann erst nach Abschluss der Beteiligungsverfahren gezogen werden.

LITERATURVERZEICHNIS

Herden, C. (2009). *Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, Skript des BfN.*

ISE. (2022). *Agri-Photovoltaik: Chance für Landwirtschaft und Energiewende.* Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme.