PLANUNGSBÜRO FISCHER

Raumplanung | Stadtplanung | Umweltplanung

Gemeinde Gemünden (Felda), Ortsteil Rülfenrod

Begründung

Bebauungsplan

„Solarpark Steinbergacker“

Vorentwurf

Planstand: 17.07.2023

Projektnummer: 23-2845

Projektleitung: Wolf, Will

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de

Inhalt

1. Vorbemerkungen ... 3
1.1 Planerfordernis und -ziel ... 3
1.2 Räumlicher Geltungsbereich ... 4
1.3 Übergeordnete Planungen ... 6
1.3.1 Raumordnungsgesetz (ROG) und Landesentwicklungsplan Hessen (LEP) ... 7
1.3.2 Regionalplanung ... 9
1.3.3 Vorbereitende Bauleitplanung ... 14
1.4 Verbindliche Bauleitplanung ... 14
1.5 Standortvoraussetzungen gemäß den Vorgaben des EEG zur Vergütung ... 14
1.6 Sonstige Standortvoraussetzungen ... 15
1.7 Innenentwicklung und Bodenschutz / Alternativen ... 15
1.8 Verfahrensart und -stand ... 20
2. Beschreibung des Vorhabens ... 21
3. Verkehrliche Erschließung und Anbindung ... 22
4. Inhalt und Festsetzungen ... 22
4.1 Art der baulichen Nutzung ... 22
4.2 Maß der baulichen Nutzung ... 23
4.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche ... 23
4.4 Landschaftspflegerische und eingriffsminimierende Maßnahmen im Baugebiet (BauGB) ... 24
4.5 Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ... 24
4.6 Baurecht auf Zeit ... 24
5. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften ... 24
6. Berücksichtigung umweltschützender Belange ... 25
6.1 Umweltprüfung und Umweltbericht ... 25
6.2 Eingriffs- und Ausgleichplanung ... 25
6.3 Artenschutzrechtliche Belange ... 26
7. Klimaschutz ... 26
8. Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz ... 26
8.1 Überschwemmungsgebiet ... 26
8.2 Wasserversorgung und Grundwasserschutz ... 27
8.3 Oberflächengewässer / Gewässerrandstreifen ... 29
8.4 Abwasserbeseitigung ... 29
8.5 Abflussregelung ... 30

8.6 Besondere wasserwirtschaftliche Anforderungen bei vorhabenbezogener Bauleitplanung für die gewerbliche Wirtschaft 30

9. Altlastenverdächtige Flächen, Baugrund und vorsorgender Bodenschutz 30

10. Kampfmittel 32

11. Immissionsschutz 32

12. Denkmalschutz 32

13. Bodenordnung 33

14. Flächenbilanz 33

15. Anlagen und Gutachten 33

Abb. 1: Räumlicher Geltungsbereich

Ausschnitt gebordet, ohne Maßstab

1. Vorbemerkungen

1.1 Planerfordernis und -ziel

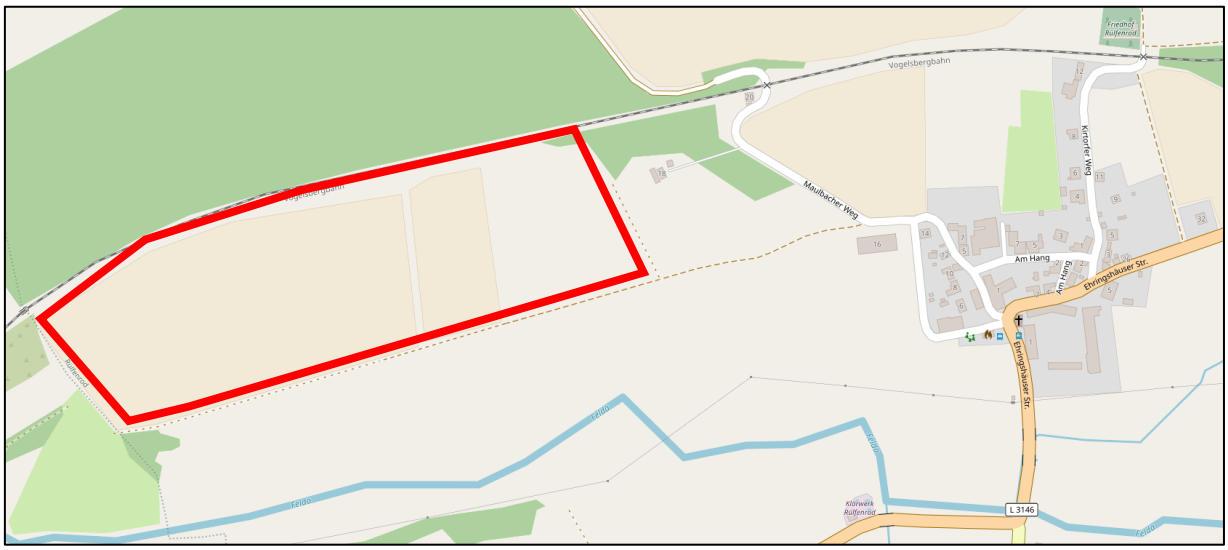
Die Gemeindevertretung der Gemeinde Gemünden (Felda) hat in ihrer Sitzung am 15.12.2022 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark Steinbergacker“ im Ortsteil Rülferod sowie die Änderung des Flächennutzungsplanes in diesem Bereich beschlossen.

Ziel der Planung ist die Errichtung eines Solarparks, um eine nachhaltige Versorgung aus erneuerbaren Energien aufzubauen und in der Region zu sichern. Daher erfolgt die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes im Sinne § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung für eine Photovoltaik - Freiflächenanlage (SO PFA) nordwestlich der Ortslage. Das Planerfordernis für die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für dieses Vorhaben ergibt sich aufgrund des fehlenden Privilegierungstatbestandes des § 35 BauGB für einen Solarpark an dieser Stelle.

Die Belange von Natur und Landschaft sind gemäß § 1a BauGB im Rahmen der Bauleitplanung zu behandeln. Neben der Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaik - Freiflächenanlage werden grünordnerische Maßnahmen im Plangebiet festgesetzt, um den Eingriff in Natur und Landschaft zu minimieren.

Die Ziele gelten analog für die Änderung des Flächennutzungsplanes, der im Parallelverfahren zu ändern ist (§ 8 Abs. 3 BauGB). Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung werden entsprechend Sonderbauflächen gemäß § 1 Abs.1 Nr. 4 BauNVO dargestellt.

Abb. 2: Verortung des Plangebietes



Quelle: OpenStreetMap (www.openstreetmap.org;05/2023), bearbeitet

In Bezug auf das geplante Vorhaben der Photovoltaik-Freiflächenanlage bedarf es einer differenzierten Betrachtung der den Standort bestimmenden Kriterien und Faktoren. Zu beachten sind dabei insbesondere:

- Raumordnerische Vorgaben gemäß LEP, RPM und TRPEM (Vorgaben der Raumordnung), siehe Kapitel 1.3,
- Standortvoraussetzungen gemäß dem Erneuerbaren-Energie-Gesetz (EEG) bzgl. der Vergütung, siehe Kapitel 1.5,

- Grundsätzliche Standortvoraussetzungen für Solaranlagen (Einspeisepunkte, Topographie, Entfernung zur Ortslage wg. Blendwirkung; Grundstücksverfügbarkeit, Natur- und Artenschutz, Landwirtschaft, etc.), siehe Kapitel 1.6.

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich liegt nordwestlich der Ortslage Rülfenrod und umfasst die Flurstücke 73/1, 73/2, 74, 104tlw., 105, 106 und 124 in der Flur 1 in der Gemarkung Rülfenrod und damit eine Fläche von rd. 10,7 ha.

Nördlich an das Plangebiet angrenzend verläuft die eingleisige Bahntrasse der Vogelsbergbahn (Bahnstrecke Gießen-Fulda). Die Bahntrasse verläuft topografisch höher gelegen als das Plangebiet. Entlang des Walls sind Bäume und Sträucher vorhanden. Nördlich der Bahntrasse folgt Wald. Östlich angrenzend liegt eine einzelne Villa, sowie Gartenflächen und dichte Baumstrukturen. Südlich des Plangebietes folgen landwirtschaftliche Nutzflächen sowie das Gewässer „Felda“. Westlich grenzt im Kataster eine Gewässerparzelle an das Plangebiet an. Zudem folgen Waldstrukturen sowie landwirtschaftliche Nutzflächen.

Abb. 3: Luftbild des Plangebietes

Quelle: Natureg.viewer (www.natureg.hessen.de; 06/2023), bearbeitet

Das Plangebiet selbst wird im Bestand landwirtschaftlich als Ackerland genutzt. Am nördlichen Plangebietsrand sind Bäume und Sträucher vorhanden. Von Norden nach Süden verlaufend wird im östlichen Bereich des Plangebietes im Kataster eine Grabenparzelle dargestellt. Im Gelände ist in diesem Bereich ein Grasweg erkennbar, die Grabenparzelle ist nicht vorhanden.

Das Plangebiet steigt topografisch nach Norden an. Topografisch ist der westliche Teilbereich flacher, der östliche Teilbereich ist in sich mehr bewegt.

Abb. 4: Zufahrt zum Plangebiet, Blickrichtung Osten

Abb. 5: Östlich angrenzende Bebauung

Abb. 6: Östliches Plangebiet

Abb. 7: Westliches Plangebiet

Abb. 8: Grasweg und Grabenparzelle im Plangebiet, Blickrichtung Norden

Abb. 9: Grasweg und Grabenparzelle im Plangebiet, Blickrichtung Süden

Abb. 10: Westlicher Plangebietsrand, Blickrichtung Norden

Abb. 11: Westlicher Plangebietsrand, Blickrichtung Süden

Abb. 12 und 13: Bewuchs am nördlichen Plangebietsrand

Quelle: Eigenes Fotoarchiv (05/2023)

1.3 Übergeordnete Planungen

Die Themen Klima-, Umwelt- und Ressourcenschutz haben mittlerweile in allen Politikbereichen Eingang gefunden. Die gestiegene Bedeutung des Themas wird auch an den verschiedenen, mittlerweile ergangenen gesetzlichen Maßnahmen und Vorgaben erkennbar, die in der Summe dazu beitragen sollen, die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern zu minimieren.

Hierbei ist insbesondere das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) zu nennen, das den Zweck verfolgt, … *im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien zu fördern* (§ 1 Abs.1 EEG).

In der Umsetzung des Gesetzes wird den Betreibern der für eine Förderung in Frage kommenden Anlagen über einen bestimmten Zeitraum ein fester Vergütungssatz für den erzeugten Strom gewährt, um einen wirtschaftlichen Betrieb der Anlagen zu ermöglichen. Gefördert wird die Erzeugung von Strom aus Wasserkraft, Deponie-, Klär- und Grubengas, Biomasse, Geothermie, Windenergie und solarer Strahlungsenergie. Zu den Bedingungen, die an eine Förderung geknüpft sind, sei auf die Ausführungen in den nachfolgenden Kapiteln verwiesen.

1.3.1 Raumordnungsgesetz (ROG) und Landesentwicklungsplan Hessen (LEP)

Die Themen Klima- und Ressourcenschutz fallen zudem auch in den Aufgabenbereich der Raumordnung. So enthält das Raumordnungsgesetz (ROG) eine Reihe von Grundsätzen, die der Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung entsprechen.

Dabei wird in § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG auch auf die Berücksichtigung des Klimaschutzes und der Energieeinsparung Bezug genommen. Danach gilt unter anderem:

Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Dabei sind die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, für eine sparsame Energienutzung sowie für den Erhalt und die Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe und für die Einlagerung dieser Stoffe zu schaffen.

