



GEMEINDE MODAUTAL

**Bebauungsplan
„Solarpark Klein-Bieberau“
mit teilbereichsbezogener
Flächennutzungsplanänderung**

Begründung

Entwurf

September 2023

IP-KONZEPT

Stadtplaner _____
_____ Ingenieure

**Nibelungenstraße 351
64686 Lautertal**

**Tel: 06254 – 542 989 0
www.ip-konzept.de**



Entwurfsverfasser: **IP-Konzept**

Inh. Mario Helbing, Melanchthonstraße 8, 68753 Waghäusel

Büroanschrift: Nibelungenstraße 351
64686 Lautertal

Tel: 06254 – 542 989 0
sekretariat@ip-konzept.de

www.ip-konzept.de

Inhaltsverzeichnis

1	Ziel und Zweck der Bauleitplanung	5
1.1	Anlass und Planungserfordernis	5
1.2	Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich	7
1.3	Bestand und städtebauliche Prägung des Plangebietes	8
1.4	Standortfindung	10
2	Bauplanungsrechtliche Grundlagen	15
2.1	Raumordnung und Landesplanung: Regionalplan Südhessen.....	15
2.2	Vorbereitende Bauleitplanung: rechtswirksamer Flächennutzungsplan.....	21
2.3	Verbindliche Bauleitplanung: Bebauungspläne	21
2.4	Übergeordnete Schutzziele / Natura 2000 - Gebiete.....	22
2.5	Aufstellungsverfahren	24
2.5.1	<i>Verfahrensdurchführung</i>	<i>25</i>
2.5.2	<i>Darstellung abwägungsrelevanter Anpassungen des Planinhaltes</i>	<i>28</i>
3	Fachplanungen und sonstige Planungsgrundlagen	32
3.1	Anlagenplanung.....	32
3.2	Technische und verkehrliche Erschließung.....	34
3.2.1	<i>Verkehrliche Erschließung</i>	<i>34</i>
3.2.2	<i>Leitungsgebundene Erschließung.....</i>	<i>34</i>
3.2.3	<i>Brandschutz und Löschwasser</i>	<i>35</i>
3.3	Belange der Landwirtschaft	37
3.3.1	<i>Geologie und Bodenart.....</i>	<i>39</i>
3.3.2	<i>Bodenerosion</i>	<i>40</i>
3.3.3	<i>Bodenfunktion.....</i>	<i>42</i>
3.3.4	<i>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung.....</i>	<i>45</i>
3.4	<i>Belange des Klimaschutzes.....</i>	<i>45</i>
3.5	Umweltschützende Belange	47
3.5.1	<i>Umweltprüfung</i>	<i>47</i>
3.5.2	<i>Bestandsbeschreibung</i>	<i>47</i>
3.5.3	<i>Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung</i>	<i>48</i>



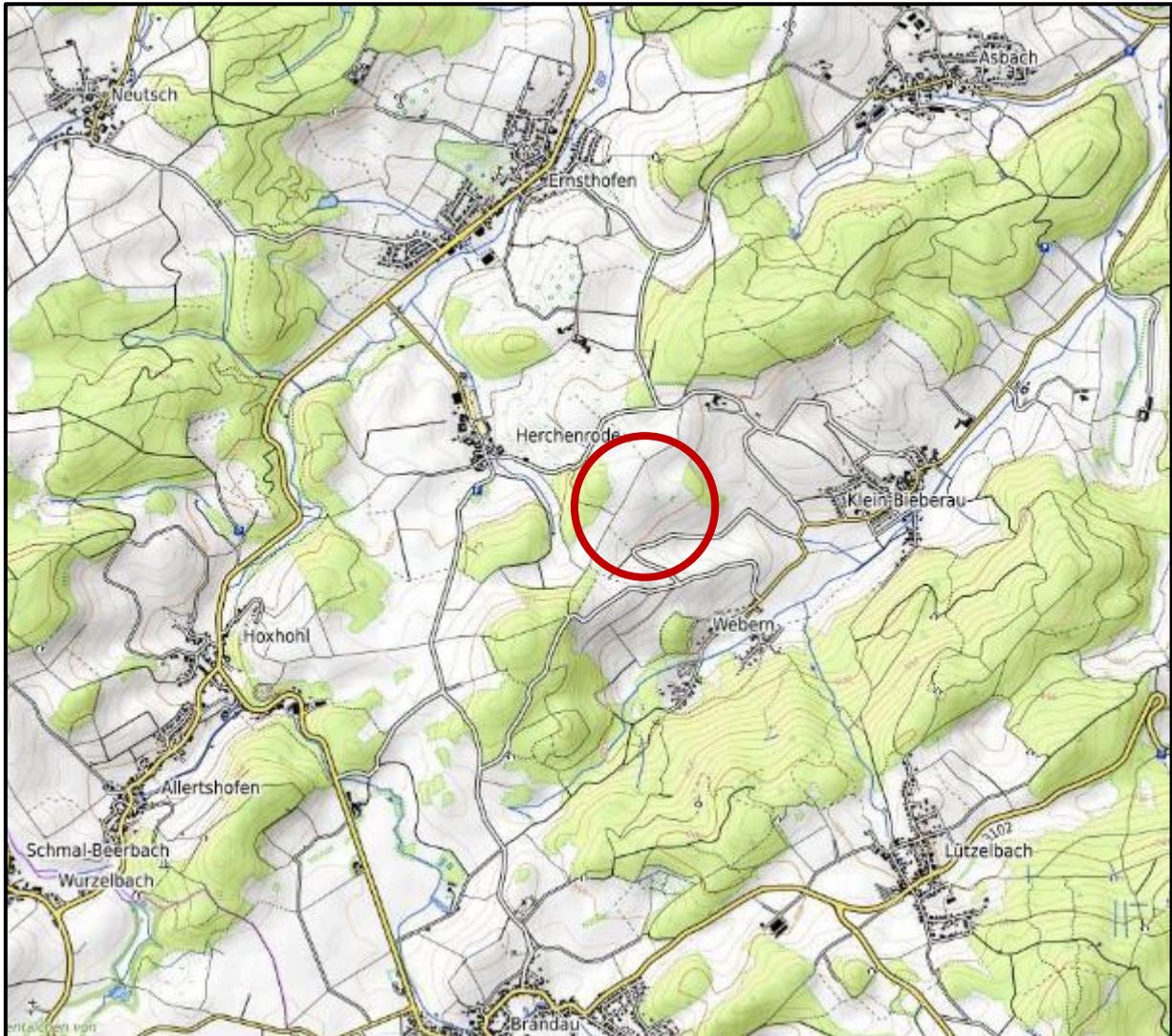
3.6	Artenschutz.....	49
3.6.1	<i>Ergebnis der Artenschutzprüfung.....</i>	49
3.6.2	<i>Ermittlung der planbedingten Auswirkungen.....</i>	50
3.6.3	<i>Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen</i>	53
3.7	Bodenschutz.....	56
3.8	Altlasten.....	58
3.9	Denkmalschutz.....	59
3.10	Immissionsschutz	59
3.11	Klimaschutz	60
3.12	Wasserwirtschaftliche Belange	60
3.12.1	<i>Oberflächengewässer und Hochwasserschutz</i>	60
3.12.2	<i>Grundwasser und Wasserschutzgebiete.....</i>	60
3.12.3	<i>Niederschlagswasserbewirtschaftung.....</i>	62
4	Darstellungen der Flächennutzungsplanänderung	62
5	Festsetzungen des Bebauungsplanes	63
5.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	63
5.1.1	<i>Art der baulichen Nutzung sowie bedingtes Baurecht.....</i>	63
5.1.2	<i>Maß der baulichen Nutzung.....</i>	64
5.1.3	<i>Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen</i>	65
5.1.4	<i>Festsetzungen zur Minimierung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft.....</i>	66
5.2	Auf Landesrecht beruhende Regelungen.....	68
5.3	Hinweise	69
6	Auswirkungen der Bauleitplanung.....	69
6.1	Eigentumsverhältnisse und bodenordnende Maßnahmen	69
6.2	Kosten der vorgesehenen städtebaulichen Maßnahmen	69
7	Flächenbilanz.....	70
8	Weitere Bestandteile der Bauleitplanung.....	70
Anlagen:.....		71

Hinweis:

Der Begründungstext wurde vom Übergang der Vorentwurfsplanung zur jetzt vorliegenden Entwurfsplanung inhaltlich / fachlich weiter ausgearbeitet, ergänzt und angepasst. Die aus der erfolgten Abwägung von der Gemeindevertretung beschlossenen Anpassungen und Ergänzungen des Planinhaltes sind zur besseren Nachvollziehbarkeit durch eine Umrahmung besonders kenntlich gemacht.

Die Kenntlichmachung wird abschließend zur Herstellung der Satzungsausfertigungen für den Bebauungsplan bzw. der Feststellungsausfertigungen zur Änderung des Flächennutzungsplanes bei gleichzeitiger Trennung der Begründungen für die Bauleitplanungen wieder entfernt.

Übersichtsplan



Quellen: OpenStreetMap, Daten sind unter der Open-Database-Lizenz verfügbar
Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA)
Link zur Urheberschaft: <https://www.openstreetmap.org/copyright>

Hinweis:

Im nachfolgenden Begründungstext wird, unbeschadet des Geschlechts, aus Gründen der besseren Lesbarkeit, bei personenbezogenen Begriffen bzw. Bezeichnungen auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich gleichermaßen für alle Geschlechter.

1 Ziel und Zweck der Bauleitplanung

1.1 Anlass und Planungserfordernis

Anlass für die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes „Solarpark Klein-Bieberau“ sowie die teilbereichsbezogene Flächennutzungsplanänderung im entsprechenden Geltungsbereich ist ein beabsichtigtes Bauvorhaben der ENTEGA / Energiegenossenschaft Starkenburg zur Errichtung eines Solarparks im Westen des Ortsteils Klein-Bieberau. Das geplante Vorhaben wird von der Gemeinde Modautal im Hinblick auf die zukünftige Bereitstellung erneuerbare Energiequellen als besonders bedeutsam erachtet.

Der Klimawandel ist mittlerweile als eine der zentralen Fragen unserer Zeit in das allgemeine Bewusstsein gerückt. Projekte, die der Reduzierung des Ausstoßes von Kohlendioxid (CO₂) dienen, sind allgemein als unerlässlich erkannt worden. Hierzu zählen besonders diejenigen Unternehmungen, mit denen die Energiegewinnung aus Kohle- und Gaskraftwerken und deren anlagenbedingten hohen CO₂-Ausstoß reduziert und durch Energieformen aus erneuerbaren Energiequellen ersetzt werden können. Diese Bestrebungen zeigen sich unter anderem auch in dem von der Bundesgesetzgebung beschlossenen Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG), welches für den Ausbau der erneuerbaren Energien eine zentrale Säule der angestrebten Energiewende darstellt.

„Das EEG ist und bleibt das zentrale Steuerungsinstrument für den Ausbau der erneuerbaren Energien. Ziel des EEG ist es die Energieversorgung umzubauen und den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung bis 2050 auf mindestens 80 Prozent zu steigern. Der Ausbau der erneuerbaren Energien erfolgt insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes zur Entwicklung einer nachhaltigen Energieversorgung. Daneben sollen die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung verringert, die fossilen Energieressourcen geschont und die Technologieentwicklung im Bereich der erneuerbaren Energien vorangetrieben werden.“

[Quelle: © 2022 Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, Informationsportal Erneuerbare Energien, www.bmwk.de]

Dieser Ausbau soll stetig, kosteneffizient und netzverträglich erfolgen. Zu den regenerativen Energiequellen ohne CO₂-Ausstoß zählt auch die Energie aus Sonnenlicht, die in der vorliegend geplanten „Photovoltaik – Freiflächenanlage“ (FFPV) in nutzbaren Strom umgewandelt wird.

Mit der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage soll unter der Annahme von Standardbedingungen auf einer Fläche von rund 7,0 Hektar eine mögliche Anlagenleistung von ca. 7 MWp (Megawatt Peak) bereitgestellt werden, die Anschlussleistung am Netzverknüpfungspunkt beträgt dann rund 6 MW. Daraus ergeben sich nach Angabe des Betreibers ENTEGA ein resultierender mittlerer Anlagenertrag von ca. 7 Mio. kWh/Jahr der ausreicht, um ca. 2.000 Haushalte



mit elektrischem Strom zu versorgen (Quelle: ENTEGA). In der Gemeinde Modautal lebten zum Stichtag 30.06.2023 insgesamt 5.158 Einwohner, davon in den um das Plangebiet liegenden Ortsteilen Klein-Bieberau 355 und in Webern 174 Einwohner¹. Auch wenn die Autarkie der Gemeinde rechnerisch nicht vollständig erreicht werden kann, so macht der Umstand auch im Hinblick auf die erforderliche Abwägung mit anderen konkurrierenden Belangen doch deutlich, dass der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung für die Gemeinde Modautal durch die Umsetzung des Projekts erheblich gesteigert werden kann im Interesse des Klima- und Umweltschutzes und zur Entwicklung einer nachhaltigen Energieversorgung landesweit.

In Folge der politisch beschlossenen Energiewende erfolgen Stromerzeugung und -verbrauch zunehmend räumlich getrennt. Vor dem Hintergrund einer effizienten Energieübertragung und Versorgungssicherheit ist der bundesweite Ausbau der vorhandenen Stromnetze unausweichlich geworden. Bedingt durch die räumliche Lage der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage an einem naheliegenden Netzeinspeisepunkt kann die Stromerzeugung sehr verbrauchsnahe erfolgen. Ein möglicher Einspeisepunkt in das konzerneigene Stromnetz der ENTEGA / e-Netz befindet sich in nur rund 100 m Entfernung zur geplanten Photovoltaikanlage. Unter diesen standortgünstigen Gegebenheiten werden der notwendige Netzausbau und somit Netzentgelte sowie die daraus resultierenden volkswirtschaftlichen Kosten minimiert. Darüber hinaus wird durch die geplante Photovoltaikanlage ein Beitrag zur Netzstabilität und Versorgungssicherheit der Bevölkerung geleistet.

Photovoltaikanlagen leisten einen Beitrag zur Energiewende, der kontinuierliche Ausbau von Anlagen auf der „Freifläche“ führt jedoch aktuell zu Transformationsprozessen im Landschaftsraum. Anders als bei der Windenergienutzung können keine Eignungsgebiete für die solare Energieerzeugung definiert werden, da Vorhaben der Solarenergienutzung nicht privilegiert sind und somit kein Planvorbehalt besteht § 35 Abs. 1 und 3 BauGB. Daher sind Solaranlagen im Außenbereich per se unzulässig, sodass sich deren Zulässigkeit auf die Aufstellung von Bebauungsplänen stützt.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine **landwirtschaftliche Fläche**, die sich bisher im sogenannten Außenbereich gemäß § 35 BauGB befindet. Diese sind nach den Regelungen des § 35 BauGB unter dem Aspekt der Bodennutzung zunächst für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie für weitere in § 35 Abs. 1 BauGB bezeichneten - privilegierten - Vorhaben und mithin der Bevölkerung als Erholungsgebiet vorgesehen und vor zweckfremder Nutzung zu schützen. Demzufolge ist nach den gegebenen planungsrechtlichen Voraussetzungen eine bauliche Nutzung wie beabsichtigt unzulässig und es ergibt sich das Planungserfordernis zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB.

Das Plangebiet liegt im Westen von Klein-Bieberau und ist allseits durch landwirtschaftliche Flächen umgeben. Lediglich im Nordosten und im Norden befinden sich kleinteilige Bereiche

¹ Quelle: Gemeinde Modautal, <https://www.modautal.de/modautal/unsere-gemeinde/zahlen-und-fakten/>

mit Baumbestand. Die in Rede stehende Fläche gilt als sogenanntes „**benachteiligtes Gebiet**“. Bei den benachteiligten Gebieten handelt es sich um landwirtschaftliche Flächen, die sich schwer bewirtschaften lassen, da sie schwächere landwirtschaftliche Erträge liefern. Die rechtliche Einordnung der benachteiligten Flächen erfolgt über das EU-Recht. Hieran knüpft das EEG 2021 an. In Hessen und in vielen weiteren Bundesländern wird die Projektrealisierung, die der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien dienen, auf Flächen solcher Art aus den o.g. Gründen über das EEG gefördert.

In diesem Sinne wurden im Hinblick auf die gegebene **Flächenkonkurrenz mit der Landwirtschaft** bei der Standortwahl **nur solche Flächen erwogen**, die wenig ertragsreich sind bzw. nicht als Flächen mit günstigen Produktionsbedingungen gelten. Durch die projektbedingte Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung auf den Flächen der geplanten FFPV-Anlage können alsdann auch positive Aspekte auf den Boden erwartet werden, da sich die bisher ackerbaulich stark beanspruchte Fläche durch die Bodenruhe und dem damit einhergehenden Wegfall durch Düngung und Pflanzenschutzmittel biologisch regenerieren kann.

Mit den vorliegenden Bauleitplanungen – **teilbereichsbezogene Änderung des Flächennutzungsplanes sowie Aufstellung eines Bebauungsplanes im Parallelverfahren** nach § 8 Abs. 3 BauGB - sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Photovoltaik-Freiflächenanlage mit den dazugehörigen Anlagenkomponenten, Nebenanlagen sowie Stellplätzen geschaffen werden. Aufgrund der Lage des Plangebietes im Außenbereich nach § 35 BauGB wird der Bebauungsplan im **zweistufigen Regelverfahren** aufgestellt.

1.2 Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich befindet sich zentral gelegen in der Gesamtgemeinde Modautal, auf einer nach Süden geneigten Hangflanke im Nordwesten des Ortsteils Klein-Bieberau und Webern. Alle Grundstücke im Geltungsbereich sind unbebaut und einer landwirtschaftlichen Bodennutzung als Acker- und Wiesenflächen zugänglich. Eine verkehrliche Erschließung und die Erreichbarkeit des Plangebietes ist nur über öffentliche Wirtschaftswege möglich, die nächstgelegene regionale Straßenanbindung liegt ca. 350 m Luftlinie im Süden des Geltungsbereiches, dort verläuft die Kreisstraße 135 zwischen dem Straßenende im Ortsteil Webern und dem Anschluss an die Landesstraße 3106 im Nordosten des Geltungsbereiches.

Der Planbereich umfasst eine Fläche von rd. 7,1 ha und wird räumlich begrenzt durch:

- Waldflächen im Nordosten,
- die freie, landwirtschaftliche Flur im Südosten, Süden, Westen und Norden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Solarpark Klein-Bieberau“ betrifft gemäß der nachstehenden Abbildung die Grundstücke mit der amtlichen Katasterbezeichnung Gemarkung Klein-Bieberau, Flur 6, Nr. 85 (teilweise), 98, 123, 124, 135, 136 (teilweise) sowie 142 und 143.

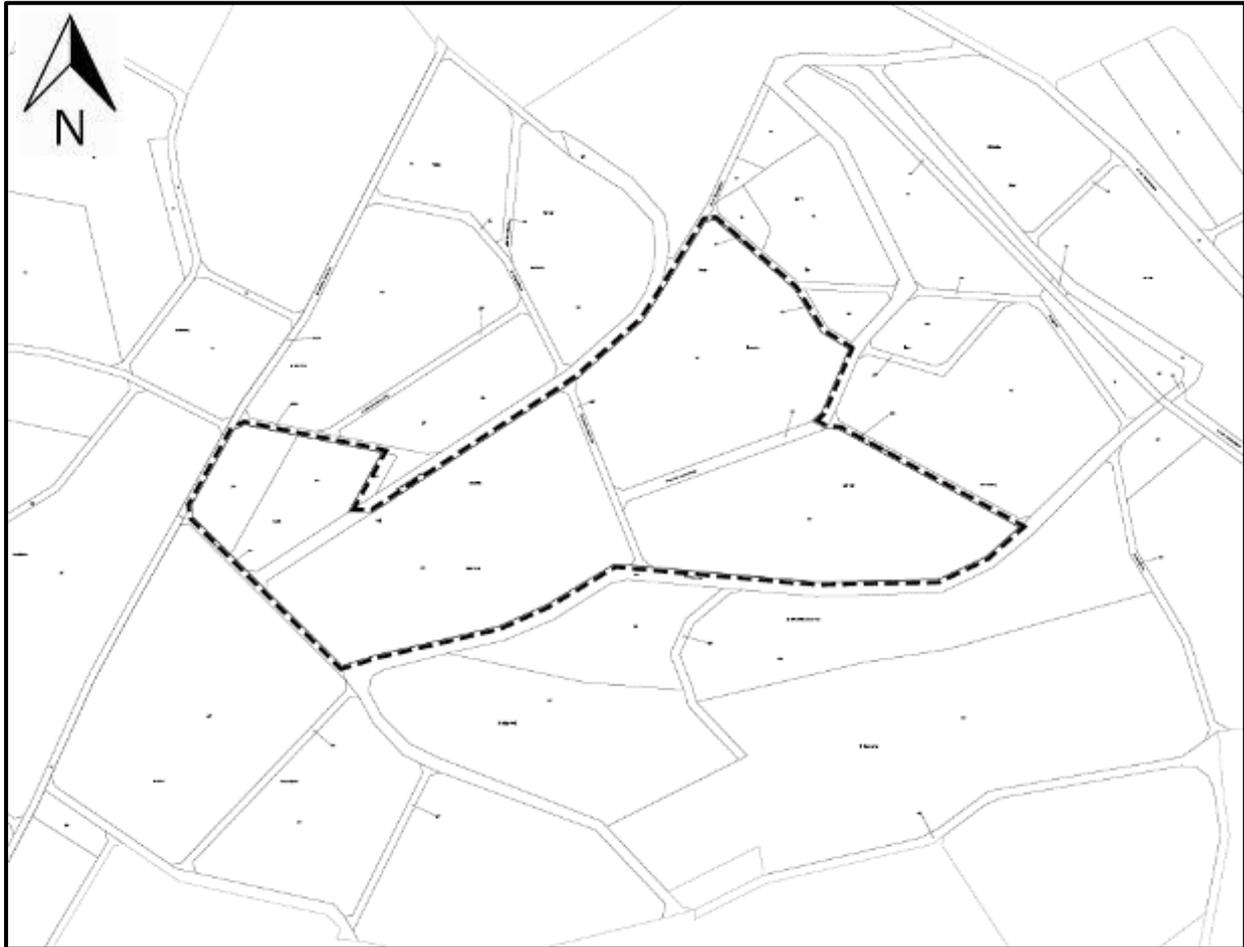


Abbildung 1: Umgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Quelle: Gemeinde Modautal

1.3 Bestand und städtebauliche Prägung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt außerhalb der geschlossenen Ortslage von Klein-Bieberau / Webern in der offenen Feldflur und somit abseits von Siedlungsstrukturen. Die Nutzung erfolgt derzeit (untergeordnet) als landwirtschaftliche Wiesen- bzw. Ackerflächen. Durch die bewegte Topografie und der damit einhergehenden Nachteile für eine effiziente Landbewirtschaftung ist die regelmäßige Landnutzung nicht mehr vollständig erhalten geblieben. Es handelt sich vielmehr um eine eher niederschwellige Nutzung, sodass eine gewisse Naturnähe gewahrt ist. Zum Teil werden diese Flächen durch benachbarte kleinteilige Waldbestände durchschnitten. Ansonsten ist die auch nähere Umgebung von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt.

Hervorzuhebende Strukturen sind zum einen die für die künftige externe und interne Erschließung dienenden Feld- und Wirtschaftswege, die das Gebiet tangieren oder durchlaufen, sowie zum anderen natürliche Strukturen, die neben dem Ackerland verschiedene Ausprägungen an Gehölzen umfassen. Im Süden grenzt ein wirtschaftswegbegleitendes Feldgehölz, im Norden ein Gebüschkomplex mit Baumreihe und im Osten Waldfläche an. Mittig, in der östlichen Hälfte

des Plangebietes, begleitet eine locker zusammengesetzte Gruppe aus Einzelbäumen einen Feldweg. Dieser Bereich und die südlich angrenzende Wiesenfläche konnte als europarechtlich geschützte „**Magere Flachland-Mähwiese**“ identifiziert werden. Eine Übersicht mit Strukturen und Darstellung der Nutzungstypen ist in der angehängten Bestandskarte wiedergegeben.

Durch das topografisch stark bewegte Gelände sind Sichtbeziehungen im näheren Umfeld der Planfläche nur eingeschränkt gegeben. Nur wenige exponierte Stellen in der Umgebung geben eine Fernsicht auf die beplante Fläche frei.



Abbildung 2: Blick nach Norden auf das Plangebiet aus der Ferne vom Landrat-Gustav-Krämer-Weg aus

Quelle: eigene Aufnahme



Abbildung 3: Luftbild des Plangebietes mit Umgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches

Quelle: ENTEGA



1.4 Standortfindung

Der Flächenverbrauch von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (FFPV-Anlagen) im Außenbereich und die damit einhergehenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind Belange, die gegen Anlagen dieses Typs stehen und entsprechend gewichtet in die Abwägung einzustellen sind. Hingegen ist die Versorgung mit regenerativen Energien ebenso ein Belang von hohem Gewicht und öffentlichem Interesse, um die Energiewende in der politisch gewünschten Zeit erzielen zu können.

Zur Erzeugung von 1 kWp wird eine wirksame Modulfläche von rund 5-7 m² benötigt. Raumrelevante Wirkungen ergeben sich durch die Flächeninanspruchnahme, dazu zählt eine visuelle Umgestaltung und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, Veränderungen in der Vegetation und Bodennutzung, die Lichtreflexionen, die Bodenverdichtung insbesondere während der Bauphase, oder auch die Flächenzerschneidung.

Innerstädtische und siedlungsnahen Brachflächen sind zumeist für die Wohn-, Misch- oder Gewerbenutzung vorgesehen und stehen für eine dauerhafte energiewirtschaftliche Nutzung daher nicht zur Verfügung. Aufgrund des Flächenbedarfs von FFPV-Anlagen reicht das innerorts bestehende Flächenangebot nicht aus, sodass alternativ überwiegend Flächen im planungsrechtlichen Außenbereich akquiriert werden.

