

## Flächennutzungsplan-Änderung

### „Im Hinteren Kirchfeld“

---

Begründung gemäß § 5 Abs. 5 BauGB

mit Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 BauGB

- Entwurf -

Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 06.02.2025

## O. INHALTSVERZEICHNIS

I.	PLANUNGSGEGENSTAND .....	3
1.	Anlass, Ziel und Zweck der Planung.....	3
2.	Beschreibung des Plangebiets .....	4
2.1	Räumliche Lage .....	4
2.2	Geltungsbereich, Eigentumsverhältnisse .....	4
2.3	Gebiets-/ Bestandssituation .....	5
3.	Planerische Ausgangssituation und rechtliche Rahmenbedingungen .....	6
3.1	Regionalplanung / Ziele und Grundsätze der Raumordnung.....	6
3.2	Flächennutzungsplan.....	9
3.3	Schutzgebiete.....	9
3.4	Denkmalschutz .....	9
3.5	Überörtliche Fachplanungen .....	9
4.	Überblick über die betroffenen öffentlichen und privaten Belange .....	10
II.	BEGRÜNDUNG DER PLANDARSTELLUNGEN.....	13
1.	Beschreibung des Vorhabens .....	13
2.	Art der baulichen Nutzung .....	14
3.	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	15
III.	UMWELTBERICHT .....	16
1.	Einleitung.....	16
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes .....	16
1.2	Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes mit Angaben über Standorte, Art und Umfang.....	16
1.3	Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben.....	16
1.4	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berück- sichtigt wurden.....	17
1.5	Ermittlung der betroffenen Umweltbelange .....	19
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	22
2.1	Pflanzen und Tiere .....	22
2.2	Boden und Fläche .....	23
2.3	Wasser .....	26
2.4	Klima / Luft .....	27
2.5	Landschaftsbild.....	27
2.6	Biologische Vielfalt .....	27

3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung ..	28
3.1	Pflanzen und Tiere .....	30
3.2	Boden und Fläche .....	32
3.3	Wasser .....	33
3.4	Luft/Klima .....	34
3.5	Landschaftsbild.....	34
3.6	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen .....	35
4.	Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	36
5.	Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden mit ggf. geplanten Überwachungsmaßnahmen.....	37
5.1	Überblick über die festgesetzten Maßnahmen.....	37
5.2	Artenschutz.....	38
5.3	Bodenschutz.....	38
5.4	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung .....	39
6.	Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....	40
7.	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	40
8.	Zusätzliche Angaben .....	41
8.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.....	41
8.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	41
8.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	42
8.4	Referenzliste der Quellen.....	44
IV.	VERFAHREN.....	46
1.	Übersicht über den Verfahrensablauf.....	46
2.	Übersicht über die Beteiligung und eingegangenen Stellungnahmen.....	46

## ANLAGE

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag; PlanNatur B.Sc. Ing. (FH) Felix Golla, Traisaer Brunnengasse 12, 64367 Mühlthal; 20.11.2024.

## I. PLANUNGSGEGENSTAND

### 1. Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB sind Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Die Vitos Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie auf dem Mönchberg in Hadamar bietet Diagnostik und Therapie in Form von stationärer, tagesklinischer oder auch ambulanter Behandlung an. Für das Klinikgelände wurde 2009 der Bebauungsplan „Sondergebiet Krankenhaus - Am Mönchberg“ rechtswirksam.

Die Bundesregierung hat 2022 den beschleunigten und konsequenten Ausbau erneuerbarer Energien beschlossen und deren Nutzung im Erneuerbare-Energie-Gesetz (EEG) als überragendes öffentliches Interesse verankert. Bis 2030 sollen der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch auf mindestens 80 Prozent steigen, damit sich Deutschland unabhängiger von fossilen Energieimporten macht. Das Land Hessen forciert den Ausbau der erneuerbaren Energien und will bis zum Jahr 2045 klimaneutral sein. Der weitere Ausbau der Solarenergie stellt dabei einen wichtigen Baustein dar.

Die Vitos Weil-Lahn gemeinnützige GmbH möchte hier einen Beitrag zur Nutzung klimaneutraler Sonnenenergie beisteuern und für den Klinikbetrieb in unmittelbarer Nähe eine PV-Freiflächenanlage errichten. Um die Energieversorgung am Klinik-Standort schrittweise zu einer weitgehenden CO<sub>2</sub>-neutralen Energieversorgung - und somit unabhängiger von Gas - umzustellen, sind insgesamt ca. 950 kW<sub>Peak</sub> PV-Fläche notwendig. Die Bereitstellung von „eigenem“ Strom ist der erste Schritt in der Gesamtumstellung gemäß dem Energiekonzept des Standortes.

Der Großteil der Fläche ist planungsrechtlich dem Außenbereich zuzurechnen, lediglich der östliche Randbereich ist bereits durch den Bebauungsplan „Sondergebiet Krankenhaus - Am Mönchberg“ beplant (Parkplatz mit Grünstreifen).

Auf Grund der erstmaligen Inanspruchnahme von bislang unbebauten Flächen im Außenbereich für die geplante PV-Freiflächenanlage wird die Bauleitplanung im Vollverfahren mit Umweltprüfung durchgeführt.

Mit der Planung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Anlage einer PV-Freiflächenanlage zur Versorgung des Klinikbetriebes geschaffen werden.

Für die geplante PV-Freiflächenanlage ist zudem eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich, da hier eine Fläche für die Landwirtschaft und Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Parkplatz“ dargestellt ist.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

## 2. Beschreibung des Plangebiets

### 2.1 Räumliche Lage

Das Plangebiet befindet sich am nordwestlichen Ortsrand von Hadamar. Nördlich und westlich grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen an. Südlich verläuft die K339 (Hundsanger Straße“, östlich grenzt das Klinikgelände an.

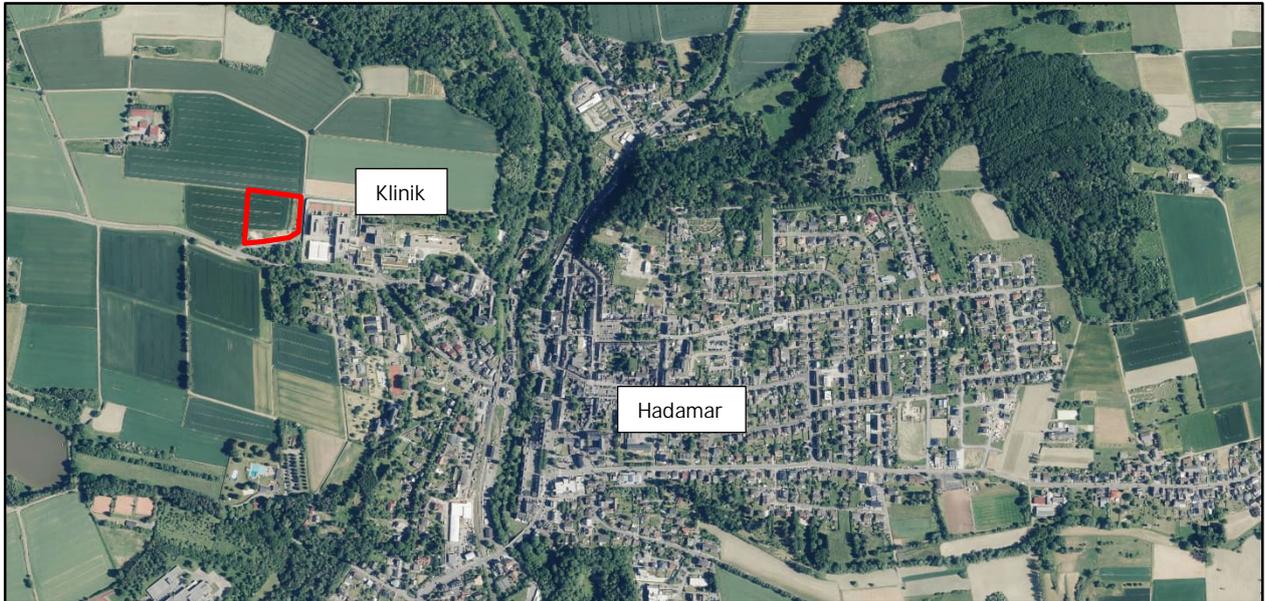
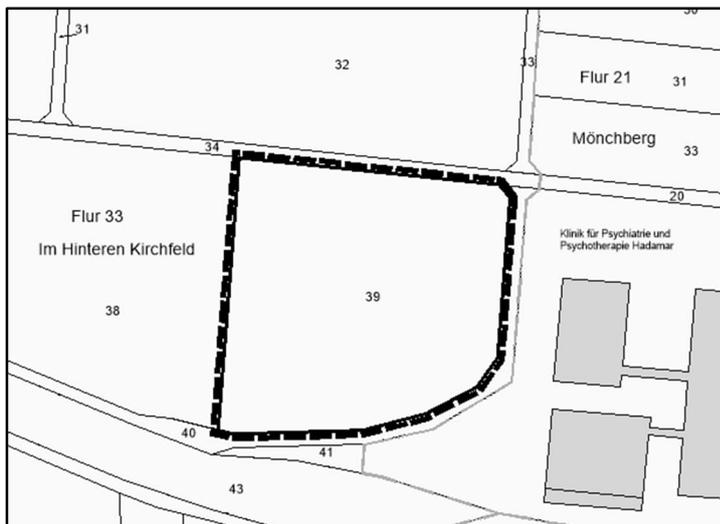