Sofern erforderlich, sind die Grundsätze der Raumordnung durch Festlegungen in Raumordnungsplänen zu konkretisieren. Das Land Hessen ist dieser Aufforderung durch die Aufnahme von raumordnerischen Grundsätzen im Landesentwicklungsplan (LEP) aus dem Jahr 2000 nachgekommen. Gemäß den Ausführungen unter Kapitel 11.1 des LEP Hessen sind für die Planung und Realisierung, der zu einer bedarfsgerechten Bereitstellung von Energie erforderlichen Infrastruktur sowie der hierzu notwendigen Einrichtungen zu berücksichtigen, dass

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

In den weiteren Ausführungen werden darüber hinaus folgende Zielvorgaben formuliert:

In die Regionalpläne sind regionalbedeutsame Planungen und Maßnahmen aufzunehmen, die eine Optimierung der Energieinfrastruktur unter den vorgenannten Grundsätzen unterstützen [vgl. die o.g. Punkte 1-4, Anmerkung des Verfassers]. Dies betrifft sowohl den Aus- bzw. Neubau von regionalen bzw. überörtlich bedeutsamen Erzeugungsanlagen sowie Leitungen zu Elektrizitäts-, Fernwärme- und Gasversorgung unter Anwendung der Kraftwärmekopplung, 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.

In der Begründung zu diesen raumordnerischen Vorgaben wird aufgeführt, dass der zukünftige Energiebedarf vorrangig umweltschonend und mit minimalen Kohlenstoffdioxid-Emissionen klimaverträglich, sicher, zuverlässig und sozialverträglich gedeckt werden muss. Unter Beachtung der gebotenen ökonomischen Anforderungen an Versorgungssicherheit und Preiswürdigkeit der Energieversorgung gilt es, eine umweltverträgliche Energiebereitstellung zu forcieren. Die hierzu unabdingbar notwendige Ausschöpfung von Energiesparpotenzialen sowie die verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie dezentraler Technologien der rationellen Energieerzeugung sollen zugleich dazu beitragen, den Anteil überregionalen und regionalen Transportes von Elektrizität und fossilen Energieträgern zu verringern

und die regionale und lokale Energiebereitstellung zu stabilisieren. Die oben genannten Ausführungen werden mit der 3. Änderung des Landesentwicklungsplanes noch einmal verstärkt.

Zur Strategie für den Ausbau von erneuerbaren Energien kann auf den folgenden Grundsatz verwiesen werden:

7.2.1 (G)

In der Region Mittelhessen sind Aktivitäten und Einrichtungen zur Nutzung erneuerbarer Energien (u.a. Windkraft, Solar, Biomasse, Geothermie) mit dem Ziel zu fördern, bis zum Jahr 2020 im Endenergieverbrauch – ohne Verkehr – einen möglichst regional erzeugten Anteil von über einem Drittel durch erneuerbare Energien zu erreichen.

Zur Energiebedarfsminderung und rationellen Energienutzung sind gemäß dem raumordnerischen Grundsatz 7.2.1-9 insbesondere auch die Potenziale erneuerbarer Energien (Wasser, Wind, Sonne, Pflanzen, Biogas) zu prüfen. Die Möglichkeiten der Nutzung solarer Strahlungsenergie, wozu auch Photovoltaik-Freiflächenanlagen gehören, werden somit bereits auf regionalplanerischer Ebene berücksichtigt. Eine Steuerung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Außenbereich durch eine konkrete Zuweisung (Zielvorgabe) findet durch die Raumordnung jedoch nicht statt. Lediglich im LEP 2020 (Lesefassung) findet sich als Zielvorgabe unter Kapitel 5.3.2 folgender Hinweis:

5.3.2 ERNEUERBARE ENERGIEN (LEP)

Solare Strahlungsenergie (Z): Die Nutzung der solaren Strahlungsenergie auf und an baulichen Anlagen hat Vorrang vor der Errichtung großflächiger Anlagen auf Freiflächen (Freiflächen-Solaranlagen). Ausgenommen hiervon sind Freiflächen-Solaranlagen, wenn der Standort mit den Schutz- und Nutzfunktionen der jeweiligen gebietlichen Festlegung im Regionalplan vereinbar ist. Bei der Standortwahl sind Flächen entlang von Bundesautobahnen und Schienenwegen, Deponien, Lärmschutzwälle, Konversionsgebiete sowie in unmittelbarer Nähe liegende, baulich bereits vorgeprägte Gebiete vorrangig in Betracht zu ziehen; nachrangig können auch die für eine land-wirtschaftliche Nutzung benachteiligten Gebiete einbezogen werden.

(Z) In den Regionalplänen sind Gebietskategorien festzulegen, in denen die Errichtung von Freiflächen-Solaranlagen mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist.

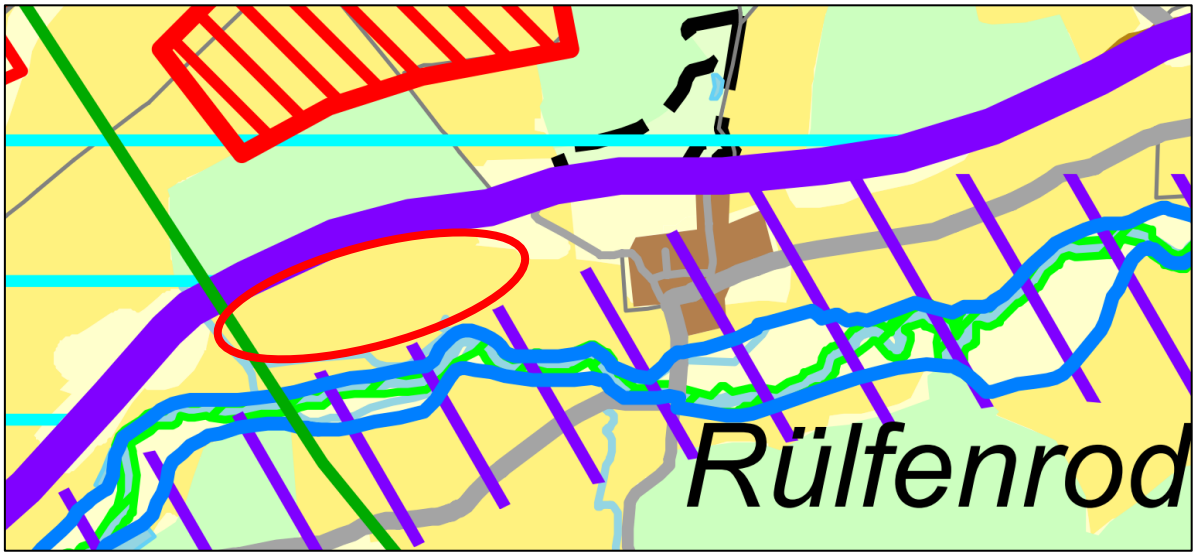
Die Errichtung von Anlagen, die diesen Zielsetzungen entsprechen, ist mit Ausnahme von Windkraftzonen in den regionalplanerischen Bereichen für Industrie und Gewerbe mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar. Eine direkte Vorgabe, Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Bereichen für Industrie und Gewerbe zu errichten, lässt sich hieraus jedoch nicht ableiten, zumal für größere Solarparks die Flächenverfügbarkeit in entsprechenden Gewerbe- und Industriegebieten regelmäßig nicht gegeben sein wird. Auch in Gemünden (Felda) gibt es keine geeigneten Flächen in Gewerbe- und Industriegebieten. Aus städtebaulicher Sicht ist die Inanspruchnahme von Gewerbe- und Industrieflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen auch nicht sinnvoll, da diese Fläche für das weiterverarbeitende und produzierende Gewerbe dringend benötigt werden und die Neuausweisung von Gewerbeflächen mit erheblichen planerischen Schwierigkeiten, aus unterschiedlichen Gründen, verbunden ist.

Anlagen, die die Darstellungsgrenze der Regionalplanung von 5 ha (Bruttofläche, inkl. Eingrünung, Erschließung etc.) erreichen bzw. überschreiten, sind stets als raumbedeutsam einzustufen. Dies ist vorliegend erfüllt. Aufgrund der Flächengröße und der Lage im Vorranggebiet für Landwirtschaft ist das vorliegende Vorhaben raumbedeutsam und es wird ein Zielabweichungsverfahren notwendig.

1.3.2 Regionalplanung

Der Regionalplan Mittelhessen 2010 stellt das Gebiet nahezu vollständig als Vorranggebiet für Landwirtschaft dar. Lediglich im Nordwesten und Nordosten werden kleinflächig Flächen als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft dargestellt. Im Westen des Gebietes wird zudem eine Rohrfernleitung Bestand dargestellt.

Abb. 14: Auszug aus dem Regionalplan Mittelhessen 2010



Ausschnitt gebordet, ohne Maßstab

Rohrfernleitung Bestand

Im Westen des Plangebietes verläuft eine bestehende Rohrfernleitung.

Der Umgang hiermit in der Planung wird zum Entwurf ergänzt.

Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft

Der Regionalplan ist nicht parzellenscharf. Aufgrund der Kleinflächigkeit des Vorbehaltsgebietes für Landwirtschaft wird davon ausgegangen, dass dies Darstellung der vorliegenden Planung nicht entgegensteht.

Vorranggebiet für Landwirtschaft

Das Plangebiet wird nahezu vollständig als Vorranggebiet für Landwirtschaft dargestellt.

6.3-1 (Z) (K)

In den Vorranggebieten für Landwirtschaft hat die landwirtschaftliche Nutzung Vorrang vor entgegenstehenden Nutzungsansprüchen. Die Agrarstruktur ist hier für eine nachhaltige Landbewirtschaftung zu sichern und zu entwickeln.

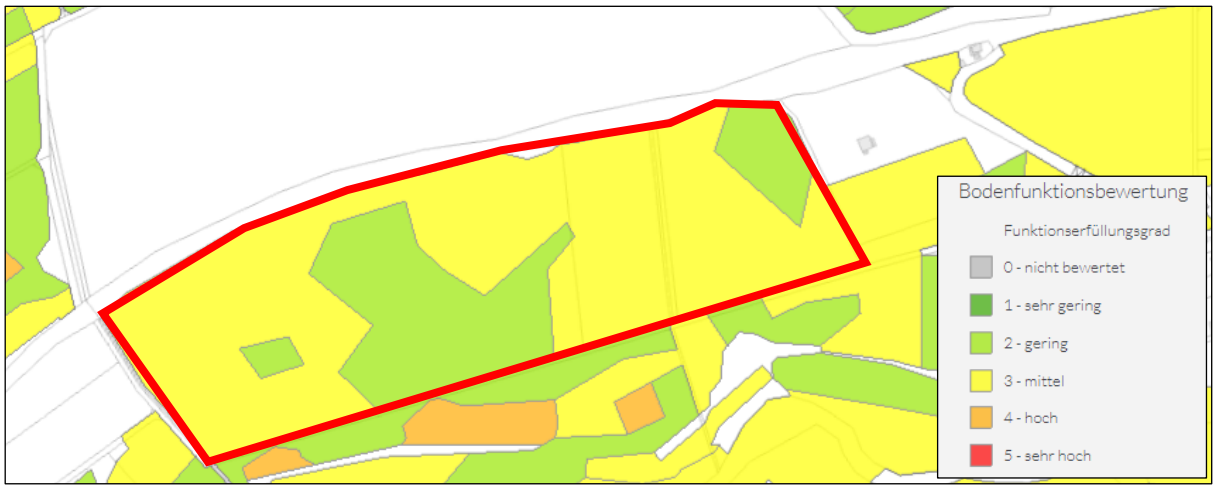
Die Planung steht diesem Ziel der Raumordnung damit zunächst entgegen.

Bei der Standortwahl bedarf es einer Betrachtung der vom Planvorhaben betroffenen Belange. Diese sind insbesondere die landwirtschaftlichen Belange. Die Umsetzung des Solarparks auf landwirtschaftlichen Flächen führt zu einem befristeten Flächenverlust für den/die im Plangebiet tätigen landwirtschaftlichen Betrieb/e. Aufgrund der Bauweise eines Solarparks in einer aufgeständerten Bauart mit einem Bodenabstand kann auch weiterhin eine partielle landwirtschaftliche Nutzung erfolgen (bspw.