Dies entspricht auch den regionalplanerischen Überlegungen im Sachlichen Teilplan Erneuerbare Energien (TPEE) 2019, nach dem vordergründig Solarenergieanlagen auf und an bereits vorhandenen Gebäuden zu errichten sind (G3.4.1-1). Da dies erfahrungsgemäß ausschließlich von der Bereitschaft und dem Investitionswillen privater Grundstücksbesitzer abhängig ist, bietet die, wenn auch gewünschte flächendeckende Realisierung, aus diesen (eigentumsrechtlichen) Gründen nur eine begrenzte Umsetzungsmöglichkeit. Um den Gesamtbedarf an regenerativen Energieformen bewältigen zu können, sind auch nach TPEE weitere Maßnahmen erforderlich. Dazu ist im Grundsatz G3.4.1-2 ausgesagt, dass der Ausbau von solarthermischen Anlagen im Siedlungsbereich beziehungsweise an oder auf Gebäuden allein für die Umstellung auf den erneuerbaren Energieträger Photovoltaik als nicht ausreichend angesehen wird.

Bei der Standortplanung von FFPV-Anlagen sind Planungs- und Standortbelange bedeutend. Zentrale Elemente sind die Vermeidung räumlicher Nutzungskonflikte und „Zerschneidungen“ des Landschaftsraumes. Eine sorgfältige Standortplanung und -wahl ist ausschlaggebend für die gesellschafts- und umweltverträgliche Umsetzung einer FFPV-Anlage. Die richtige Standortwahl hilft somit, die notwendige Beeinträchtigung der Umwelt möglichst gering zu halten. Als Beurteilungskriterien bei der Standortauswahl wurden daher angesetzt:

- Standorte mit einer nahen Anbindung an den bestehenden Siedlungsverbund, um die Erschließung und die Einspeisung in das Versorgungsnetz darstellen zu können;
- Suche nach vorbelasteten Flächen oder Flächen mit geringem Konfliktpotenzial außerhalb des Siedlungsverbundes - Zerschneidungswirkungen vermeiden;

- Vermeidung der Inanspruchnahme landwirtschaftlich wertvoller Ertragsböden;
- Bevorzugung benachteiligter Gebiete, dies sind durch die gemeinsame Agrarpolitik der EU definierte Flächen, auf denen Landwirtschaftsbetriebe aufgrund schlechter Bodenqualitäten bzw. ungünstiger klimatischer Bedingungen niedrige Erträge erzielen und aufgrund der ungünstigen Standort- oder Produktionsbedingungen die Aufgabe der Landbewirtschaftung droht.

Aufgrund der Flächenkulisse und der hohen Bedeutung der Freiräume für die Landwirtschaft in der Gemeinde Modautal erscheint insbesondere die Suche benachteiligter Gebiete als vordergründiges Standortmerkmal von Bedeutung zu sein. Nach dem „Verzeichnis der benachteiligten Gebiete in Hessen ab 01.01.2021 - Anlage zur Richtlinie des Landes Hessen zur Förderung landwirtschaftlicher Betriebe in aus erheblich naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligten Gebieten (Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete -AGZ), Stand 05.11.2020²“ sind in der Gemeinde Modautal die Gemarkungen Allertshofen, Hoxhohl, Klein-Bieberau, Lützelbach, Neunkirchen aufgeführt.

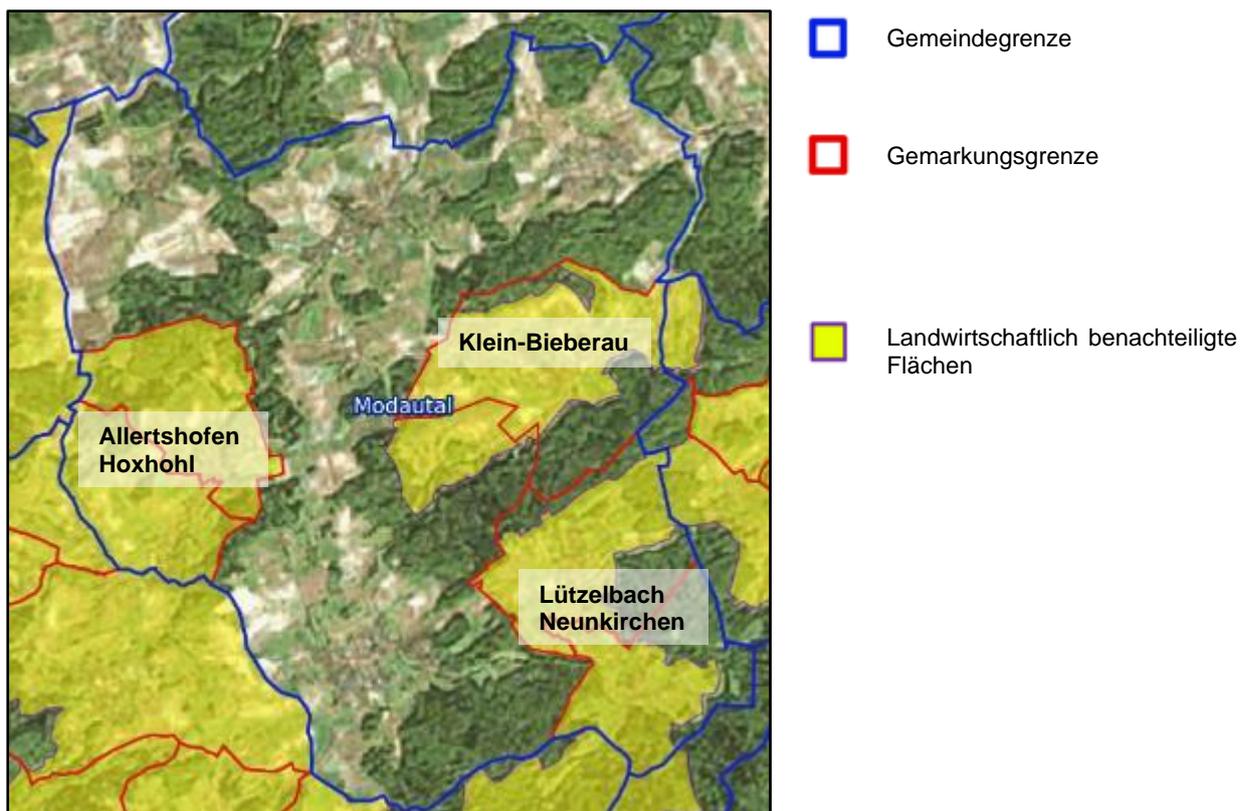
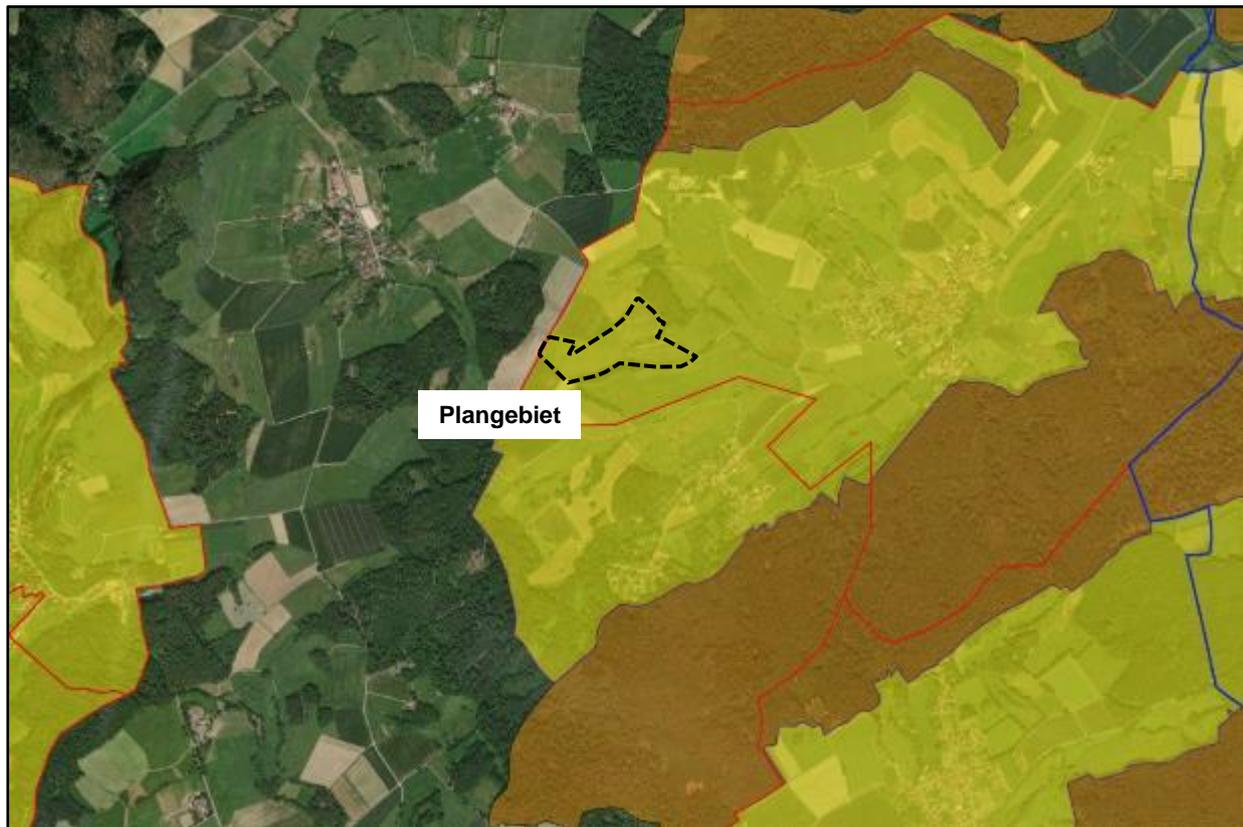


Abbildung 4: Darstellung landwirtschaftlich benachteiligter Flächen – Internet-Abruf am 15.09.2023

Quelle: © 2020 HERE CARTO, <https://hessen.carto.com/u/landesplanunghessen>

² Quelle: https://umwelt.hessen.de/sites/umwelt.hessen.de/files/2021-06/anlage_zur_ausgleichszulage_gemarkungsverzeichnis_benachteiligte_gebiete.pdf



- Landwirtschaftlich benachteiligte Flächen
- Natura-2000-Gebiete

Abbildung 5: Landwirtschaftlich benachteiligte Fläche „Klein-Bieberau“ – Internet-Abruf am 15.09.2023

Quelle: © 2020 HERE CARTO, <https://hessen.carto.com/u/landesplanunghessen>

Planerische Restriktionen erwachsen aus den Festlegungen im Regionalplan, ob und inwieweit Konflikte mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung ausgelöst werden. Erfolgt eine negative raumordnerische Beurteilung des Standortes aufgrund eines hohen Konfliktpotenzials, liegt eine mangelnde Standorteignung vor und es liegt somit nahe, andere Alternativstandorte zu prüfen. Decken sich raumordnerische Ziele und vorgesehener Standort, kann eine weitere detaillierte Prüfung des Standortes im Hinblick auf Aspekte des Natur- und Umweltschutzes und die Integration in das Orts- und Landschaftsbild erfolgen.

Standorte, die innerhalb naturschutzrechtlicher Schutzgebiete liegen, sind durch Zugriffsverbote nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) von vorneherein ausgeschlossen. Grundsätzlich soll in Schutzgebieten, die durch das Naturschutzrecht gesichert sind (z.B. großflächige Naturdenkmale, geschützte Biotop, geschützte Landschaftsbestandteile), keine Solarenergienutzung stattfinden. Alsdann sind auch die (lokalen) artenschutzrechtlichen Belange zu prüfen, um Beeinträchtigungen insbesondere der Schutzgüter Tier, Pflanzen, Wasser, Boden und Klima zu vermeiden.



Ausschlusskriterien nach Natur- und Artenschutz:

- Naturschutzgebiete
- Fauna-Flora-Habitat-Gebiete
- kleinräumige Schutzgebiete (Naturdenkmale, gesetzlich geschützte Biotope)
- Kompensationsflächen für Eingriffe zum Arten- und Biotopschutz
- Artenreiche Grünlandflächen

Schutz von Boden, Wasser, Klima, Luft, Kulturgütern:

- Gebiete mit klimatischer Ausgleichsfunktion (Moore, Feuchtgebiete, Retention)
- Wasserschutzgebiete der Zone I (und II für wassergefährdende Nutzungen)
- geschützte Landschaftsbestandteile
- Natur-, Bau- und Bodendenkmale, Denkmalschutzbereiche
- Geschützte und ökologisch wertvolle Waldgebiete
- Überschwemmungsgebiete (HQ₁₀₀, HQ_{extrem})

Bei Europäischen Vogelschutzgebieten / FFH-Gebieten hat die Trägerin der Bauleitplanung die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen einschließlich der Prüfung, ob Vorhaben außerhalb der Gebiete in die Schutzgebiete hineinwirken können (ggf. Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich, sofern eine Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden kann).

Als weiterer Beurteilungsfaktor wurde die Bodenqualität herangezogen. Um die wirtschaftliche Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe angemessenen zu berücksichtigen, soll der Bau von FFPV-Anlagen nach dem EEG nur auf landesweit vergleichbar ertragsschwächeren Grünlandstandorten erfolgen. Um die Bodenqualität zu ermitteln, wurde daher das landwirtschaftliche Ertragspotenzial ermittelt. Es wurden nur landwirtschaftliche Flächen mit **Ertragspotenzialen unter 45 Bodenpunkten** einbezogen, da diese aufgrund ihrer geringeren Eignung zur landwirtschaftlichen Nutzung ggf. für Solarparks geeignet sein können. Eine differenzierte Betrachtung der einzelnen Flächen ist ungeachtet dessen dennoch erforderlich, um das lokalspezifische Ertragspotenzial einer jeweiligen Fläche berücksichtigen und besonders ertragsreiche landwirtschaftliche Flächen in der Einzelfallbetrachtung ausschließen zu können.

Auf Flächen, die ausschließlich für FFPV-Anlagen genutzt werden, erfolgen kaum menschliche Störungen oder landbauliche Aktivitäten, wie z. B. die Bodenbearbeitung, keine Düngung und kein Einsatz von Bioziden oder Pflanzenschutzmitteln. Der Bodenverarmung oder -erosion wird damit vorgebeugt. Nach Ende der Nutzungsdauer kann ein vollständiger Rückbau erfolgen, eine derart lautende Festsetzung ist Bedingung für die hier vorliegende Bauleitplanung und ist als solche in den Festsetzungsgehalt des Bebauungsplanes aufgenommen worden. Es ist absehbar, dass nach der Errichtung einer FFPV-Anlage die Umwandlung in Grünland über einen Zeitraum von 30 bis 35 Jahren eine Aufwertung der Bodenqualität und Artenvielfalt ermöglicht. Eine mögliche Steigerung der Biodiversität an Kleintieren, Insekten und seltenerer Pflanzen ist somit ein positiver Nebeneffekt.



In diesem Sinne wurden folgende Standortkriterien berücksichtigt:

- Eine Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung ist zu vermeiden, die Möglichkeit einer landwirtschaftlichen Nachnutzung ist sicherzustellen;
- Nutzungskonflikte durch eine mögliche „Zerschneidung“ landwirtschaftlicher Nutzflächen sind zu vermeiden;
- prägende Landschaftsräume sind in ihrer visuellen Ausprägung (Fernwirkung) frei von Störungen zu halten, die traditionelle Kulturlandschaft mit charakteristischen, bedeutenden Landschaftselementen ist zu schützen - aufgrund der hohen Landschaftsbildqualität sind diese Gebiete nicht zu empfehlen:
 - *Sichtachsen bei Spazier-, Rad- und Wanderwege sind freizuhalten,*
 - *Erholungs- und Freizeitbereiche sind ausgliedern,*
 - *vorh. Sichtbeziehungen, Aussichtspunkte von hohem Stellenwert sind freizuhalten;*
- markante, für den Landschaftsraum typische geomorphologische Elemente, ungestörte Reliefenergie und eine hohe Vielfalt an Formen sind nicht zu empfehlen;
- Flächen mit hoher funktionsökologischer Bedeutung sind zu meiden:
 - *Rast- und Nahrungsplätze sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind auszugrenzen,*
 - *Extensiv genutzte Grünlandflächen, geschützte Einzelbiotope sind auszugrenzen,*
 - *Kernlebensräumen sensibler oder geschützter Arten (inkl. Pufferzone) meiden,*
 - *Wildtierkorridore freihalten;*
- durch intensive Nutzung vereinheitlichter und visuell stark gestörter Landschaftsraum ist zu bevorzugen;
- geringe Konfliktpotenziale aufgrund bereits vorgeprägter Gebietscharaktereigenschaften bzw. einer hohen Dichte an Störfaktoren stellen eine Eignung der Fläche dar;

Nicht zuletzt konnte unter Anwendung der vorgenannten Standortkriterien, ergänzt durch eine positive eigentumsrechtliche Verfügarmachung, der plangegenständliche Geltungsbereich als Potentialfläche identifiziert werden.

Die Eignung wird anhand der von der Regionalversammlung Südhessen - noch in der Beratung befindlichen - beabsichtigten Beurteilungsmatrix verifiziert³:

Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass die Eignung der Fläche in der Abwägung der betroffenen Belange als gegeben bewertet werden kann.

³ https://rim.ekom21.de/rp-darmstadt/vorgang/?__=UGhVM0hpd2NXNFdFcExjZRttNVWwq_6IPmDG4WUopVo

Nr	Kriterium	Wertung	ja	nein	zusätzlich
1	1% der Fläche der Kommune wird nicht überschritten	positiv	●		nein - führt zum Ausschluss der Planung
2	Alternativstandorte sind geprüft worden	positiv	●		nein - führt zum Ausschluss der Planung
3	Bodenwertigkeit: Fläche < 45 Bodenpunkte	positiv			
4	Fläche kleiner als Ø der betroffenen Kommune	positiv			
5	Fläche > 60 Bodenpunkte	negativ			ja - führt zum Ausschluss der Planung
6	Existenzgefährdung ist nachweislich ausgeschlossen	positiv	●		nein - führt zum Ausschluss der Planung
7	Rückbau ist vorgesehen	positiv	●		nein - führt zum Ausschluss der Planung (bei dauerhafter lokaler Versorgung der Kommune nicht)
8	Spätere landwirtschaftliche Nutzung ist gesichert	positiv	●		nein - führt zum Ausschluss der Planung (bei dauerhafter lokaler Versorgung der Kommune nicht)
9	Ackerland als geplanter Standort	negativ		●	
10	Grünland als geplanter Standort	positiv	●		
11	Standort ist ehem. Konversionsfläche oder Deponie	positiv		●	
12	Ergonomische Nutzung liegt vor (Agrarstruktur)	positiv	●		
13	Regionales Kooperationsprojekt	positiv		●	
14	Investor ist aus der Region (Rhein-Main)	positiv	●		
15	Multifunktions-Photovoltaik-Freiflächenanlage	positiv	●		
16	Agri-Photovoltaikanlage	positiv		●	
17	neuer techn. Standard liegt vor (Bifaciale- Nachführungs-Module)	positiv	●		
18	Flächenschonende Anbindung (Leitungsnetz) ist gegeben	positiv	●		
19	ausreichend Speicher / Zwischenspeicher in der Nähe vorhanden	positiv	●		
20	Vorhaben im Strukturraum: Ländlicher Raum	positiv	●		Vorhaben > 15 ha primär im ländl. Raum

Abbildung 6: Auszug aus: Leitfaden für zukünftige Zielabweichungsverfahren im Bereich Landwirtschaft und Freiflächen-Photovoltaikanlagen - aktualisiert im NLF-Ausschuss am 02.03.2023, Anlage 3

Quelle: Gremienportal Regionalversammlung Südhessen, Vorgang X / 80, Sitzung HPA 05.05.2023

2 Bauplanungsrechtliche Grundlagen

2.1 Raumordnung und Landesplanung: Regionalplan Südhessen

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB besteht eine Anpassungspflicht der kommunalen Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung, die in dem mit Veröffentlichung im Staatsanzeiger am 17.10.2011 gültigen **Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan (RPS/RegFNP 2010)** festgelegt sind. Der Text des RPS/RegFNP 2010 enthält Ziele (Z), Grundsätze (G) und sonstige Erfordernisse der Raumordnung; die Ziele sind im Text besonders hervorgehoben, sie sind von allen öffentlichen Stellen bei ihren Planungen und Maßnahmen zu beachten und gegenüber der kommunalen Bauleitplanung begründen sie eine Anpassungspflicht. Die nicht als Ziele gekennzeichneten Plansätze sind Grundsätze oder sonstige Erfordernisse der Raumordnung, die von allen öffentlichen Stellen bei raumbedeutsamen Maßnahmen zu berücksichtigen sind und im Rahmen der gemeindlichen Abwägung im Sinne des § 1 Abs. 7 BauGB zu konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden soll.

Die im RPS/RegFNP 2010 festgelegten Vorranggebiete gelten als verbindliche Ziele, die Vorbehaltsgebiete gelten als Grundsätze der Regionalplanung.

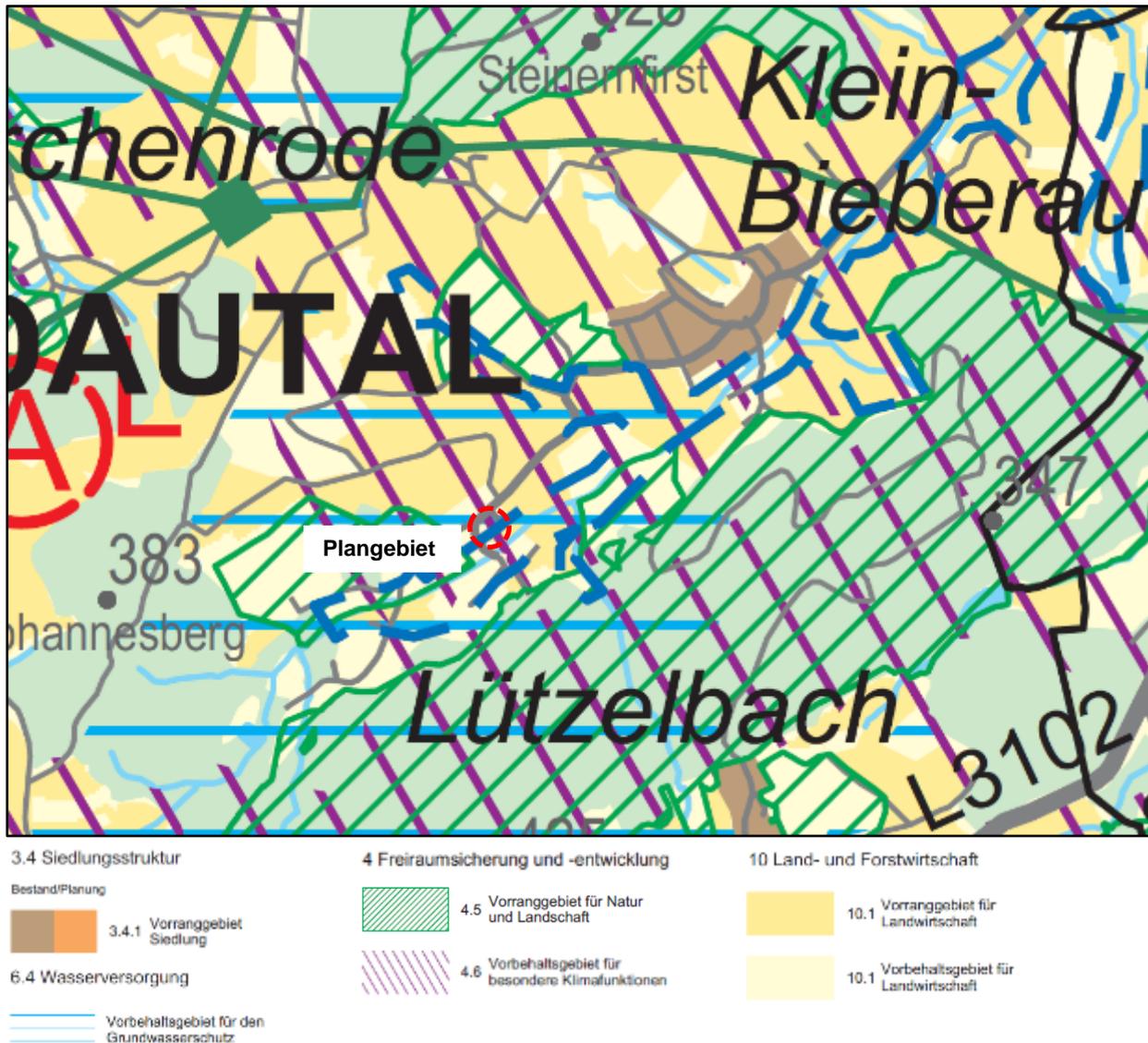


Abbildung 7: Auszug aus dem gültigen Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010

Quelle: Regierungspräsidium Darmstadt als Geschäftsstelle der Regionalversammlung Südhessen, Planungsverband Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main (Hrsg.)

Der RPS/RegFNP 2010 weist den Planbereich zum Teil als "Vorbereichsgebiet für Landwirtschaft" und zum anderen Teil als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ aus. Überlagert wird dieser Bereich von einem „Vorbereichsgebiet für besondere Klimafunktion“ sowie einem „Vorbereichsgebiet für den Grundwasserschutz“. Wie das Regierungspräsidium Darmstadt (RP) in seiner Stellungnahme vom 14.09.2022 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung darlegt, dass durch das Planvorhaben ca. 4,2 ha „Vorbereichsgebiet für Landwirtschaft“ sowie weitere ca. 3 ha „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ und insgesamt rund 7 ha „Vorbereichsgebiet für besondere Klimafunktionen“ in Anspruch genommen werden.

Nach dem Beschluss vom 18.10.2022 des Hessischen Verwaltungsgerichtshof (4 B 1069/22) geht hervor, dass von einer Darstellungsgrenze von 5 ha ausschließlich bei den Zielen auszu-

gehen ist, in denen dies ausdrücklich geregelt ist, und damit ausdrücklich nicht bei den Vorranggebieten der Ziele Z4.3-2 Regionaler Grünzug, Z4.5-3 Natur und Landschaft, Z9.2-1 für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten, Z10.1-10 für Landwirtschaft und Z10.2-12 für Forstwirtschaft. Hinsichtlich dieser Ziele der Raumordnung gilt die Pflicht zur Anpassung der gemeindlichen Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung unabhängig von einer Darstellungsgrenze und die Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens nach § 6 Abs. 2 Satz 1 ROG i. V. m. § 8 Abs. 2 HLPG wird notwendig, wenn ein Verstoß hiergegen erkennbar ist. Nach Angabe des RP ist dies grundsätzlich ab einer Flächengröße von 3 ha der Fall.