Abbildung 1: Lage des Plangebiets  
(Luftbild: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation)

### 2.2 Geltungsbereich, Eigentumsverhältnisse



Der Geltungsbereich der Flächennutzungsplan-Änderung mit einer Fläche von 1,18 ha umfasst das Flurstück 39 in der Flur 33, Gemarkung Hadamar.

Das Flurstück ist im Eigentum der Vitos Weil-Lahn gemeinnützige GmbH.

Abbildung 2: Geltungsbereich der Flächennutzungsplan-Änderung „Im Hinteren Kirchfeld“

### 2.3 Gebiets-/ Bestandssituation

Das Gelände fällt von Nord nach Süd von ca. 190 m üNN auf 186 m üNN und von West nach Ost um ca. 4 m. Der Großteil der Fläche wird derzeit als Getreideacker genutzt. Der östliche und südliche Böschungsbereich ist mit Gräsern und Stauden bewachsen. Hier stehen mehrere, teilweise neu gepflanzte Laubbäume. Die Fläche ist südlich und östlich von einem asphaltierten Feldweg und nördlich von einem unbefestigten Feldweg begrenzt. Im Süden befinden sich geschotterte Flächen. In der nordöstlichen Ecke des Plangebiets wird eine Fläche derzeit als Baustelleneinrichtung für die erforderliche temporäre Baustellenzufahrt (Neubau Forensik) genutzt.



Abbildung 3: Bestandssituation 2022 (Luftbild: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation)



Abbildung 4: Flurweg (Flst. 40) im Süden mit Schotterfläche und angrenzender Böschung



Abbildung 5: Böschung im Süden mit Baumneupflanzungen



Abbildung 6: Böschung im Osten mit schon etwas älteren Baumpflanzungen; rechts die Mauer des Klinikgeländes



Abbildung 7: Blick vom Feldweg (Flst. 34) nach Süden auf die Ackerfläche; links ruderales Wiesenbrache

### 3. Planerische Ausgangssituation und rechtliche Rahmenbedingungen

#### 3.1 Regionalplanung / Ziele und Grundsätze der Raumordnung



Abbildung 8: Ausschnitt aus dem Regionalplan Mittelhessen 2010

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind im Regionalplan Mittelhessen 2010 (RPM) festgelegt. Im Regionalplan ist das Plangebiet als *Vorranggebiet (VRG) für Landwirtschaft (komplett) Vorbehaltsgebiet (VBG) für besondere Klimafunktionen (teilweise)* dargestellt.

Im Vorfeld wurde bereits beim Regierungspräsidium Gießen abgefragt, ob für die geplante Errichtung einer PV-Freiflächenanlage eine Zielabweichung vom Regionalplan Mittelhessen erforderlich wird. Das Regierungspräsidium hat hierzu mit Mail vom 28.08.2023 mitgeteilt:

*„In Bezug auf das VRG für Landwirtschaft ist insbesondere der Plansatz 6.3-1 (Z) des RPM 2010 maßgeblich, nach dem die landwirtschaftliche Nutzung in den VRG für Landwirtschaft Vorrang hat. Aufgrund der randlichen und der (...) nach regionalplanerischem Maßstab kleinflächigen Betroffenheit wird das Ziel zum jetzigen Stand als nicht verletzt bewertet. Ein Antrag auf Abweichung von den Zielen der Regionalplanung ist in diesem Falle daher nicht notwendig.“*

*In Bezug auf das VBG für besondere Klimafunktionen ist der Plansatz 6.1.3-1 (G) des RPM 2010 maßgeblich, nach dem u. a. die Kalt- und Frischluftentstehung sowie der Kalt- und Frischluftabfluss gesichert werden soll.*

*Diese Gebiete sollen von Bebauung und anderen Maßnahmen, die die Produktion und den Transport von frischer und kühler Luft behindern können, freigehalten werden. Eine Beeinträchtigung dieses Grundsatzes ist durch Photovoltaik-Freiflächenanlagen zum jetzigen Stand nicht zu erwarten. Der Belang ist im Rahmen der Bauleitplanung zu behandeln.“*

Unabhängig davon ist im Rahmen der Bauleitplanung dennoch eine Alternativenprüfung durchzuführen. *VRG für Landwirtschaft* sind Flächen, welche absolut nachrangig in Anspruch genommen werden dürfen. Im Zusammenspiel mit den Grundsätzen 2.3-1 und 2.3-2 des TRPEM 2016/2020 ergibt sich für die Standortwahl von PV-FFA dabei folgende Rangfolge der Inanspruchnahme:

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

In die Alternativenprüfung ist das gesamte Gemeindegebiet mit einzubeziehen. Es ist nachvollziehbar zu erläutern, aus welchen Gründen die zuerst genannten Flächenkategorien für die Planung nicht infrage kommen und warum es zu einer Inanspruchnahme eines *VRG für Landwirtschaft* kommen muss.

In diesem Zusammenhang ist grundsätzlich festzustellen, dass es sich bei der geplanten PV-Freiflächenanlage um eine standortgebundene Anlage handelt, da der hier erzeugte Strom ausschließlich für den Klinikbetrieb vorgesehen ist. Der erzeugte Überschuss wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist.

Zu 1.:

In Hadamar gibt es zwei Vorranggebiete (VRG) c: Zwischen Hadamar und Niederzeuzheim (Bestand und Planung) sowie zwischen Niederweyer und Oberweyer (Bestand und Planung). Das VRG zwischen Hadamar und Niederzeuzheim ist westlich der Siegerner Straße Teil bereits vollständig bebaut. Für die geplante Gewerbegebietsfläche östlich der Siegerner Straße (bis zur L3278 im Norden) liegen seitens der Stadt Hadamar derzeit keine konkreten Entwicklungsüberlegungen vor. In diesem Bereich liegen die Acker-/Grünlandzahlen zwischen 60 bis 70. Gleiches gilt für das VRG zwischen Niederweyer und Oberweyer. Hier liegen im Bereich der Entwicklungsfläche die Acker-/Grünlandzahlen sogar zwischen 65 bis 85. Beide Gebiete sind zudem mit 1,5 bis 3,5 km von der Klinik Mönchberg zu weit entfernt, so dass eine PV-Freiflächenanlage zur Versorgung des Klinikbetriebes dort nicht in Frage kommt.

Innerhalb des Klinikgeländes selbst ist die erforderliche Anlagengröße nicht zu verwirklichen. Dachaufbauten und Dachdurchdringungen sowie Sicherheitsabstände verringern die zu belegenden Flächen in einer Größenordnung, die viel zu kleine PV-Anlagen nach sich ziehen. Die Dachflächen, die hierfür in Frage kommen (Neubau Erwachsenenpsychiatrie) wurden 2024 bereits belegt. Eine Belegung des Daches der forensischen Psychiatrie bzw. der Bau ist aus Sicherheitsgründen, sowie aus platztechnischen Gründen auf dem Dach nicht machbar bzw. ausreichend.

Zu 2.:

Im Teilregionalplan Energie Mittelhessen 2016/2020 sind im Gemeindegebiet Hadamar keine Vorbehaltsgebiete für Photovoltaik-Freiflächenanlagen festgelegt (siehe Abbildung 9).