Beweidung), sodass sich die Nutzungen gegenseitig nicht grundsätzlich ausschließen. Es handelt sich bei dem Betrieb eines Solarparks um eine auf einen bestimmten Zeitraum begrenzte Nutzung (max. 30 Jahre), nach dessen Ablauf der ursprüngliche Zustand der Flächen möglichst wiederherzustellen ist. Dies gilt es auf Ebene der Bauleitplanung durch Aufnahme von verbindlichen Festsetzungen zur Nachfolgenutzung entsprechend festzuschreiben (Baurecht auf Zeit). Darüber hinaus wird sich der Betreiber gegenüber der Gemeinde verpflichten, nach Ablauf der Betriebszeit von maximal 30 Jahren alle baulichen Anlagen vollständig zurückzubauen. Dadurch und auf Grund des vollständigen Rückbaus aller verwendeten Komponenten kann sichergestellt werden, dass die gesamte Planfläche nach der Nutzungsdauer der Landwirtschaft wieder zur Verfügung gestellt werden kann.

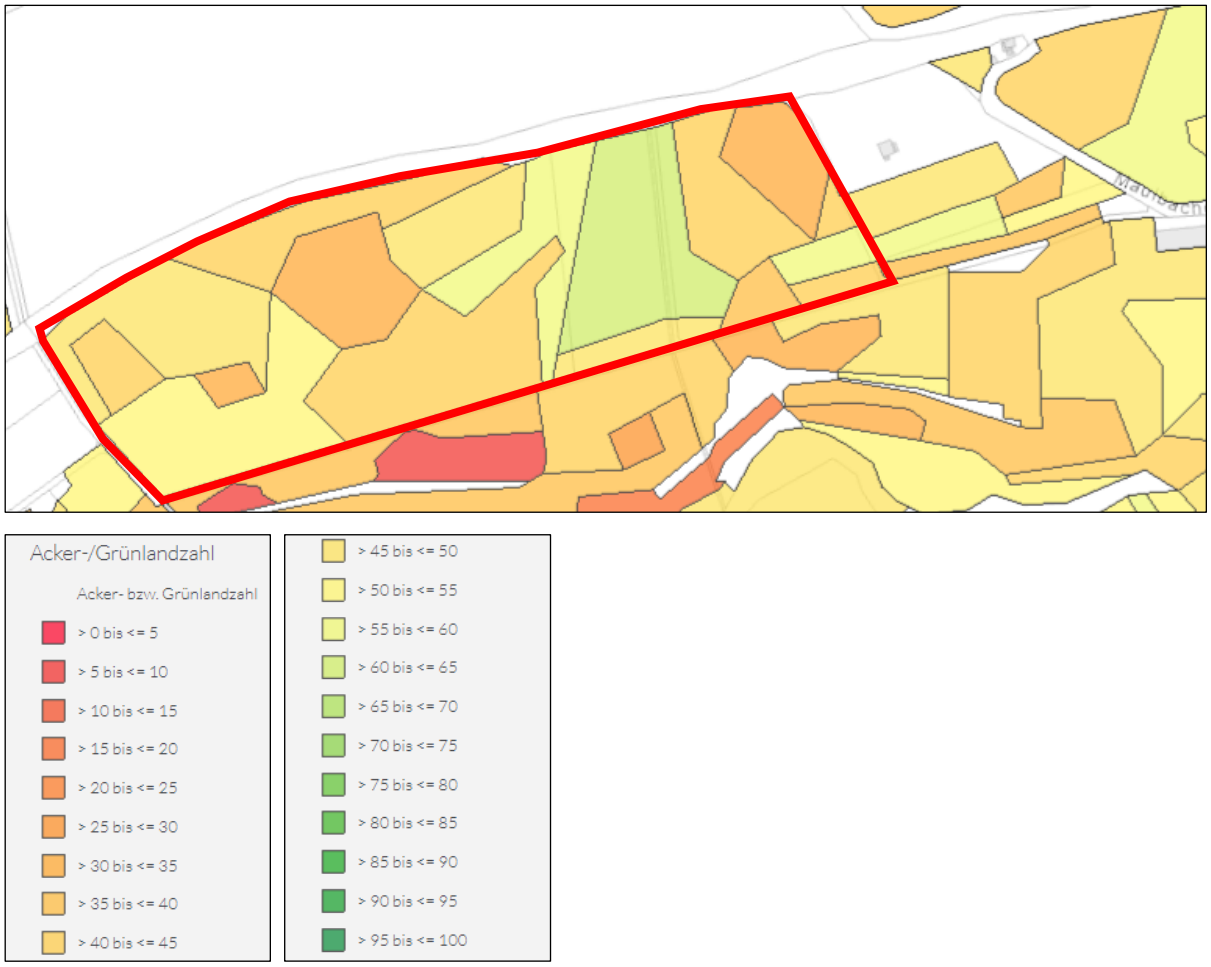
Neben der Prüfung möglicher negativer Auswirkungen auf die im Plangebiet ansässigen Landwirte bzw. Bewirtschafter gilt es auch die Wertigkeit der betroffenen Flächen wie bspw. das Ertragspotential und die Auswirkungen auf die Agrarstruktur in die Abwägung mit einzubeziehen. Zur Bewertung der Wertigkeit der Böden aggregiert der Bodenfunktionserfüllungsgrad des Boden-Viewer Hessens verschiedene Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung. Diese ist in der nachfolgenden Kartendarstellung dargelegt. Die Bodenfunktionsbewertung wird im Plangebiet überwiegend mit *mittel*, im zentralen Bereich mit *gering*, angegeben.

Abb.15: Bodenfunktionsbewertung



Ausschnitt gebordet, ohne Maßstab

Abb. 16: Acker-/Grünlandzahl



Quelle: (www.bodenviewer.hessen.de, 12.06.2023), bearbeitet Ausschnitt gebordet, ohne Maßstab

Zudem werden die Acker- / Grünlandzahlen im Plangebiet zur Bodeneinschätzung hinsichtlich der Ertragsbedingungen aufgeführt. Im Plangebiet werden diese überwiegend mit Werten > 40 bis <= 55 angegeben. Zudem werden Teilbereiche mit > 30 bis <= 35 sowie im zentralen Bereich kleinflächig mit > 60 bis <= 65 angegeben. Im Grundsatzpaper der Regionalversammlung Mittelhessen zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Drucksache IX/85) wird benannt, dass raumbedeutsamen PV-Freiflächenanlagen innerhalb von Vorranggebieten für Landwirtschaft bei hochwertigen Böden mit einer Bodenzahlen über 60 regelmäßig auszuschließen sind. Überwiegend wird dieser Grenzwert im vorliegenden Plangebiet unterschritten. Eine weiterführende Auseinandersetzung hiermit wird zum Entwurf ergänzt.

Der Eingriff in den Boden kann durch die Planung auf ein Minimum reduziert werden, da die Module auf sogenannten Modultischen montiert und mit einzelnen Metallpfosten befestigt werden. Die Metallpfosten werden in den unbefestigten Untergrund gerammt. Hierdurch kann der Versiegelungsgrad sehr deutlich minimiert werden. Darüber hinaus handelt es sich um eine temporäre Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen. Nach Ablauf der Betriebszeit erfolgt der vollständige Rückbau der Anlage. Eine entsprechende Festsetzung ist im Bebauungsplan (Baurecht auf Zeit gemäß § 9 Abs. 2 BauGB) enthalten.

Zudem sind die privaten Belange der Landwirtschaft zu beachten. Die Eigentums- und Pachtverhältnisse der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzfläche werden nachfolgend aufgeführt. Die Energiegenossenschaft Vogelsberg eV hat mit allen Eigentümern Pachtverträge für die Flächen geschlossen, sodass die Flächen der Planung zur Verfügung stehen.

Flurstücke	Flächengröße	Eigentümer	Bewirtschaftung
73/1	67.844 m^2	Eigentümer A	Pächter 1
73/2 und 74	35.087 m^2	Eigentümer B	Eigentümer B

Es ist festzustellen, dass die Flurstücke 73/2 und 74 durch den Eigentümer bewirtschaftet werden. Dieser hat die Flächen selbst an den Vorhabenträger verpachtet, sodass von keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Betriebsstruktur ausgegangen wird. Weitere Informationen hierzu erfolgen zum Entwurf.

Bezüglich der Anforderungen an die Standortwahl beinhaltet der Regionalplan Mittelhessen 2010 weiterhin insbesondere die folgenden Ziele und Grundsätze:

7.2.3-1 (G)

Zur Umwandlung solarer Strahlungsenergie in Strom sollen Photovoltaikanlagen an Gebäuden und an Bodenstandorten genutzt werden.

Der Betrieb von Dachflächen-Photovoltaikanlagen stellt einen wichtigen Beitrag im Aufbau einer dezentralen Energieversorgung dar und kann auch von Privathaushalten umgesetzt werden. Für den Betrieb einer großflächigen Dachflächen-Photovoltaikanlage sind jedoch langzeitige Verträge erforderlich, um einen ökonomischen Betrieb gewährleisten zu können. Der Vorhabenträger ist zudem auf die Zustimmung und die Bereitschaft der (privaten) Eigentümer angewiesen. Eine nur annähernd so große Dachfläche, wie die der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage, steht jedoch nicht zur Verfügung, weder auf einzelnen öffentlichen Gebäuden der Gemeinde noch auf gewerblichen Betrieben. Eine angemessene vergleichbare Anlagengröße kann daher nur durch eine Freifläche erzielt werden. Ergänzend kann aufgeführt werden, dass die Bundesregierung auf Grund der festgelegten Klimaschutzziele sowohl großflächige Photovoltaik-Freiflächenanlagen wie auch individuelle Dachflächen-PV für erforderlich hält.

7.2.3-2 (G)

Raumbedeutsame Photovoltaikanlagen sollen vorrangig auf bereits versiegelten bzw. vorbelasteten Flächen errichtet werden.

Ergänzend wird im Teilregionalplan Energie Mittelhessen (TRPEM 2016/2020) mit dem Grundsatz 2.3-1 darauf verwiesen, dass Photovoltaik-Freiflächenanlagen vorrangig in Vorranggebieten Industrie und Gewerbe errichtet werden sollen, soweit für andere gewerbliche Entwicklungen Raum bleibt.

Im Gemeindegebiet liegen keine alternativen flächigen Konversions- oder Brachflächen oder nicht genutzte Gewerbeflächen vor, die hier als Alternative herangezogen werden könnten. Es wird ergänzend auf die Alternativenprüfung verwiesen.

7.2.3-3 (Z)

Unzulässig ist die Errichtung raumbedeutsamer Photovoltaikanlagen in Vorranggebieten für Natur und Landschaft, Vorranggebieten für Forstwirtschaft, Vorranggebieten für Landwirtschaft und in Vorranggebieten für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten. Die Ziele der Denkmalpflege (…) sind zu beachten.

Die Fläche liegt nicht in einem Vorranggebiet für Natur und Landschaft, Vorranggebiet für Forstwirtschaft oder im Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten. Östlich angrenzend liegt eine Villa, die als Kulturdenkmal nach § 2 Abs. 1 HDSchG festgelegt ist, sowie ein Kulturdenkmal (Grünfläche) nach § 2 Abs. 1 oder § 2 Abs. 3 HDSchG. Weitere Aussagen hierzu werden zum Entwurf ergänzt.

Im **Teilregionalplan Energie Mittelhessen** wird zudem die insgesamte Flächeninanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen begrenzt.