Eine „Heilungsmöglichkeit“ besteht daher für Flächen oberhalb der Größe von 3 ha zunächst in der Zulassung einer Zielabweichung, da die gemeindliche Bauleitplanung grundsätzlich an die Ziele der Raumordnung anzupassen ist.

▪ Vorranggebiet und Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft:

Die Vorranggebiete sind besonders geeignet für die landwirtschaftliche Nutzung einschließlich Wein-, Obst- und Gartenbau und sollen dauerhaft für diese Nutzung zu erhalten bleiben und langfristig für die nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung besonders geeigneten Böden gewährleisten. Sie bilden die räumlichen Schwerpunkte der Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte. Grundlage der Festlegung „Vorranggebiete für Landwirtschaft“ ist der Landwirtschaftliche Fachplan Südhessen 2004. Nach Z10.1-10 hat im „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ die landwirtschaftliche Bodennutzung Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen.

Die „Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft“ dienen der Erhaltung und Entwicklung der Freiraumfunktion sowie der Offenhaltung der Landschaft primär durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung. Sie stellen zudem Gebiete dar, die nicht vorrangig einer bestimmten Nutzung im regionalplanerischen Sinne zugeordnet sind. Wenngleich Erhaltung und Entwicklung der Freiraumfunktionen und das Offenhalten der Landschaft durch landwirtschaftliche Nutzung im Vordergrund stehen, sind kleinflächige Inanspruchnahmen (< 5 ha) möglich, z. B. im Anschluss an bebaute Ortslagen für gewerbliche Nutzungen oder Siedlungs- sowie Freizeitnutzungen auf lokaler Ebene. Damit sind hier Handlungs- und Gestaltungsspielräume für lokale und fachliche Planungen gegeben.

▪ Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen:

Nach G4.6-3 sind in der Karte des RPS / RegFNP 2010 die Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete sowie 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.

▪ Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz:

Nach G6.1.7 sind zum Schutz des Grundwassers in qualitativer und quantitativer Hinsicht in besonders schützenswerten Bereichen „Vorbehaltsgebiete für den Grundwasserschutz“ ausgewiesen. Der Schutz des Grundwassers hat hier einen besonders hohen Stellenwert bei der Abwägung gegenüber Planungen und Vorhaben, von denen Grundwasser gefährdende Wirkungen ausgehen können. Neben den bestehenden und geplanten Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebieten (Zonen I - III/IIIA) sind dies Flächen mit geringer natürlicher Schutzwirkung gegenüber Grundwasserverschmutzung.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen (FFPV) gehören nicht wie z. B. die Windenergieanlagen zu den privilegierten Vorhaben des § 35 BauGB. Somit wird die planungsrechtliche Zulässigkeit ausschließlich über die Bauleitplanung geregelt. Die Planung einer FFPV-Fläche im Vorranggebiet Landwirtschaft stellt somit einen regionalplanerischen Zielverstoß dar, denn nach dem v. g. Ziel Z10.1-10 des gültigen RPS/RegFNP 2010 hat in den „Vorranggebieten für Landwirtschaft“ die landwirtschaftliche Bodennutzung Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen. Ferner gilt, dass nach dem Ziel Z8.2.2-1 raumbedeutsame Großanlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie außerhalb der „Vorranggebiete für Landwirtschaft“ zu errichten sind.

Da der RPS/RegFNP 2010 keine sonstigen Aussagen zu den regenerativen Energien macht, ist dazu der **Sachliche Teilplan Erneuerbare Energien (TPEE) 2019** heranzuziehen. Im TPEE ist in Grundsatz G3.4.1-3 festgelegt, dass nur für raumbedeutsame Vorhaben bei der Errichtung und dem Betrieb von FFPV und Solarthermieanlagen in den Vorranggebieten Siedlung, Bestand und Planung, Natur und Landschaft, Forstwirtschaft, für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten, Planung und den Trassen und Standorten der regionalplanerisch dargestellten Verkehrs- und Energieinfrastruktur, ein Zielabweichungsverfahren gemäß HLPG notwendig ist.

Nach dem Grundsatz G3.4.1-4 kann im Zuge der Einzelfallprüfung unter bestimmten Voraussetzungen für regionalplanerisch raumbedeutsame Vorhaben in Vorranggebieten Industrie und Gewerbe, Bestand und Planung, Landwirtschaft, Regionaler Grünzug, Regionalparkkorridor, für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten, Bestand, den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für vorbeugenden Hochwasserschutz sowie den Vorbehaltsgebieten oberflächennaher Lagerstätten, Forstwirtschaft, Natur und Landschaft, Windenergienutzung, für besondere Klimafunktionen und den Grundwasserschutz, **auf ein Zielabweichungsverfahren gemäß HLPG verzichtet werden.**

Dies entspricht auch dem Vorstoß der Regionalversammlung Südhessen (RV), einen Leitfaden zur Steuerung zukünftiger regionalplanerisch raumbedeutsamer Vorhaben im Bereich der Freiflächenphotovoltaik auf „Vorranggebieten für die Landwirtschaft“ zu erarbeiten und zu beschließen (zuletzt Vorlage im HPA am 05.05.2023, Drs. Nr. X / 80). FFPV sollen regionalplanerisch verlässlichen Rahmenbedingungen - auch für die Landwirtschaft - unterliegen, wofür der v.g. Leitfaden Ansprüche an geeignete Flächen und Formen formulieren und aufzeigen soll, welche der Flächen einer besonders intensiven Abwägung gegenüber der landwirtschaftlichen Nutzung



bedürfen. Die Ausgestaltung und Umsetzung konkreter Vorhaben kann sachgerecht und unter Berücksichtigung lokaler Bedingungen nur auf kommunaler Ebene erfolgen. Die Kommunen benötigen dazu Unterstützung durch entsprechende Konzepte. Die RV beabsichtigt daher einen Orientierungsrahmen für die planenden Kommunen zur Umsetzung von PV-Freiflächenanlagen festzulegen. Dazu wurde eine Kriterienmatrix erstellt zur Fläche und Form, die zur Abwägung in zukünftigen Verfahren herangezogen bzw. im Vorfeld von den planenden Kommunen berücksichtigt werden kann. Die Anwendung dieser Abwägungsmatrix für das plangegegenständliche Vorhaben zeigt auf, dass das regionalplanerische Ziel des „Vorranggebiets für Landwirtschaft“ durch das Vorhaben überwunden werden kann.

Aufgrund des mit ca. 3 ha noch unterhalb der regionalplanerischen Darstellungsgröße in Anspruch genommenen „Vorranggebiets für Landwirtschaft“ und im Lichte der neueren Rundverfügung des RP vom 27.06.2023 (Az. RPDA - Dez. III 31.2-61 d 01/7-2020/4), in der der Umgang mit Flächen unterhalb der Darstellungsgrenze von 5,0 ha thematisiert wird, ist festzustellen, dass das Planvorhaben aus regionalplanerischer Sicht **nicht raumbedeutsam ist**. Es wird daher festgestellt, dass mit dem plangegegenständlichen Vorhaben somit auch ein Zielabweichungsverfahren nach den vorgenannten Maßstäben **nicht erforderlich ist**.

Im Übrigen ist in der Abwägung der konkurrierenden Belange festzustellen, dass mit der Umsetzung der Planungsabsicht keine nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter in den Vorranggebieten zu befürchten sind.

→ **Verlust an landwirtschaftlicher Fläche:**

Aufgrund des Umstandes, dass die Fläche im Hinblick auf die landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit wenig bedeutend und somit also der Verlust landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsfläche nur von marginaler Relevanz ist, werden insbesondere Auswirkungen auf die Landwirtschaft nicht zu befürchten sein. Eine Existenzgefährdung landwirtschaftlicher Betriebe durch den Wegfall latenter landwirtschaftliche Ertragsflächen kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

In der Abwägung der sich widerstreitenden Interessen, wie hier des Bodenschutzes und des Schutzes landwirtschaftlicher Flächen gegenüber der hier beabsichtigten Nutzung der Fläche für regenerative Energieformen (FFPV-Anlage), stößt jede städtebauliche Planung, die bestimmungsgemäß auf Veränderung und Flächeninanspruchnahme abzielt, auf ein Interessensgeflecht, in dem die verschiedenen Belange kollidieren. Hier ist eine Gesamt abwägung zwischen der Schwere des Eingriffs und der Dringlichkeit der ihn rechtfertigenden Gründe erforderlich (Grundsatz der Verhältnismäßigkeit). Im vorliegenden Fall wurde die Solarenergiegewinnung so hoch gewichtet, dass gezwungenermaßen die getroffene Abwägungsentscheidung dann zu Ungunsten der landwirtschaftlichen Nutzung ausfallen muss. Auch eine Flächeninanspruchnahme an einem alternativen Standort würde mit der Beanspruchung von landwirtschaftlichen Ertragsflächen einhergehen, so dass die Nutzung von Flächen für die Landwirtschaft derzeit noch nahezu alternativenlos ist.

→ **Klimaschutz:**

Hinsichtlich der konkurrierenden Belange mit dem ausgewiesenen „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ ist festzustellen, dass landwirtschaftliche Flächen grundsätzlich eine wertvolle klimaökologische Charakterisierung erfüllen können als Kaltluftentstehungsgebiet und damit mit einem hohen Schutzwertpotential zu klassifizieren sind. Die großräumige Lage, in der das Plangebiet eingebettet ist, ist geprägt von einem äußerst großen natürlichen Grünvolumen mit ausgeprägten Waldflächen, die ein hochaktives Kaltluftgeschehen darstellen. Durch die landwirtschaftlichen Flächen um die Siedlungslagen von Webern und Klein-Bieberau ist das vorhandene Kaltluftvolumen somit überdurchschnittlich groß. Mit der Umsetzung des Planvorhabens wird die derzeitige Funktion der Fläche als Kaltluftproduzent und Kaltluftabflussbahn in der Qualität zwar herabgesetzt, jedoch steht dem Verlust ein äußerst großes Kaltluftvolumen aus den das Plangebiet umgebenden Freiflächen gegenüber.

Hiernach wird die Überplanung des Gebietes aus klimatischer Sicht - insbesondere unter dem Blickwinkel der Gewinnung regenerativer Energie, die selbst für einen erheblichen Anteil am Klimaschutz steht - für vertretbar angesehen und es kann in der Abwägung der betroffenen Belange festgestellt werden, dass negative Auswirkungen auf Grundlage der aktuellen Planungen nicht zu erwarten sind bzw. durch die Kaltluftversorgung aus der Umgebung ausgeglichen werden. Durch die geplante Überprägung der Fläche wird die klimatische Situation nur unwesentlich beeinträchtigt, dies gilt für das Plangebiet selbst, als auch für die angrenzenden Siedlungs- und Freibereiche.

Daher wird festgestellt, dass die regionalplanerischen Grundsätze nicht berührt werden und das dem RPS / RegFNP 2010 zugrunde liegende planerische „Grundgerüst“ sowie das in sich abgestimmte Planungskonzept in beachtlicher Weise nicht beeinträchtigt wird. Unter raumordnerischen Gesichtspunkten ist die hier vorliegende Bauleitplanung vertretbar, da

- die Grundzüge des RPS/RegFNP 2010 nicht berührt werden,
- die Planung faktisch keinen nachhaltigen, existenzgefährdenden Verlust an landwirtschaftlichen Nutzflächen bzw. nicht zur Existenzgefährdung landwirtschaftlicher Betriebe zur Folge hat,
- negative klimatische Auswirkungen auf Grundlage der aktuellen Planungsabsicht nicht zu erwarten sind bzw. durch die Kaltluftversorgung aus der Umgebung ausgeglichen werden kann,
- negative Auswirkungen auf das Grundwasser aufgrund der Nutzung ausgeschlossen werden können,
- die umweltbezogenen Schutzgüter nicht wesentlich oder zum Teil in positiver Weise (Wegfall der intensiven landwirtschaftlichen Düngung mit positiven Auswirkungen auf den Wirkungspfad Boden – Grundwasserschutz) berührt werden,
- artenschutzrechtliche Belange nicht berührt werden.

2.2 Vorbereitende Bauleitplanung: rechtswirksamer Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Modautal stellt das vorliegende Plangebiet als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar. Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Diese Darstellung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes widerspricht der Planungsabsicht der Bauleitplanung, innerhalb des Plangeltungsbereiches die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen. Aus diesem Grund ergibt sich das Planungserfordernis zur teilbereichsbezogenen Änderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Modautal innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Solarpark Klein-Bieberau“.

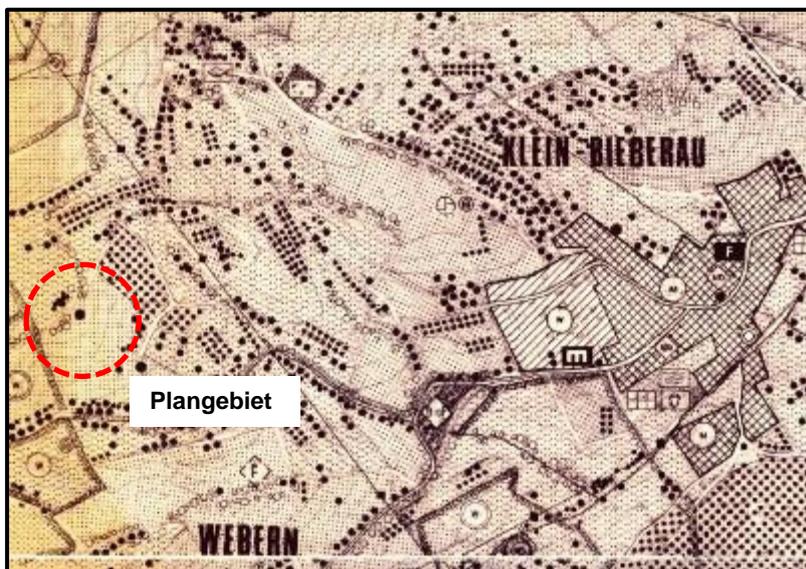


Abbildung 8: Darstellung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Modautal

Quelle: Bürgerportal, Landkreis Darmstadt-Dieburg

Fortan soll der Flächennutzungsplan eine „**Sonderbaufläche (S)**“ darstellen. Nach § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB kann im Flächennutzungsplan zwischen der Darstellung von Sonderbauflächen und Sondergebieten differenziert werden. Nach dieser Vorschrift können die für die Bebauung vorgesehenen Flächen im Flächennutzungsplan nach der allgemeinen Art ihrer baulichen Nutzung als Bauflächen oder nach der besonderen Art ihrer baulichen Nutzung als Baugebiete dargestellt werden. Nach der höchstrichterlichen Rechtsprechung bedarf es sowohl bei Sonderbauflächen wie auch bei Sondergebieten einer individuellen Zweckbestimmung, um dem Bestimmtheitserfordernis Rechnung zu tragen. In diesem Sinne wird die **Zweckbestimmung „Photovoltaik – Freiflächenanlage“ (Solarpark)** ergänzt.

2.3 Verbindliche Bauleitplanung: Bebauungspläne

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb rechtskräftiger Bebauungspläne und ist aktuell als Außenbereich anzusprechen, welcher nach den Regelungen des § 35 BauGB unter dem Aspekt

der Bodennutzung grundsätzlich für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie für weitere in § 35 Abs. 1 BauGB bezeichnete privilegierte Vorhaben vorgesehen und vor zweckfremder Nutzung zu schützen ist. Demnach wäre zunächst nach den aktuellen planungsrechtlichen Gegebenheiten keine bauliche Nutzung im Plangeltungsbereich gemäß dem Vorhaben zulässig. Daher ergibt sich das Planungserfordernis zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes „Solarpark Klein-Bieberau“.

2.4 Übergeordnete Schutzziele / Natura 2000 - Gebiete

Es sind keine naturschutzfachlichen Ziele des Regionalplanes Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplanes 2010 (RPS/RegFNP 2010) und keine Natur- oder Landschaftsschutzgebiete oder gesetzlich geschützte Lebensräume betroffen.

Das FFH-Gebiet 6218-302 „Buchenwälder des Vorderen Odenwaldes“ mit einem naturnahen, strukturreichen und standortheimischen Buchenwald und zum Teil sehr gut ausgebildeten natürlichen Blockhalden liegt in ca. 500 bzw. 800 m Entfernung zum geplanten Solarpark. Aufgrund der Distanz ist nicht davon auszugehen, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen wird. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist daher verzichtbar.

Die Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete dürfen nach dem BNatSchG durch die Planungsabsicht nicht beeinträchtigt werden. Das Plangebiet liegt außerhalb von Gebieten der Natura 2000-Verordnung, d.h. Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete (VSG) sind nicht direkt betroffen.

Das FFH-Gebiet 6218-302 „Buchenwälder des Vorderen Odenwaldes“ umfasst hauptsächlich großflächige Buchenwälder südöstlich von Darmstadt. Das Gebiet hat eine Fläche von ca. 3.705 Hektar und besteht aus 7 Teilflächen. Charakteristisch sind naturnahe Buchenwaldgesellschaften mit zum Teil sehr gut ausgebildeten natürlichen Blockhalden. Konkret ist das im Zentrum gelegene Teilgebiet dem Plangebiet am nächsten.

Zusammenfassung:

Die Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Vorprüfung, bei der die Verträglichkeit des Vorhabens mit den festgelegten Erhaltungszielen des FFH-Gebietes gemäß Art. 6 Absatz 3 der FFH-Richtlinie 1 bzw. nach § 34 BNatSchG untersucht wird, ergibt sich aus dem nötigen Abstand und der Geringfügigkeit des Eingriffes nicht, sodass Auswirkungen auf dieses Schutzgebiet durch die Planung auszuschließen sind.

Nachstehende Abbildung 9: Ausschnitt aus der Karte „Natura 2000 – Gebiete, Landkreis Darmstadt-Dieburg

Quelle: HLNUG (2017): Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Link: <https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/natura2000/Gebietskarten/2017/Darmstadt-Dieburg.pdf>, Internet-Abruf am 08.09.2023

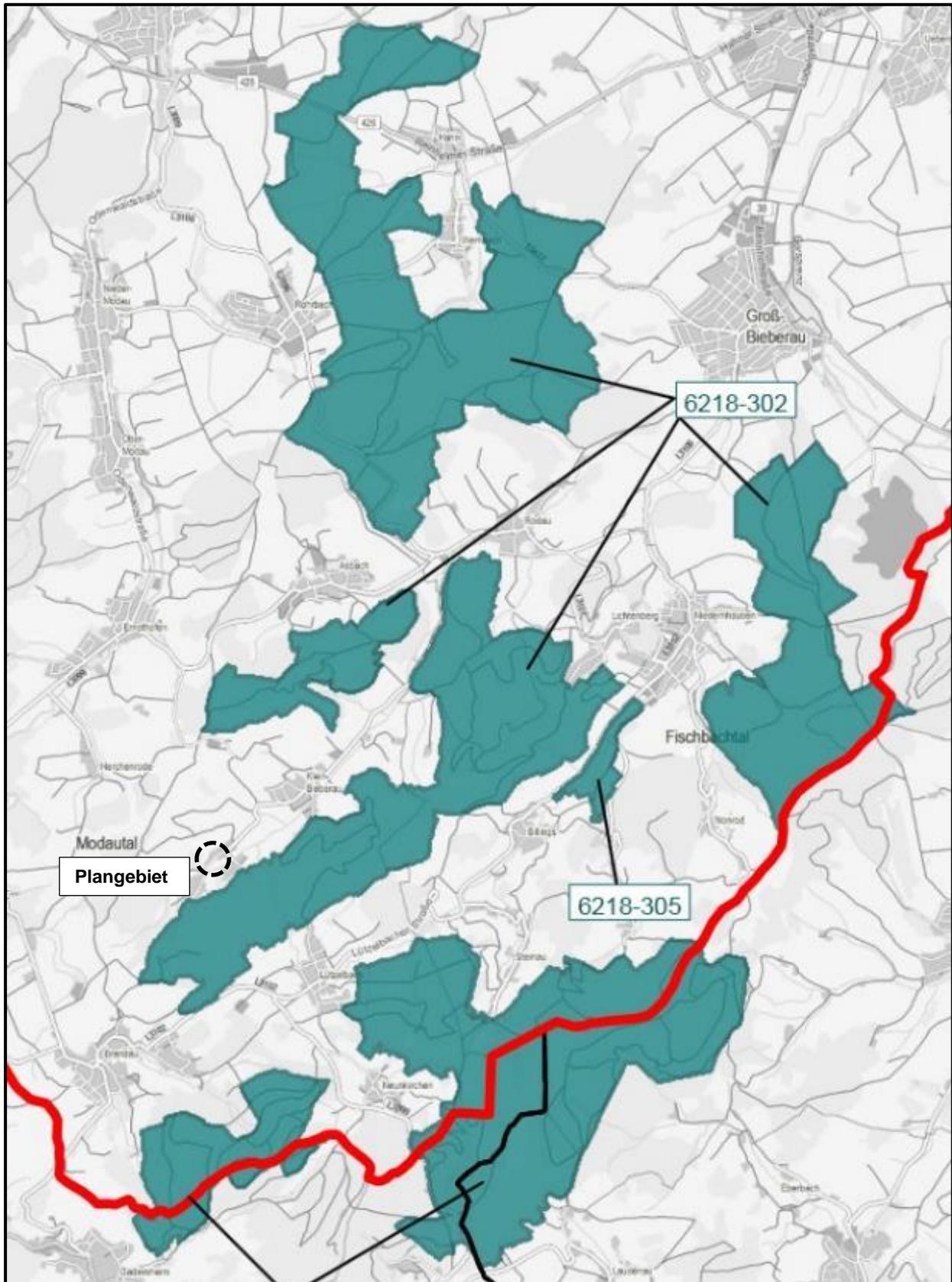


Abbildung 10: Ausschnitt aus der Karte „Natura 2000 – Gebiete, Landkreis Darmstadt-Dieburg



Begründung:

Das Plangrundstück liegt am nordwestlichen Rand der Gebietskulisse des FFH-Gebiets 6218-302 „Buchenwälder des Vorderen Odenwaldes“ und es wurde im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung geprüft, ob und inwieweit durch die geplante Maßnahme eine unmittelbare Betroffenheit des Schutzgebietes gegeben ist. Die Bewertung der Auswirkungen der plangegegenständlichen Bauleitplanung auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets kommt zu folgendem Ergebnis:

Es werden keine Lebensraumtypen gem. Anhang I FFH-Richtlinie beseitigt, da die Fläche des FFH-Gebietes als Buchenwald verbleibt und durch die Bauleitplanung nicht berührt wird. Die mit der Umsetzung der Bauleitplanung einhergehenden Einwirkungen (baubedingte Auswirkungen) als auch aus der späteren Nutzung der Fläche als Wohngrundstück (anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen) machen waldbauliche Maßnahmen nicht erforderlich und sichern einen ausreichenden Abstand zum Schutzgebiet.

Für die im FFH-Gebiet dokumentierten Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie ist eine erhebliche Betroffenheit nicht zu erwarten. Erhebliche negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der genannten Arten können folglich ausgeschlossen werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Gebietsfunktionen und bei den Vorkommen wertgebender Arten und Lebensraumtypen sind aufgrund der Strukturausstattung der Fläche, der Flächenausdehnung, der vorhandenen Vorbelastungen durch Randeinflüsse und der zu erwartenden Auswirkungen nicht zu erwarten. Summationseffekte mit anderen Projektauswirkungen sind nicht erkennbar. Etwaige Maßnahmen zum Ausgleich oder Minderung von Einflüssen werden nicht erforderlich.

2.5 Aufstellungsverfahren

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt im zweistufigen Regelverfahren nebst Erstellung eines Umweltberichtes und Abarbeitung der gesetzlich vorgesehenen naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Da sich das Plangebiet im Außenbereich gemäß § 35 BauGB befindet, kann an dieser Stelle eine Verfahrenserleichterung, z. B. nach § 13a BauGB (Bebauungspläne der Innenentwicklung) nicht angewendet werden. Die erforderliche Bauleitplanung erstreckt sich daher auf zwei parallel zu betreibende Verfahren, nämlich die teilbereichsbezogene Änderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie die Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark Klein-Bieberau“ als qualifizierter Bebauungsplan gemäß § 30 BauGB.

Der vorliegende Bebauungsplan wird als sog. „Angebotsbebauungsplan“ und somit vorhabenunabhängig aufgestellt. Dennoch liegt der Bauleitplanung ein konkretes Planungsziel zugrunde, nämlich der Neubau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage.



Die Wahl eines Angebotsplans ist grundsätzlich rechtlich nicht zu beanstanden. Die Gemeinde ist bei der Wahl des Planungsinstruments, mit dem sie ihre städtebaulichen Ziele erreichen will, weitestgehend frei. Auch wenn mit dem Bebauungsplan das Vorhaben eines bestimmten Vorhabenträgers planungsrechtlich ermöglicht werden soll, ist sie aufgrund von § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB nicht gezwungen, einen mit einer Durchführungsverpflichtung versehenen vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufzustellen.

Ein Angebotsbebauungsplan ist im Vergleich zu dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan das flexiblere Planungsinstrument. Er lässt innerhalb des gesetzten Rahmens Änderungswünsche des Vorhabenträgers ohne Weiteres zu und vermeidet, einen allein auf das ursprüngliche Konzept bezogenen Bebauungsplan zuvor nebst dem Durchführungsvertrag ändern zu müssen. Darüber hinaus kann ein Angebotsbebauungsplan aufrechterhalten werden, auch wenn das Projekt des ursprünglichen Vorhabenträgers nicht zustande kommt.

Die zu der Bauleitplanung zugehörige Begründung, die zunächst für den Bebauungsplan und die Flächennutzungsplanänderung im Parallelverfahren gleichermaßen gilt, wird während des Aufstellungsverfahrens sukzessive fortgeschrieben und zum Verfahrensabschluss (hier: Feststellungsbeschluss zur Flächennutzungsplanänderung bzw. Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan) getrennt, sodass zu jedem der beiden Bauleitplanverfahren dann eine eigenständige Begründung vorliegt.

2.5.1 Verfahrensdurchführung

Im Zuge der Beratung und Beschlussfassung in den politischen Gremien wurden bei der Planaufstellung die nachstehenden Verfahrensschritte durchgeführt (Verfahrensvermerke); die Verfahrensvermerke werden im Laufe des Verfahrens sukzessive vervollständigt.