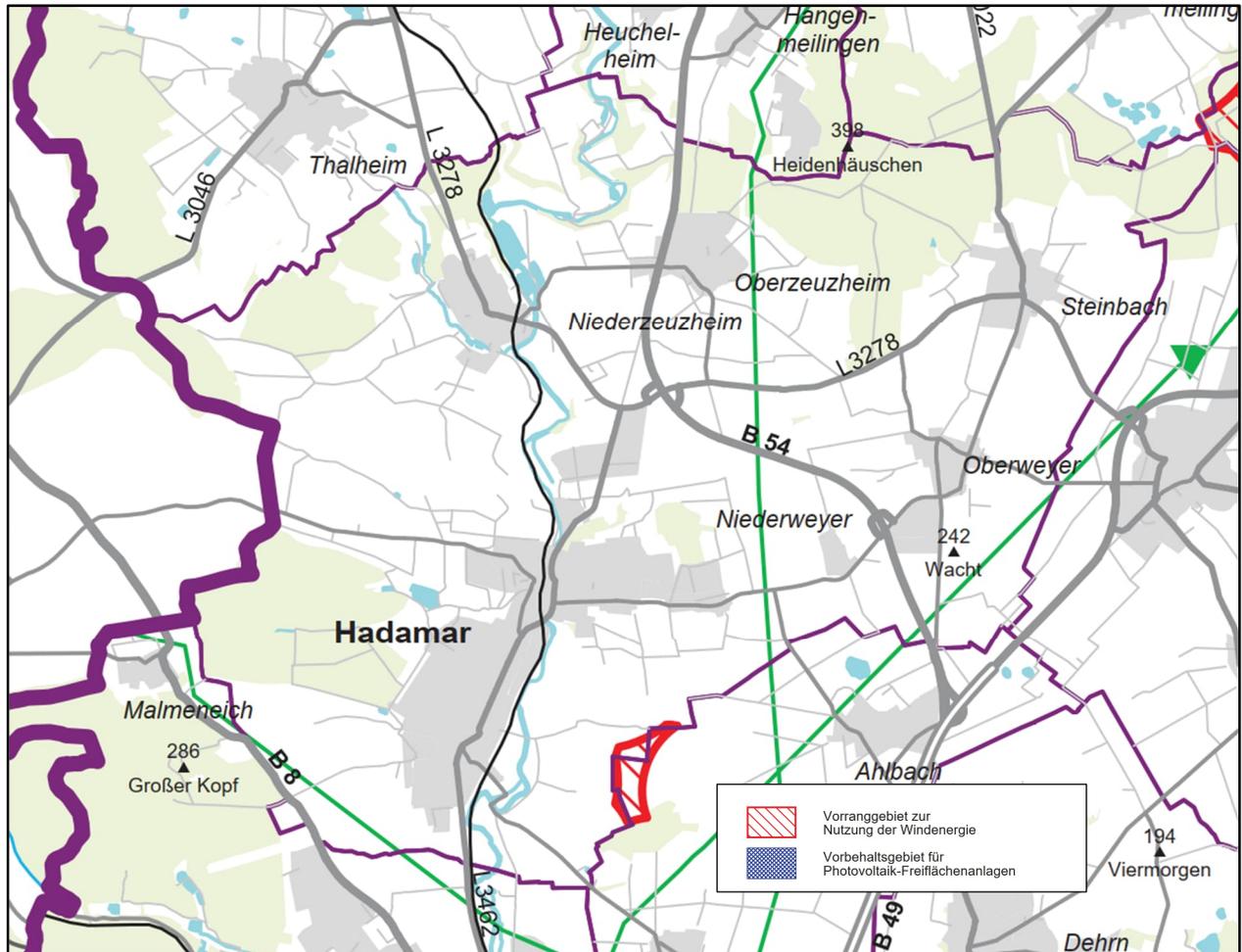


Abbildung 9: Ausschnitt aus dem Teilregionalplan Energie Mittelhessen 2016/2020 für das Gemeindegebiet Hadamar

Zu 3.:



Geeignete Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft sind im näheren Umkreis des Klinikgeländes nicht vorhanden. Sowohl nördlich als auch westlich befinden sich Vorranggebiete für die Landwirtschaft. Die schmale Vorbehaltsgebietsfläche nordöstlich der Klinik ist eine vollständig mit Gehölzen bewachsene steile Geländekante zur Bahn bzw. dem Elbbach und somit nicht für eine PV-Anlage geeignet.

Abbildung 10: Ausschnitt aus dem Regionalplan Mittelhessen 2010

Zu 4.:

Auf Grund der zu Punkt 1-3 gemachten Ausführungen ist eine Beanspruchung der Vorrangfläche Landwirtschaft erforderlich. Die benötigte Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage liegt bei lediglich 0,7 ha. Die Acker-/Grünlandzahl liegt hier (ähnlich wie bei den VRG Industrie und Gewerbe - Planung) bei 65-70. Dies trifft auf sämtliche der nördlich und östlich des Klinikgeländes liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen zu. Auf Grund der Kleinflächigkeit der geplanten Anlage und des hohen Anteils an Flächen mit großem Ertragspotenzial in der Umgebung ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Agrarstruktur zu rechnen.

Das Regierungspräsidium Gießen hat in seiner Stellungnahme vom 11.09.2024 festgestellt, dass die Planung an die Ziele der Raumordnung angepasst ist.

### 3.2 Flächennutzungsplan

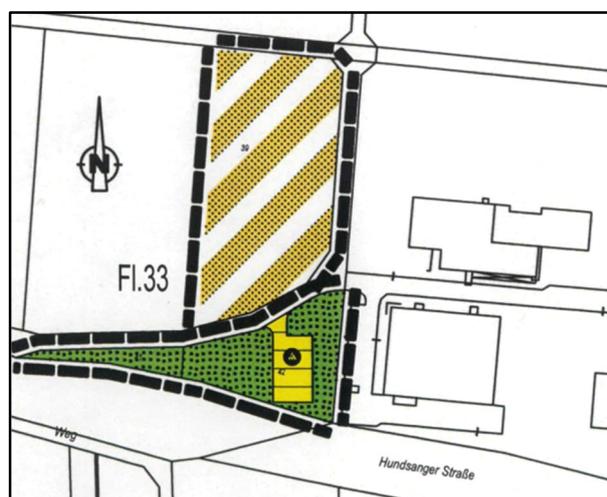


Abbildung 11: Ausschnitt aus der Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Hadamar von 2008

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Hadamar zum Bebauungsplan „Sondergebiet Krankenhaus Am Mönchberg“ von 2008 ist der östliche Teil des Plangebietes als „Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Parkfläche“ dargestellt worden. Der westliche Teil ist im FNP von 2000 als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Der Flächennutzungsplan wird deshalb im Parallelverfahren (§ 8 Abs. 3 BauGB) erneut geändert.

### 3.3 Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes oder dessen näherer Umgebung sind keine natur- oder wasserschutzrechtlichen Schutzgebiete, Überschwemmungsgebiete oder geschützte Biotopie vorhanden.

### 3.4 Denkmalschutz

Innerhalb des angrenzenden Klinikgeländes befinden sich mehrere Kulturdenkmale. Diese befinden sich jedoch alle im östlichen Teil der Klinik und sind von der geplanten PV-Freiflächenanlage mindestens 300 m entfernt und durch bestehende Klinikgebäude abgeschirmt.

### 3.5 Überörtliche Fachplanungen

Aktuelle überörtliche Fachplanungen (z.B. Verkehrswege, Versorgungsstrassen etc.) im Plangebiet oder dessen näherer Umgebung sind derzeit nicht bekannt.

#### 4. Überblick über die betroffenen öffentlichen und privaten Belange

Nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die öffentlichen und privaten Belange untereinander und gegeneinander gerecht abzuwägen (Abwägungsgebot). Nach § 2 Abs. 3 BauGB sind die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten. Zu diesem Zweck werden die im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Grundsätze und Belange auf ihre Relevanz in Bezug auf den vorliegenden Bebauungsplan hin abgeprüft.