> *2.3-4 (Z) Teilregionalplan Energie Mittelhessen 2016/2020*
>
> *Die Flächeninanspruchnahme durch Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist innerhalb der einzelnen Gebietskörperschaft auf 2 % der Fläche der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft zu begrenzen.*

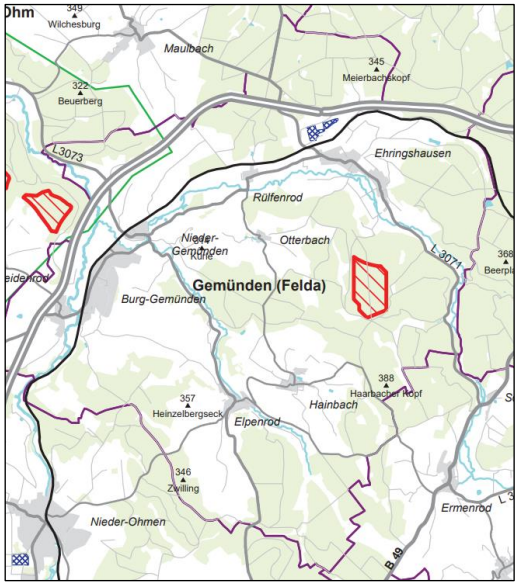
In der Hessischen Gemeindestatistik 2022 wird für die Gemeinde Gemünden (Felda) für das Jahr 2020 eine landwirtschaftlich genutzte Fläche von insgesamt 1.500 ha angegeben. Der Maxmalwert von 2% dessen entspricht damit einer Fläche von 30 ha.

Im Ortsteil Ehringshausen wurde 2022 der Bebauungsplan „Solarpark Auf dem Heppenrod“ rechtswirksam. Dieser weist für rd. 4 ha ein Sondergebiet für Freiflächen-Photovoltaik aus.

Der vorliegende Solarpark bleibt mit seiner Gesamtgröße von rd. 10 ha, auch in Addition des Solarparks Heppenrod, deutlich hinter der 2%-Grenze zurück.

Im Gemeindegebiet Gemünden (Felda) wird ausschließlich nordwestlich von Ehringshausen ein Vorbehaltsgebiet für Photovoltaik-Freiflächenanlagen dargestellt. Für weitere Ausführungen wird auf die Alternativendiskussion in Kapitel 1.7 verwiesen.

Abb. 17: Teilregionalplan Energie Mittehessen



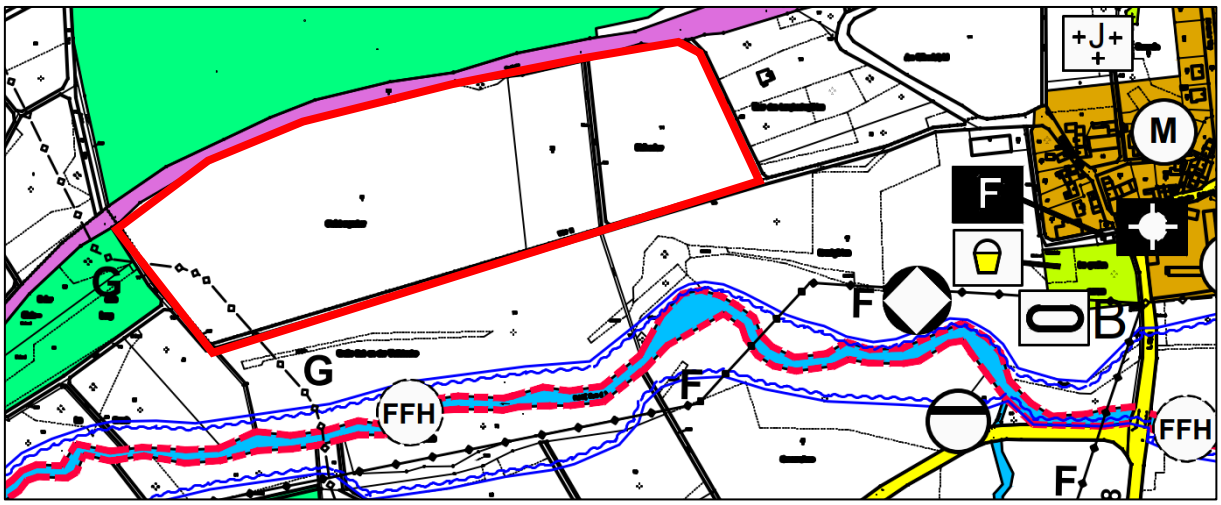
Ausschnitt gebordet, ohne Maßstab

1.3.3 Vorbereitende Bauleitplanung

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Gemünden Felda stellt vorliegend Flächen für die Landwirtschaft dar. Im Südwesten der Fläche wird die Ferngasleitung Nr. 56 der Eon Ruhrgas dargestellt.

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Dieses Entwicklungsgebot ist vorliegend nicht erfüllt, sodass die Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB erfolgt.

Abb. 18: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan (2006)



Ausschnitt gebordet, ohne Maßstab

1.4 Verbindliche Bauleitplanung

Es liegt kein rechtsgültiger Bebauungsplan für das Plangebiet vor. Der Bereich ist derzeit planungsrechtlich als Außenbereich i.S.d. § 35 BauGB zu bewerten.

1.5 Standortvoraussetzungen gemäß den Vorgaben des EEG zur Vergütung

Die geplante Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage erfolgt auf landwirtschaftlich genutzten Flächen und ist gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 3c EEG vereinbar.

> *Gebote für Solaranlagen müssen in Ergänzung zu § 30 die Angabe enthalten, ob die Anlagen errichtet werden sollen auf einer Fläche, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans längs von Autobahnen oder Schienenwegen lag, wenn die Freiflächenanlage in einer Entfernung bis zu 110 Meter, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet werden soll.*

Weitere Standortvoraussetzungen ergeben sich hinsichtlich der angestrebten Vergütung zudem unmittelbar aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz. Im EEG werden in diesem Sinne die Voraussetzungen zu Vergütung von Strom, der durch solare Strahlungsenergie erzeugt wird, benannt. So erfolgt eine Vergütung grundsätzlich dann, wenn die Anlage an oder auf einer baulichen Anlage angebracht ist, die vorrangig zu anderen Zwecken als der Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie errichtet worden ist. Ist letzteres nicht der Fall, so erfolgt eine Vergütung nur, wenn die Anlage im Geltungsbereich eines Bebauungsplans i.S.d. § 30 BauGB oder auf einer Fläche gemäß § 38 BauGB errichtet wird.

Die Vorgaben des § 37 EEG stellen im Ergebnis auch eine Steuerung bezüglich der Auswahl unbebauter Flächen für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen dar. Die vorliegend beantragte Fläche stellt eine landwirtschaftlich genutzte Freifläche dar, sodass im Zuge der Errichtung des geplanten Solarparks die Vergütungsvoraussetzungen gemäß EEG grundsätzlich erfüllt werden können.

1.6 Sonstige Standortvoraussetzungen

Bei der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind schließlich weitere grundsätzliche Kriterien und Anforderungen an die Standortwahl zu beachten:

- Es muss eine möglichst hohe Globalstrahlung gegeben sein. Diese beträgt in Deutschland durchschnittlich 1000 kWh/ m². Zudem darf die Fläche nicht durch Bäume, Gebäude o.ä. verschattet sein.
- Des Weiteren sollten bestimmte topographische Faktoren gegeben sein, die einen günstigen Einstrahlwinkel ermöglichen. Die Fläche sollte daher vorzugsweise nach Süden exponiert sein.
- Ebenfalls relevante Kriterien sind eine günstige Verkehrsanbindung sowie die Lage zum nächsten Einspeisepunkt.
- Als Grundvoraussetzung muss vor allem die Grundstücksverfügbarkeit angesprochen werden, ohne die eine Realisierung nicht möglich ist (Eigentumsfläche, Pachtfläche). Der Nachteil bei nicht eigenen Flächen ist neben dem benötigten Einverständnis des Eigentümers, die zu entrichtende Pacht sowie Entschädigungszahlungen, die für die Wirtschaftlichkeit eines vergleichsweise kleinflächigen Solarparks nicht unerheblich sind.
- Schließlich sind naturschutzfachliche Gegebenheiten und Anforderungen zu beachten.

Die oben aufgeführten Standortbedingungen sind beim vorliegenden Bebauungsplan gegeben.

1.7 Innenentwicklung und Bodenschutz / Alternativen

Das Baugesetzbuch wurde 2013 mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden weiter zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als ein Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. § 1 Abs. 5 BauGB sieht nun zusätzlich vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird daher in der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB in Satz 4 bestimmt, dass die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden soll; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Für die Bauleitplanung bedeutet das, dass etwa in den Begründungen zu Bauleitplänen darzulegen ist, dass die Gemeinden Bemühungen unternommen haben, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen.

Alternativflächenprüfung

Das Planareal bietet die grundsätzlichen Kriterien bezüglich der topographischen Faktoren (Südausrichtung, Hanglage) sowie der verkehrlichen und infrastrukturellen beziehungsweise technischen Anbindung. Darüber hinaus ist der Zugriff auf die Grundstücke gegeben. Eine Einigung mit den Grundstückseigentümern, die innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes liegen, wurde bereits erzielt.

Vorliegend kann ein effektiver Beitrag zur Erzeugung erneuerbarer Energien geleistet werden, da innerhalb des Gemeindegebietes keine gewerblichen Flächenpotentiale vorhanden sind. Der Regionalplan Mittelhessen enthält lediglich im Übergang der Ortsteile Burg-Gemünden und Nieder-Gemünden die Darstellung eines Vorranggebietes Industrie und Gewerbe. Auch auf Ebene des Flächennutzungsplanes sind ausschließlich die Flächen im Ortsteil Burg-Gemünden/ Nieder-Gemünden für Gewerbe festgelegt. Weitere gewerbliche Bauflächen fehlen. Die Flächen sind im Bestand bereits überwiegend bebaut und gewerblich genutzt. Lediglich im Ortsteil Burg-Gemünden sind vereinzelte Fläche (angrenzend zum Gewerbebetrieb) noch landwirtschaftlich genutzt. Jedoch sollten diese aufgrund des geringen Gewerbe- und Industrieflächenpotentials im Gemeindegebiet für die Entwicklung bzw. die Erweiterung der bestehenden Betriebe vorgehalten werden.

Unbestritten ist, dass durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage eine Flächeninanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen erfolgen wird. Diese erfolgt zum einen befristet (30 Jahre, Rückbauverpflichtung). Aufgrund der Bauweise eines Solarparks, in einer aufgeständerten Bauart, kann auch weiterhin eine partielle landwirtschaftliche Nutzung (bspw. Schafbeweidung) erfolgen, sodass sich die Nutzungen gegenseitig nicht grundsätzlich ausschließen. Zum anderen wird sie durch die geplante Größe des Solarparks räumlich konzentriert, sodass eine dezentrale Entwicklung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Gemeinde in Form einer Landschaftszersiedlung vermieden werden kann.

Bezüglich der Standortentscheidung und der geplanten Errichtung eines Solarparks ist anhand der vorangehenden aufgeführten Standortkriterien eine Prüfung von Alternativflächen in der Gemeinde Gemünden (Felda) notwendig.

Standortvoraussetzungen ergeben sich hinsichtlich der angestrebten Vergütung unmittelbar aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz. Das Plangebiet liegt innerhalb eines Vorranggebietes für Landwirtschaft. Dies sind Flächen, welche nachrangig in Anspruch genommen werden sollen. Im Zusammenspiel mit den Grundsätzen 2.3-1 und 2.3-2 des Teilregionalplanes Energie Mittelhessen 2016/2020 (TRPEM 2016/2020) ergibt sich für die Standortwahl von PVF dabei folgende Rangfolge der Inanspruchnahme:

1. Vorranggebiete für Industrie und Gewerbe, sofern für andere gewerbliche Entwicklungen Raum bleibt, es sich damit also um weniger geeignete bzw. schlecht vermarktbare Flächen handelt
2. Vorbehaltsgebiete für Photovoltaik- Freiflächenanlagen
3. Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft
4. Vorranggebiete für Landwirtschaft, sofern keine Flächen mit hoher Ertragssicherheit betroffen sind und die Agrarstruktur nicht erheblich beeinträchtigt wird

Bei der nachfolgenden Alternativenprüfung wird das gesamte Gemeindegebiet einbezogen.