Vermerk über den Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 BauGB):

- 31.01.2022** Beschlussfassung der Gemeindevertretung über die teilbereichsbezogene Änderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes und die Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark Klein-Bieberau“.
- 29.07.2022** Ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses.

Vermerk über die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung (§ 3 Abs. 1 BauGB):

- 18.07.2022** Kenntnisnahme und Billigung des Vorentwurfes für die jeweiligen Bauleitpläne (Änderung FNP und Bebauungsplan) zur Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB.
- 29.07.2022** Ortsübliche Bekanntmachung über die öffentliche Auslegung im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit Bekanntgabe des Ortes und der Dauer der Auslegung in der Zeit vom

15.08.2022 bis einschließlich 16.09.2022. Die Öffentlichkeit wurde damit frühzeitig über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung, sich wesentlich unterscheidende Lösungen, die für die Neugestaltung oder Entwicklung des Gebiets in Betracht kommen und die voraussichtlichen Auswirkungen der Bauleitplanung öffentlich unterrichtet und es wurde innerhalb angemessener Frist Gelegenheit gegeben, sich über die Planungsabsicht näher zu unterrichten, diese zu erörtern und sich hierzu zu äußern.

Vermerk über die frühzeitige Behörden- und TöB-Beteiligung (§ 4 Abs. 1 BauGB):

28.07.2022 Anschreiben an die Behörden und die sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB) im Zuge der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB und Fristsetzung zur Abgabe einer Stellungnahme bis einschließlich

09.09.2022 Behörden und sonstige TöB, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden entsprechend § 3 Abs. 1 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 aufgefordert.

Vermerk über die Abwägung (§ 1 Abs. 7 BauGB):

___. ___. 2023 Die Gemeindevertretung hat die aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie der Behörden und sonstigen TöB (§ 4 Abs. 1 BauGB) eingegangenen Stellungnahmen geprüft, öffentliche und private Belange gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen und alsdann über die vorgetragenen Stellungnahmen gemäß der vorgelegten Abwägungstabelle und den darin enthaltenen Beschlussvorschlägen einen Beschluss gefasst.

Vermerk über die förmliche Öffentlichkeitsbeteiligung (§ 3 Abs. 2 BauGB):

___. ___. 2023 Die Gemeindevertretung hat die teilbereichsbezogene Änderung des Flächennutzungsplanes sowie den Bebauungsplan mit Begründung, Umweltbericht und allen dazugehörenden Anlagen gebilligt und als Entwurf zur Durchführung der förmlichen Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

___. ___. 2023 Ortsübliche Bekanntmachung, dass der Entwurf der Bauleitplanungen und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen in der Zeit vom

___. ___. 2023 bis einschließlich ___. ___. 2023 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB im Internet u. a. auf der offiziellen Internetseite der Gemeinde veröffentlicht wird und die Öffentlichkeit durch die Veröffentlichung im Internet gemäß § 3 Abs. 2 Satz 1 BauGB am Verfahren beteiligt wird. Es wurde ferner bekannt gemacht, dass zusätzlich zur Veröffentlichung im Internet gemäß § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB eine andere leicht zu erreichende Zugangsmöglichkeit besteht zur Einsichtnahme der Bauleitplanung durch öffentliche Auslegung der Unterlagen im Rathaus während der Dienststunden und eingesehen werden können; Ort und Dauer der Auslegung wurden ortsüblich bekannt gegeben.

In der Bekanntmachung wurde darauf hingewiesen, dass Stellungnahmen während der Dauer der Veröffentlichungsfrist abgegeben werden können, wobei diese bevorzugt elektronisch übermittelt werden sollen, bei Bedarf aber auch auf anderem Weg abgegeben werden können und nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über die Satzung unberücksichtigt bleiben können,

Der Entwurf der Bauleitplanungen mit Anlagen und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen wurden innerhalb des v. g. Zeitraumes öffentlich ausgelegt.

Vermerk über die förmliche Behörden- und TöB-Beteiligung (§ 4 Abs. 2 BauGB):

___.___.2023 Die Gemeindevertretung hat die teilbereichsbezogene Änderung des Flächennutzungsplanes sowie den Bebauungsplan mit Begründung, Umweltbericht und allen dazugehörenden Anlagen gebilligt und als Entwurf zur Durchführung der förmlichen Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB beschlossen.

___.___.2023 Anschreiben auf elektronischem Weg an die Behörden und die sonstigen TöB im Zuge der förmlichen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB und Fristsetzung zur Abgabe einer Stellungnahme bis einschließlich

___.___.2023 Behörden und sonstige TöB, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden zur Stellungnahme aufgefordert und von der Veröffentlichung im Internet auf elektronischem Weg benachrichtigt.

Vermerk über die Abwägung (§ 1 Abs. 7 BauGB):

___.___.2023 Die Gemeindevertretung hat die aus der förmlichen Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie der Behörden und sonstigen TöB (§ 4 Abs. 1 BauGB) eingegangenen Stellungnahmen geprüft, öffentliche und private Belange gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen und alsdann über die vorgetragenen Stellungnahmen gemäß der vorgelegten Abwägungstabelle und den darin enthaltenen Beschlussvorschlägen einen Beschluss gefasst.

Vermerk über den Satzungsbeschluss (§ 10 BauGB):

___.___.2023 Die Gemeindevertretung hat die teilbereichsbezogene Änderung des Flächennutzungsplanes endgültig beschlossen (Feststellungsbeschluss) sowie den Bebauungsplan „Solarpark Klein-Bieberau“ als Satzung gemäß § 10 BauGB (Satzungsbeschluss).

Vermerk über die Genehmigung (§ 6 Abs. 1 und § 10 Abs. 2 BauGB):

Der Flächennutzungsplan bedarf nach § 6 Abs. 1 BauGB der Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde. Die Erteilung der Genehmigung ist nach § 6 Abs. 5 BauGB ortsüblich bekannt zu machen. Mit der Bekanntmachung wird der Flächennutzungsplan wirksam. Jedermann kann den Flächennutzungsplan, die Begründung und die zusammenfassende Erklärung nach § 6a Absatz 1 einsehen und über deren Inhalt Auskunft verlangen.



Die Satzung über den Bebauungsplan bedarf nach § 10 Abs. 2 BauGB nicht der Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde.

Die Chronologie wird im Zuge des Aufstellungsverfahrens sukzessive fortgesetzt.

2.5.2 Darstellung abwägungsrelevanter Anpassungen des Planinhaltes

Im Sinne des § 1 Abs. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen; dazu sind zunächst die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten. Das Abwägungsgebot ist dann verletzt, wenn eine sachgerechte Abwägung überhaupt nicht stattfindet, wenn in die Abwägung Belange nicht eingestellt werden, die nach Lage der Dinge hätten eingestellt werden müssen, wenn die Bedeutung der betroffenen Belange verkannt oder wenn der Ausgleich zwischen den von der Planung berührten Belangen in einer Weise vorgenommen wird, die zur objektiven Gewichtigkeit einzelner Belange außer Verhältnis steht. Innerhalb des so gezogenen Rahmens ist dem Abwägungserfordernis genügt, wenn sich die Plangeberin im Widerstreit verschiedener Belange für die Bevorzugung des einen und damit notwendigerweise für die Zurückstellung des anderen Belangs entscheidet. (u. a. OVG NRW, Ur. v. 19.07.2013 – 10 D 107/11.NE –, juris).

Zur Ermittlung von Abwägungsgrundlagen hat die Gemeinde daher auch nach § 4 Abs. 1 BauGB im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB) zu Angaben über den „erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung“ aufgefordert. Die Beteiligung nach § 4 Abs. 1 legt – was die Umweltprüfung betrifft – den beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange die Aufgabe auf, die Gemeinde bei der Festlegung des auf der jeweiligen Planungsebene geeigneten Umfangs und Detaillierungsgrads der Umweltprüfung zu beraten. Die Behörden haben im Rahmen dessen diejenigen Untersuchungen vorzuschlagen, die im Hinblick auf die erforderlichen Angaben im Umweltbericht tatsächlich nötig sind. Ergebnisse, die nicht in den Umweltbericht aufzunehmen sind, sind auch nicht zu ermitteln.

Die Ermittlung der Angaben muss zu einem frühen Stadium der Planung erfolgen und nicht erst dann einsetzen, wenn die Planung so verfestigt ist, dass die Belange der von der Planung berührten TöB nicht mehr in einer dem Abwägungsgebot des § 1 Abs. 7 BauGB genügenden Weise berücksichtigt werden können. Durch die frühzeitige Behördenbeteiligung vor Erstellung des Planentwurfs soll die Gemeinde darin unterstützt werden, keine unnötigen eigenen Ermittlungen anstellen zu müssen, sondern durch frühzeitige Offenlegung der Planungsabsicht alle verfügbaren Umweltinformationen und ein möglichst hohes Maß an Transparenz bei der Berücksichtigung der Umweltbelange in der Planung zu gewährleisten. Zugleich soll dadurch die planende Kommune von eigenen Ermittlungspflichten entlastet werden.



Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligungen nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB gingen die folgenden Stellungnahmen ein:

Nr.	Behörde / Träger öffentlicher Belange ohne Anregungen oder Hinweisen	Stellungnahme vom
A 1	Amt für Bodenmanagement Heppenheim	08.09.2022
A 2	Polizeipräsidium Südhessen, Polizeidirektion Darmstadt-Dieburg	29.07.2022

Nr.	Behörde / Träger öffentlicher Belange mit Anregungen oder Hinweisen; diese wurden weitergehend in die Abwägung eingestellt und ein Beschluss hierüber gefasst	Stellungnahme vom
B 1	Amprion GmbH	02.08.2022
B 2	BUND für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.	09.09.2022
B 3	Deutsche Telekom Technik GmbH	30.08.2022
B 4	e-netz Südhessen AG	07.09.2022
B 5	GASCADE Gastransport GmbH	09.08.2022
B 6	Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement	31.08.2022
B 7	Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V.	13.08.2022
B 8	Landesamt für Denkmalpflege Hessen, hessenArchäologie	06.09.2022
B 9	Landkreis Darmstadt-Dieburg	09.09.2022
B 10	PLEdoc GmbH	16.08.2022
B 11	Regierungspräsidium Darmstadt	14.09.2022
B 12	Regionalbauernverband Starkenburg e. V.	15.09.2022
Nr.	Öffentlichkeit mit Anregungen oder Hinweisen; diese wurden weitergehend in die Abwägung eingestellt und ein Beschluss hierüber gefasst	Stellungnahme vom
C 1	Bürger 1 - anonymisiert	14.09.2022

Aus dem Abwägungsergebnis der Gemeindevertretung haben sich folgende Auswirkungen auf die Bauleitplanungen ergeben, die nachfolgend, in Teilen gekürzt und zusammengefasst dargestellt werden:

- B1: Amprion GmbH: Keine Auswirkungen auf die Bauleitplanungen
- B2: BUND e.V.: Keine Auswirkungen auf den Flächennutzungsplan

Beschlussfassung der Gemeindevertretung:

- a) Für den Bebauungsplan ist im Zuge der Entwurfsplanung neben einem Umweltbericht auch eine Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung zu erarbeiten. Hierbei sollte nach Möglichkeit ein erforderlicher Ausgleich im Plangebiet selbst erbracht werden.
- b) Es wird festgestellt, dass das durch die plangegegenständliche Planung in Anspruch genommene „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ eine Flächengröße von 3,0 ha nicht überschreitet und somit ein Abweichungsverfahren von den Zielen des RPS / RegFNP 2010 nicht erforderlich wird.

- c) Im Planteil ist eine überbaubare Grundstücksfläche festzusetzen für die Errichtung von Gebäuden einschließlich Nebenanlagen. Ferner wird textlich festgesetzt, dass Gebäude und Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig sind.
 - d) Das Erfordernis eines „Wassergutachtens“ wird nicht gesehen, stattdessen ist die für die Zulässigkeit von Gebäuden und Nebenanlagen festzusetzende überbaubare Grundstücksfläche außerhalb der Zone II des Trinkwasserschutzgebietes zu bestimmen. Die Belange des Trinkwasserschutzes werden damit angemessen berücksichtigt.
 - e) Die randlichen Gehölzbestände sind als zu erhalten festzusetzen sowie Ersatzanpflanzungen für die aufgrund der Umsetzung des Vorhabens zu rodenden Baumbestände.
 - f) In den Umweltbericht ist eine Standortalternativenprüfung aufzunehmen.
- B3: Deutsche Telekom Technik GmbH: Keine Auswirkungen auf die Bauleitplanungen
 - B4: e-Netz Südhessen AG: Keine Auswirkungen auf die Bauleitplanungen
 - B5: Gascade Gastransport GmbH: Keine Auswirkungen auf die Bauleitplanungen
 - B6: HessenMobil: Keine Auswirkungen auf die Bauleitplanungen
 - B7: Hess. Ges. f. Ornithologie u. Naturschutz: Keine Auswirkungen auf den Flächennutzungsplan

Beschlussfassung der Gemeindevertretung:

- a) Die Ergebnisse der Artenschutzprüfung sind in der Entwurfsplanung angemessen zu berücksichtigen und der Bericht ist als Anlage der Begründung beizustellen.
 - b) Es wurde als Hinweis zur Kenntnis genommen und festgestellt, dass zur Erfüllung der Klimaschutzziele und Nutzung der solaren Energie die Umsetzung der Planungsabsicht eine derzeit geeignete Möglichkeit darstellt, die alleine durch Verwirklichung von solarthermischen Anlagen im bebauten Siedlungsbereich nicht zu erfüllen ist.
- B8: LfD, hessenArchäologie: Keine Auswirkungen auf die Bauleitplanungen
 - B9: Landkreis Darmstadt-Dieburg: Keine Auswirkungen auf den Flächennutzungsplan

Beschlussfassung der Gemeindevertretung:

- a) Im Planteil ist eine überbaubare Grundstücksfläche außerhalb der Trinkwasserschutzzone II festzusetzen für die Errichtung von Gebäuden einschließlich Nebenanlagen. Ferner wird textlich festgesetzt, dass Gebäude und Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig sind.
- b) Die Begründung wird um Angaben zum Trinkwasserschutzgebiet ergänzt.
- c) Der Textteil zum Bebauungsplan wird in Teil C Nr. 3.1 (Versickerung von Niederschlagswasser) angepasst.
- d) Die Begründung wird in Kapitel 3.4 um einen Hinweis für die Versickerung von Niederschlagswasser ergänzt.
- e) Die Begründung wird in Kapitel 3.4 um einen Hinweis einer wasserrechtlichen Erlaubnis für das Einbringen von Stoffen ergänzt.
- f) Die Begründung wird in Kapitel 3.3.5 um einen Hinweis zum Bodenschutz ergänzt.
- g) Der Textteil zum Bebauungsplan wird um eine planungsrechtliche Festsetzung einer Rückbauverpflichtung ergänzt.
- h) Die vorliegende Artenschutzprüfung wird als Anhang der Begründung beigelegt.
- i) Der Textteil zum Bebauungsplan wird Teil A, Nr. 5.1 (Außenbeleuchtung) angepasst.
- j) Der Stellungnahme der Fachstelle Landwirtschaft wird nicht gefolgt im Hinblick auf die regionalplanerischen Belange und es wird vielmehr festgestellt, dass das planerisch in Anspruch genommene „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ eine Flächengröße von 3,0 ha nicht überschreitet und somit ein Abweichungsverfahren von den Zielen des RPS / RegFNP 2010 nicht erforderlich wird.
- k) In den Umweltbericht ist eine Standortalternativenprüfung aufzunehmen.

- l) Der Anregung zur aktuellen Nutzung der Planungsflächen wird gefolgt, wonach es sich gemäß dem Kataster und der EU-Flächenförderung überwiegend um als Ackerland (z.B. Ackergras) genutzte landwirtschaftliche Flächen handelt; die Planunterlagen (u.a. Begründung, Umweltbericht, Bestandskarte) werden dahingehend korrigiert und bei der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt.
 - m) Im Zuge der noch zu erarbeitenden Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung ist fachlich zu prüfen, ob und inwieweit die Kompensation innerhalb des Plangebietes erfolgen kann. Externe Ausgleichsmaßnahmen sind in diesem Sinne zunächst zurück zu stellen.
 - n) Die Begründung bzw. der Umweltbericht sind um eine Dokumentation der Erosionsgefährdung des Bodens zu ergänzen.
 - o) Der Textteil zum Bebauungsplan wird in Teil C um einen Hinweis zur Landwirtschaft und Immissionsschutz ergänzt.
 - p) Der Textteil zum Bebauungsplan wird Teil C, Nr. 7.3 (Pflanzabstände) angepasst.
 - q) Im Planteil werden die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen angemessen vermaßt.
 - r) Im Textteil wird die Festsetzung in Teil A, Nr. 2.4 ersatzlos gestrichen, da die Regelungen der BauNVO, hier die des § 19 Abs. 4, dahingehend eindeutig sind (Überschreitung der GRZ bis 0,8).
 - s) In die Textfestsetzung in Teil A, Nr. 4.1 sind auch die Pkw-Stellplätze mit aufzunehmen.
 - t) Der Textteil zum Bebauungsplan wird in Teil B um eine örtliche Bauvorschrift zur Zulässigkeit und Gestaltung von Werbeanlagen ergänzt.
 - u) Im Planteil werden die zu erhaltenden Gehölze zeichnerisch mit einem Erhaltungsgebot festgesetzt.
 - v) Der Planteil, der Textteil und die Begründung sind um ein schlüssiges Konzept zu geeigneten Maßnahmen für die Kompensation des naturschutzrechtlichen Eingriffes zu ergänzen.
 - w) Der Textteil zum Bebauungsplan wird in Teil C, Nr. 4 angepasst und anstelle der Angabe „2 bar Fließdruck“ die Angabe „2,5 bar Fließdruck“ übernommen.
- B10: PLEdoc GmbH: Keine Auswirkungen auf die Bauleitplanungen
 - B11: Regierungspräsidium Darmstadt: Keine Auswirkungen auf den Flächennutzungsplan

Beschlussfassung der Gemeindevertretung:

- a) Die Begründung wird in Kapitel 3.3 um die Angabe ergänzt, dass keine FFH-Vorprüfung erforderlich ist.
- b) Der Umweltbericht wird um eine Standortalternativenprüfung ergänzt.
- c) Die Begründung bzw. der Umweltbericht sind um eine Dokumentation der Erosionsgefährdung des Bodens zu ergänzen.
- d) Im Zuge der Entwurfsplanung ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung abzarbeiten. Für Kompensationsmaßnahmen sind vorzugsweise keine weiteren landwirtschaftlichen Flächen zu beanspruchen.
- e) Die Begründung wird in Kapitel 3.3.5 informell um die Belange des vorbeugenden Bodenschutzes ergänzt (Bauarbeiten, Zwischenlagerung, Verwertung von Boden).
- f) Die Belange des vorbeugenden Bodenschutzes sind im Umweltbericht abzarbeiten, hierbei sind die Auswirkungen (insbesondere die anlagenbedingten und baubedingten Wirkfaktoren) auf das Schutzgut Boden bei Durchführung der Planung zu ermitteln und zu bewerten.
- g) Im Planteil ist eine überbaubare Grundstücksfläche außerhalb der Trinkwasserschutzzone II festzusetzen für die Errichtung von Gebäuden einschließlich Nebenanlagen. Ferner wird textlich festgesetzt, dass Gebäude und Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig sind.
- h) Der Textteil zum Bebauungsplan wird in Teil C Nr. 3.1 (Versickerung von Niederschlagswasser) angepasst.
- i) Die Begründung wird in Kapitel 3.4 um einen Hinweis für die Versickerung von Niederschlagswasser ergänzt.

- B12: Regionalbauernverband Starkenburg e.V.: Keine Auswirkungen auf den Flächennutzungsplan
Beschlussfassung der Gemeindevertretung:
 - a) Die Belange der Landwirtschaft sowie auch eine Standortalternativenprüfung sind angemessen in den Umweltbericht einzustellen
 - b) Im Zuge der weitergehenden Entwurfsplanung ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung abzuarbeiten. Für Kompensationsmaßnahmen sind vorzugsweise keine weiteren landwirtschaftlichen Flächen zu beanspruchen
- C1: Bürger 1 (anonymisiert): Keine Auswirkungen auf die Bauleitplanungen

3 Fachplanungen und sonstige Planungsgrundlagen

3.1 Anlagenplanung

Das Energieversorgungsunternehmen ENTEGA und die Energiegenossenschaft Starkenburg beabsichtigen auf einer Fläche von rund 7 ha einen Solarpark als Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten. Der hier erzeugte Strom soll in Gänze in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Durch den Solarpark erfolgt ein deutlicher Zuwachs an regionaler Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien sowie eine deutliche CO₂-Einsparung. Neben der Stromgewinnung aus regenerativen Energien trägt der Solarpark auch zum Grundwasserschutz bei, da auf den entsprechenden Flächen keine landwirtschaftlichen Einträge mehr zu erwarten sind. Das bisher intensiv genutzte Grünland wird durch die Errichtung des Solarparks zum extensiven Grünland, da die Freiflächen zwischen den Modultischen entsprechend anzulegen sind. Nach Betriebsende wird die Fläche wieder der Landwirtschaft zugeführt.

Der geplante Solarpark besteht aus Modultischen, welche aus den Solarmodulen sowie einer Metall-Tragkonstruktion besteht, die durch Rammpfähle in den Boden verankert werden. Durch diese Methode sind keine Betonfundamente notwendig und es erfolgt keine flächendeckende Bodenversiegelung, da die Rammpfähle nur punktuell in den Boden eingebracht werden. Die Modultische halten einen Abstand von 20 Metern zu Waldflächen sowie Gehölzen ein.

Unterhalb und zwischen den Modulreihen wird extensives Grünland entwickelt, welches in der gesamten Laufzeit der Anlage bestehen bleibt. Neben der Entwicklung einer Artenvielfalt kann aufkommendes Regenwasser ungehindert in den Boden versickern, eine gesonderte Niederschlagswasserbewirtschaftung ist nicht erforderlich. Ferner werden als Ausgleichsmaßnahme und zum Zwecke der grünordnerischen Einbindung Randbereichen des Solarparks Blühstreifen entwickelt, welche dazu beitragen, dass sich das geplante Vorhaben besser in die naturräumliche Umgebung einfügt. Aufgrund der stark bewegten Topografie sowie der Einrahmung durch bestehende Gehölze und den geplanten Blühstreifen, drängt sich der Solarpark im Naturraum nicht auf.

Aus versicherungstechnischen Gründen wird der Solarpark von einer Einfriedung umfasst. Die Maschenweite der Einfriedung wird so gewählt, dass sie Kleintieren die Möglichkeit des unge störten Wechsels bietet.

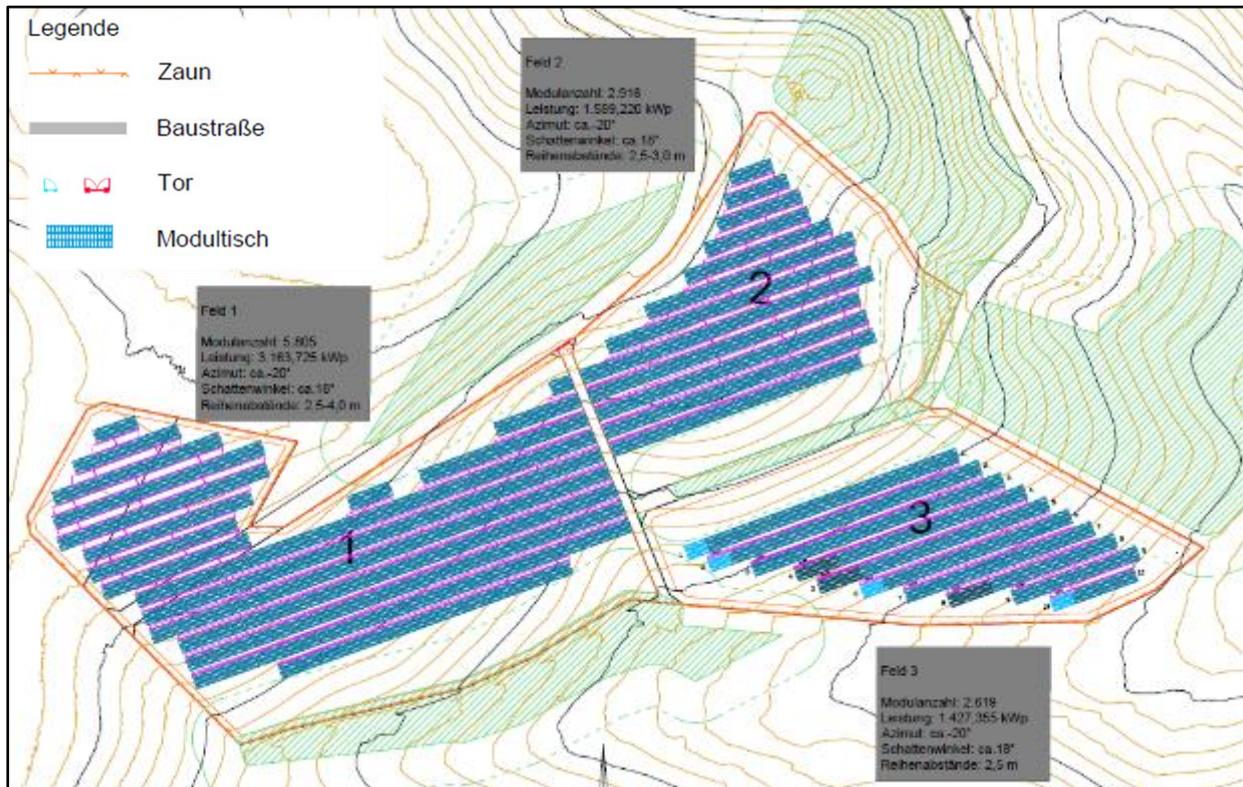


Abbildung 11: Anlagenplanung (Vorentwurf) für den „Solarpark Klein-Bieberau“

Quelle: ENTEGA – Goldbeck Solar



Abbildung 12: Visualisierung – Blick vom Landrat-Gustav-Krämer-Weg

Quelle: ENTEGA – Energiegenossenschaft Starkenburg



3.2 Technische und verkehrliche Erschließung

3.2.1 Verkehrliche Erschließung

Die äußere Erschließung ist durch bereits vorhandene Wirtschaftswege ausreichend gegeben, die ausgehend von der Kreisstraße im Süden des Plangebietes dieses erreichbar machen. Vor allem während der Bauphase kann das Wirtschaftswegenetz genutzt werden, um die Andienung zu gewährleisten. Während der Betriebsphase findet eine geringe Nutzung durch Service- und Wartungspersonal statt. Verkehrliche Belange sind daher nicht betroffen.