In der folgenden Tabelle sind die wesentlichen Aspekte zusammengestellt, wie sie sich insbesondere aus § 1 Abs. 5 und 6 BauGB ergeben. Die Auflistung gibt Auskunft über die im Rahmen dieser Planung betroffenen Belange. Die Tabelle dient im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zur Überprüfung, ob wichtige Aspekte außer Acht gelassen wurden.

Lfd. Nr.	Belang	Betroffen	
		ja	nein
1.	Soziale, demographische, kulturelle Belange		
1.1	Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung		<input checked="" type="checkbox"/>
1.2	Wohnbedürfnisse der Bevölkerung		<input checked="" type="checkbox"/>
1.3	Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen		<input checked="" type="checkbox"/>
1.4	Anforderungen der Bevölkerungsentwicklung		<input checked="" type="checkbox"/>
1.5	Soziale, gesundheitliche und kulturelle Bedürfnisse der Bevölkerung		<input checked="" type="checkbox"/>
1.6	Unterschiedliche Auswirkungen auf Frauen und Männer		<input checked="" type="checkbox"/>
1.7	Bildungswesen		<input checked="" type="checkbox"/>
1.8	Sport, Freizeit, Erholung		<input checked="" type="checkbox"/>
1.9	Erfordernisse für Gottesdienst und Seelsorge		<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Ortsbild, Landschaftsbild und Baukultur		
2.1	Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und Umbau vorhandener Ortsteile		<input checked="" type="checkbox"/>
2.2	Baukultur		<input checked="" type="checkbox"/>
2.3	Denkmalschutz und Denkmalpflege		<input checked="" type="checkbox"/>
2.4	Erhaltenswerte Ortsteile, Straßen und Plätze		<input checked="" type="checkbox"/>
2.5	Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes	<input checked="" type="checkbox"/>	

Tabelle 1: Zu berücksichtigende Belange in der Bauleitplanung

Lfd. Nr.	Belang	Betroffen	
		ja	nein
3.	Belange des Umweltschutzes einschließlich Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt sowie Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen		
3.1	Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege		
3.1.1	Schutzgut Fauna	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.2	Schutzgut Flora	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.3	Schutzgut Boden	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.4	Schutzgut Wasser	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.5	Schutzgut Luft / Klima		<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.6	Landschaft / Erholung	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.7	Biologische Vielfalt	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.2	Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete		<input checked="" type="checkbox"/>
3.3	Sonstige Schutzgebiete (z. B. LSG, NSG, Ü-Gebiet)		<input checked="" type="checkbox"/>
3.4	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, insbesondere Fragen des Immissionsschutzes wie		
3.4.1	Lärm		<input checked="" type="checkbox"/>
3.4.2	Luft (Geruch)		<input checked="" type="checkbox"/>
3.4.3	Schwingungen / Erschütterungen		<input checked="" type="checkbox"/>
3.4.4	Licht / Wärme		<input checked="" type="checkbox"/>
3.4.5	Strahlung		<input checked="" type="checkbox"/>
3.4.6	Altlasten, Kampfmittel		<input checked="" type="checkbox"/>
3.5	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter		<input checked="" type="checkbox"/>
3.6	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern		<input checked="" type="checkbox"/>
3.7	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.8	Darstellungen von Landschaftsplänen		<input checked="" type="checkbox"/>
	sowie von sonstigen Plänen, insbesondere		
3.8.1	Wasserrechtliche Pläne		<input checked="" type="checkbox"/>
3.8.2	Abfallrechtliche Pläne		<input checked="" type="checkbox"/>
3.8.3	Immissionsschutzrechtliche Pläne		<input checked="" type="checkbox"/>
3.9	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität		<input checked="" type="checkbox"/>
3.10	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes		<input checked="" type="checkbox"/>
3.11	Auswirkungen durch Unfälle und Katastrophen		<input checked="" type="checkbox"/>

Tabelle 1: Zu berücksichtigende Belange in der Bauleitplanung (Fortsetzung)

Lfd. Nr.	Belang	Betroffen	
		ja	nein
4.	Ökonomische Belange		
4.1	Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung		<input checked="" type="checkbox"/>
4.2	Beschränkung des Eigentums / Einschränkungen von Baurechten		<input checked="" type="checkbox"/>
4.3	Anforderungen kostensparenden Bauens		<input checked="" type="checkbox"/>
4.4	Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche		<input checked="" type="checkbox"/>
4.5	Wirtschaft einschließlich der mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung		<input checked="" type="checkbox"/>
4.6	Landwirtschaft	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.7	Forstwirtschaft		<input checked="" type="checkbox"/>
4.8	Erhaltung, Sicherung, Schaffung von Arbeitsplätzen (inkl. Einzelhandel, Handel, Handwerk)		<input checked="" type="checkbox"/>
4.9	Aspekte des kommunalen Haushalts		<input checked="" type="checkbox"/>
5.	Verkehr, Mobilität, Infrastruktur, Ver- und Entsorgung		
5.1	Post- und Telekommunikationswesen		<input checked="" type="checkbox"/>
5.2	Versorgung mit Energie und Wasser	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.3	Entsorgung, insbesondere Abwasser und Abfall		<input checked="" type="checkbox"/>
5.4	Personenverkehr		<input checked="" type="checkbox"/>
5.5	Güterverkehr		<input checked="" type="checkbox"/>
5.6	Mobilität der Bevölkerung inkl. ÖPNV und nicht motorisierter Verkehr / Vermeidung und Verringerung von Verkehr		<input checked="" type="checkbox"/>
5.7	Sonstige Verkehrsarten (Bahn, Luftfahrt, Schifffahrt)		<input checked="" type="checkbox"/>
5.8	Sonstige technische Infrastrukturvorhaben, soweit nicht schon erfasst		<input checked="" type="checkbox"/>
6.	Sonstige Belange		
6.1	Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse		<input checked="" type="checkbox"/>
6.2	Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung (u. a. Brand- und Katastrophenschutz)		<input checked="" type="checkbox"/>
6.3	Sicherung von Rohstoffvorkommen / Belange des Bergbaus		<input checked="" type="checkbox"/>
6.4	Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes sowie der zivilen Anschlussnutzung von Militärliegenschaften		<input checked="" type="checkbox"/>
6.5	Städtebaulichen Entwicklungskonzepte oder sonstige städtebauliche Planungen		<input checked="" type="checkbox"/>
6.6	Belange des Hochwasserschutzes		<input checked="" type="checkbox"/>
6.7	Belange von Flüchtlingen oder Asylbegehrenden		<input checked="" type="checkbox"/>
6.8	Ausreichende Versorgung mit Grün- und Freiflächen		<input checked="" type="checkbox"/>
6.9	Belange von Nachbargemeinden		<input checked="" type="checkbox"/>

Tabelle 1: Zu berücksichtigende Belange in der Bauleitplanung (Fortsetzung)

## II. BEGRÜNDUNG DER PLANDARSTELLUNGEN

### 1. Beschreibung des Vorhabens

Die Vitos Weil-Lahn gemeinnützige GmbH möchte einen Beitrag zur Nutzung klimaneutraler Sonnenenergie beisteuern und für den Klinikbetrieb in unmittelbarer Nähe eine PV-Freiflächenanlage errichten. Die geplante Anlage hat eine Leistung von max. 1 MWp (Megawattpeak) und wird mit einer klassischen Aufständering der Module errichtet. Die Verankerung der aufgeständerten Anlage erfolgt mit Rammprofilen ohne zusätzliche Betonfundamente. Es sind nur wenige kleine Fundamente für Tor, Umzäunung und Trafostationen erforderlich. Es ist ein Anschluss für überschüssigen Strom an das Netz der Syna geplant.