1. <u>Vorranggebiete für Industrie und Gewerbe, sofern für andere gewerbliche Entwicklungen Raum bleibt, es sich damit also um weniger geeignete bzw. schlecht vermarktbare Flächen handelt</u>

In einem ersten Schritt wurde gemäß den regionalplanerischen Vorgaben nach möglichen geeigneten Standorten gesucht. Im Textteil zum Regionalplan wird zur Begründung ausgeführt, dass Photovoltaikanlagen an Gebäuden regelmäßig nicht raumbedeutsam sind.

Bei Anlagen an Bodenstandorten kann jedoch je nach Flächengröße und räumlicher Lage eine Raumbedeutsamkeit vorliegen. Als Standortbeispiele für raumbedeutsame Photovoltaikanlagen werden genannt:

a) großflächige Parkplätze

b) nicht mehr genutzte Industrie- oder Gewerbeflächen

c) andere vorbelastete Gebiete, z.B. Deponien, militärische Konversationsflächen und ehemalige Bahnflächen, sofern sie im Wesentlichen baulich geprägt sind

d) in Vorranggebieten Industrie und Gewerbe ist die Errichtung von Photovoltaikanlagen mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar, soweit für andere gewerbliche Entwicklungen Raum bleibt.

Zu a: Größere Parkplätze sind in der Gemeinde nicht verfügbar. Es gibt weder einen großflächigen Supermarkt noch gewerbliche Betriebe, die eine besonders große Fläche für Pkw´s zur Verfügung stellen. Der Gewerbeschwerpunkt liegt in der Gemeinde im Ortsteil Burg-Gemünden, im Bereich zwischen der Bahntrasse (Limburg-Fulda) und der Feldastraße (L 3146).

Zu b: In der Gemeinde Gemünden (Felda), in der ohnehin nur wenige Flächen für die Industrie und das Gewerbe zur Verfügung stehen, sind keine ehemaligen Industrie- und Gewerbebrachen vorhanden.

Zu c: Konversionsflächen sind in der Gemeinde keine bekannt.

Zu d: Das Gewerbegebiet ist im Regionalplan als Vorranggebiet Industrie und Gewerbe sowie im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde als gewerbliche Baufläche dargestellt.

Abb. 19: Luftbild

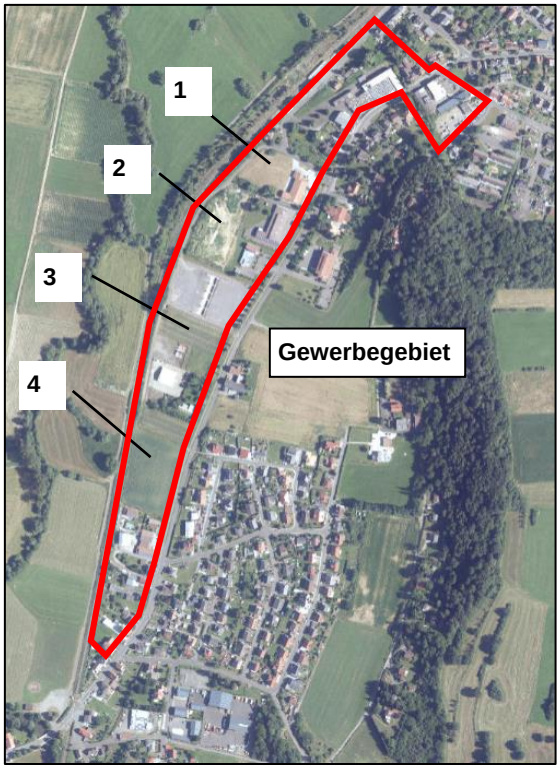
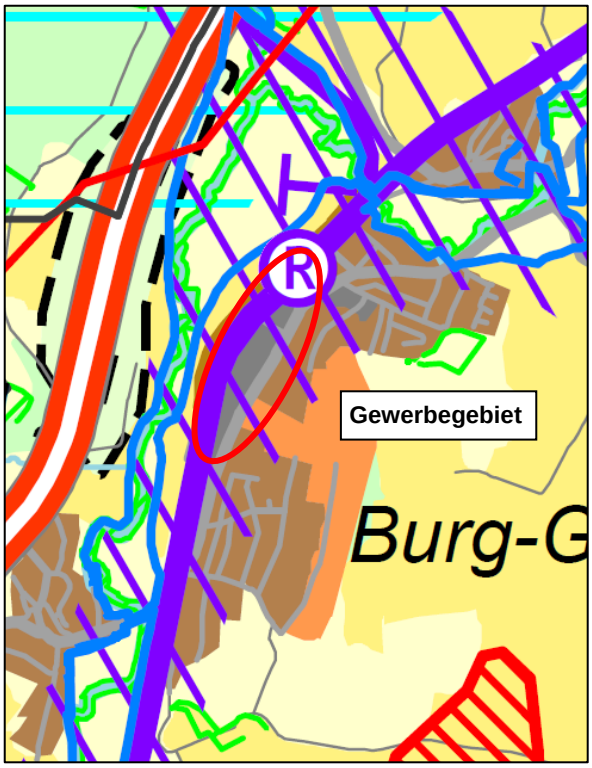


Abb. 20: Ausschnitt aus Regionalplan Mittelhessen 2010



(Quelle: www.natureg.hessen.de; 06/2023)

Anhand des Luftbildes lassen sich zwar noch einzelne Freiflächen erkennen. Bei näherer Betrachtung und Recherche wird jedoch ersichtlich, dass diese Flächen zum Teil als Erweiterungsflächen bestehender Betriebe vorgesehen und flächenmäßig nicht ausreichend sind für die Errichtung einer wirtschaftlichen Photovoltaik-Freiflächenanlage. Zudem erfolgt gerade die Überplanung des Gewerbegebietes

durch eine Bebauungsplanänderung, bei der die Flächen einer Optimierung unterzogen werden. Dies erfolgt in Absprache mit den dort ansässigen Firmen, die ihre Erweiterungswünsche bei der Gemeinde angemeldet haben. Die Flächen im Gewerbegebiet stehen zudem nicht zur Verfügung.

Die Fläche 1 weist eine Größe von rd. 4.800 m² auf. Damit ist die Fläche für einen Solarpark zu klein als Alternativstandort für den Solarpark in der vorgesehenen Größe. Darüber hinaus ist die Fläche im Flächennutzungsplan der Gemeinde als Sondergebiet für den Einzelhandel vorgesehen.

Die Fläche 2 ist im Bestand mittlerweile bebaut. Im Luftbild wird dies noch nicht angezeigt, jedoch hat sich hier eine Firma für Zerspanungstechnik und Schlosserei angesiedelt. Demnach entfällt die Fläche als Alternative.

Die Fläche 3 weist eine Fläche von rd. 5.500 m², die Fläche 4 rd. 1,4 ha auf. Hier handelt es sich um die letzten verfügbaren gewerblichen Freiflächen innerhalb des Ortsteils und der Gesamtgemeinde. Verwiesen wird auf die Ausführungen im laufenden Bebauungsplanverfahren. Für die Flächen gibt es entsprechende Anfragen. Darüber hinaus behält sich die Gemeinde eine Flächenreserve der ohnehin wenigen Freiflächen innerhalb des Gewerbegebietes vor, da in der gesamten Gemeinde ohnehin nur wenge gewerbliche Bauflächen zur Verfügung stehen.

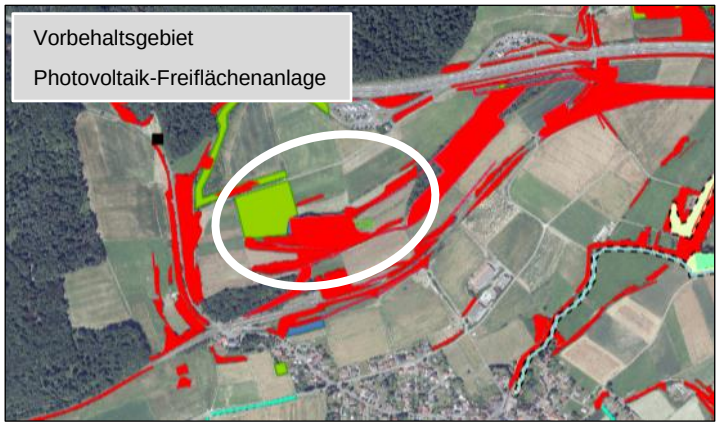
Innerhalb der Gewerbeflächen bestehen daher keine Alternativen für die Umsetzung einer rd. 10,7 ha großen Photovoltaik-Freiflächenanlage. Aufgrund der hohen Bodenpreise für Flächen (im Gegensatz zu Acker- und Grünlandflächen im Außenbereich) in einem Gewerbegebiet ist die Wirtschaftlichkeit eines Solarparks zudem nicht darstellbar.

2. Vorbehaltsgebiete für Photovoltaik- Freiflächenanlagen im Teilregionalplan Energie Mittelhessen 2016/2020

Das Vorbehaltsgebiet für Photovoltaik-Freiflächenanlagen liegt nördlich des Ortsteils Ehringshausen, nördlich der Bahntrasse (Limburg-Fulda) und südlich der Autobahn A 5. Diese Fläche ist als Alternativstandort für den geplanten Solarpark ungeeignet. Im Luftbild wird erkennbar, dass zahlreiche Gehölzgruppen die Fläche prägen und somit optisch und hinsichtlich der Nutzungsmöglichkeiten zerschneiden. Im Natureg.Viewer sind diese größtenteils in der Hess. Biotopkartierung (HB 1992-2006) als Biotope *Weitläufiger Hecken-Gehölz-Biotop nordwestl. Ehringshausen* dargestellt. Eine Rodung der vorhandenen Gehölzstrukturen stünde aus natur- und artenschutzrechtlichen Aspekten sowie angesichts der temporären Nutzung in keinem Verhältnis, zumal in der näheren Umgebung zahlreiche Freiflächen vorhanden sind. Zudem werden Kompensationsflächen *Grünland Neueinsaat* und *Feldgehölz-Pflanzung* wirksamen im FNP dargestellt.

Durch die aufgeführten Restriktionen verbleibt keine zusammenhängende Fläche als Alternativstandort. Zudem ist die Fläche insgesamt zu klein, um als Alternative für die geplanten 10,7 ha Freiflächen-Photovoltaikanlage zu dienen.

Abb. 21: Vorbehaltsgebiet Freiflächen-Photovoltaik nördlich Ehringshausen



Quelle: Natureg.viewer (www.natureg.hessen.de; 06/2023), bearbeitet

3. Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft

Ausführungen hierzu erfolgen zum Entwurf.

4. Vorranggebiete für Landwirtschaft, sofern keine Flächen mit hoher Ertragssicherheit betroffen sind und die Agrarstruktur nicht erheblich beeinträchtigt werden

Die aktuelle Marktlage ermöglicht es nicht in dem Gebiet und der Flächenkulisse eine wirtschaftliche Entwicklung einer AGRI-PV zu betreiben. Die gestiegenen Material-/ und Investitionskosten übersteigen die Einnahmen aus den Stromerlösen bei weitem. Durch AGRI-Photovoltaik wird zudem der Effizienzgrad der Stromgewinnung minimiert. Auf Grund der Aufständerung und der notwendigen Freiflächen für die Einstrahlung zur Bewirtschaftung, kann auf der gleichen Vorhabenfläche nur etwa 1/3 der geplanten Strommenge erzeugt werden. Zudem ist unter AGRI-PV Anlagen nur der Anbau von Sonderkulturen möglich, was nicht im Interesse der aktuellen Bewirtschafter steht. Die Gesamteffizienz der Flächennutzung würde hierdurch stark minimiert, da weder eine effiziente Stromerzeugung noch eine effiziente landwirtschaftliche Bewirtschaftung ermöglicht würde.