3.2.2 Leitungsgebundene Erschließung

Ein Bedarf zur Ver- und Entsorgung des Plangebietes mit Trink- und Abwasser ist anlagenbedingt nicht gegeben.

Das im Planbereich anfallende Niederschlagswasser ist vor Ort zu versickern. Ein zentrales Sammeln ist nicht vorgesehen, das anfallende Niederschlagswasser soll unmittelbar von den Photovoltaik-Elementen abtropfen und dezentral über die belebte Bodenzone versickern.

Eine Gefährdung vorhandener Leitungstrassen der Versorgungsunternehmen kann ebenso ausgeschlossen werden, da innerhalb der Wirtschaftswege kein Leitungsbestand vorhanden ist. Dennoch wird im Bebauungsplan darauf hingewiesen, dass im Vorfeld der Durchführung baulicher Maßnahmen innerhalb des Plangeltungsbereiches empfohlen wird, mit den Versorgungsunternehmen in Kontakt zu treten und sich über einen möglichen Leitungsbestand oder die dementsprechende Fehlanzeige zu informieren, um Beschädigungen zu vermeiden.

Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung haben folgende Versorgungsunternehmen erklärt, dass deren Belange nicht berührt werden:

- Amprion GmbH - Stellungnahme vom 02. August 2022:
Im Planbereich verlaufen keine Höchstspannungsleitungen, Planungen von Höchstspannungsleitungen für diesen Bereich liegen aus heutiger Sicht nicht vor.
- Deutsche Telekom Technik GmbH - Stellungnahme vom 30. August 2022:
Im Planbereich befinden sich noch keine Telekommunikationslinien der Telekom.
- e-netz Süd Hessen AG - Stellungnahme vom 07. September 2022:
Im Rahmen der Baumaßnahme ist vorgesehen, Stromversorgungskabel zu verlegen durch Ergänzung und Erweiterung des bestehenden Versorgungsnetzes; bitte holen Sie sich vor Baubeginn die Bestandspläne sowie unser „Merkblatt zum Schutz unterirdischer Versorgungsleitungen“ über unser Online-Portal (www.e-netz-suedhessen.de/bauen-anschliessen/planauskunft-fuer-bauvorhaben) ein.

- GASCADE Gastransport GmbH - Stellungnahme vom 09. August 2022:
Hinweis, dass Anfragen zu Leitungsauskünften etc. ausschließlich über das kostenfreie BIL-Onlineportal unter <https://portal.bil-leitungsauskunft.de> einzuholen sind.
- PLEdoc GmbH - Stellungnahme vom 16. August 2022:
Mitteilung, dass Versorgungsanlagen der nachstehend aufgeführten Eigentümer bzw. Betreiber nicht betroffen werden: OGE (Open Grid Europe GmbH), Essen; Kokereigasnetz Ruhr GmbH, Essen; Ferngas Netzgesellschaft mbH (FG), Netzgebiet Nordbayern, Schwaig bei Nürnberg; Mittel-Europäische Gasleitungsgesellschaft mbH (MEGAL), Essen; Mittelrheinische Erdgastransportleitungsgesellschaft mbH (METG), Essen; Nordrheinische Erdgastransportleitungsgesellschaft mbH & Co. KG (NETG), Dortmund; Trans Europa Naturgas Pipeline GmbH (TENP), Essen; Uniper Energy Storage GmbH, Düsseldorf; Erdgaspeicher Epe, Eschenfelden, Krummhörn; GasLINE Telekommunikationsnetzgesellschaft deutscher Gasversorgungsunternehmen mbH & Co. KG, Straelen (hier Solotrassen in Zuständigkeit der PLEdoc GmbH).

3.2.3 Brandschutz und Löschwasser

Solarenergieanlagen und Sonnenkollektoren sind verfahrensfrei, wenn sie im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes liegen. Aus dem Blickwinkel des Brandschutzes stellen die Freiflächen-Photovoltaikanlagen, unabhängig von ihrer Fläche, somit auch keine Sonderbauten dar. Das bedeutet, dass die Belange des Brandschutzes i.d.R. nur bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes im Rahmen der Planungshoheit der Gemeinde berücksichtigt werden. Auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens erfolgt daher keine Festlegung des Löschwasserbedarfs, dies ist im Zuge der Erschließung durch die Gemeinde festzulegen.

Die Forderungen zum Löschwasserbedarf ergeben sich im Allgemeinen aus § 3 Abs. 1 Nr. 4 des Hessischen Gesetzes über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz (HBKG), aus § 14 der Hessischen Bauordnung (HBO) und den technischen Regeln nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“. Die Differenzierung nach der baulichen Nutzung erfolgt entsprechend § 17 der Baunutzungsverordnung (BauNVO).

Nachdem der Bebauungsplan für die Art der baulichen Nutzung „Sondergebiet“ festsetzt und überdies vorwiegend technische Anlagen und Anlagenteile (ohne Bedachung) realisiert werden, kann die Beurteilung zum Löschwasserbedarf nicht ohne Weiteres nach der BauNVO angenommen werden. In der Stellungnahme der Fachstelle Brand- und Katastrophenschutz des Landkreises Darmstadt-Dieburg wird zur Versorgung des Plangebietes mit Löschwasser im Sinne des Grundschutzes eine Löschwasserentnahme aus dem öffentlichen Wasserversorgungsnetz der Gemeinde Modautal von 800 Litern pro Minute für eine Löschzeit von 2 Stunden gefordert. Der Fließüberdruck dürfe bei einer maximalen Löschwasserentnahme den Wert von 2,5 bar nicht unterschreiten. Ein darüberhinausgehender Löschwasserbedarf im Rahmen des



nutzungsbedingten Objektschutzes ist durch geeignete Maßnahmen in Abstimmung mit den zuständigen Behörden auf den Grundstücken selbst vorzusehen.

Aufgrund der Beschaffenheit der Anlagen, die i.d.R. aus nichtbrennbaren Gestellen, den Solarpaneelen und Kabelverbindungen bestehen, können als Brandlast die Kabel und Teile der PV-Module selbst angenommen werden; zudem könnte es noch zu einem Flächen- (Rasen)brand kommen; der Nachweis einer ausreichenden Löschwasserversorgung in Anlehnung an das DVGW-Arbeitsblatt W 405 erscheint daher entbehrlich zu sein.

Alternativ sollte stattdessen im Erstzugriff im Zuge der Alarmierungsplanung mindestens ein Löschgruppenfahrzeug mit einem Wassertank vorgesehen werden; ggf. können zusätzliche Fahrzeuge mit Sonderlöschmitteln oder Sondergeräten erforderlich sein. In diesem Zusammenhang sind auch die Verhaltensregeln bei Bränden an elektrischen Anlagen (Strahlrohrabstände, Sicherheitsregeln, vgl. auch VDE 0132) einzuhalten.

Folgende Hinweise zum Brandschutz werden gegeben:

- Zugänge und Zufahrten auf das Grundstück:
Zur Erreichbarkeit der Anlagen sollte eine Feuerwehrezufahrt vorgesehen werden, die Zugänglichkeit sollte gewährleistet sein, z. B. durch Anbringen eines Torschlüsselkastens für die Feuerwehr.
Hinsichtlich der Beschaffenheit der Rettungswege und möglicher Aufstellflächen ist die Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr zu beachten – hiernach sind die Wege für eine Achslast von mindestens 10 t zu befestigen und so anzulegen, dass der Einsatz von Lösch- und Rettungsfahrzeugen ohne Schwierigkeiten möglich ist – hierauf wurde im Textteil hingewiesen.
Die Zufahrten sollten mit Hinweisschildern – Feuerwehrezufahrt – nach DIN 4066 gekennzeichnet werden.
- Vorbeugender Brandschutz:
Die Wechselrichter der PV-Anlage sollten auf einem nicht brennbaren Untergrund (A nach DIN 4102) befestigt werden. Nach Möglichkeit sollten die Wechselrichter nicht innerhalb eines Gebäudes angebracht werden. Sofern die Wechselrichter in einem Raum angebracht werden, sollten diese in einem Abstand von mind. 2,50 m zum Dach installiert, der Raum mit dem Hinweisschild „Photovoltaikanlage Feuerwehr“ gekennzeichnet werden.
- Organisatorische Maßnahmen:
Bei Photovoltaikanlagen im Freigelände handelt es sich i.d.R. immer um größere (flächige) bauliche Anlagen; wegen der Besonderheiten dieser Anlagen sollte ein Feuerwehrplan nach DIN 14 095 hierfür vom Betreiber in Absprache mit der zuständigen Feuerwehr erstellt und der örtlichen Feuerwehr zur Verfügung gestellt werden. In den Feuerwehrplänen sollte die Leitungsführung bis zu den Wechselrichtern und von dort bis zum Übergabepunkt des Energieversorgungsunternehmens erkennbar sein.



3.3 Belange der Landwirtschaft

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde von einigen Stellen auf die Belange der Landwirtschaft hingewiesen, da insbesondere der Regionalplan Südhessen / Regionale Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) den Planbereich auch als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ ausweise (vgl. dazu auch Kapitel 2.1). Gemäß der Zielsetzung Z10.1-10 habe in den ausgewiesenen Vorranggebieten für Landwirtschaft die landwirtschaftliche Bodennutzung Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen. Als solche Vorranggebiete seien insbesondere Flächen ausgewiesen, die für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignet sind und dauerhaft für diese Nutzung erhalten bleiben sollen. Grundlage der Festlegung der „Vorranggebiete für Landwirtschaft“ ist der landwirtschaftliche Fachplan Südhessen, der als Fachgutachten in Abstimmung mit der hessischen Agrarverwaltung und in der Trägerschaft des Hessischen Bauernverbandes e.V. erstellt wurde.

Im Hinblick auf das im RPS/RegFNP 2010 ausgewiesene „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ ist jedoch festzustellen, dass für die gegenwärtige Nutzung der im Plangebiet betroffenen Flächen die Auswahlkriterien nach den Maßstäben des RPS/RegFNP 2010 nur bedingt zutreffen. Von daher sind die Bereiche um den Ortsteil Klein-Bieberau / Webern auch als landwirtschaftlich benachteiligte Flächen klassifiziert.

Die überplante landwirtschaftliche Bewirtschaftungsfläche umfasst insgesamt ca. 7 ha, wovon ca. 4 ha als „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“ sowie weitere ca. 3 ha als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ ausgewiesen sind, die Gesamtfläche von 7 ha ist als „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ ausgewiesen.

Eine landwirtschaftliche Nutzung der Fläche wird derzeit jedoch nur noch untergeordnet wahrgenommen, so dass die Ertragskraft der Flächen für die betroffenen Landwirte nicht ins Gewicht fällt. Daher kann eine Existenzbedrohung durch den Verlust der Bewirtschaftungsfläche auch hinreichend zutreffend ausgeschlossen werden, da auch ohne Umsetzung des Planvorhabens der Fortbestand der landwirtschaftlichen Betriebe in keiner Weise von den Erträgen dieser durch das Plangebiet betroffenen Flächen abhängt.

Auch wenn zu den abwägungserheblichen privaten Belangen in hervorgehobener Weise das in Art. 14 Abs. 1 Grundgesetz gewährleistete Eigentum und der eingerichtete und ausgeübte landwirtschaftliche Betrieb als eine selbstständig geschützte Rechtsposition zu betrachten ist, kann aufgrund der geringen Bedeutung der Flächen der Gemeinde bei der Umsetzung der Bauleitplanung ein Abwägungsdefizit nicht attestiert werden. Erst wenn der Flächenbedarf der geplanten Maßnahme ernsthafte Auswirkungen auf den Fortbestand des Betriebes hat, ist dieser Rechtsposition eine gesteigerte Bedeutung beizumessen (BVerwG NVwZ-RR 1999).

Nach Erhebungen des Deutschen Bauernverbandes bewirtschafteten die Betriebe in Deutschland im Jahr 2017 rund 16,7 Millionen Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche (LF). Die durchschnittliche Flächenausstattung der landwirtschaftlichen Betriebe erreichte im Jahr 2017



61,9 Hektar LF⁴. Der Verband gibt auch an, dass die sogenannte Wachstumsschwelle, unterhalb derer die Zahl der Betriebe ab- und oberhalb derer zunimmt, kontinuierlich ansteigt. Die Zahl der Betriebe in den Größenklassen unter 100 Hektar LF nehme ab, während die Zahl der Betriebe mit 100 Hektar und mehr zunehme, zwischen 2007 und 2017 bundesweit um 5.300 auf 37.100 Betriebe. Diese Betriebe bewirtschaften 60 Prozent der LF in Deutschland.

Nach den Angaben des Statistischen Bundesamtes zur Betriebsstruktur landwirtschaftlicher Betriebe haben im Jahr 2021 in Hessen insgesamt rund 15.110 Betriebe eine LF von rund 765.300 ha bewirtschaftet, das bedeutet im statistischen Mittel 50,65 ha je Betrieb. Auf den Planfall bezogen kann somit angenommen werden, dass die betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe aufgrund der bewirtschafteten LF auch fortan der Kategorie der Betriebe hinzu zu zählen sind, für die eine gesicherte Existenz anzunehmen ist.

Durch die geplante Nutzung der Flächen für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage wird die, wenn auch nur untergeordnete landwirtschaftliche Nutzung, künftig - jedoch auf die Nutzungsdauer begrenzt - vollständig aufgegeben. Nach Beendigung der Nutzung durch die FFPV-Anlage wird als Folgenutzung die Fläche der Landwirtschaft zugänglich gemacht.

Durch die Nutzung auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen ist eine Veränderung der Mikroklimaten unter / zwischen den PV-Modulen zu erwarten. Reduzierte Windgeschwindigkeiten und veränderte Temperaturverläufe, Beschattung und Niederschlagsverteilung haben Einfluss auf den Pflanzenbestand im Bereich der Anlage. Aufgrund der damit einhergehenden weiteren Ertragsminderung der Flächen ist eine landwirtschaftliche Nutzung unrealistisch, allenfalls eine Beweidung der im Zuge der Umsetzung des Planvorhabens aus den Ackerflächen durch Extensivierung entwickelten Wiesenflächen mit Schafen böte sich an, wobei auch die Weidetiere die Modulaufbauten beschädigen oder sich selbst verletzen könnten.

Speziell im Ackerbau würden auch höher aufgeständerte Anlagen (sog. Agri-PV-Anlagen) die landwirtschaftliche Nutzung mit der vorhandenen Agrartechnik stark einschränken. Vorherrschende Arbeitsbreiten und -höhen der landwirtschaftlichen Maschinen werden durch die Aufbauten reduziert und es resultiert ein erhöhter Arbeits- und Investitionsaufwand, um die landwirtschaftlich zu nutzenden Flächen auch weiterhin bearbeiten zu können. Auf den plangeständigen Flächen würde dadurch die bereits deutlich geminderte Ertragsfähigkeit noch weiter reduziert werden.

Bodenphysikalische Veränderungen durch das Einrammen der Stahlaufbauten und den veränderten Wasserabfluss und damit dem Risiko von Punkterosion auf den Böden sind nicht zu erwarten. Auch der Einfluss der Stahlfundamente auf die Bodenfruchtbarkeit kann als vernachlässigbar betrachtet werden. Der Rückbau und die Rückführung der Flächen zu vollständigen Acker- bzw. Wiesenflächen sind hinreichend zutreffend gesichert.

⁴ DBV Deutscher Bauernverband, Situationsbericht 2018/2019, Betriebe und Betriebsgrößen; online abgerufen 18.11.2022, <https://www.bauernverband.de/situationsbericht/3-agrarstruktur/33-betriebe-und-betriebsgroessen>

Nachfolgend werden die für die Bodenbewertung relevanten Parameter dargestellt, um letztlich auch hieraus einen Rückschluss zur Bedeutung der Böden für die Landwirtschaft zu erlangen.

3.3.1 Geologie und Bodenart

Das Plangebiet ist dem Strukturraum 1.3.1 „Bergsträßer Odenwald“ zugeordnet. Nach der geologischen Karte 1:25.000 (HLNUG „GeologieViewer, abgerufen am 15.09.2023) befindet sich der Bereich auf der geologischen Einheit (Gf) „mittelkörniger Biotitgranit“, im Norden und nordöstlichen Bereich übergehend in die Einheit (G2) „jüngerer feinkörniger Biotitgranit“.

Der Bodentyp gliedert sich nach der mittelmaßstäblichen BFD50 (siehe Abbildung unten) innerhalb des Plangebietes der Einheit 6.3.4 „Böden aus lösslehmhaltigen Solifluktuationsdecken mit sauren Gesteinsanteilen“ zugeordnet.

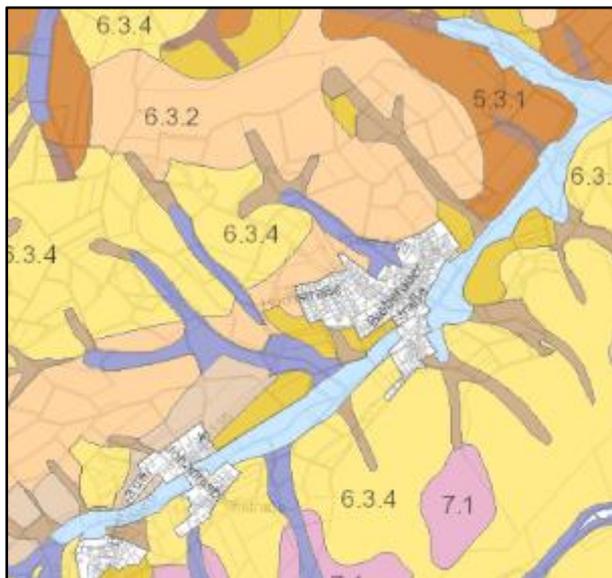


Abbildung 13: Bodenflächenkataster, mittelmaßstäbig 1:50.000 – Internet-Abruf vom 15.09.2023

Quelle: HLNUG (2023): BodenViewer, Datengrundlage: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation / Datenaufbereitung und -bereitstellung: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie | © Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG)

Die Bodenart als das Mischungsverhältnis der drei Feinbodenfraktionen Sand (S), Schluff (U) und Ton (T), gliedert sich nach der großmaßstäblichen BFD5L in:

- Nordost: SL SL/S
- Mitte: IS, IS/LT, IS/T, IS/Mo
- Süd/Südwest: SL, SL/T

„L“ steht hierbei für Lehm, „S“ für Sand, „/Mo“ für Mischboden und „Mo“ nachgestellt für Übergangsbodenarten, also die Mischung der drei Fraktionen. Die Zusammensetzung wechselt von Nordost nach Südwest von einem Band vorwiegend mineralisch sandig-lehmiger Böden mit

tonigen Anteilen zu dem sich über die überwiegende Fläche erstreckenden Lehm. Im Norden sind im Gegensatz zu den beiden anderen Bereichen noch Misch- und Übergangsböden vorhanden. Dementsprechend wird von Nordost nach Südwest der Boden aufgrund der lehmigen Tone schwerer, die Böden sind gekennzeichnet durch ein hohes Nährstoff- und Wasserhaltevermögen, Staunässe, schlechte Durchlüftung und langsame Erwärmung (Feldkapazität „gering bis mittel“). Die Angabe der Bodenarten zeigt einen Schichtwechsel zwischen dem Mineralboden in der Krume und dem tonigen/moorigen Boden im Unterboden



Abbildung 14: Bodenflächenkataster, großmaßstäbig 1:5.000 – Internet-Abruf vom 15.09.2023

Quelle: HLNUG (2023): BodenViewer, Datengrundlage: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation / Datenaufbereitung und -bereitstellung: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie | © Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG)

3.3.2 Bodenerosion

Hinsichtlich der Bodenerosionsbewertung ist der Planbereich und dessen gesamtes Umfeld als extrem hoch bewertet. Grundsätzlich ist die Bodenerosion sowohl durch Wasser als auch durch Wind ein natürlich auftretender Prozess, ausgelöst von Faktoren wie Niederschlag, Wind, Gefälle und Erosionsanfälligkeit der Böden. Die Klassifikation der Bodenerosionsgefährdung (vgl. Bodenviewer HLNUG) durch Wasser erfolgt gemäß DIN 19708 (2022) mit den Erosionsgefährdungsklassen „E0 - keine bis sehr gering“ bis „E6 - extrem hoch“.

Um die lokale und regionale Situation bewerten zu können und Auswirkungen unterschiedlicher Kulturen auf die Erodierbarkeit aufzuzeigen, wurden der potenzielle Bodenabtrag in Form der natürlichen Erosionsgefährdung als auch für die Fruchtfolge bestimmt. In untenstehender Abbildung ist links die natürliche Erosionsgefährdung als Ergebnis der natürlichen Empfindlichkeit eines Standorts für Wassererosion dargestellt, rechts die Erosionsgefährdung der Fruchtfolge.

Die wichtigsten bewirtschaftungsbedingten Einflussfaktoren auf die Bodenerosion sind die Struktur der Kulturlandschaft, die angebaute Kulturart bzw. die Fruchtartenwechsel sowie die Bodenbearbeitung. Große offene Anbauflächen mit fehlenden kleinräumigen Strukturen (z. B. Hecken, Grünstreifen, Baumreihen etc.) begünstigen erosive Prozesse.

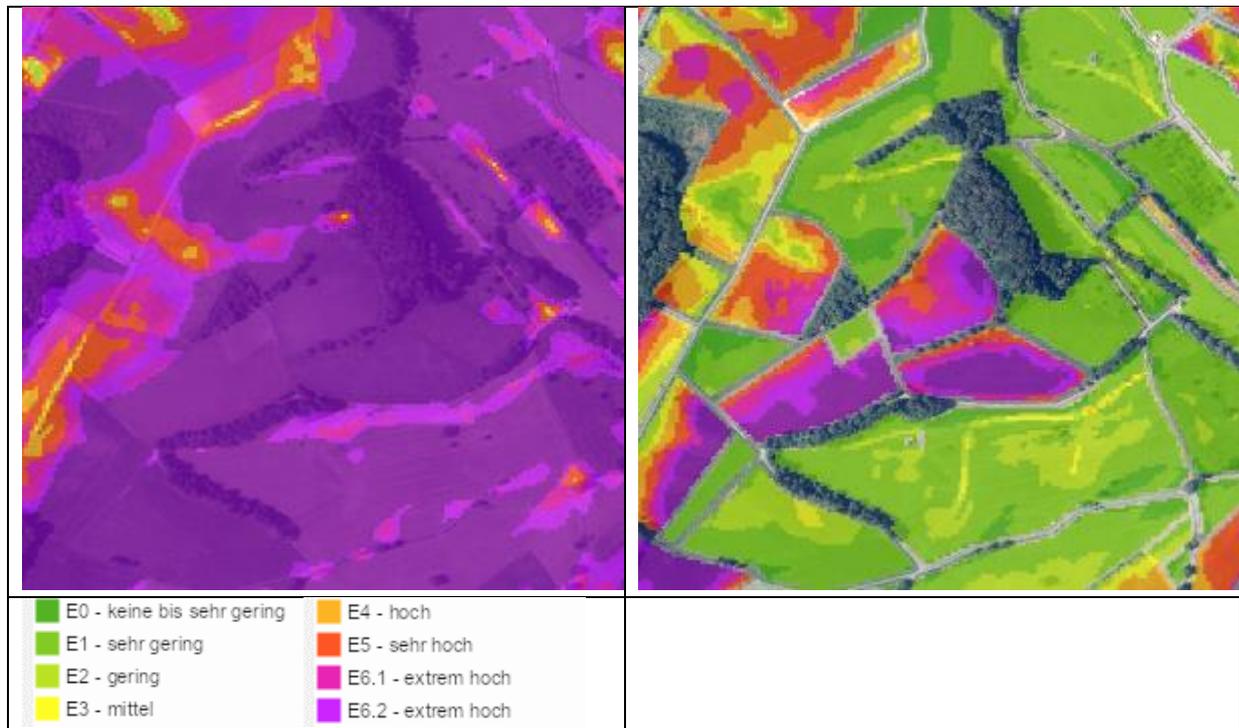


Abbildung 15: Erosionsatlas 2023

Quelle: HLNUG (2023): BodenViewer, Datengrundlage: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation / Datenaufbereitung und -bereitstellung: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie | © Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) – Internet-Abruf 15.09.2023

Bei Kulturen mit einer im Jahresverlauf späten Entwicklung der Pflanzen oder mit einer Bepflanzung in großen Reihenabständen (wie Mais, Zuckerrüben) ist der Boden besonders im Winter, im Frühjahr und im Frühsommer überwiegend unbedeckt. Wind und Wasser können den Boden direkt angreifen und erodieren. Ohne flankierende Maßnahmen wie beispielsweise dem Anbau von Zwischenfrüchten, Unter- oder Mulchsaat, besteht bei diesen Kulturen ein deutlich erhöhtes Erosionsrisiko.

Die Intensität der Bodenbearbeitung ist ebenfalls essenziell und beeinflusst sowohl die Bodenbedeckung hinsichtlich der Einarbeitung von Ernteresten als auch die Stabilität der Böden. Schonende, konservierende Bodenbearbeitungsformen fördern sowohl die Bodenbedeckung als auch die Bodenstabilität und damit zum Beispiel das Vermögen der Böden, Wasser aufzunehmen und zu speichern (Feldkapazität). Das Erosionsrisiko sinkt.

Zusätzlich verstärken Klimaveränderungen das Erosionsrisiko, da insbesondere die steigende Wahrscheinlichkeit von auftretenden Trockenphasen, lokalen Starkregen und die Möglichkeit zunehmender mittlerer Windgeschwindigkeiten hier maßgeblich auf die Erosionsgefährdung



einwirken. Diese Entwicklung unterstreicht die Notwendigkeit, die Böden zukünftig noch stärker vor erosionsbedingten Verlusten und damit einhergehender Degradation zu schützen.

Auf Grund der natürlichen und klimatischen Gegebenheiten ist in den vorwiegend hügeligen Landschaften wie der des plangegegenständlichen Bereiches, die Bodenerosion durch Wasser dominant.