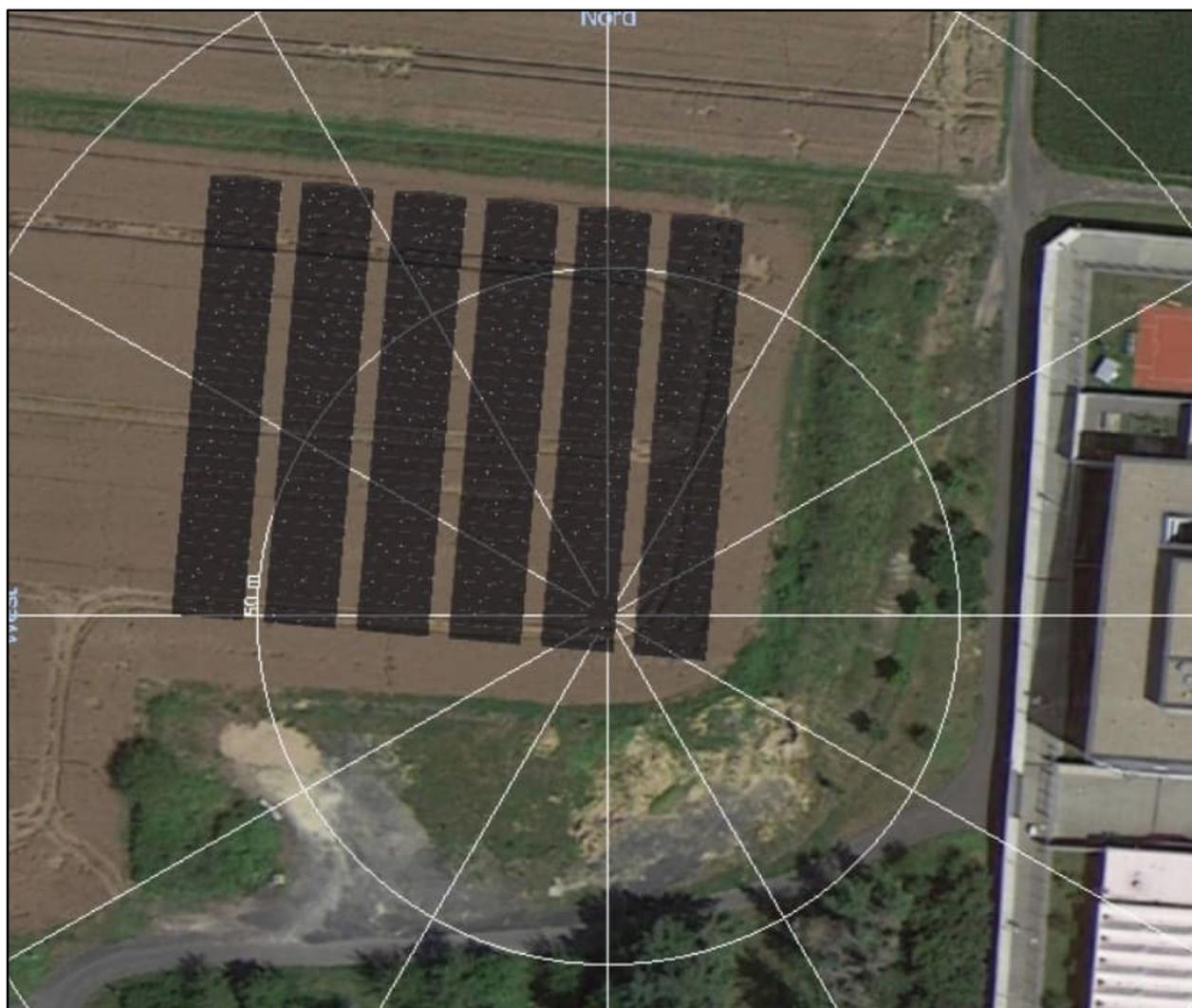


Abbildung 12: Mögliche Anzahl und Ausrichtung der Modultische (Quelle: OVAG)

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über den angrenzenden asphaltierten Wirtschaftsweg und ist entsprechend gesichert. Da die Nutzung des Sondergebietes grundsätzlich nur mit einem sehr geringen Verkehrsaufkommen verbunden ist, besteht hinsichtlich der Erforderlichkeit zusätzlicher Erschließungswege oder sonstiger Maßnahmen kein weiterer Handlungsbedarf. Die Zufahrt wird dabei vor allem in der Bauphase regelmäßig genutzt werden.

Während der Betriebsphase findet dagegen nur eine geringe Nutzung durch Service- und Wartungspersonal sowie gegebenenfalls auch durch Besucher der Anlage statt. Der Weg kann somit seine Funktion für den Fußgänger- und Radverkehr auch zukünftig erfüllen.

Da Zufahrten und Fahrgassen sowohl im Bereich der überbaubaren als auch im Bereich der nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind, besteht auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung kein weiterer Handlungsbedarf.

Die geplante Nutzung bedarf keiner Versorgung mit Trinkwasser oder Entsorgung von Schmutzwässern.

Das Risiko eines Brandereignisses bei einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ergibt sich hauptsächlich durch die elektrische Spannung. Besonders sind hierbei Anlagenteile zu betrachten, bei denen es zur Selbstentzündung und zu Überhitzungen kommen kann. Das Arbeitsblatt W 405 gibt für verschiedene Baugebiete Richtwerte für den Löschwasserbedarf vor, der über einen Zeitraum von zwei Stunden innerhalb des sich im Radius von 300 m um das Objekt erstreckenden Löschbereiches gedeckt werden muss. Das geplante Bauvorhaben sieht anders als die Gebiete im Arbeitsblatt keine Gebäude vor, welche dem zeitweiligen oder ständigen Aufenthalt von Menschen dienen. Es sind weder die brandtechnischen Eigenschaften eines Gewerbe- oder Industrieobjekts ableitbar, noch die eines anderen Baugebietes. Im Rahmen der Beteiligung der zuständigen Brandschutzbehörden wird die erforderliche Löschwasserversorgung abgestimmt.

Die Entwässerung des Niederschlagwassers kann grundsätzlich über die vorhandene Bodenfläche erfolgen, da keine größeren Flächen versiegelt werden.

## 2. Art der baulichen Nutzung

Die bauliche Nutzung „Solarpark“ kann nicht über eine allgemeine Baufläche gesichert werden. Daher ist analog zu Bebauungsplan die Darstellung einer Sonderbaufläche gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO erforderlich. Als Sonderbauflächen sind solche Gebiete festzusetzen, die sich von den Bauflächen nach § 1 Abs. 1 Nr. 1-3 BauNVO wesentlich unterscheiden.

Die geplante Errichtung und Nutzung einer PV-Freiflächenanlage ist zwar grundsätzlich nicht nur auf Sonderbauflächen beschränkt, sondern bauplanungsrechtlich z.B. auch in gewerblichen Bauflächen zulässig. Der räumliche Geltungsbereich der vorliegenden Flächennutzungsplan-Änderung umfasst allerdings ausschließlich Flächen in der freien Feldflur.

Zudem werden Art und Umfang der im Gebiet zulässigen Nutzungen auf die geplante Nutzung „Photovoltaik“ beschränkt. Insofern liegt im Plangebiet keine Situation vor, die eine Darstellung der Fläche als eines der Baugebiete nach § 1 Abs. 1 Nr. 1-3 BauNVO nahelegt.

Die Zweckbestimmung ist Voraussetzung für die Sicherstellung der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung; aus ihr bestimmt sich der Rahmen für die Festsetzung der Art der Nutzung und sie hat ggf. unmittelbar für die Zulässigkeit von Vorhaben Bedeutung. Im Flächennutzungsplan muss die Darstellung der Zweckbestimmung diejenigen Aussagen enthalten, die den Gebietscharakter des Sondergebiets umschreiben und damit den Rahmen setzen für die Festsetzung der Art der Nutzung im Bebauungsplan.

Dabei muss die Zweckbestimmung nicht als Oberbegriff alle in dem Sondergebiet zulässigen Nutzungen benennen (VGH Mannheim Urt. v. 24.7.1998 – 8 S 2952/97). Eine diffuse Mischung verschiedener Nutzungsarten ist jedoch nicht zulässig (OVG Lüneburg Urt. v. 26.3.2014 – 1 KN 1/12). Der Flächennutzungsplan stellt daher eine Sonderbaufläche „Solar“ mit der Zweckbestimmung „PV-Freiflächenanlage“ dar.

### 3. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB dargestellten Flächen dienen der Minimierung des Eingriffs in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sowie der Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen.

### III. UMWELTBERICHT

#### 1. Einleitung

Im Rahmen der Bauleitplanung ist für die Belange des Umweltschutzes gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen und die Ergebnisse in einem Umweltbericht darzustellen. Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB legt die Stadt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist (vgl. Kapitel III.1.5). Hierzu greift sie auf die Stellungnahmen der Behörden und Träger öffentlicher Belange aus der frühzeitigen Beteiligung zurück.