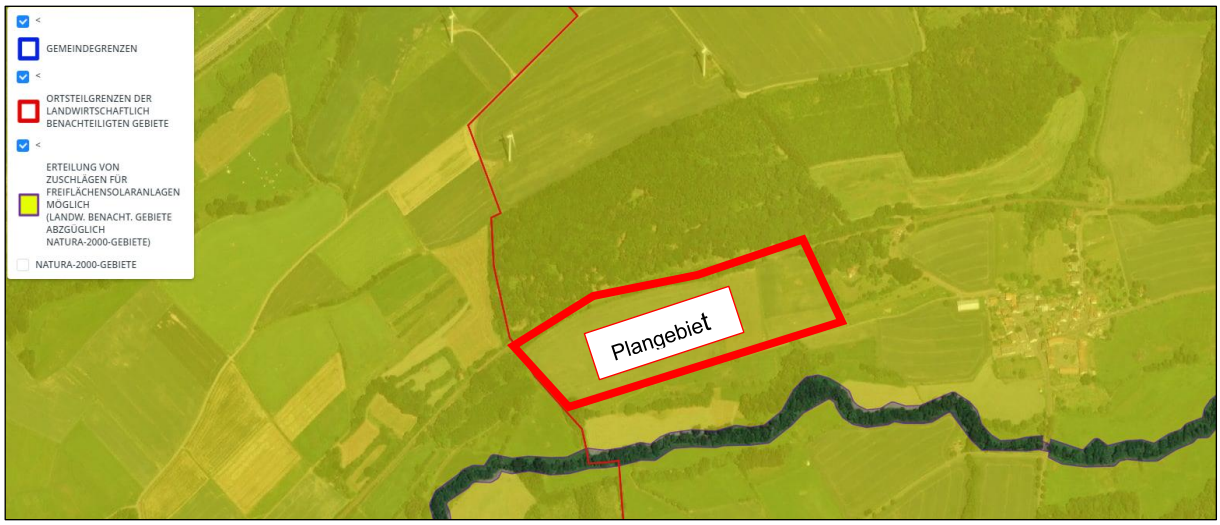
Zum Thema Ertragssicherheit: Dem Grundsatzpapier (DS IX/85) der Regionalversammlung Mittelhessen ist zu entnehmen, dass für eine mögliche Inanspruchnahme innerhalb von VRG für Landwirtschaft in benachteiligten Gebieten Flächen mit einer überwiegenden Boden-/Grünlandgrundzahl von über 60 regelmäßig ausgeschlossen werden. Überwiegend wird dieser Grenzwert im vorliegenden Plangebiet unterschritten. Eine weiterführende Auseinandersetzung hiermit wird zum Entwurf ergänzt.

Einen weiteren Aspekt in der Standortsuche bildet die ***Freiflächensolaranlagenverordnung*** des Landes Hessens. Die Verordnung ist am 30.11.2018 in Kraft getreten und soll den Bau von Photovoltaikanlagen in benachteiligten landwirtschaftlichen Gebieten fördern und somit die Energiewende weiter vorantreiben. Es gibt aber auch Regulierungsmechanismen, damit nicht zu viele landwirtschaftliche Flächen jedes Jahr für die Errichtung von Photovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden. Konkret wird festgelegt, dass jährlich der Zubau von Freiflächen-Anlagen auf 35 MW pro Jahr beschränkt wird, das entspricht einer Fläche von 50 ha, also nur ein Bruchteil der ca. 320.000 Hektar landwirtschaftlicher Fläche in Hessen. Das entspricht einer Fläche von rund 50 Hektar. Zudem gibt es zahlreiche Beispiele, dass Solarparks und landwirtschaftliche Nutzung koexistieren können (z.B. durch Beweidung). Diese Vorgaben werden auch für den vorliegenden geplanten Solarpark herangezogen. Auf geschützten

Naturflächen nach der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie sind die Anlagen nicht gestattet. Diese sind vorliegend nicht betroffen. Das vorliegende Plangebiet wird als ein solches landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet eingestuft, sodass hier geplante Freiflächenanlagen liegen dürfen, mit denen eine Teilnahme an den Ausschreibungen der Bundesnetzagentur möglich ist.

Es handelt sich bei dem Betrieb eines Solarparks um eine auf einen bestimmten Zeitraum begrenzte Nutzung (30 Jahre), danach ist der ursprüngliche Zustand der Flächen wiederherzustellen. Hierzu wird sich der Betreiber gegenüber der Kommune verpflichten, nach Ablauf der Betriebszeit alle baulichen Anlagen vollständig zurückzubauen.

Abb. 22: Ausschnitt benachteiligte Böden Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet



Quelle: LEA LandesEnergieAgentur Hessen GmbH, bearbeitet 12.06.2023

1.8 Verfahrensart „und -stand

Die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans erfolgt im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB.

Aufstellungsbeschluss gemäß **§ 2 Abs. 1 BauGB**	15.12.2022 Bekanntmachung: 26.07.2023
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß **§ 3 Abs. 1 BauGB**	31.07.2023 – 01.09.2023 Bekanntmachung: 26.07.2023
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß **§ 4 Abs. 1 BauGB**	Anschreiben: 25.07.2023 Frist 01.09.2023
Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß **§ 3 Abs. 2 BauGB**	__.__.____ – __.__.____ Bekanntmachung: __.__.____

Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß **§ 4 Abs. 2 BauGB**	Anschreiben: __.__.____ Frist analog § 3 Abs. 2 BauGB
Satzungsbeschluss gemäß **§ 10 Abs. 1 BauGB**	__.__.____

Die Bekanntmachungen erfolgen im amtlichen Mitteilungsblatt der Gemeinde Gemünden (Felda).

2. Beschreibung des Vorhabens

Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage soll aus einer aufgeständerten Solarstromanlage sowie aus den erforderlichen Nebeneinrichtungen bestehen. Zudem wird die Anlage eine Zaunanlage umfassen, die das gesamte Gebiet einfrieden und sichern wird. Die Solarstromanlage besteht dabei insgesamt aus den folgenden Komponenten:

- Solarmodule
- Moduluntergestelle
- Wechselrichterbänke
- Trafostation
- Übergabestation
- ober- und unterirdisch verlegte Kabel

Die eigentliche Photovoltaikanlage setzt sich dann aus den eigentlichen Solarmodulen, den Moduluntergestellen, Zentral-Wechselrichtern, Trafostationen und einer Übergabestation sowie aus den erforderlichen ober- und unterirdisch verlegten Kabeln zusammen.

Die Module werden voraussichtlich mittels Leichtmetallkonstruktionen und einem fest definierten Winkel zur Sonne aufgeständert und auf sogenannten Modultischen angeordnet, welche mit einzelnen Metallpfosten befestigt werden, Die Pfosten werden in den unbefestigten Boden gerammt. Hierdurch kann der Versiegelungsgrad innerhalb der für die Errichtung des Solarparks vorgesehenen Fläche auf ein Minimum begrenzt werden

Abb. 23: Vorläufiges Parkmanagement (unverbindlich)

Quelle: EGV

3. Verkehrliche Erschließung und Anbindung

Das Plangebiet liegt nordwestlich der Ortschaft Rülfenrod, südlich der dort verlaufenden Bahntrasse (Vogelsbergbahn). Der Solarpark wird über die südlich verlaufende Wegeparzelle erschlossen. Die Zufahrt zum Plangebiet erfolgt im östlichen Teilbereich und ist über einen Bereich für Ein- und Ausfahrten in der Plankarte gekennzeichnet.

Da die Nutzung des Sondergebietes grundsätzlich nur mit einem minimalen Verkehrsaufkommen verbunden ist, besteht kein weiterer Handlungsbedarf zusätzliche Erschließungsstraßen über die Planung vorzusehen. Zur inneren Erschließung werden ebenfalls keine weiteren Verkehrsflächen in der Plankarte festgesetzt. Gemäß der textlichen Festsetzung sind innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Fahrgassen zulässig.

4. Inhalt und Festsetzungen

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Zur Ausführung dieser Grundnormen und zur Sicherung der angestrebten städtebaulich geordneten Entwicklung sind in Ausführung des § 1 Abs. 3 BauGB die im Folgenden erläuterten zeichnerischen und textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

Zur Ausführung dieser Grundnormen werden in dem vorliegenden Bebauungsplan zeichnerische und textliche Festsetzungen getroffen.

4.1 Art der baulichen Nutzung

Zur Ausweisung gelangt großräumig ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Photovoltaik-Freiflächenanlage) gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO. Der Bebauungsplan setzt diesbezüglich fest, dass innerhalb des Sonstigen Sondergebietes folgende bauliche Anlagen zulässig sind:

- Photovoltaik-Freiflächenanlagen (z. B. Modultische mit Solarmodulen)
- Technische Nebenanlagen (Bsp. Zentralwechselrichter, Transformatorenstationen, etc.)
- Zufahrten, Baustraßen und Wartungsflächen
- Speichereinrichtungen
- Technische Anlagen und Vorhaben, die der Herstellung oder Speicherung von Wasser-stoff i.S.d. § 249a BauGB dienen

Die Festsetzung ermöglicht die Errichtung des geplanten Solarparks. Zudem werden somit in erster Linie auch die erforderlichen technischen und betriebsnotwendigen Einrichtungen und Erschließungswege zugelassen, die der angestrebten Produktion von Strom aus solarer Strahlungsenergie dienen. Im Hinblick auf den technischen Fortschritt werden zudem technische Anlagen und Vorhaben, die der Herstellung oder Speicherung von Wasserstoff i.S.d. § 249a BauGB dienen, zugelassen. Denn diese können mit der Stromerzeugung durch Photovoltaikanlagen kombiniert werden.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan sind gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen und die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen zu bestimmen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können.

Aufgrund der Nutzungsart Photovoltaik-Freiflächenanlage wird vorliegend ausschließlich die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen sowie die maximale Höhe der Module und der Nebenanlagen festgelegt.

Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen

Im Sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlage wird für die sonstigen Nebenanlagen eine maximale Grundfläche festgesetzt. Je Nebenanlage ist eine maximale Grundfläche von 20m^2 zulässig.

Zudem wird textlich festgesetzt, dass die Errichtung der Modultische innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche ohne flächenhafte Bodenversiegelungen zulässig ist (z.B. durch Aufständerung, Punktfundamente, etc.).

Für die überwiegenden Flächen des Sondergebietes, auf denen die Modultische errichtet werden, wird jedoch keine Grundflächenzahl oder eine maximale Grundfläche festgesetzt, da der direkte Eingriff in den Boden bzw. Natur und Landschaft durch die Modultische im Verhältnis zur Größe des Plangebietes im Ergebnis deutlich untergeordnet ist. Hierdurch werden die Voraussetzungen für die Errichtung der PV-Freiflächenanlage getroffen und die Versiegelung gleichsam auf das notwendige Maß begrenzt. Die Metallaufständerung bedeutet keine Versiegelung der Fläche, da die Bodenschichten und damit die natürliche Bodenfunktion nur auf wenigen Quadratzentimetern (je Aufständerung) betroffen sind. Auch das anfallende Niederschlagswasser kann natürlich in die Bodenschichten eindringen und den Bodenlebewesen, den Pflanzen und letztendlich auch dem Grundwasser zur Verfügung stehen.

Festsetzungen zur Höhenentwicklung

Festgesetzt wird die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen innerhalb des Sonstigen Sondergebietes, um somit auch die Höhenentwicklung der Photovoltaikanlage sowie der ergänzenden technischen und sonstigen Nebenanlagen eindeutig bestimmen zu können. Für die Modultische wird eine maximale Höhe von 4,00 m über der natürlichen Geländeoberkante festgesetzt. Für die Technischen Nebenanlagen wird eine maximale Höhe von 3,50 m (Oberkante Gebäude) über der natürlichen Geländeoberkante zugelassen. Hierdurch wird die Höhenentwicklung im Landschaftsbild auf das technisch notwendige Maß begrenzt.