Direkte Folge von Bodenerosion auf den betroffenen Flächen ist mittel- bis langfristig eine Verringerung der Bodenmächtigkeit. Dabei geht, insbesondere auf den Kuppen oder am Oberhang, nährstoffreicher, humushaltiger Oberboden verloren, der wichtig für die Sicherung der landwirtschaftlichen Erträge ist. Durch diesen Verlust werden die natürlichen Bodenfunktionen, wie das Wasser- und Nährstoffspeichervermögen sowie die Fähigkeit, Schadstoffe zu filtern und abzubauen, beeinträchtigt, fruchtbarer Boden geht schneller verloren als neuer Boden entstehen kann. Boden entwickelt sich sehr langsam. Es dauert mindestens 100 Jahre bis ein Zentimeter humoser Boden entsteht.

Für das vorliegende Plangebiet kann schlussgefolgert werden, dass das Erosionsverhalten die Bodenqualität und somit auch die landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit bereits deutlich negativ beeinträchtigt haben. In diesem Sinne stellt die geplante Extensivierung der Fläche als Ausgleichsmaßnahme eine geeignete Möglichkeit dar, die Erosionsanfälligkeit des Bodens durch Bewuchs zu mindern und zugleich die Lebensbedingungen für Fauna und Flora in Teilbereichen zu verbessern.

3.3.3 Bodenfunktion

Wie vorstehend bereits im Zusammenhang mit den Standortauswahlkriterien dargelegt ist die Bodeneignung ein entscheidendes Kriterium für die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Flächen. Der Boden erfüllt hierbei wichtige Funktionen durch:

- Bodenfunktion als Lebensraum für Pflanzen nach den Kriterien „Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“ und nach dem „Ertragspotenzial“,
- Bodenfunktion als Funktion des Bodens im Wasserhaushalt nach dem Kriterium „Wasserspeicherfähigkeit (Feldkapazität FK),
- Bodenfunktion als Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium nach dem Kriterium „Nitratrückhaltevermögen“.

Letzteres ist bei der vorliegenden Betrachtung und Bewertung weniger von Interesse und wird daher nicht weiter beleuchtet.

Die Acker- und Grünlandzahl als Ertragsmesszahl der Bodenschätzung innerhalb des Plangebietes bewegt sich überwiegend in einem Bereich zwischen 25 und 40. Die natürlichen Ertragsbedingungen werden durch die Höhe der Bodenzahl in einer Spanne von 7 bis 100 eingestuft. Auf der Basis der Bodenzahl wird die Ertragsfähigkeit eines Bodens unter Berücksichtigung der



Auswirkungen von Klima und Relief (Bewirtschaftungserschwernisse etc.) durch Zu- und Abschläge bei den Bodenzahlen ermittelt und als Acker-, Grünlandzahl bzw. Ertragsmesszahl ausgewiesen. Aufgrund der Acker-/ Grünlandzahl ist die Eignung als gering zu werten, was sich letztlich auch in der nur untergeordneten Nutzung als landwirtschaftliche Ertragsfläche ausdrückt. Sehr gute bis gute Böden haben Ackerzahlen von über 60, ein guter Acker weist eine Ackerzahl zwischen 40 und 60 auf, der mittlere Acker hat einen Wert von 20 bis 40.

Die Feldkapazität bezeichnet den Wassergehalt eines natürlich gelagerten Bodens, der sich an einem Standort zwei bis drei Tage nach voller Wassersättigung gegen die Schwerkraft einstellt. Im Plangebiet herrscht eine geringe Feldkapazität vor.

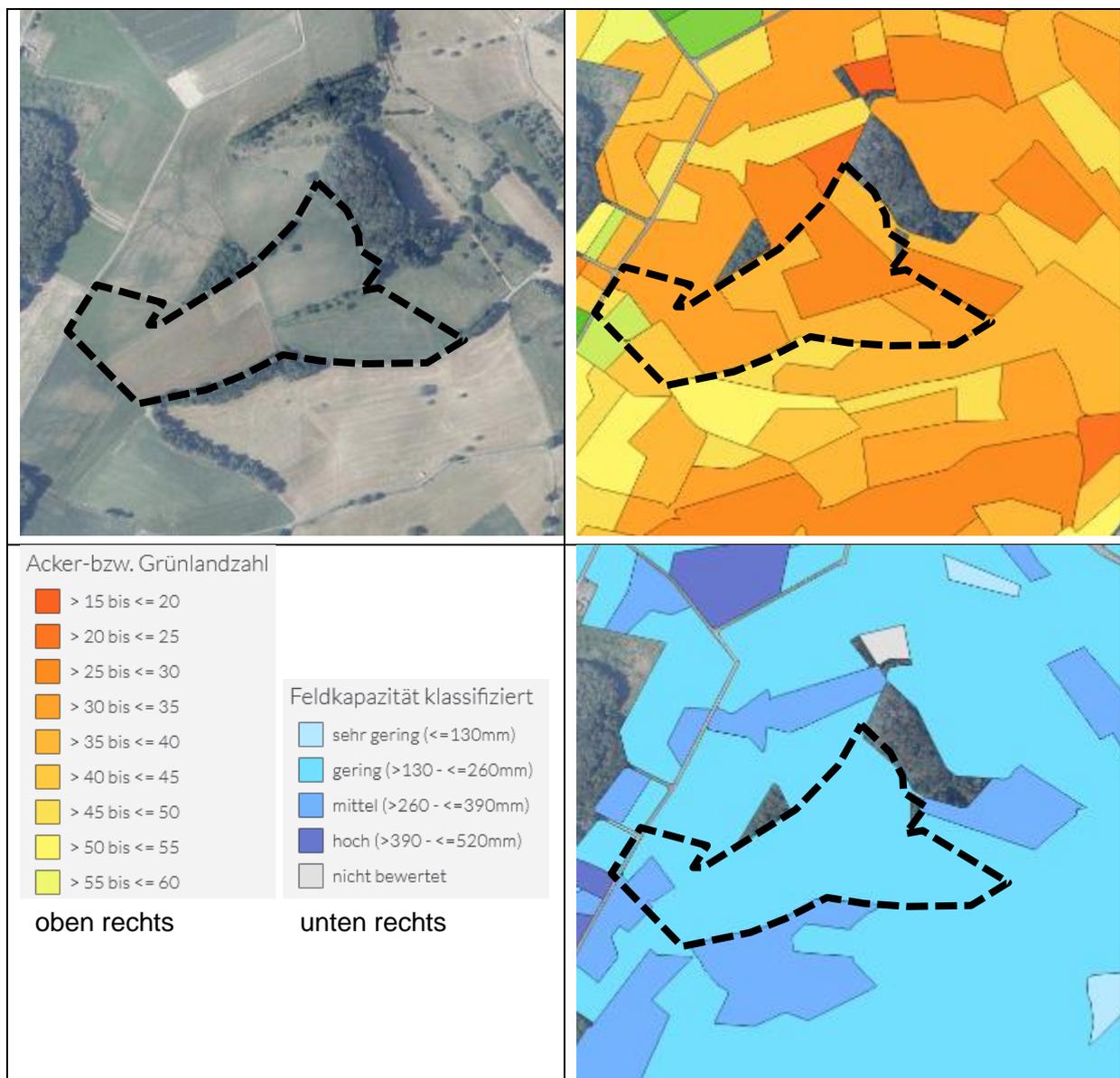


Abbildung 16: Acker-/ Grünlandzahl und Feldkapazität – Internet-Abruf vom 15.09.2023

Quelle: HLNUG (2023): AgrarViewer, Datengrundlage: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation / Datenaufbereitung und -bereitstellung: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie | © Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG)

Die Bewertung der Bodenfunktionen nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) ist von besonderer Relevanz in den Planungsverfahren. Nach Empfehlungen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO 2009) sowie der "Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen" (2010) sind in Umweltprüfungen insbesondere die Bodenfunktionen "Lebensraum für Pflanzen", "Funktion des Bodens im Wasserhaushalt" sowie "Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte" zu bewerten. Zusätzlich zur Bewertung der Einzelfunktionen ist eine zusammenfassende bzw. aggregierende Bewertung von Bodenfunktionen im Sinne einer Gesamtbewertung z. B. für die Standortalternativenprüfung in Flächennutzungsplanverfahren wichtig.

Die Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt, Geologie (HLNUG), in der der Gesamt-Bodenfunktionserfüllungsgrad bewertet wird, beschreibt die Funktionserfüllung von Böden gegenüber der Standorteignung (für Überplanungen). Bewertet wird die Bodenfunktion als Lebensraum für Pflanzen und Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften (Biotopentwicklungspotenzial) sowie auch für die natürliche Bodenfruchtbarkeit und den Wasserhaushalt. Die Bewertung ordnet den daraus resultierenden Stufen die Klassen des Gesamt-Bodenfunktionserfüllungsgrades von 1 - 5 zu. Hiernach wird die Bedeutung der Böden im Plangebiet gemäß nachstehender Abbildung (rechts) in Stufe 2 und damit insgesamt als „gering“ eingestuft.



Abbildung 17: links: Bodenflächenkataster (Bodenschätzung)
rechts: Bodenschutz in der Planung (Bodenfunktionsbewertung)

Böden übernehmen aufgrund ihrer Kohlenstoffspeicher- und Kühlungsfunktion eine wichtige Rolle im Klimageschehen und sind damit ein zentraler Bestandteil im globalen Kohlenstoffkreislauf und der größte terrestrische Speicher für organischen Kohlenstoff. Zudem entwickeln die Böden ein Potenzial zur Bodenkühlung, indem insbesondere Grünlandflächen über die Verdunstung von Wasser durch die Pflanze und die Bodenoberfläche eine fühlbare Abkühlung der



umgebenden Luft erwirkt wird. Je höher das Speichervolumen für pflanzenverfügbares Bodenwasser (nutzbare Feldkapazität zzgl. kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser) ist, desto höher ist die Kühlleistung der Böden vor allem im Sommer nach längerer Trockenheit.

Kleinklimatische Veränderungen entstehen in geringem Umfang durch den Verlust vorhandener Vegetationsfläche und offenem Boden (Verdunstungsleistung) sowie durch das veränderte Temperaturverhalten der überprägten Oberflächen. Die Auswirkungen auf die klimatische und lufthygienische Situation sind aufgrund des noch vorhandenen Bodenabstands zwischen den Solarmodulen und der Geländeoberfläche jedoch als nachrangig einzuschätzen.

3.3.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung würden die bewerteten Flächen des Plangeltungsbereichs weiterhin auch nur sehr untergeordnet landwirtschaftlich genutzt werden. Durch die Fortführung dieser langjährig bestehenden geminderten Bewirtschaftung wären daher, abhängig von potenziellen Einflüssen je nach Intensität und Kultur, nur verhältnismäßig geringfügige Änderungen des Ist-Zustandes zu erwarten. Der Boden würde in den bewerteten Gebieten in der Gesamtbewertung weiterhin nur einen geringen Funktionserfüllungsgrad aufweisen.

3.4 Belange des Klimaschutzes

Das Plangebiet wird von einem im RPS/RegFNP 2010 festgelegten „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ überlagert. In Vorbehaltsgebieten soll bestimmten, raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden, hierbei handelt es sich um Grundsätze der Raumordnung. Die Vorbehaltsgebiete sollen in diesem Sinne 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 vermieden werden.

Hinsichtlich der konkurrierenden Belange mit dem Vorbehaltsgebiet ist zunächst festzustellen, dass landwirtschaftliche Flächen grundsätzlich eine wertvolle klimaökologische Charakterisierung erfüllen können als Kaltluftentstehungsgebiet und damit auch mit einem hohen Schutzwertpotential zu klassifizieren sind. Durch die aktuelle Nutzungsart als landwirtschaftliche Fläche / Acker bildet sich auf dem Areal lokale Kaltluft, vor allem während autochtoner Wetterlagen (sommerliche Wetterlage mit Hochdruckeinfluss und geringen Windgeschwindigkeiten). Die im Plangebiet produzierte Kaltluft besitzt eine hohe klimaökologische Wertigkeit, da sie in der Lage ist, potenzielle Überwärmungsgebiete mit kühlerer Luft zu versorgen. Die produzierte Kaltluft fließt nach dem Sonnenuntergang langsam der Topografie folgend nach Süden und Südwesten hangabwärts zur Talau im Bereich des Johannisbachs.



Die zukünftige Wirkung der Flächen im Plangebiet werden diese Kaltluftproduktionsrate nicht mehr im heutigen Umfang leisten können, da die Freiflächen durch die geplanten PV-Module überprägt werden. Zwar werden die technischen Anlagenteile weniger zur Wärmespeicherung beitragen, jedoch wird der flächige Eintrag von Niederschlag und Feuchtigkeit auf der Fläche eine verminderte Verdunstung zur Folge haben und eine reduzierte Abkühlung die Produktion kühlerer Luftmassen einschränken.

Die Versiegelung durch Gebäude und Oberflächenbefestigungen wirkt hierbei nur unwesentlich ein, dies zu minimieren wurden dennoch klimawirksame Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen, z. B. hinsichtlich der Oberflächengestaltung als teilversiegelte Flächen. Aufgrund der Umsetzung des Vorhabens kommt es daher zu keinem hohen Grad der Bodenversiegelung, was sich auch kleinklimatisch positiv auswirkt.

Mit der Umsetzung des Planvorhabens wird die derzeitige Funktion der Fläche als Kaltluftproduzent und Kaltluftabflussbahn in der Qualität zwar herabgesetzt, Kaltluft wird nicht mehr im gleichen Maß wie derzeit produziert und der kleinräumige Abfluss wird behindert, jedoch steht dem Verlust ein äußerst großes Kaltluftvolumen aus den umgebenden Freiflächen gegenüber.

Die großräumige Lage, in der das Plangebiet eingebettet ist, ist geprägt von einem äußerst großen natürlichen Grünvolumen mit eingestreuten Waldflächen, die ein hochaktives Kaltluftgeschehen darstellen. Durch die landwirtschaftlichen Flächen um die Siedlungslagen der Ortsteile Webern und Klein-Bieberau herum ist das vorhandene Kaltluftvolumen somit überdurchschnittlich groß. Es ist davon auszugehen, dass die gesamten Siedlungsbereiche schon kurz nach dem Einsetzen der Kaltluftproduktion und dem Beginn des Kaltluftabflusses ausreichend um- und überströmt werden und der Kaltluftstrom auch künftig als Ventilationsbahn bis in die Talau des Johannisbach erhalten wird.

Im Hinblick auf die klimatischen Auswirkungen, die mit dem geplanten Vorhaben einhergehen, ist festzustellen, dass diese insgesamt beherrschbar sind und sich vernachlässigbar gering auf die lokalklimatischen Bedingungen wirken. Zudem ist eine Verschlechterung der Human-Bio-meteorologischen Voraussetzungen bei sommerlichen Wetterlagen nicht zu erwarten, da bei diesen Wetterlagen genügend Kaltluft aus der Umgebung zugeführt wird. Durch die Anströmungsrichtung und den Frischluftgebieten (Waldflächen) der Umgebung ist auch eine Verschlechterung der Luftqualität unwahrscheinlich.

In die Abwägung mit einzubeziehen ist ferner die Planungsabsicht, nämlich die Sicherung der Energiegewinnung aus erneuerbaren Quellen. Hiernach wird die Überplanung des Gebietes aus klimatischer Sicht für vertretbar angesehen und es kann in der Abwägung der betroffenen Belange festgestellt werden, dass negative Auswirkungen auf Grundlage der aktuellen Planungen nicht zu erwarten sind bzw. durch die Kaltluftversorgung aus der Umgebung eindeutig ausgeglichen werden. Durch die bauliche Überprägung der Fläche wird die klimatische Situation nur unwesentlich beeinträchtigt, dies gilt sowohl für das Plangebiet selbst, als auch für die angrenzenden Siedlungs- und Freibereiche.



3.5 Umweltschützende Belange

Das Plangebiet liegt außerhalb von Gebieten der Natura 2000-Verordnung, d.h. Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete (VSG) sind nicht unmittelbar betroffen. Das nächstgelegene FFH-Gebiet 6218-302 „Buchenwälder des Vorderen Odenwaldes“ liegt in ca. 500 bzw. 800 m Entfernung zum Plangebiet, eine Betroffenheit kann daher ausgeschlossen werden. Eine Natura 2000-Vorprüfung ist im Rahmen des Bauleitplanverfahrens nicht erforderlich.

Der Planbereich überlagert kein ausgewiesenes oder geplantes Natur- bzw. Landschaftsschutzgebiet. Auch hier ist keine Beeinträchtigung durch die vorliegende Planung zu erwarten.

Ökokontoflächen aus dem Naturschutzregister Hessen oder andere gesetzlich geschützte Biotope werden gemäß dem interaktiven „Natureg-Viewer“ (HLNUG 2023) ebenfalls nicht tangiert.

Die Frage des naturschutzrechtlichen Eingriffes ist in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen. Eingriffe aufgrund der vorliegenden Bauleitplanung werden durch die geplante bauliche Nutzung verursacht. Die Ermittlung des naturschutzrechtlichen Eingriffes und des notwendigen Kompensationsbedarfs in Form einer detaillierten Bilanzierung erfolgt tabellarisch nach der Kompensationsverordnung (KV) des Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz im Rahmen der Bearbeitung des Umweltberichts.

3.5.1 Umweltprüfung

Nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB bestimmt, dass das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen ist. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hängen von der jeweiligen Planungssituation ab und werden von der Gemeinde festgelegt (§ 2 Abs. 4 BauGB). Die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Umweltbelange sind im Umweltbericht des Bauleitplanes dargelegt (§ 2a BauGB).

3.5.2 Bestandsbeschreibung

Die Bestandssituation im Geltungsbereich ist in der als Anhang beigelegten Karte dargestellt. Im Übrigen wird auf die Bestandsbeschreibung in Kapitel 1.3 „Bestand und städtebauliche Prägung des Plangebietes“ verwiesen.

Zur Kompensation des Eingriffes ist keine externe Ausgleichsfläche vorgesehen. Der notwendige naturschutzrechtliche Ausgleich wird vollständig im Eingriffsgebiet erbracht.

Der Landschaftsplan der Gemeinde Modautal⁵ stellt in seiner Entwicklungskarte (Hauptkarte 2) für den Planbereich hauptsächlich „sonstige Nutz- und Freiflächen“ sowie die wegbegleitenden vorhandene Baumreihe und die Einzelbäume dar.

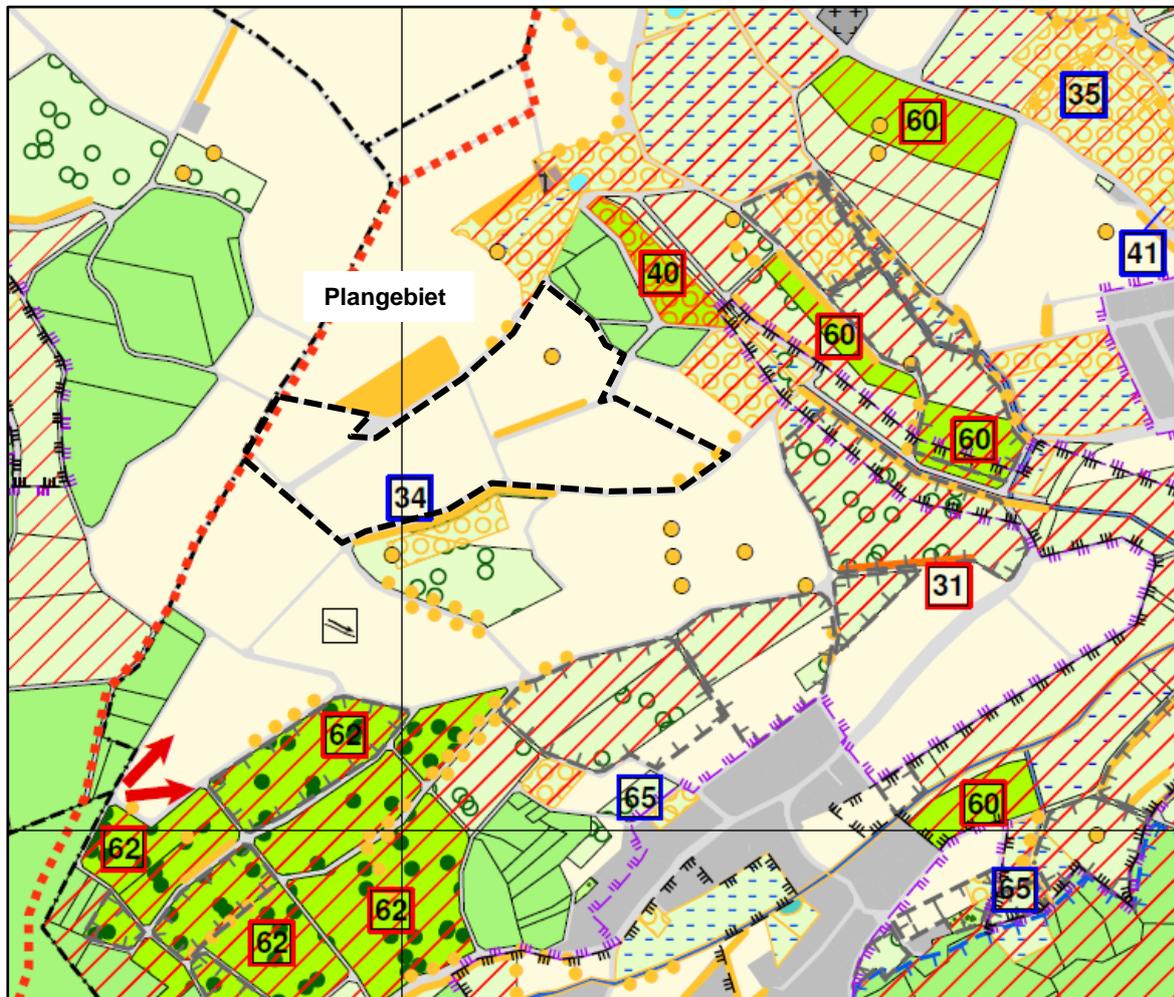


Abbildung 18: Auszug aus dem Landschaftsplan

Quelle: Gemeinde Modautal

3.5.3 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

Die Bilanzierung des Bestandes geht aus der Darstellung der Nutzungstypen in der als Anlage beigefügten Bestandskarte hervor; die geplanten Eingriffe sind in der als Anlage beigestellten Maßnahmenkarte dargestellt. Die tabellarische Bilanzierung ist ebenfalls als Anlage beigestellt.

⁵ Institut für Physische Geographie, Fachbereich Geowissenschaften/Geographie der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main (2003): Landschaftsplan der Gemeinde Modautal. Frankfurt



3.6 Artenschutz

Im Zusammenhang mit der Entwurfsplanung wurde eine Artenschutzprüfung vorgenommen, deren Ergebnisse der beigestellten Anlage [1] entnommen werden können. Auf die Inhalte der Artenschutzprüfung in Anlage [1] wird von dieser Stelle aus verwiesen.

In der Artenschutzprüfung werden drei verschiedene Artenschutzkategorien unterschieden (§ 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 BNatSchG):

- besonders geschützte Arten (nationale Schutzkategorie),
- streng geschützte Arten (national geschützt) inklusive der FFH-Anhang IV-Arten (europäisch geschützt),
- europäische Vogelarten (europäisch geschützt).

Mit der Artenschutzprüfung wurde ermittelt, inwieweit das Vorhaben mit den Anforderungen des § 44 (1) BNatSchG vereinbar ist, also ob vorhabensbedingt Auswirkungen zu erwarten sind, die unter die im BNatSchG genannten Verbotstatbestände fallen und ob erforderlichenfalls für die relevanten Arten die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG gegeben sind.

Folgende Arten wurden erhoben:

- Haselmaus,
- Ornithologische Erfassung,
- Reptilien (Zauneidechse)
- Insekten (Tagfalter, Heuschrecken)

Ergänzend wurden das Plangebiet und dessen Umgebungsbereiche auf das Vorhandensein potenzieller Quartierstrukturen (Spechthöhlen, natürlichen Baumhöhlen und -spalten, Fledermaus- und Nistkästen) untersucht zur möglichen Ableitung hinsichtlich einer anzunehmenden Quartiernutzung durch lokal vorkommende Fledermausarten.

Weiterhin wurde zur Typisierung einer Grünlandfläche eine floristische und pflanzensoziologische Kartierung durchgeführt.

Der Untersuchungszeitraum zur Erfassung der betrachtungsrelevanten faunistischen Taxa erfolgte in einem Zeitraum von Anfang März 2022 bis Anfang Oktober 2022. Hierdurch wurde hinlänglich eine gesamte Aktivitätsperiode der lokalen Fauna abgedeckt.

3.6.1 Ergebnis der Artenschutzprüfung

Aufgrund der strukturellen Gebietsausstattung ergab sich für eine Teilgruppe der Fledermäuse, 43 Vogelarten sowie für Haselmaus, Schlingnatter und Zauneidechse die Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Betrachtung. Für die Teilgruppe der Fledermäuse und die Zauneidechse



sowie für elf Vogelarten mit einem in Hessen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand erfolgte eine spezifische, formale Artenschutzprüfung, Vogelarten mit einem ungünstig-schlechten Erhaltungszustand waren nicht nachweisbar.

Es besteht für keine nachgewiesene oder potenziell erwartbare Art ein Ausnahmeerfordernis. Die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkpfade führen bei Berücksichtigung der im Bericht formulierten Maßnahmen - die Bestandteil der Festsetzungen des Bebauungsplanes wurden - in keinem Fall zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders und streng geschützten europarechtlich relevanten Art durch die ihr entstehenden Belastungswirkungen.

Die Anforderungen des § 44 (5) BNatSchG hinsichtlich der Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang werden für die betroffenen Arten hinreichend erfüllt.

3.6.2 Ermittlung der planbedingten Auswirkungen

Die planbedingte Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist vom Betreiber zunächst auf eine zeitlich begrenzte Dauer vorgesehen. Daher wurde textlich eine Rückbauverpflichtung nach der endgültigen Nutzungsaufgabe und die Herstellung der landwirtschaftlichen Nutzung hiernach festgesetzt. Für die Bewertung und Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange ist die geplante langjährige Nutzungsdauer jedoch einem dauerhaften Eingriff gleichzustellen, da sie in aller Regel die Lebensspanne der im Landschaftsraum betroffenen Arten übersteigt. Daher wurde davon ausgegangen, dass mit der geplanten Nutzungsänderung auch Boden- und Biotopfläche verloren geht und es hierdurch zu unmittelbaren und für die Besiedler dieser Biotop-typen irreversiblen Habitatverlusten kommt und Veränderungen der Standortverhältnisse einher gehen. Dagegen können störoökologische Belastungswirkungen aufgrund der Eigentümlichkeit des Anlagenbetriebs ausgeschlossen werden.