##### 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Die Vitos Weil-Lahn gemeinnützige GmbH möchte hier einen Beitrag zur Nutzung klimaneutraler Sonnenenergie beisteuern und für den Klinikbetrieb in unmittelbarer Nähe eine PV-Freiflächenanlage errichten. Die geplante Anlage hat eine Leistung von max. 1 MWp (Megawatt-peak).

Mit der Planung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Anlage einer PV-Freiflächenanlage zur Versorgung des Klinikbetriebes am Mönchberg geschaffen werden.

##### 1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bauleitplans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang

In der Flächennutzungsplan-Änderung wird eine Sonderbaufläche „Solar“ sowie Flächen für Natur und Landschaft dargestellt. Der Standort des rund 1,18 ha großen Plangebiets liegt am nordwestlichen Ortsrand von Hadamar.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die im Flächennutzungsplan getroffenen flächenbezogenen Darstellungen.

Darstellung	Art	Umfang
Sonderbaufläche „Solar“ (S)	Planungsrechtliche Darstellung gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB	7.210 m <sup>2</sup>
Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	Planungsrechtliche Darstellung gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB	4.625 m <sup>2</sup>

Tabelle 3: Darstellungen der Flächennutzungsplan-Änderung mit Angaben über Art und Umfang

##### 1.3 Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Insgesamt umfasst das Plangebiet eine Fläche von 11.835 m<sup>2</sup>, wovon 7.210 m<sup>2</sup> (61%) für die geplante PV-Freiflächenanlage in Anspruch genommen werden.

1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden

In verschiedenen Fachgesetzen werden Ziele des Umweltschutzes definiert, die bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen sind. Die wichtigsten Fachgesetze sind dabei das Baugesetzbuch (BauGB), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Umweltinformationsgesetz (UIG), Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

Im Folgenden werden die wesentlichen zu beachtenden Zielsetzungen - bezogen auf den Geltungsbereich der Flächennutzungsplan-Änderung - aufgeführt und dargelegt, wie diese bei der Aufstellung (im Wesentlichen im Bebauungsplan) berücksichtigt wurden.

Fachgesetz	Ziel(e)	Berücksichtigung
§ 1 Abs. 5 BauGB	Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes	- Die Festsetzung einer PV-Freiflächenanlage dient der Nutzung erneuerbarer Energien und der Reduzierung fossiler Energieträger - Vermeidung von Emissionen und dadurch Beitrag zum Klimaschutz
§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB	Berücksichtigung der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes	- Standortwahl auf Flächen ohne besondere Landschaftsbildfunktion - Randliche Ausweisung von Flächen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	- Im Rahmen der Umweltprüfung - Randliche Ausweisung von Flächen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Tabelle 4: Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Fachgesetz	Ziel(e)	Berücksichtigung
§ 1a Abs. 2 BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden insbesondere durch Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung von Flächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Versiegelung wird auf ein Minimum reduziert</li> <li>- Bodenfunktionen weiterhin gegeben</li> </ul>
§ 1a Abs. 3 BauGB	Die Vermeidung und der Ausgleich von Beeinträchtigungen sind zu berücksichtigen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Rahmen der Umweltprüfung</li> </ul>
§ 1 BNatSchG	Natur und Landschaft sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume dauerhaft gesichert ist.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Rahmen der Umweltprüfung</li> <li>- Randliche Ausweisung von Flächen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft</li> <li>- Schonung des Naturhaushaltes und Ressourcenschutz bei gesteigerter Nutzung regenerativer Energien</li> </ul>
§ 44 BNatSchG	Berücksichtigung besonders geschützter Arten und deren Lebensräume	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artenschutzbeitrag (zum Entwurf)</li> </ul>
§ 1 BBodSchG	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung der Bodenfunktionen, lediglich minimale Versiegelung</li> </ul>
§ 47 ff. WHG	Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass eine nachteilige Veränderung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Versickerung weiter auf der Fläche möglich, kein Düngereintrag mehr auf der Fläche</li> </ul>
§ 1 BImSchG	Schutz von Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden und Wasser, Atmosphäre, Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung schädlicher Umwelteinwirkungen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung von Emissionen und dadurch Beitrag zum Klimaschutz</li> <li>- Schonung des Naturhaushaltes und Ressourcenschutz bei gesteigerter Nutzung regenerativer Energien</li> </ul>

Tabelle 4: Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes (Fortsetzung)

Fachpläne liegen für das Plangebiet nicht vor.

Der Landschaftsplan der Stadt Hadamar ist in den Flächennutzungsplan integriert. Dort sind für das Plangebiet keine landschaftsplanerischen Zielvorstellungen definiert.

### 1.5 Ermittlung der betroffenen Umweltbelange

Die zu prüfenden Umweltbelange umfassen die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-j und § 1a BauGB aufgeführten Belange. Der Umfang der Prüfung hat sich am Inhalt und Detaillierungsgrad der Flächennutzungsplan-Änderung zu orientieren. Ziel der Prüfung und somit Maßstab für deren Erforderlichkeit ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung.

Die folgende Tabelle fasst die Prüfung der Umweltbelange zusammen. Die tabellarische Übersicht dient dabei als „Checkliste“ für die zu berücksichtigenden Belange von Natur und Landschaft sowie der Überprüfung, ob wichtige Aspekte außer Acht gelassen wurden. Eine Betroffenheit kann dabei in positiver wie negativer Hinsicht vorliegen.

Belang	Möglicherweise betroffen		Erläuterungen
	ja	nein	
Tiere	<input checked="" type="checkbox"/>		Artenschutzrechtliche Belange sind unmittelbar zu berücksichtigen. Durch die Änderung kann eine Beeinträchtigung verschiedener Tierarten durch Störung oder Lebensraumverlust nicht ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Artenschutzprüfung erfolgen Festsetzungen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen im Bebauungsplan.
Pflanzen	<input checked="" type="checkbox"/>		Durch die Änderung kommt es zu einem Verlust von Biotopstrukturen (Ackerflächen)
Fläche	<input checked="" type="checkbox"/>		Durch die Planung werden Flächen im Außenbereich in Anspruch genommen.
Boden	<input checked="" type="checkbox"/>		Eine grundsätzliche Beeinträchtigung ist aufgrund der Flächeninanspruchnahme nicht auszuschließen. Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.

Tabelle 5: Ermittlung der betroffenen Umweltbelange

Belang	Möglicherweise betroffen		Erläuterungen
	ja	nein	
Wasser	<input checked="" type="checkbox"/>		Das Vorhaben liegt außerhalb von Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebieten oder Überschwemmungsgebieten. Fließ- oder Stillgewässer sind nicht betroffen. Eine grundsätzliche Beeinträchtigung ist aufgrund der Flächeninanspruchnahme dennoch nicht auszuschließen. Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.
Luft / Klima	<input checked="" type="checkbox"/>		Das Plangebiet liegt in einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen. Eine grundsätzliche Beeinträchtigung ist von vornherein nicht auszuschließen. Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.
Landschaft	<input checked="" type="checkbox"/>		Besondere Landschaftsbildfunktionen sind laut Regionalplan 2010 nicht betroffen. Eine grundsätzliche Beeinträchtigung ist von vornherein nicht auszuschließen. Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.
Biologische Vielfalt	<input checked="" type="checkbox"/>		Eine grundsätzliche Beeinträchtigung ist aufgrund der Flächeninanspruchnahme nicht auszuschließen. Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.
Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura2000-Gebiete		<input checked="" type="checkbox"/>	Natura2000-Gebiete (FFH-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete) sind nicht betroffen.
Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt		<input checked="" type="checkbox"/>	Durch die Festsetzung einer Sonderbaufläche „Solar“ sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen auf den Menschen zu erwarten.
Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter		<input checked="" type="checkbox"/>	Eine Beeinträchtigung vorhandener Kulturdenkmäler innerhalb des Klinikgebietes ist auf Grund der Entfernung und bestehender optischer Sichtbeschränkungen nicht zu erwarten.