4.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Die Ausweisung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt mittels Baugrenzen. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden demnach flächenhaft Baugrenzen festgesetzt, die mit den Solarmodulen nicht überschritten werden dürfen. So wird die Fläche effektiv ausgenutzt. Es wird zudem textlich festgesetzt, dass im Sondergebiet innerhalb der überbaubaren und nicht-überbaubaren Grundstücksfläche Nebenanlagen (z.B. Einfriedungen, Trafostation etc.) sowie Stellplätze und Fahrgassen zulässig sind. Somit können z.B. auch Zuwegungen zu den Einfriedungen geschaffen werden, sodass eine ständige Wartung und Kontrolle möglich sind.

4.4 Landschaftspflegerische und eingriffsminimierende Maßnahmen im Baugebiet (BauGB)

Hinsichtlich der Eingriffsminimierung wird textlich festgesetzt, dass Stellplätze, Zufahrten, Baustraßen, Wartungsflächen sowie Funktionsflächen in wasserdurchlässiger Bauweise (z.B. weitfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Wegedecke, Schotterrasen) zu befestigen sind. Ausnahme: Aus Gründen der Betriebssicherheit kann hiervon im Einzelfall abgewichen werden. Hierdurch wird zur Eingriffsminimierung bezüglich des natürlichen Wasserkreislaufes, bzw. Wasserhaushalt und der Bodenfunktion beigetragen.

Die Flächen im Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlage sind als Grünland durch Mahd oder Beweidung extensiv zu bewirtschaften. Düngung ist unzulässig. Durch diese textliche Festsetzung wird zur Durchgrünung des Plangebietes beigetragen und möglichen Erosionen vorgebeugt.

Innerhalb der umgrenzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine Anpflanzung mit einheimischen, standortgerechten Laubsträuchern (siehe Artenliste) vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten. Es gilt je 4 m² jeweils einen standortgerechten einheimischen Laubstrauch zu pflanzen. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Hierdurch wird das gesamte Plangebiet eingegrünt.

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB gilt: Innerhalb der umgrenzten Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind die vorhandenen Gehölze dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzpflanzungen mit Laubgehölzen vorzunehmen (siehe Artenauswahl). Dadurch werden die vorhandenen Gehölzstrukturen am Plangebietsrand erhalten und zusätzlich zur Eingrünung des Plangebietes beigetragen.

4.5 Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Westlich grenzt eine im Kataster eingetragene Gewässerparzelle an das Plangebiet an. Hieraus folgt, dass der einzuhaltende 10-Meter Gewässerrandstreifen in das Plangebiet hinein ragt. Dieser ist in der Plankarte entsprechend gekennzeichnet. Die darin liegende Fläche wird vorliegend mit dem Entwicklungsziel Naturnaher Grabenrandstreifen belegt und als Ausgleichsfläche geplant. Das Grabenbegleitgrün ist alle zwei Jahre zu mähen. Die Gehölze sind alle 5 Jahre Auf-den-Stock zu setzen. Eine Düngung sowie die Beweidung der Flächen sind unzulässig.

4.6 Baurecht auf Zeit

Die im Plangebiet festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen sind nur auf den Zeitraum des tatsächlichen Anlagenbetriebs beschränkt (25 Jahre, ab dem Tag des Anschlusses der Anlage an das Stromnetz). Nach Ablauf der 25 Jahre besteht die Option einer Laufzeitverlängerung von maximal 5 Jahren. Danach erfolgt ein Rückbau der Photovoltaikanlage (einschl. Nebenanlagen, Einfriedungen und Fundamente). Als Folgenutzung wird die bisherige landwirtschaftliche Nutzung (Acker) festgesetzt. Durch diese textliche Festsetzung wird ein Baurecht auf Zeit festgelegt und eine Folgenutzung der Fläche definiert. Die vorliegende Planung bzw. der damit verbundene Eingriff wird somit zeitlich begrenzt und folglich gesichert, so dass es sich um eine temporäre Nutzung handelt.

5. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften

Auf der Grundlage der Ermächtigung des § 9 Abs.4 BauGB i.V.m. § 91 HBO sind Gestaltungsvorschriften in den Bebauungsplan aufgenommen worden. Die textlichen Festsetzungen beziehen sich beim vorliegenden Bebauungsplan auf die Einfriedungen im Geltungsbereich. In der Summe sollen diese Festsetzungen dazu beitragen, dass sich das Planvorhaben weitestgehend in die Umgebung einfügt.

Einfriedungen

Eine Einfriedung des Anlagen-Geländes wird aus Sicherheits- und Schutzgründen notwendig. Hierfür sind gemäß textlicher Festsetzung ausschließlich gebrochene (offene) Einfriedungen bis zu einer Höhe vom max. 2,50 m über Geländeoberkante zzgl. nach innen abgewinkeltem Übersteigschutz zulässig. Zwischen der Geländeoberfläche und der Zaununterkante sind im Mittel 10 cm Bodenfreiheit zu berücksichtigen. Mauern und Mauersockel sind unzulässig; Ausnahmen sind Einzel-, Punkt- und Köcherfundamente. Durch die Vorgabe offener Einforderungen wird eine, insb. in der freien Landschaft übermäßige optische Trennwirkung vermieden. Zudem wird zum Erhalt der Luftdurchlässigkeit hinsichtlich Kaltluft- und Frischlufttransport beigetragen.

6. Berücksichtigung umweltschützender Belange

6.1 Umweltprüfung und Umweltbericht

Mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Anpassung des Baugesetzbuches an die EU-Richtlinien (EAG Bau, BGBl. I S.1359) am 20.07.2004 ist die Notwendigkeit zur Aufnahme eines Umweltberichtes in die Begründung zum Bebauungsplan eingeführt worden (§ 2a BauGB). Darin sollen die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten Belange des Umweltschutzes systematisch zusammengetragen und bewertet werden. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung wird daher ein Umweltbericht erarbeitet, dessen Inhalt entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB aufbereitet wird. Nach § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Die Ergebnisse des Umweltberichts und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung entsprechend zu berücksichtigen. Um Doppelungen zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert.

Da sowohl Flächennutzungspläne als auch Bebauungspläne einer Umweltprüfung bedürfen, wird auf die Abschichtungsregelung verwiesen. Der § 2 Abs.4 Satz 5 BauGB legt fest, dass die Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren – wenn und soweit eine Umweltprüfung bereits auf einer anderen Planungsstufe durchgeführt wird oder ist – auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden soll. Dabei ist es nicht maßgeblich, ob die Planungen auf den verschiedenen Ebenen der Planungshierarchie zeitlich nacheinander oder ggf. zeitgleich durchgeführt werden (z.B. Parallelverfahren nach § 8 Abs.3 Satz 1 BauGB). Die Abschichtungsmöglichkeit beschränkt sich ferner nicht darauf, dass eine Umweltprüfung auf der in der Planungshierarchie höherrangigen Planungsebene zur Abschichtung der Umweltprüfung auf der nachgeordneten Planungsebene genutzt werden kann, sondern gilt auch umgekehrt. Der Umweltbericht des Bebauungsplanes gilt daher auch für die Änderung des Flächennutzungsplanes.

Der Umweltbericht mit integriertem landschaftspflegerischem Planungsbeitrag zum Bebauungsplan liegt als Anlage bei; auf die dortigen Ausführungen wird entsprechend verwiesen.

6.2 Eingriffs- und Ausgleichplanung

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Belange von Natur und Landschaft sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in die Bauleitplanung einzustellen und in der Abwägung zu

berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Alternativ können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB getroffen werden. Ein Ausgleich wird jedoch nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wird zum Entwurf ergänzt. Es wird auf die Ausführungen im Umweltbericht verwiesen.

6.3 Artenschutzrechtliche Belange

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung ist ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag beauftragt, um Erkenntnisse über die direkte Betroffenheit von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäischer Vogelarten einzubringen. Dies betrifft die Vorgaben des § 44 Abs.1 Nr.1 bis Nr.3 BNatSchG:

Es wird zudem auf die Ausführungen im Umweltbericht verwiesen. Der Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird derzeit erstellt und wird den Planunterlagen zum Entwurf zugefügt.

7. Klimaschutz

Durch die Ermöglichung der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage wird zum Ausbau Erneuerbarer Energien beigetragen. Folglich wird der Umstieg von fossilen Energieträgern auf erneuerbare Energien beigetragen, sodass ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet wird.

8. Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz

In Anlehnung an die Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom Juli 2014 wird die Wasserversorgung und Schonung der Grundwasservorkommen, Abwasserbeseitigung und Abflussregelung im Bebauungsplan wie folgt behandelt:

8.1 Überschwemmungsgebiet

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder überschwemmungsgefährdeten Gebiet.

8.2 Wasserversorgung und Grundwasserschutz

Bedarfsermittlung

Im Plangebiet entsteht kein zusätzlicher Bedarf an Trinkwasser. Im Rahmen des Bauantrages gilt es, die Löschwasserthematik für die Photovoltaikanlage abschließend zu behandeln.

Deckungsnachweis

Die Trinkwasserversorgung muss aufgrund der Art des Vorhabens (Photovoltaik-Freiflächenanlage) nicht gesichert werden.

Technische Anlagen

Entfällt.

Schutz des Grundwassers

Durch die Festsetzung zur Befestigung der Stellplätze, Zufahrten, etc. in wasserdurchlässiger Weise, kann das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser, wie bisher, versickern. Die Festsetzung dient dem Schutz des Grundwassers.

Lage des Vorhabens im Wasserschutzgebiet / Heilquellenschutzgebiet

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes oder Heilquellenschutzgebietes.

Verminderung der Grundwasserneubildung

Durch die Festsetzung zur Befestigung der Stellplätze, Zufahrten, etc. in wasserdurchlässiger Weise, kann das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser, wie bisher, versickern.

Die gesetzlichen Vorgaben des § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in Verbindung mit § 37 Hessisches Wassergesetz (HWG) zur Regelung der Flächenversiegelung und der Verwertung und Versickerung des Niederschlagswassers sind im Rahmen der nachfolgenden Planungsebenen (Erschließungsplanung, Baugenehmigungsverfahren und Bauausführung) zu berücksichtigen. Regenwasser von Dachflächen sowie Drainagewasser ist gemäß § 55 WHG ortsnah zu versickern, zu verrieseln oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Versickerung von Niederschlagswasser

Durch die Festsetzung zur Befestigung der Stellplätze, Zufahrten, etc. in wasserdurchlässiger Weise, kann das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser, wie bisher, versickern.

Hinweis: Folgende Versickerungsformen sind je nach Topografie, Verdichtung und Gestaltung des Baugrundstückes möglich[1]:

[1] Die gezielte Versickerung von Niederschlagswasser ist im Bebauungsplan nicht festgesetzt. Im Vorfeld des Bauantrages und der Freiflächenplanung wird die Erstellung eines Baugrundgutachtens empfohlen.

Flächenversickerung

Flächen, auf denen zusätzlich aufgebrachtes Niederschlagswasser von versiegelten Flächen versickert werden kann (z.B. Grasflächen, Pflanzstreifen, Rasengitterflächen). Da keine Zwischenspeicherung erfolgt, ist ein sehr gut durchlässiger Untergrund Voraussetzung.

Muldenversickerung

Flache, begrünte Bodenvertiefungen, in denen das zugeleitete Niederschlagswasser kurzfristig zwischengespeichert wird, bis es versickert.

Schachtversickerung

Bestehend aus handelsüblichen Brunnenringen aus Beton. Die offene Sohle wird mit einer Sandschicht als Filterzone versehen. Der Abstand von der Oberkante der Sandschicht zum Grundwasser sollte mindestens 1,50 m betragen. Diese Methode kann bei schwerdurchlässigen Deckschichten angewendet werden.

Rohrversickerung

Bestehend aus unterirdisch verlegten perforierten Rohrsträngen, in die das Niederschlagswasser geleitet, zwischengespeichert sowie versickert wird. Für diese Versickerungsart wird keine spezielle Fläche benötigt.