Als artenschutzfachlich relevante Lebensraumtypen im Plangebiet lassen sich aufgrund der vorgefundenen strukturellen Ausstattung Acker- und Grünlandflächen, Brache- und Saumgesellschaften sowie Einzelbäume und Gebüsche abgrenzen, woraus eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ausschließlich für die Arten oder Artengruppen anzunehmen ist, die hinsichtlich ihres Vorkommens vollständig oder teilweise (Teilhabitatnutzung) an die vorgefundenen Strukturen gebunden sind. Daraus lässt sich nach [1] folgende Betroffenheitssituation ableiten:

Keine unmittelbare Betroffenheit besteht für Arten / Artengruppen

- mit struktureller Bindung an Gebäude (synanthrope Arten - bestimmte Fledermaus- und Vogelarten),
- die eine Gewässerbindung besitzen, d.h. im Wasserkörper selbst leben oder reproduzieren (Fische, Libellen, aber auch Wasservogelarten),
- die für ihr Vorkommen Felsstrukturen und / oder besonnte, extensiv genutzte oder verbrachte Strukturen benötigen (z.B. div. Heuschreckenarten),

- der Feuchtgrünlandflächen (bspw. Maculinea-Arten, Großer Feuerfalter) – Strukturen sind nicht im Wirkzonenbereich vorhanden,
- die für ihre Reproduktion Totholz und / oder alte Eichenbestände benötigen (bspw. Hirschkäfer, Heldbock),
- mit zoogeographischer Restriktion,

sowie für artenschutzrechtlich relevante Pflanzenarten (fehlende Standorteignung).

Eine Betrachtungsrelevanz konnte daher für folgende Artengruppen erkannt werden:

- Säugetiere (exklusive Fledermäuse): Vorkommen des Feldhamsters wurden ausgeschlossen, da das Plangebiet nicht Teil eines historisch belegten Siedlungsareals ist. Auch eine Betroffenheit des Bibers wurde grundsätzlich negiert.

Ein Vorkommen der Haselmaus konnte nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, da die im Vorhabensgebiet vorhandenen oder unmittelbar daran angrenzenden Gehölzstrukturen dem standortökologischen Anforderungsprofil der Art entsprechen.

- Fledermäuse: Nachweise potenziell nutzbarer Quartierstrukturen (Schlafplatzquartiere - hier: Baumhöhlen) sind sowohl entlang der Gebietsperipherie, als auch als Einzelstandort innerhalb des Plangebietes vorhanden, daraus wurde eine Betroffenheit bzw. Betrachtungsrelevanz für die Teilartengruppe mit Präferenz für Baumhöhlenquartiere erkannt.
- Vögel: Für die Gruppe der Vögel besteht eine Betrachtungsrelevanz.
- Reptilien: Vorkommen der Europäischen Sumpfschildkröte wurden wegen fehlender Voraussetzungen ausgeschlossen. Aufgrund der Habitatbedingungen wurden Vorkommen der Zauneidechse und Schlingnatter nicht ausgeschlossen.
- Für Amphibien, Fische, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter (bspw. Dunkler und Heller Ameisenbläuling - Bestände des essentiellen Großen Wiesenknopf fehlen im Plangebiet), totholzbesiedelnde Käfer (bspw. Großer Heldbock - geeignete Eichenbestände fehlen) und sonstige Arten, wie z. B. die Spanische Flagge, besteht keine Betrachtungsrelevanz, da im Wirkraum keine geeigneten Habitatstrukturen oder spezifische standortökologische Standorteigenschaften und -bedingungen zu verzeichnen sind.
- Pflanzenarten: Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten sind - wegen der fehlenden Standorteignung - auszuschließen.

Als für das Plangebiet relevante Taxa verbleiben demnach Vögel, Reptilien und eine Teilgruppe der Fledermäuse sowie die Haselmaus als Einzelart.

Differenziert nach Artengruppen wurde bewertet, inwieweit die potenziell festgestellte Betroffenheit durch die lokal herrschenden Bedingungen tatsächlich besteht, welche Arten ggf. davon betroffen sind und wie erheblich die vorhabensbedingte Eingriffswirkung jeweils einzuschätzen ist und es wurden Maßnahmenempfehlungen gegeben.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Betroffenheit der Art und die aus der Betroffenheit heraus abgeleiteten Maßnahmen dargestellt:

Tabellarische Auflistung der Artenschutz-Maßnahmen			
Art/Artengruppe	Maßnahme	Kürzel	Maßnahmentyp
Säugetiere (allg.)	Sicherung von Austauschfunktionen	E 05	Empfehlung
Fledermäuse	Erhalt aller Höhlenbäume	V 02	Vermeidung
	Aktualisierte Nachsuche nach Baumhöhlen	V 03	Vermeidung
	Beschränkung der Rodungszeit für Höhlenbäume	V 04	Vermeidung
	Installation von Fledermauskästen	C 01	CEF
Vögel	Erhalt aller Höhlenbäume	V 02	Vermeidung
	Aktualisierte Nachsuche nach Baumhöhlen	V 03	Vermeidung
	Beschränkung der Rodungszeit	V 05	Vermeidung
	Erhalt eines Habitatkomplexes	V 06	Vermeidung
	Gehölzschutz	V 07	Vermeidung
	Installation von Nistkästen	C 02	CEF
	Lebensraumverlagerung und strukturelle Ergänzung	C 03	CEF
	Regelungen zur Baufeldfreimachung	V 08	Vermeidung
Reptilien	Erhalt eines Habitatkomplexes	V 06	Vermeidung
	Habitatabschirmung	V 09	Vermeidung
	Habitatschutz 2	V 10	Vermeidung
Biototypen	Biotoperhalt und -sicherung	V 11	Vermeidung
	Biotopschutz	V 12	Vermeidung
Allgemein	Habitatschutz 1	V 01	Vermeidung
	Ökologische Baubegleitung	S 01	Sonstige
	Verschluss von Bohrlöchern	S 02	Sonstige
	Absammeln von Weinbergschnecken	S 03	Sonstige
	Funktionskontrolle	S 04	Sonstige
	Gewährleistung der Regionalität von Pflanz- und Saatgut	E 01	Empfehlung
	Minimierung von Lockeffekten für Insekten	E 02	Empfehlung
	Verzicht auf Trassierband	E 03	Empfehlung
	Vorhalten einer mobilen Toilette	E 04	Empfehlung
	Neophyten-Kontrolle	E 06	Empfehlung

3.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen

Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu vermeiden, wurden in [1] Maßnahmen aufgeführt, die zwingend umzusetzen sind. Zur Schaffung der bauplanungsrechtlichen Verbindlichkeit wurden die formulierten Maßnahmen daher als Festsetzungen in Teil A des Textteils zum Bebauungsplan aufgenommen; die empfohlenen Maßnahmen wurden in Teil C des Textteils als Hinweise übernommen.

Im zeichnerischen Teil wurde der im Artenschutzbericht festgestellte Habitatkomplex und die europarechtlich geschützte „Magere Flachland-Mähwiese“ „Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft i. S. v. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, hier: Erhalt eines Habitatkomplexes und geschützten Lebensraumtyps“ festgesetzt.



Bei der zentralen Osten des Plangeltungsbereiches vorhandenen, dreieckigen Grünlandfläche handelt es sich um eine trockene Glatthaferwiese mit Übergängen zu den mageren Halbtrockenrasen. Sie gehört demnach zum geschützten LRT 6510 ‚Magere Flachland-Mähwiesen‘ und unterliegt somit dem Biotopschutz nach § 30 BNatSchG. Innerhalb dieser Fläche konnten 13 lebensraumtypische Arten und zusätzlich 7 Magerkeitszeiger nachgewiesen werden. Das aktuell belegte Artenspektrum der Fläche umfasst insgesamt 54 Pflanzenarten, was sie als sehr arten- und blütenreich charakterisiert. Die Flachlandmähwiese besitzt eine gute bis sehr gute Ausprägung mit nur geringen Beeinträchtigungen.

Die Grünlandfläche ist Teil des festgestellten und für unterschiedliche Arten bedeutsamen Habitatbereiches im zentralen Osten des Plangebietes. Mit den im Artenschutzbericht entwickelten Maßnahmen, die vollständig in den Festsetzungsgehalt des Bebauungsplanes überführt wurden, soll die Erhaltung und Sicherung dieses thermisch überprägten Habitatkomplexes erfolgen, der sich aus einer engen Verknüpfung diverser, heterogen entwickelter

Gehölzbestände, der nach § 30 BNatSchG geschützten Wiesenfläche sowie besonnten Böschungsbereichen zusammensetzt; zudem gilt dieser Komplex als Siedlungszentrum der lokalen Zauneidechsen-Population



Abbildung 19: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan mit Luftbild

Festsetzung der geschützten „Mageren Flachland-Mähwiese“ (Karte 7) und des Habitatkomplexes (Karte 8) als „Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft i. S. v. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, hier: Erhalt eines Habitatkomplexes und geschützten Lebensraumtyps“

Folgende Maßnahmen wurden aus dem Artenschutzbericht [1] in den Festsetzungsgehalt übernommen und entfalten damit rechtliche Verbindlichkeit:

Vermeidungsmaßnahmen:

- V 01 Habitatschutz 1
- V 02 Erhalt aller Höhlenbäume
- V 03 Aktualisierte Nachsuche nach Baumhöhlen
- V 04 Beschränkung der Rodungszeit für Höhlenbäume
- V 05 Beschränkung der Rodungszeit

- V 06 Erhalt eines Habitatkomplexes
- V 07 Gehölzschutz
- V 08 Regelungen zur Baufeldfreimachung
- V 09 Habtatabschirmung
- V 10 Habitatschutz 2
- V 11 Biotoperhalt und -sicherung
- V 12 Biotopschutz

CEF-Maßnahmen:

- C 01 Installation von Fledermauskästen
- C 02 Installation von Nistkästen
- C 03 Lebensraumverlagerung und strukturelle Ergänzung

FCS-Maßnahmen:

- Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind bei dem geprüften Vorhaben keine entsprechenden Maßnahmen notwendig.

Kompensationsmaßnahmen:

Sonstige Maßnahmen:

- S 01 Ökologische Baubegleitung
- S 02 Verschluss von Bohrlöchern
- S 03 Absammeln von Weinbergschnecken
- S 03 Monitoring für die Maßnahmen C 01, C 02 und C 03 als Funktionskontrolle, um die Akzeptanz der Maßnahme zu überprüfen und ggf. Änderungen hinsichtlich Standortwahl und Pflegekonzept vornehmen zu können
- Maßnahme C 01: 5-jähriges Monitoring, Prüfung, Reinigung und Wartung Fledermauskästen, die Maßnahme entfällt, wenn keine Höhlenbäume gefällt werden.
- Maßnahme C 02: 5-jähriges Monitoring, Prüfung, Reinigung und Wartung Nistkästen, die Maßnahme entfällt, wenn keine Höhlenbäume gefällt werden.
- Maßnahme C 03: 5-jähriges Monitoring, gezielte Nachsuche nach Vorkommen der drei Zielarten Dorngrasmücke, Goldammer und Neuntöter.

Empfohlene Maßnahmen:

- E 01 Gewährleistung der Regionalität von Pflanz- und Saatgut
- E 02 Minimierung von Lockeffekten für Insekten
- E 03 Verzicht auf Trassierband
- E 04 Vorhalten einer mobilen Toilette während der Bautätigkeiten
- E 05 Sicherung von Austauschfunktionen
- E 06 Neophyten-Kontrolle



Für die Umsetzung der Maßnahmen werden folgende Zeiträume angegeben; alle Maßnahmen, deren Umsetzung ohne zwingende zeitliche Relevanz für die artenschutzrechtlichen Belange der geprüften Arten sind, finden hierbei keine Berücksichtigung:

Artenschutz-Maßnahmen und ihre zeitliche Relevanz												
Kennung	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
C 01	■	■									■	■
C 02	■	■									■	■
C 03	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
V 01	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
V 02	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
V 03	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
V 04	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
V 05	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
V 06	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
V 07	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
V 08*	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
V 09	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
V 10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
S 03	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
S 04	■				■	■	■				■	■

Legende	■	Verbotsphase	■	Umsetzungsphase	■	Vorzugsphase
---------	---	--------------	---	-----------------	---	--------------

* Maßnahmenalternative während der Brutzeit möglich

3.7 Bodenschutz

Die Eingriffe in den Boden sind bei der vorgesehenen Photovoltaik-Freiflächenanlage sehr gering und beschränken sich auf die erforderliche Gründung durch eingerammte Stahlpfosten. Die Gründung führt im Stützenraster zu minimalen punktuellen Verdichtungen durch das Einrammen der Pfosten, die nach Rückbau der Anlage durch entsprechende Lockerung beim Ziehen der Gründung wieder ausgeglichen wird. Das Ruhen des Bodens während der Standzeit der Photovoltaikanlage führt zur Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen. Auf die diesbezüglichen vorstehenden Ausführungen wird verwiesen.

Zur Gewährleistung des Bodenschutzes, der u.a. im § 202 BauGB gefordert wird, sind Maßnahmen zur Erhaltung und zum Schutz des Bodens - insbesondere des Oberbodens - vor Vernichtung oder Vergeudung vorzusehen. Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bodenschutzes wird hingewiesen. Die einschlägig bekannten Richtlinien, Verordnungen und Regelwerke sind zu beachten.



Die Bodenfunktion im wasserrechtlichen Sinne wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Der Boden wird weder verdichtet noch flächig versiegelt. Niederschlagswasser wird nicht gesammelt, sondern versickert am Ort der Entstehung. Durch Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung für die Dauer des Betriebes der Photovoltaik-Freiflächenanlage wird der Eintrag von Düngemitteln in das Grundwasser in diesem Zeitraum ausgeschlossen.

Eine Reinigung der Solarmodule darf nur mit geeigneten chemischen Mitteln erfolgen, um eine Kontamination des Bodens auszuschließen.

- Geländeaufschüttungen und -abgrabungen:

Bei erforderlichen Geländeaufschüttungen darf der Oberboden des ursprünglichen Geländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschleppen. Für Auffüllungen ist ausschließlich Aushubmaterial (natürlicher Boden) zu verwenden. Der Bodenschutzbehörde ist mitzuteilen, wenn Materialien von über 600 m³ auf oder in den Boden eingebracht werden. Das entsprechende Formular steht zur Verfügung unter <https://www.ladadi.de/bauen-umwelt/landwirtschaft-und-umwelt/boden/infos-und-formulare.html>

Beim Verwerten von Bodenmaterial gilt beim Auf- und Einbringen auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht sowie deren Herstellung die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in Verbindung mit der Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV. Bei der Verwertung von Bodenmaterial außerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht wird zwischen der Herstellung einer natürlichen Bodenfunktion und der Verwertung in technischen Bauwerken unterschieden. Hier gelten die technischen Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), sie liefern Werte hinsichtlich Verwertung und Entsorgung von Bodenmaterial. Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen.

Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Oberboden und Unterboden durchzuführen. Es wird daher empfohlen, den anfallenden Erdaushub nach Möglichkeit auf den Baugrundstücken wieder zu verwenden. Im Sinne einer behutsamen Umweltvorsorge ist die Vermeidung bzw. Verwertung von Erdaushub auf den Baugrundstücken einer Deponierung vorzuziehen. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Oberboden auf den verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.

- 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 besonderen 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 keinem 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) und die vorhandenen natürlichen Bodenfunktionen so wenig wie möglich zu beeinträchtigen.

- Bauarbeiten:

Bei den Bauarbeiten / Umsetzung von 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 Lastantrieb), 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.

Notwendige Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach-feuchtem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen; dabei sind die Bearbeitbarkeitsgrenzen nach DIN 18915 zu beachten.

3.8 Altlasten

Zum Planbereich liegen keine Informationen über Altflächen oder Altlasten vor. Nach erfolgter Stellungnahme des Regierungspräsidiums Darmstadt – Abteilung Umwelt Darmstadt, ergeben sich aus der Altflächendatei ALTIS des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie keine Erkenntnisse oder Hinweise auf das Vorhandensein von Altflächen (Altstandorte, Altablagerungen), schädliche Bodenveränderungen und / oder Grundwasserschäden.

Dennoch wird darauf hingewiesen, dass bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, auf sensorische Auffälligkeiten zu achten ist. Werden solche Auffälligkeiten des Untergrundes festgestellt, die auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen hinweisen, ist umgehend das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Darmstadt (Dez. IV/Da 41.5), zu informieren.



3.9 Denkmalschutz

Innerhalb des Planbereiches befinden sich keine geschützten Kulturgüter. Dennoch wird auch zu diesem Thema ein Texthinweis aufgenommen, wonach aus heutiger Sicht nicht zu erwartende Bodenfunde der zuständigen Behörde zu melden sind.

3.10 Immissionsschutz

Aufgrund der festgesetzten Nutzungsart, hier: Sondergebiet Solarpark ist von einer Emissionsbelastung und somit schädlichen Beeinträchtigung der Umgebung durch Lärm aufgrund von Nutzungen innerhalb des Plangebietes nicht auszugehen. Die Photovoltaikanlage selbst emittiert keinen Lärm. Im Bereich der Transformatoren treten zwar vor allem bei Volllast der Anlage Lüftergeräusche auf, die aber bereits in einem Abstand von ca. 50 m unterhalb der Immissionswerte eines allgemeinen Wohngebietes liegen und insofern keine wesentliche Beeinträchtigung für die Umgebung darstellen.

Eine Belastung von Mensch und Tier durch „Elektrosmog“ ist bei Photovoltaikanlagen ausgeschlossen. Selbst „harmlose“ Elektrogeräte, wie z. B. ein Radiowecker, weisen stärkere elektrische und magnetische Felder auf. Die bis zu den Transformatorenstationen Gleichstrom produzierende Anlage wird als gesundheitlich unbedenklich bewertet

Ferner ist eine Immissionsbelastung durch Einwirken von Störfaktoren aus nachbarschaftlichen Nutzungen auf das Plangebiet nicht abzusehen, da es sich bei der vorliegenden Nutzung um keine schutzbedürftige Nutzung handelt.

Durch die Höhenlage der Photovoltaik-Elemente und dem flachen Aufstellwinkel können ggf. optische Beeinträchtigungen umliegender Nutzungen durch Blendung entstehen, diese sind jedoch aufgrund der gegebenen räumlichen Distanz zu den Ortslagen oder sonstigen Nutzungen nicht zu erwarten. Zudem werden die Solarpaneele nach aktuellem Stand der Technik ausgeführt, wodurch eine Spiegelung minimiert wird.

Sonstige Immissionen werden ebenfalls nicht erwartet. Mit Ausnahme von wartungsbedingten Fahrzeugbewegungen ist nach der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage mit keinem nennenswerten Fahrzeugverkehr zu rechnen, sodass verkehrliche Emissionen nicht ins Gewicht fallen. Dieser Wartungsverkehr bewegt sich hinsichtlich der Fahrzeuganzahl im Bereich des üblichen landwirtschaftlichen Verkehrs.



3.11 Klimaschutz

Am 30.07.2011 ist das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ in Kraft getreten (BGBl. I S. 1509). Mit dieser sogenannten „Klimaschutz-Novelle“ wurde nicht nur die Klimaschutzklausel in § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB erweitert, sondern vor allem auch ein neuer Absatz 5 in § 1a BauGB eingefügt, der die klimagerechte städtebauliche Entwicklung als Abwägungsbelang hervorhebt. Insofern wird mit dem geplanten Vorhaben den Erfordernissen des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, in hohem Maße Rechnung getragen.

Dem öffentlichen Belang zum Entgegenwirken des Klimawandels durch die regenerative Energiegewinnung wird dabei ein großes Gewicht beigemessen und vorliegend gegenüber des im Nutzungszeitraum stattfindenden Verlustes von landwirtschaftlichen Flächen abgewogen.

Allerdings ist anzumerken, dass eine landwirtschaftliche Nutzung nicht zwangsläufig ausgeschlossen ist. So wäre unterhalb der Solarmodule durchaus eine Nutzung des Unterwuchses durch eine Schafbeweidung denkbar.

Aus Sicht der Gemeinde Modautal entspricht die beabsichtigte regenerative Stromerzeugung dem öffentlichen Interesse an der Erzeugung regenerativer Energie sowie auch dem entsprechenden gesetzlichen Auftrag.

3.12 Wasserwirtschaftliche Belange

3.12.1 Oberflächengewässer und Hochwasserschutz

Innerhalb des Geltungsbereiches und dessen unmittelbarer Nachbarschaft befinden sich keine Oberflächengewässer. Das Vorhaben liegt außerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes im Sinne des § 46 Abs. 1 des Hessischen Wassergesetzes (HWG).

3.12.2 Grundwasser und Wasserschutzgebiete

Der Geltungsbereich befindet sich teilweise innerhalb des Schutzgebiets für die Trinkwassergewinnungsanlage Klein-Bieberau in der Gemeinde Modautal, festgesetzt mit Verordnung vom 23.05.1975 (StAnz. 27/75 S. 1204). Auf die Verbote der Schutzgebietsverordnung wird hingewiesen.

Aufgrund der Verbote der Schutzgebietsverordnung sind bauliche Anlagen, von denen ausgehend eine latente Gefährdung des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden kann, in der

Zone II eines Wasserschutzgebiets unzulässig. Demnach die Errichtung einer Trafostation nicht in der Zone II des Trinkwasserschutzgebietes zulässig. Nach § 49 AwsV dürfen in der engeren Zone von Schutzgebieten keine Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen errichtet und betrieben werden. Eine Befreiung kann nur erteilt werden, wenn das Wohl der Allgemeinheit dies erfordert oder das Verbot zu einer unzumutbaren Härte führen würde und der Schutzzweck des Schutzgebietes nicht beeinträchtigt wird. Weiterhin wäre das Verbot nach § 4 Nr. 14 der Schutzgebietsverordnung betroffen.

Da eine Grundwassergefährdung ausgeschlossen werden soll wird textlich bestimmt, dass z.B. die Trafostationen und sonstige Anlagen, von denen eine Gefährdung der Trinkwasserschutzgebietes der Zone II ausgehen könnte, nur außerhalb der Zone II des festgesetzten Wasserschutzgebietes zulässig sind. Zur besseren Kennzeichnung wurde daher das festgesetzte SO in zwei Teilbereiche gegliedert, wobei innerhalb des Sondergebietes SO 1 keine grundwassergefährdenden baulichen und technischen Anlagen zugelassen werden.

Für das Einbringen von Stoffen in den Grundwasserschwankungsbereich oder den Grundwasserleiter ist eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der Unteren Wasserbehörde einzuholen.

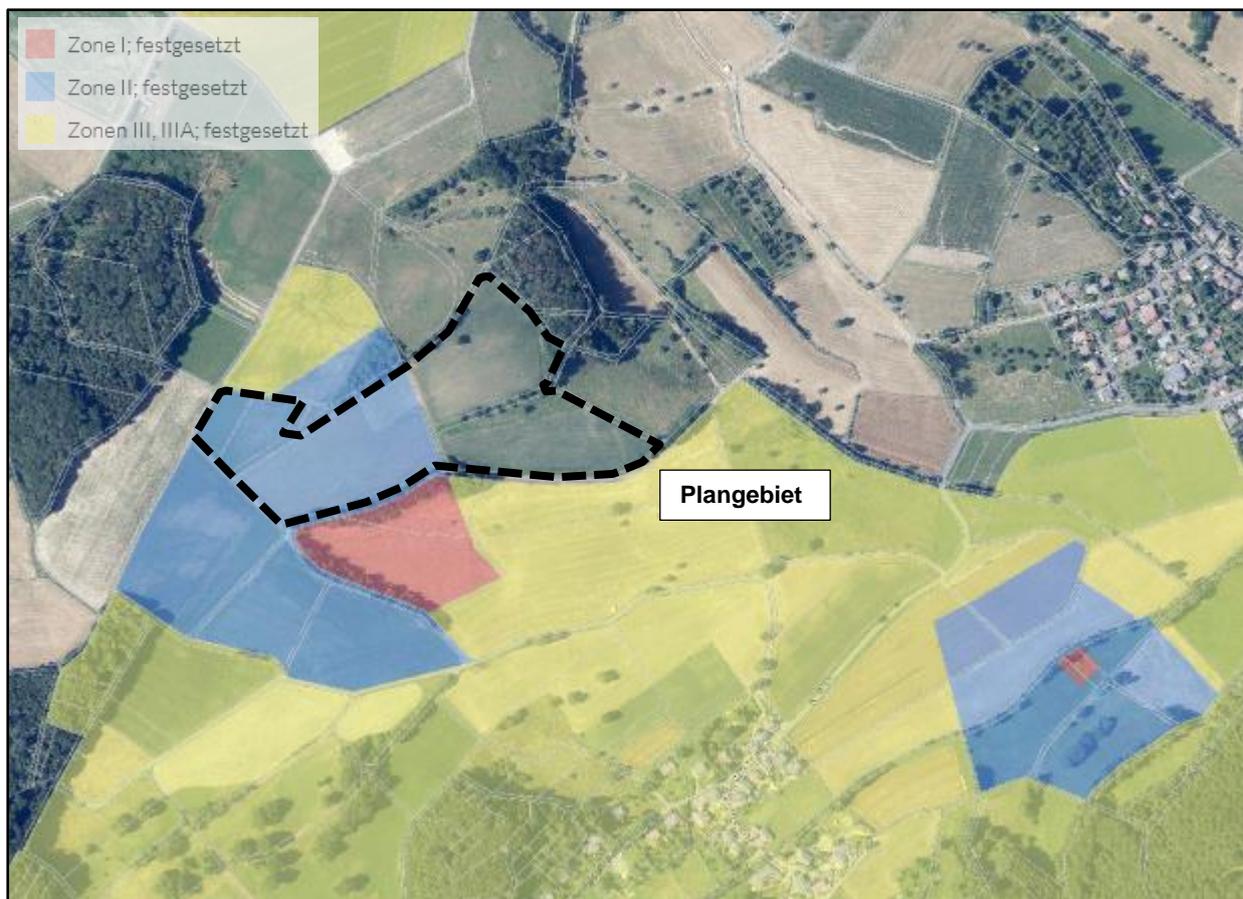


Abbildung 20: Ausschnitt aus dem GruSchu-Viewer, Internet-Abruf am 15.09.2023

Quelle: HLNUG (2023): <https://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de>



3.12.3 Niederschlagswasserbewirtschaftung

Sofern außerhalb der Zone II des Wasserschutzgebiets Niederschlagswasser über Versickerungsanlagen versickert werden soll, ist dafür bei der Unteren Wasserbehörde ein Antrag zu stellen. Die Vorgaben des DWA-Merkblattes M 153 (Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Niederschlagswasser) und die DWA-Richtlinie A 138 (Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Regenwasser) sind zu beachten. Danach ist ein Mindestabstand der Sohle der Versickerungsanlagen von mindestens einem Meter zum mittleren höchsten Grundwasserstand einzuhalten. Weiterhin ist die Versickerungsfähigkeit des Bodens relevant, der Durchlässigkeitsbeiwert (kf-Wert) sollte in einem Bereich von 1×10^{-3} bis 1×10^{-6} m/s liegen. Ein Antragsformular steht zur Verfügung unter <https://www.ladadi.de/bauen-umwelt/landwirtschaft-undumwelt/wasser/infos-und-formulare.html>

Für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Transformatoren) sind die Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18.04.2017 (Bundesgesetzblatt 2017, Teil I, S. 905) einzuhalten.