Tabelle 5: Ermittlung der betroffenen Umweltbelange (Fortsetzung)

Belang	Möglicherweise betroffen		Erläuterungen
	ja	nein	
Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	<input checked="" type="checkbox"/>		Durch die Darstellung einer Sonderbaufläche „Solar“ kommt es zur Vermeidung von Emissionen und dadurch zu einem positiven Beitrag zum Klimaschutz.
Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	<input checked="" type="checkbox"/>		Die Darstellung einer Sonderbaufläche „Solar“ erfolgt vor dem Hintergrund der Nutzung erneuerbarer Energien.
Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen		<input checked="" type="checkbox"/>	Keine speziellen landschaftsplanerischen Ziele vorhanden.
Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	<input checked="" type="checkbox"/>		Durch die Darstellung einer Sonderbaufläche „Solar“ werden Emissionen herabgesetzt.
Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes		<input checked="" type="checkbox"/>	Hinsichtlich des übergreifenden Verhältnisses zwischen Naturhaushalt, Menschen sowie Sach- und Kulturgütern ist aufgrund der bereits erfolgten Einschätzungen nicht mit erheblichen Wechselwirkungen durch die Planung zu rechnen.
Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind		<input checked="" type="checkbox"/>	Durch die Darstellung einer Sonderbaufläche „Solar“ sind keine Störfallbetriebe zulässig. Diese sind im Wesentlichen nur in Industriegebieten zulässig. Es besteht somit keine bestimmte Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen. Es sind keine Vorhaben als Verursacher solcher Unfälle oder Katastrophen (z.B. Explosionen oder starke Brände) vorgesehen.

Tabelle 5: Ermittlung der betroffenen Umweltbelange (Fortsetzung)

## 2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen beschränken sich im Folgenden auf solche Belange, welche potenziell erheblich beeinträchtigt werden können.

### 2.1 Pflanzen und Tiere

Die artenschutzrechtliche Untersuchung fand im Zeitraum von März bis September 2024 statt. Dabei wurden die Tiergruppen Vögel und Reptilien untersucht.

Im Untersuchungsgebiet wurden dabei insgesamt 16 Vogelarten festgestellt. Bei 5 Arten (Blau-meise, Dorngrasmücke, Grünfink, Heckenbraunelle und Mönchsgrasmücke) besteht ein Brutverdacht bzw. ein Brutnachweis. Als Nahrungsgäste konnten 3 Arten (Amsel, Bluthänfling und Hausrotschwanz) nachgewiesen und als einmalige Gäste 7 Arten (Dohle, Goldammer, Klappergrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen und Star) erfasst werden. Die Feldlerche wurde nur in der Ferne außerhalb des Plangebiets beobachtet.

Die vorhandenen Brutverdachte sind ausschließlich auf die umgebenden südlichen Gebüschkomplexe bzw. Gehölzbestände gerichtet. Die Brutvorkommen sind entweder auf Baumhöhlen oder auf die Anlage von Nestern innerhalb des Kronen- bzw. Bodenbereichs angewiesen. Somit befindet sich der Schwerpunkt innerhalb der Gehölzstrukturen südlich des Untersuchungsgebietes. Der Großteil der Brutvogelarten innerhalb des Plangebiets nutzt die verschiedenartigen teils spezielleren strukturellen Elemente und Schichtungen der Gehölze zur Anlage ihrer Nester. Die Anzahl der Brutreviere war bei den verschiedenen Arten als normalverteilt anzusehen. Die Brutvögel haben jeweils ein Revier besiedelt.

Insgesamt kommt dem Untersuchungsgebiet unter Berücksichtigung der Anzahl der revierbildenden Arten und der Nahrungsgäste, dem Vorkommen von geschützten und auf der Roten Liste eingestuften Arten, der Gebietsgröße und der Ausbildung der Lebensräume aktuell eine geringe avifaunistische Bedeutung zu.

Bezüglich Reptilien konnte lediglich ein Verdacht der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) erbracht werden. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt außerhalb des Vorhabenbereichs, innerhalb der Kompensationsfläche. Aufgrund der Lebensraumausbildung der landwirtschaftlich genutzten Fläche ist davon auszugehen, dass sich die Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate vor allem im Randbereich, entlang der Wege und deren Böschungen, befinden.

Insgesamt kann dem aktuellen Lebensraum der Zauneidechse eine geringe Bedeutung zugesprochen werden.

Folgende Biotop- und Nutzungstypen wurden innerhalb des Geltungsbereiches festgestellt:

Die Böschungen auf der Süd- und Ostseite des Geländes sind als ruderale Wiese ausgebildet. Bestandsprägend sind Glatthafer, Wiesenfuchsschwanz, Wiesenrispengräser, Knäuelgras, Rotklee, Tüpfel-Johanniskraut, Kleines Weidenröschen, Sichelklee, Hornklee, Schachtelhalm. Die Wiese wird in einem zweijährigen Turnus gemäht.

Die Böschungen sind mit insgesamt 16 Laubbäumen bepflanzt worden, im Osten entwickelt sich eine Sukzession, v.a. durch Robinie.

Im Südwesten befindet sich ein kleines Gebüsch aus Hartriegel, Weißdorn, Rosen, Weiden und Brombeeren. Die Ackerfläche wird derzeit für Getreide (Gerste) genutzt, nennenswerte Saumstrukturen sind hier nicht vorhanden.

Die nördliche Ecke der östlichen Böschung wurde als Lager für Erdmieten genutzt. Im März 2024 wurden hier Vergrämungsmaßnahmen für Zauneidechsen durchgeführt, da dieser Bereich für den Zeitraum der Bauarbeiten zur neuen Forensik als Baustelleneinrichtung genutzt werden soll.



Abbildung 13: Südlicher Rand des Plangebiets mit Asphaltweg, Schotterstreifen, Wiesenböschung; im Hintergrund das kleine Gebüsch



Abbildung 14: Südliche Böschung mit Baumpflanzungen



Abbildung 15: Südliche Böschung mit Baumpflanzungen



Abbildung 16: Ackerfläche

## 2.2 Boden und Fläche

Die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgt unter Berücksichtigung der „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“. Die Daten stammen aus dem Bodenviewer Hessen.

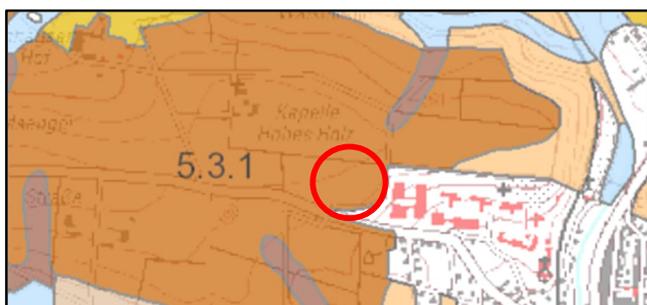


Abbildung 17: Bodenhauptgruppen

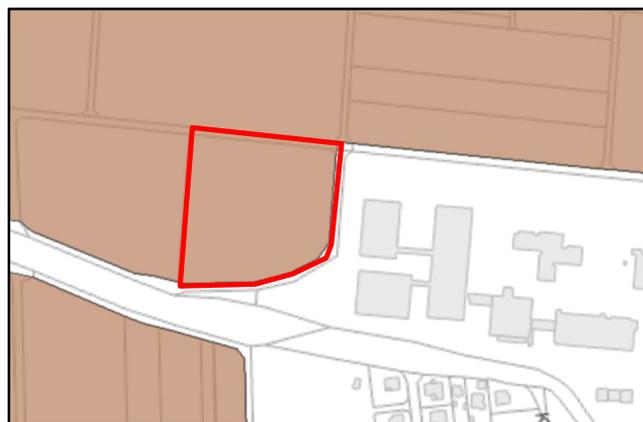


Abbildung 18: Bodenart



Abbildung 19: Acker- / Grünlandzahl



Abbildung 20: Ertragspotential

Die zur Übersicht herangezogene Bodenkarte 1:50.000 (BFD50) zeigt für das Plangebiet Böden (Parabraunerden) aus äolischen Sedimenten (mächtigem Löß).

In der Bodenschätzungskarte (BFD5L) sind Lehme und lehmige Sande dargestellt.

Im Rahmen der Bodenfunktionsbewertung werden folgende Bodenfunktionen herangezogen: Produktion (Acker-/Grünlandzahl), Lebensraum für Pflanzen (Ertragspotential), Wasserhaushalt (Feldkapazität).

Auf der Basis der Bodenzahl wird die Ertragsfähigkeit eines Bodens unter Berücksichtigung der Auswirkungen von Klima und Relief durch Zu- und Abschläge bei den Bodenzahlen ermittelt und als Acker- bzw. Grünlandzahl bzw. Ertragsmesszahl ausgewiesen.