Bei der Auswahl der geeigneten Versickerungsmethode ist neben den konkreten örtlichen Verhältnissen auf dem Grundstück der Schutz des Grundwassers zu beachten. Bei oberflächennahem Grundwasser oder auf einem Grundstück in einer Wasserschutzzone, ist auf eine Versickerung von Wasser, welches von Stellplätzen oder Fahrwegen abfließt, in der Regel zu verzichten bzw. ist eine Versickerung sogar verboten. Für die vorliegende Planung wird daher im Vorfeld des Bauantrages die Erstellung eines Baugrundgutachtens empfohlen.

Vermeidung von Vernässungs- und Setzungsschäden

Zu dieser Thematik liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Informationen vor.

Lage im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplanes

Zu dieser Thematik liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Informationen vor.

Bemessungsgrundwasserstände

Zu dieser Thematik liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Informationen vor.

Barrierewirkung von Bauwerken im Grundwasser

Zu dieser Thematik liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Informationen vor.

Einbringen von Stoffen in das Grundwasser

Zu dieser Thematik liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Informationen vor.

8.3 Oberflächengewässer / Gewässerrandstreifen

Oberflächengewässer / Gewässerrandstreifen; Sicherung Gewässerrandstreifen:

Im östlichen Plangebiet befindet sich eine im Kataster eingetragene Grabenparzelle (Flurstück 124), die von Norden nach Süden verläuft. Bei einer Vor-Ort-Begehung (Juni 2023) konnte jedoch keine Grabenstruktur festgestellt werden, weshalb die Fläche in der Plankarte für die Freiflächen Photovoltaikanlage überplant wird. Ergänzend wird auf die Ausführungen im Umweltbericht verweisen. Ein Gewässerrandstreifen wird demnach nicht dargestellt. Es wird eine Einziehung der Parzelle angestrebt (Entwidmungsverfahren).

Westlich angrenzend an das Plangebiet verläuft eine Grabenparzelle. Der entsprechende 10 Meter-Gewässerrandstreifen ist in der Plankarte dargestellt und somit gesichert. Durch Ausgleichsmaßnahmen wird dieser Streifen zudem ökologisch aufgewertet.

Darstellung oberirdischer Gewässer und Entwässerungsgräben

Westlich angrenzend an das Plangebiet verläuft eine Grabenparzelle. Der entsprechenden 10 Meter-Gewässerrandstreifen ist in der Plankarte dargestellt.

Einhaltung der Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer

Die Einhaltung der Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer wird durch die vorliegende Planung nicht tangiert.

8.4 Abwasserbeseitigung

Gesicherte Erschließung

Im Plangebiet fällt kein Abwasser an.

Anforderungen an die Abwasserbeseitigung

Im Plangebiet fällt kein Abwasser an.

Leistungsfähigkeit der Abwasseranlagen

Im Plangebiet fällt kein Abwasser an.

Reduzierung der Abwassermenge

Die im Bebauungsplan festgesetzten textlichen Festsetzungen tragen zusätzlich zu einem schonenden Grundwasserumgang und somit zur Reduzierung der Abwassermenge bei.

Versickerung des Niederschlagswassers

Die im Bebauungsplan festgesetzten textlichen Festsetzungen ermöglichen eine Versickerung und tragen somit zu einem schonenden Grundwasserumgang bei.

Entwässerung im Trennsystem

Entfällt.

Kosten und Zeitplan

Zum jetzigen Planungszeitpunkt können hierzu keine Aussagen getroffen werden.

8.5 Abflussregelung

Abflussregelung

Der westliche Graben entwässert nach Süden in Richtung der *Felda* (Gewässer II. Ordnung. Aufgrund der Topographie (das Gelände fällt nach Süden ab) entwässert das Plangebiet ebenfalls nach Süden in Richtung des Vorfluters *Felda*.

Vorflutverhältnisse

Westlich angrenzend an das Plangebiet verläuft eine Grabenparzelle. Der entsprechenden 10 Meter-Gewässerrandstreifen ist in der Plankarte dargestellt. Der Graben mündet in rd. 60m Entfernung zum Plangebiet in die *Felda*.

Hochwasserschutz

Entfällt.

Erforderlicher Hochwasserschutzmaßnahmen

Entfällt.

Vermeidung der Versiegelung bzw. Entsiegelung von Flächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten textlichen Festsetzungen tragen zu einem schonenden Grundwasserumgang und somit zur Reduzierung der Abwassermenge bei. Eine Entsiegelung von Flächen kann im Plangebiet nicht erfolgen.

Besonderheiten bei Gewerbe- und Industriegebieten

Entfällt aufgrund des Planziels und der Lage.

8.6 Besondere wasserwirtschaftliche Anforderungen bei vorhabenbezogener Bauleitplanung für die gewerbliche Wirtschaft

Entfällt aufgrund des Planziels.

9. Altlastenverdächtige Flächen, Baugrund und vorsorgender Bodenschutz

Altlasten

Zum derzeitigen Planungszeitpunkt liegen keine Informationen zum Vorkommen von Altlasten oder Altstandorten im Plangebiet vor.

Baugrund

Vorsorgender Bodenschutz

Nachfolgend werden verschiedene Empfehlungen zum vorsorgenden Bodenschutz aufgeführt, die als Hinweise für die Planungsebenen der Bauausführung und Erschließungsplanung vom Bauherrn / Vorhabenträger zu beachten sind:

1. Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung, beispielsweise Schutz des Mutterbodens nach § 202 BauGB. Von stark belasteten / befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
2. Vermeidung von Bodenverdichtungen durch Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden, d.h. Erhaltung des Infiltrationsvermögen. Bei verdichtungsempfindlichen Böden (Feuchte) und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen, d.h. ggf. der Einsatz von Baggermatten / breiten Rädern / Kettenlaufwerken etc. und die Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden (siehe Tab. 4-1, Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV, Stand März 2017).
3. Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Boden anlegen (ggf. Verwendung von Geotextil, Tragschotter).
4. Ausweisung von Bodenschutz- / Tabuflächen bzw. Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen.
5. Wo es logistisch möglich ist, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, z. B. durch Absperrung mit Bauzäunen, Einrichtung fester Baustraßen oder Lagerflächen. Bodenschonende Einrichtung und Rückbau.
6. Vermeidung von Fremdzufluss, z.B. zufließendes Wasser von Wegen. Der ggf. vom Hang herabkommende Niederschlag ist während der Bauphase – beispielsweise durch einen Entwässerungsgraben an der hangaufwärts gelegenen Seite des Grundstückes –, um das unbegrünte Grundstück herumzuleiten. Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.
7. Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.
8. Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).
9. Lagerflächen vor Ort sind aussagekräftig zu kennzeichnen. Die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. Unterboden) nicht übersteigen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit zu profilieren (ggf. Verwendung von Geotextil, Erosionsschutzmatte), gezielt zu begrünen und regelmäßig zu kontrollieren.
10. Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort. Ober- und Unterboden separat ausbauen, lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einbauen.
11. Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.
12. Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d.h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern (Tiefenlockerung). Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.
13. Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherfähigkeit sowie positive Effekte auf Bodenorganismen).
14. Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kann die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV Stand März 2017“ hilfsweise herangezogen werden.

Für den zukünftigen Bauherrn sind nachfolgende Infoblätter des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) zu beachten:

- Boden - mehr als Baugrund, Bodenschutz für Bauausführende (HMUKLV, 2018)
- Boden - damit der Garten funktioniert, Bodenschutz für Häuslebauer (HMUKLV, 2018)

10. Kampfmittel

Zum derzeitigen Planungszeitpunkt liegen keine Informationen zum Vorkommen von Kampfmitteln im Plangebiet vor.

11. Immissionsschutz

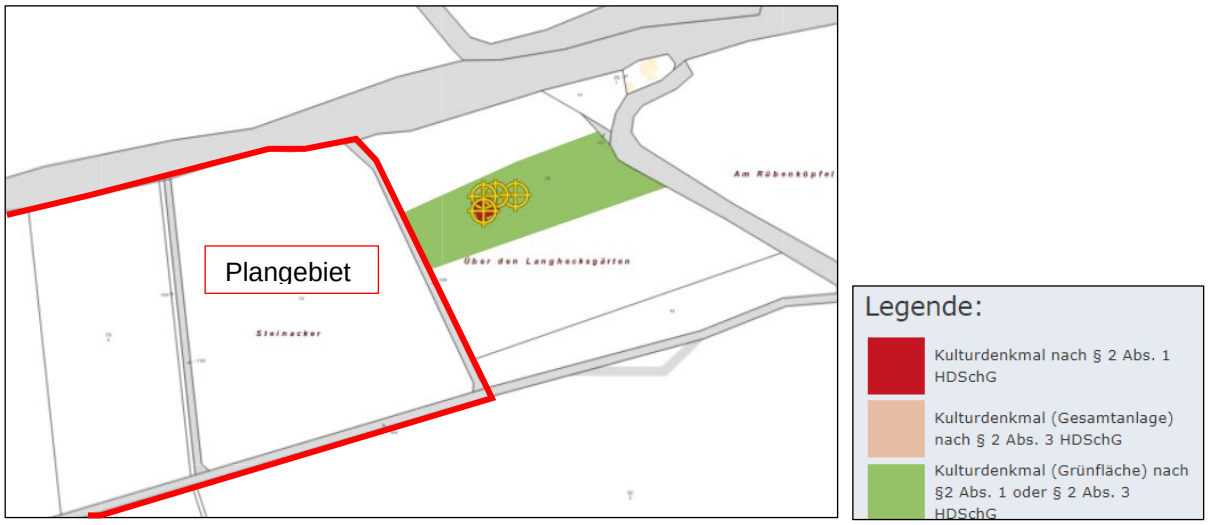
Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Das Plangebiet und die Umgebung sind bereits durch die nördlich verlaufende Bahntrasse vorbelastet. Durch die geplante Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage wird von keiner relevanten Lärmentstehung im Gebiet ausgegangen. Aufgrund der Südausrichtung der Modultische wird für die nördlich verlaufende Schienenstrecke von keinen erheblichen Blendwirkungen ausgegangen. Gleiches gilt für das östlich angrenzende Gebäude, das neben den vorhandenen Gehölzen durch weiter Anpflanzungen vor visuellen Beeinträchtigungen geschützt wird.

12. Denkmalschutz

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, zum Beispiel Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden, so ist dies gemäß § 21 HDSchG dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Abt. Archäologische Denkmalpflege) oder der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind gemäß § 21 Abs. 3 HDSchG bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

Abb. 24: Angrenzendes Kulturdenkmal



Quelle: (www.denkxweb.denkmalpflege-hessen.de, 12.06.2023), bearbeitet

Östlich des Plangebietes ist auf der Website DenkXWeb des Landesamtes für Denkmalpflege ein Kulturdenkmal nach § 2 Abs. 1 HDSchG für die bestehende Villa, sowie ein Kulturdenkmal (Grünfläche) nach §2 Abs. 1 oder § 2 Abs. 3 HDSchG für einen Teil der umgebenden Grünfläche angegeben. Durch die Südausrichtung der Solarmodule wird von keiner störenden Blendwirkung ausgegangen.

13. Bodenordnung

Ein Verfahren zur Bodenordnung i.S.d. § 45ff BauGB ist nicht vorgesehen.

14. Flächenbilanz

Um die künftige Nutzungsaufteilung im Baugebiet zu dokumentieren und den Eingriff in Natur und Landschaft besser bewerten zu können, wird für das Plangebiet eine Flächenbilanz (digital errechnet) aufgestellt.

Geltungsbereich des Bebauungsplans	**107.396 m²**
Fläche des Sondergebiets	102.195 m²
Fläche Naturnaher Grabenrandstreifen	1.559 m²
Verkehrsflächen	3.643 m²
davon Straßenverkehrsfläche	155 m²
davon Landwirtschaftliche Wege	3.488 m²

15. Anlagen und Gutachten

- Umweltbericht, Planungsbüro Fischer, Juli 2023

Planstand: 17.07.2023

Projektnummer: 23-2845

Projektleitung: M. Wolf / Dipl. Geograph; Stadtplaner (AKH/SRL)
S. Will / M. Sc. Stadt- und Raumplanung

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB
Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg
T +49 641 98441 22 Mail: info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de