4 Darstellungen der Flächennutzungsplanänderung

Für die Beschreibung und Erläuterungen der Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Modautal wird auf dessen Begründung (Erläuterungsbericht) verwiesen, der im Rathaus der Gemeinde Modautal eingesehen werden kann. Die Planzeichnung mit der Legende des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes kann auch über das Online-Portal des Landkreises Darmstadt-Dieburg eingesehen werden, das unter folgendem Link zu erreichen ist:

<https://gmsck13.kc-systemhaus.de/BMApp/legend?project=B%C3%BCrgerportal&legend=Hessen&rotation=0.00&scale=121502¢er=484000,5523500>

Der Flächennutzungsplan wird zur Vorbereitung der verbindlichen Festsetzungen des gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplanes geändert. Inhalt dieser Flächennutzungsplanänderung ist die Darstellung als „Sonderbaufläche“ mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ (Solarpark) gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO.

Der Bebauungsplan ist nach Genehmigung der Änderung des Flächennutzungsplanes durch das Regierungspräsidium Darmstadt und entsprechender ortsüblicher Bekanntmachung über die Genehmigung der Flächennutzungsplanänderung aus dieser Änderung entwickelt und kann dann ebenfalls öffentlich bekannt gemacht und hiermit In-Kraft gesetzt werden.

5 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan enthält rechtsverbindliche Festsetzungen für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung. Maßgebend hierbei ist der abschließende Festsetzungskatalog im § 9 Abs.1 BauGB. Die wesentlichen planungsrechtlichen sowie bauordnungsrechtlichen Festsetzungen finden sich in der Planzeichnung (zeichnerische Festsetzungen) als auch im Textteil zum Bebauungsplan wieder, diese werden nachfolgend erläutert und begründet, sofern dies nicht an anderer Stelle in dieser Begründung erfolgt ist.

5.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

5.1.1 Art der baulichen Nutzung sowie bedingtes Baurecht

Innerhalb der zeichnerisch entsprechend bestimmten Flächen wird die zulässige Art der baulichen Nutzung als „Sonstiges Sondergebiet“ (SO) im Sinne des § 11 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ (Solarpark) festgesetzt.

Zulässig sind im Rahmen dieser Festsetzung ausschließlich Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit den diesbezüglich erforderlichen Anlagenkomponenten (wie z.B. Solar-Module und deren Unterkonstruktionen, Transformatoren, Wechselrichter, Schaltstationen, Verkabelungen etc.) sowie Nebenanlagen, Stellplätze und deren Zufahrten. Als (nur) mittelbar dem Nutzungszweck dienende technische Anlagen sollen auch Brandschutz-/ Brandmelde- bzw. Sicherheitssysteme zugelassen werden, um die Anlage insgesamt auch mit dem notwendigen Schutz ausstatten zu können. Damit wird insgesamt das Bauplanungsrecht auf das konkrete Vorhaben ausgelegt.

Aufgrund der teilweisen Lage des Plangebietes Innerhalb eines Wasserschutzgebietes der Zone II wurden zunächst zwei Teilbereiche SO 1 und SO 2 gebildet, innerhalb derer die plangegenständliche Nutzung zugelassen wird. In SO 1 wird jedoch eine Nutzungseinschränkung auf solche baulichen und technischen Anlagen erlassen, von denen ausgehend die Einhaltung der Verbote der Schutzgebietsverordnung nicht gesichert ist und damit eine latente Gefahr für das Grundwasser nicht ausgeschlossen werden kann. Dies trifft beispielsweise für Gebäude als Übergabe- und Transformatorenstation zu, da im Zuge dieser Nutzungen auch Öle zum Einsatz kommen, von denen im Havariefall eine Grundwassergefahr ausgehen kann.

Durch die Zweckbestimmung sollen die zulässigen baulichen Anlagen nur auf solche beschränkt werden, die für die Nutzung als Solarpark erforderlich werden. Hierdurch soll eine naturräumlich unverträgliche anderweitige oder ergänzende Ausnutzung der Freifläche vermieden werden.

Auf der Grundlage von § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 BauGB wird bestimmt, dass die Zulässigkeit dieser Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf den dafür als Sondergebiet festgesetzten Flächen



zeitlich begrenzt ist. Eine abschließende zeitliche Eingrenzung wurde nicht vorgenommen, das Ende der Nutzung wird vielmehr durch den Betrieb der Anlage selbst bestimmt, da aus heutiger Sichtweise eine technische Fortentwicklung (oder auch eine grundsätzlich mögliche Abkehr von der Solarenergienutzung) nicht vorhergesehen werden kann. Demgemäß ist die Nutzung so lange zulässig, wie die Anlage betrieben wird. Ein Repowering der Anlage sowie eine zeitlich - auf maximal ein Jahr begrenzte - Nutzungsunterbrechung gelten nicht als Nutzungsaufgabe, das Eintreten der Rückbauverpflichtung bleibt hiervon unberührt. Im Falle einer dauerhaften Nutzungsaufgabe, die bspw. durch eine Erklärung des Betreibers oder eine Nutzungsunterbrechung von mehr als einem Jahr eintreten würde, sind in Folge sämtliche baulichen und technischen Anlagen einschließlich aller Nebeneinrichtungen, Fundamente, elektrischer Leitungen oder der Einfriedung, innerhalb von zwei Jahren rückstandsfrei zu entfernen.

Falls Auffüllungen und Abgrabungen des Ursprungsgeländes vorgenommen werden sollen oder wurden, also im Zusammenhang mit der Umsetzung des Vorhabens erfolgt sind, sind diese nach der Nutzungsaufgabe rückstandslos zu entfernen und der Ursprungszustand des Geländes (Urgelände) einschließlich der ursprünglichen Bodenfunktion ist wiederherzustellen. Dazu wird empfohlen, vor Beginn der Baumaßnahmen eine dezidierte Höhenaufnahme des Urgeländes zu erstellen, denn die Dokumentationsverpflichtung über das Urgelände obliegt dem Zustandsstörer.

Die Folgenutzung nach § 9 Abs. 2 Satz 2 BauGB wird mit Ablauf des vorgenannten Zeitraumes (Rückbaupflicht innerhalb von 2 Jahren nach festgestellter Nutzungsaufgabe) entsprechend der ursprünglichen Nutzung als „Flächen für die Landwirtschaft“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB festgesetzt. Insofern handelt es sich nur um einen temporären Verlust an landwirtschaftlicher Produktionsfläche.

5.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16-19 BauNVO wird bestimmt durch die zulässige Obergrenze der Grundfläche (GR) und der Oberkante (OK) für die zulässigen baulichen Anlagen (Gebäude sowie technische Anlagen). Auch diese Festsetzungen orientieren sich an der konkreten Anlagenplanung zum Solarpark.

Mit der Festsetzung der Grundfläche auf den Wert von 150 m² werden ausschließlich die Gebäude als bauliche Anlagen erfasst, wie z. B. die Errichtung von Umspann- und Trafostationen. Andere technische Anlagen, die dem Nutzungszweck dienen, sind nicht in die GR mit einzurechnen. Deren flächige Bebauungsdichte wird durch die Festsetzung überbaubarer Flächen bestimmt, da die Einbeziehung der technischen Anlagenteile in das Maß der baulichen Nutzung (als Grundflächenzahl GRZ oder Grundfläche GR) nicht den maximal möglichen Versiegelungsgrad des Grundstückes erfassen würde, sondern lediglich die von den Modulen überschirmte Fläche. Die tatsächliche Versiegelung durch Ramppfosten liegt im vorliegenden Fall voraussichtlich unter 1% der Geltungsbereichsfläche.

Die Festsetzung der maximalen Oberkante baulicher Anlagen von $OK = 4,50$ m ist bezogen auf das natürlich anstehende Gelände. Die Festsetzung der OK gilt auch für Gebäude, um neben den mehrreihigen Solarmodulen auch die Errichtung von notwendigen Transformatoren, Wechselrichtern, Schaltstationen etc. zu ermöglichen. Messtechnische Anlagen (z.B. Masten zur Montage von Sensoren) sowie sicherheitstechnische Einrichtungen zur Fremdüberwachung der Anlage (z.B. Masten zur Montage von Kameras) dürfen dieses Maß für die OK um bis zu 4,0 m überschreiten. Sensoren, Kameras etc. bedürfen zwar aufgrund ihres Nutzungszweckes nach Möglichkeit eine freie Höhenlage, wirken sich aber wegen ihrer Anbringung an sehr schmalen Masten kaum auf das Landschaftsbild aus, weshalb diese Überschreitung zugelassen werden soll.

Für die Aufständigung der Solarmodule wird zudem eine Mindesthöhe von 0,70 m und dem anstehenden Gelände festgesetzt. Damit soll bewirkt werden, dass einerseits die Vegetation unter den Modultischen ausreichend Tageslicht zum Wachstum erhält, andererseits auch keine Hindernisse für Bewegungen von Lebewesen entstehen. Zudem soll eine möglichst geringe Barrierewirkung für Luftströmungen erzeugt werden, so dass bodennahe – insbesondere Kaltluftströme – unterhalb der Modultische abfließen können.

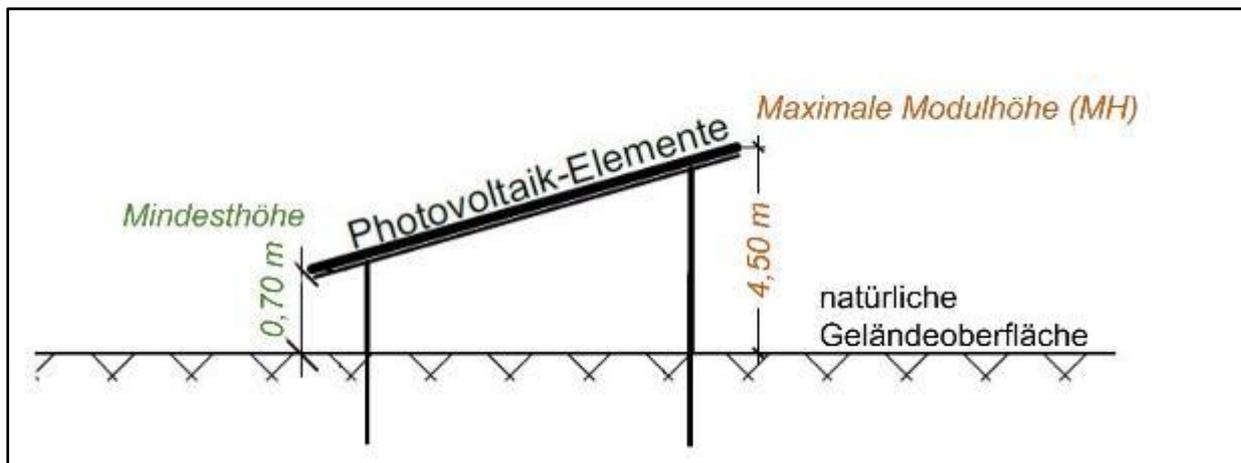


Abbildung 21: Systemschnitt eines „Solartisches“ (Aufständigung Solarmodul)

Quelle: ENTEGA

Darüber hinaus wird festgesetzt, dass der natürliche Geländeverlauf zu erhalten ist. Aufschüttungen und Abgrabungen sind bis zu einer maximalen Höhenabweichung von 0,60 m von der natürlichen Geländeoberfläche zulässig, sofern diese aus technischen Gründen für die Photovoltaikmodule erforderlich sind. Da sich die Höhenfestsetzungen auf den natürlichen Geländeverlauf beziehen, soll hierdurch gewährleistet werden, dass dieses nahezu unverändert bleibt.

5.1.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Es wird keine Bauweise festgesetzt, da eine angemessene städtebauliche Ordnung bereits über die festgesetzten Baufenster erreicht wird.



Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen festgesetzt. Damit innerhalb des durch die Baugrenzen definierten Baufensters eine maximale Fläche für die Hauptnutzung der Photovoltaikanlage zur Verfügung steht, wird festgesetzt, dass Stellplätze und deren Zufahrten sowie der Versorgung des Gebietes dienende Nebenanlagen nach § 14 Abs. 2 BauNVO sowohl innerhalb als auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind bzw. bauaufsichtlich zugelassen werden können.

Gebäude und dem Nutzungszweck dienende Nebenanlagen nach § 14 Abs. 1 BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, wobei aufgrund der teilweisen Lage des Plangebietes Innerhalb eines Wasserschutzgebietes der Zone II die Nutzung für das SO 1 dahingehend eingeschränkt ist, dass bauliche und technische Anlagen, von denen die Einhaltung der Verbote der Schutzgebietsverordnung nicht gesichert ist und damit eine latente Gefahr für das Grundwasser nicht ausgeschlossen werden kann, dort nicht zugelassen sind. Dies trifft beispielsweise für Gebäude als Übergabe- und Transformatorenstation zu.

Geschlossene und offene Garagen (Carports) im Sinne der Garagenverordnung (GaV) sind unzulässig, da diese im Plangebiet weder erforderlich noch erwünscht sind.

Für die Photovoltaik-Freiflächenanlage werden außer den Stellplätzen für Wartungs- und Betriebspersonal sowie Einfriedungen und Sicherheitsanlagen keine weiteren Anlagen nach §§ 12 oder 14 BauNVO benötigt.

5.1.4 Festsetzungen zur Minimierung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde ein Umweltbericht nach der Anlage 1 zum BauGB erstellt, der die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darstellt. In Bezug auf die Belange von Natur und Landschaft wird daher auf diesen Umweltbericht [2] verwiesen. Maßnahmen zum Artenschutz sind in dem als Anhang beigelegten Artenschutzbericht dargestellt, auf diesen [1] wird ebenfalls verwiesen. Die öffentlich-rechtliche Sicherung der im Umweltbericht und im Artenschutzbericht genannten Maßnahmen ist durch Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert. Die dort sehr detailliert hergeleiteten, teilweise zeitlich gestaffelten Maßnahmen, weisen für eine planungsrechtliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB einen hohen Detaillierungsgrad auf, sodass diese städtebaulich sinnvoll nur über eine ökologische Bau- und Projektbegleitung zu gewährleisten sind, die entsprechend festgesetzt wird und während der gesamten Bau- und Standzeit sowie des Rückbaus der Anlagen einzusetzen ist.

Die bilanzierten Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch geeignete Maßnahmen innerhalb des Planbereiches vollständig kompensiert.



Zum Ausgleich vorhabenbedingter Eingriffe ist im Plangebiet im Bereich der Grünlandflächen, sowohl unter den Solarmodulen sowie auch in den nicht überstandenen Flächen, eine extensive Magerwiese zu entwickeln. Hierzu ist eine ökologische Bau- und Projektbegleitung einzusetzen, die eine differenzierte Entwicklung von Teilbereichsflächen entsprechend der Angaben im Umweltbericht und den daraus entwickelten textlichen Festsetzungen plant und die Umsetzung überwacht.

Da mit der Umsetzung des Planvorhabens nur in geringem Umfang in den Gehölzbestand eingegriffen werden muss, sind Ersatzpflanzungen zum Ausgleich von Gehölzrodungen ebenfalls nur vereinzelt erforderlich. Die Anpflanzung von Gehölzen innerhalb des Sondergebietes der „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ ist nutzungsbedingt sowie auch zur Erhaltung des Offenlandcharakters nicht praktikabel, weshalb die in der Vorentwurfsplanung noch genannten Artenlisten für Gehölzpflanzungen mittlerweile aus dem Textteil zum Bebauungsplan (Teil C: Hinweise) herausgenommen wurden.

Aus Gründen des Bodenschutzes und im Hinblick auf die spätere Wiedernutzbarmachung der Bereiche für die Landwirtschaft sind Baustoffe wie Kies oder Schotter so aufzubringen, dass sie bei Rückbau der baulichen Anlagen ohne Beschädigung des darunterliegenden natürlich anliegenden Bodenprofils wieder entfernt werden können.

Ein anderer wesentlicher Aspekt zum Schutz von Natur und Landschaft betrifft die mittlerweile erhebliche „Lichtverschmutzung“, also das Ausleuchten des nächtlichen Himmels durch (teils unnötige) künstliche Lichtquellen. Das plangegegenständliche Vorhaben befindet sich im Außenbereich, so dass an dieser Stelle eine besondere Sensibilität vorherrschen sollte. Typischerweise können räumliche Konflikte durch heranrückende Bebauung an natürliche Flächen und somit eine Fernwirkung in Außenbereiche oder Schutzgebiete durch Beleuchtung hervorgerufen oder weitere räumliche Nutzungskonflikte durch Raumaufhellung ausgelöst werden. Auch in den bebauten Siedlungsbereichen können Lichtquellen zu Störeffekten führen.

Zu den negativen Auswirkungen von Außenbeleuchtung zählen neben Ressourcen- und Energieeinsatz oder dem Verlust der nächtlichen Dunkelheit vor allem erhebliche ökologische Auswirkungen insbesondere für die nachtaktiven Arten. Habitatsfragmentierung bis hin zum Verlust und Veränderungen der Lebens- und Verhaltensweisen bedingen u.a. artspezifische visuelle Beeinträchtigungen, Zerschneidung von Lebensräumen, Wander- und Jagdkorridoren sowie ungünstige Veränderungen in Verhalten und Entwicklung (Paarung, Wachstum, Räuber-Beute-Interaktion etc.), Beeinträchtigung der Orientierung sowie Sog- und Vermeidungswirkungen. Nachtaktive Insekten und Fledermäuse sind stets betroffen. Hinzu kommt die Abstrahlung nach oben („Lichtglocke“) durch Reflexion an Flächen oder Wolken/Aerosolen, die für weitreichende Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes sorgt.

Zur Vermeidung wesentlicher Beeinträchtigungen der Insektenfauna sowie zur Vermeidung von Lichtimmissionen in die Umgebung (Lichtverschmutzung) wurden für den Plangeltungsbereich Festsetzungen zur Beleuchtung getroffen.



5.2 Auf Landesrecht beruhende Regelungen

Aus Gründen des Landschaftsbildes werden einige wenige gestalterische Festsetzungen zur äußeren Gestaltung baulicher Anlagen sowie zu Einfriedungen auf Grundlage der Hessischen Bauordnung (HBO) getroffen. Danach sind nur offene Einfriedungen bis zu einer maximalen Höhe von 2,50 m in Form von Holz-, Metall- oder Maschendrahtzäunen zulässig. Da voraussichtlich eine Zaunanlage mit Überkletterungsschutz errichtet werden soll, spielt die Höhe des Zaunes einen weniger bedeutenden Sicherheitsaspekt, weshalb diese zugunsten des Landschaftsbildes bewusst niedriger angesetzt wird als die zulässige Höhe baulicher Anlagen. Der Übersteigschutz ist daher oberhalb der zulässigen Bauhöhe der Zaunanlage nach Erfordernis zulässig.

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage wird vollständig eingezäunt, da es sich um eine elektrische Anlage handelt und die freie Zugänglichkeit bereits aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht nicht ermöglicht werden kann. Es ist dabei vorgesehen, den gesamten Planbereich als Ganzes zu umzäunen.

Die Farben von baulichen Anlagen, Bauteilen und Zäunen sind zum Einfügen in die umgebende Landschaft entweder neutral zu halten oder sie müssen sich an den Farben bzw. in der Farbwirkung in der Umgebung eingliedern. Stark reflektierende, grelle oder Signalfarben sind daher unzulässig. Warnfarben sind aus diesen Gründen allenfalls dann zulässig, wenn eine dementsprechend anzuwendende Vorschrift dies bestimmt.

Zudem wird, aus den gleichen Gründen des Landschaftsschutzes, die Verwendung und Ausgestaltung von Werbeanlagen beschrieben und eingegrenzt, da es sich im weitesten Sinne um eine gewerblich genutzte Anlage handelt, in deren Zusammenhang ggf. auch Werbeanlagen vorgesehen werden sollen. Hiernach soll allenfalls eine Informationstafel zulässig sein, die bspw. Auskunft über das Projekt oder die bereits erzielten Ertrag aus solarer Energie nachvollziehbar darstellen könnte. Fremdwerbung und großflächige Werbeanlagen etc. sollen grundsätzlich ausgeschlossen bleiben.

5.2.3 Verwenden von Niederschlagswasser

Im Sinne des § 37 Abs. 4 HWG ist anfallendes, nicht behandlungsbedürftiges Niederschlagswasser innerhalb der privaten Grundstücke oder über angrenzende Grünflächen zu versickern. Da innerhalb des Plangebietes das auf den Solarelementen anfallende Niederschlagswasser direkt im Bereich der extensiven Grünflächen aufgenommen und versickert werden kann, ist ein Sammeln und zuführen zur dezentralen Versickerung, z. B. in Anlagen gemäß dem Arbeitsblatt DWA-A 138, entbehrlich. Das auf den Modulen anfallende Regenwasser kann direkt abtropfen und versickern.



5.3 Hinweise

Im Textteil des Bebauungsplanes werden in Teil C Hinweise und Empfehlungen zum Planvollzug gegeben. Diese Hinweise und Empfehlungen werden nachfolgend erläutert bzw. wiedergegeben, sofern dies nicht an anderer Stelle der Begründung bereits erfolgt ist. Die Hinweise und Empfehlungen erfordern keine Begründung, da sie keine Verbindlichkeit in nachfolgenden bauaufsichtlichen Verfahren haben. Auf folgende Sachbelange wird hingewiesen:

- ◆ Denkmalschutz
- ◆ Schutz von Versorgungsleitungen
- ◆ Verwenden von Niederschlagswasser
- ◆ Brand- und Katastrophenschutz
- ◆ Bodenschutz
- ◆ Kampfmittel
- ◆ Landwirtschaft und Immissionsschutz
- ◆ Anpflanzen von Gehölzen
- ◆ DIN-Normen

DIN-Normen als sog. außerstaatliche Regelungen, die den Inhalt von Festsetzungen des Bebauungsplanes konkretisieren und die konkret die Zulässigkeit eines Vorhabens planungsrechtlich beeinflussen, können in der jeweils gültigen Fassung, auf die in den Verfahrensunterlagen zum Bebauungsplan (z. B. in den textlichen Festsetzungen oder Hinweisen) Bezug genommen wird, zu den üblichen Dienststunden bei der Gemeinde Modautal im Rathaus während der Öffnungszeiten eingesehen werden.

6 Auswirkungen der Bauleitplanung

6.1 Eigentumsverhältnisse und bodenordnende Maßnahmen

Eine Bodenneuordnung ist nicht erforderlich. Die Betreiberin sichert sich die Nutzung der Grundstücke im Planbereich über langjährige Pachtverträge mit den jeweiligen Eigentümern. Eine verbindliche Vorgabe zu bodenordnenden Maßnahmen und Eigentumsverhältnissen kann mit dem Festsetzungsgehalt des Bebauungsplanes ohnehin nicht getroffen werden, da hierzu das Bauplanungsrecht keine Ermächtigungsgrundlage anbietet für rechtsverbindliche Regelungen.

6.2 Kosten der vorgesehenen städtebaulichen Maßnahmen

Haushaltswirksame Kosten entstehen der Gemeinde Modautal, mit Ausnahme durch die Übernahme der üblichen Verwaltungskosten, keine.



7 Flächenbilanz

Mit Umsetzung der Planung ergibt sich folgende Flächenbilanz (Werte im Rahmen der grafischen Ungenauigkeit ermittelt):

Sonstiges Sondergebiet		ca. 63.610 m ²
Umgrenzung von Flächen mit Pflanzbindung		ca. 2.460 m ²
Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen		ca. 4.309 m ²
<u>Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung</u>		<u>ca. 711 m²</u>
Fläche Geltungsbereich		ca. 71.090 m ²
SO 1		<u>ca. 31.001 m²</u>
davon überbaubare Grundstücksfläche	ca. 26.613 m ²	
davon Fläche zum Anpflanzen (Blühstreifen)	ca. 4.231 m ²	
Umgrenzung von Flächen mit Pflanzbindung		ca. 1.134 m ²
SO 2 (Nord)		<u>ca. 16.632 m²</u>
davon überbaubare Grundstücksfläche	ca. 13.272 m ²	
davon Fläche zum Anpflanzen (Blühstreifen)	ca. 981 m ²	
Umgrenzung von Flächen mit Pflanzbindung		ca. 1.010 m ²
SO 2 (Süd)		<u>ca. 15.977 m²</u>
davon überbaubare Grundstücksfläche	ca. 12.874 m ²	
davon Fläche zum Anpflanzen (Blühstreifen)	ca. 2.206 m ²	
Umgrenzung von Flächen mit Pflanzbindung		ca. 316 m ²
Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen		ca. 4.309 m ²
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung		ca. 711 m ²

8 Weitere Bestandteile der Bauleitplanung

Neben der vorliegenden Begründung liegen der Bauleitplanung folgende Unterlagen bei:

- Planzeichnung zur teilbereichsbezogenen Flächennutzungsplanänderung
- Planzeichnung zum Bebauungsplan
- Textteil zum Bebauungsplan



Anlagen:

- [1] Artenschutzprüfung gemäß § 44 (1) BNatSchG, Büro für Umweltplanung, Rimbach, im Mai 2023
- [2] Umweltbericht mit Anlagen, IP-Konzept, Reichenbach, den 19.09.2023

aufgestellt

Reichenbach, den 07.06.2022

als Entwurf ausgearbeitet

Reichenbach, den 15.09.2023

Dipl.-Ing. Dirk Helfrich

Stadtplaner, Beratender Ingenieur IKH