Die im Plangebiet dargestellten Acker- und Grünlandzahlen liegen zwischen 65 und 70 Punkten.

Das Ertragspotential des Bodens ist abhängig von den natürlichen Ertragsbedingungen, wie der Bodenbeschaffenheit und den klimatischen Verhältnissen. Die geeignete Kenngröße ist die nutzbare Feldkapazität im Wurzelraum, also der Teil der Feldkapazität, der für die Vegetation verfügbar ist.

Das Ertragspotential der Böden im Plangebiet wird als hoch eingestuft.



Abbildung 21: Feldkapazität

Die Feldkapazität (FK) bezeichnet den Wassergehalt eines natürlich gelagerten Bodens, der sich an einem Standort zwei bis drei Tage nach voller Wassersättigung gegen die Schwerkraft einstellt.

Die Feldkapazität im Plangebiet ist mittel (>260 - <= 390 mm).



Abbildung 22: Bodenfunktionserfüllungsgrad

Die Gesamttaggregation hinsichtlich der Bodenfunktion „Gesamtbewertung für die Raum- und Bauleitplanung“ weist für das Plangebiet einen mittleren (Stufe 2 bis 3) Funktionserfüllungsgrad zu.

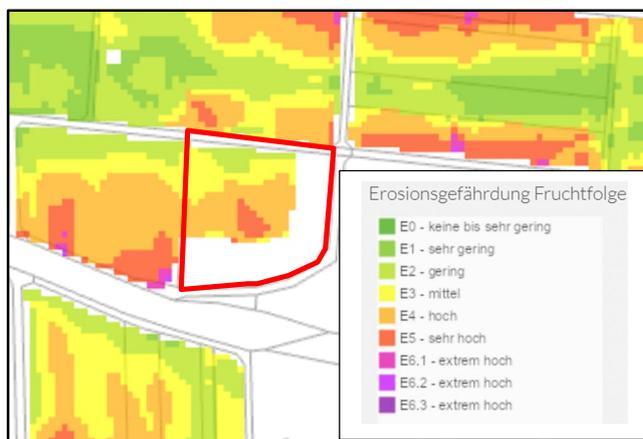


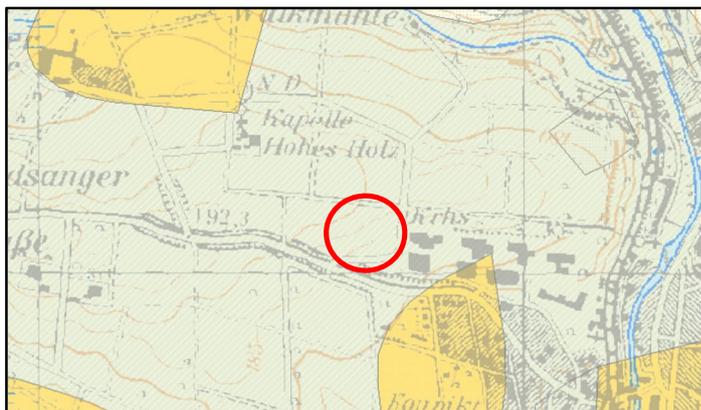
Abbildung 23: Erosionsgefährdung

Die Bewertung der natürlichen Erosionsgefährdung weist für das Plangebiet eine geringe bis sehr hohe Erosionsgefährdung auf.

In der Altflächendatei als Teil des Bodeninformationssystems sind die den Bodenschutzbehörden bekannten Informationen zu Altstandorten, Altablagerungen, altlastverdächtigen Flächen, Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen hinterlegt (§ 8 Abs. 1 HAltBodSchG). Nach entsprechender Recherche ist festzustellen, dass sich im Planungsraum keine entsprechenden Flächen befinden.

## 2.3 Wasser

Das Plangebiet liegt im hydrogeologischen Teilraum „Lahn-Dill-Gebiet“ des Rheinischen Schiefergebirges.



Lage in der hydrogeologischen Einheit 08P (4-8)A: Basische (- intermediäre) devonisch-karbonische Metavulkanite des Lahn-Dill-Gebietes

Abbildung 24: Hydrogeologische Einheit

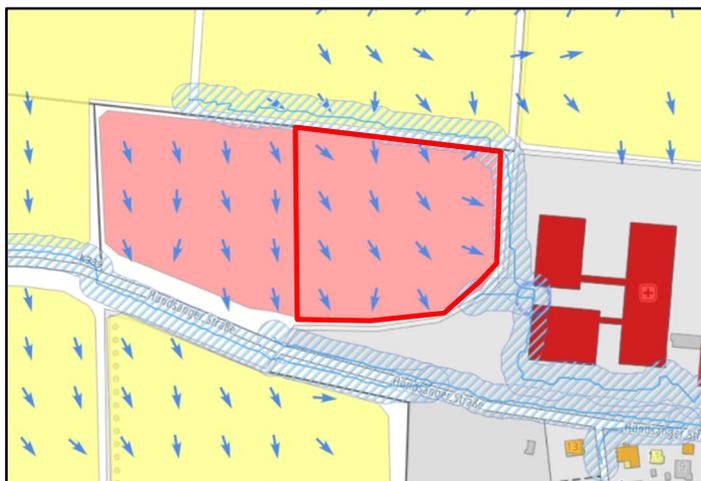
Weitere hydrogeologische Merkmale im Plangebiet:

- Gesteinsart: Metamorphit
- Festgestein
- Hohlraumart: Kluft
- Geochemischer Gesteinstyp: silikatisch
- Durchlässigkeit: Klasse 10; gering bis äußerst gering ( $<1E-5$ )
- Grundwasser-Geringleiter

Der Geltungsbereich liegt in einem eutrophierten Gebiet.

Grundwassergewinnungsanlagen oder Messstellen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Fließ- oder Stillgewässer befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereiches.



Laut Starkregenviertel Hessen liegt der Geltungsbereich in einem Gebiet mit erhöhter Starkregengefährdung mit einer nicht erhöhten Vulnerabilität.

Die Ackerlandfläche ist mit einer durchschnittlichen Hangneigung von  $11^\circ$  stark gefährdet.

Abbildung 25: Fließpfadkarte

## 2.4 Klima / Luft

Kleinklimatisch gesehen handelte sich bei den Flächen im Plangebiet um Kaltluftentstehungsflächen (Acker-, Wiesenbrachflächen). Die Kaltluft fließt dabei gemäß der Topografie von Nord nach Süd in Richtung Kreisstraße ab. Insofern besitzt das Gebiet keine nennenswerte Klimafunktion für die angrenzenden Siedlungsgebiete.

Beeinträchtigungen der Luftqualität sind nicht bekannt, es befinden sich keine stärker emittierenden Betriebe in der Umgebung.

## 2.5 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird zum einen von dem östlich gelegenen Klinikgebiet mit teilweise hohen Gebäuden und Schutzmauer, zum anderen von der nördlich und westlich angrenzenden freien Feldflur mit überwiegend Ackerflächen geprägt. Die angrenzenden Wege werden von Erholungssuchenden gerne genutzt.

## 2.6 Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Art. Sie gilt als eine der Grundvoraussetzungen für die Stabilität der weltweiten Ökosysteme. Eine hohe genetische Vielfalt ist Voraussetzung für die Anpassung der Arten, z.B. an sich insbesondere durch den Menschen rapide verändernde Umweltbedingungen und - letztendlich - für die weitere Evolution.

Die Bestandsaufnahme zeigt (vorbehaltlich der abschließenden Artenschutzprüfung), dass die biologische Vielfalt im Plangebiet als gering einzustufen ist. Die wertvolleren Bereiche werden zur Erhaltung festgesetzt.

### 3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Folgenden werden die mit den Darstellungen der Flächennutzungsplan-Änderung verbundenen, Umweltauswirkungen schutzgutbezogen beschrieben und bewertet. Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich in Übereinstimmung mit der Formulierung in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Darstellungen der Flächennutzungsplan-Änderung. Geprüft wird, welche erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bauleitplanes auf die Umweltbelange entstehen können und welche Einwirkungen auf die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich aus der Umgebung erheblich einwirken können. Hierzu werden vernünftigerweise regelmäßig anzunehmende Einwirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse.

Zur Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands wird im Folgenden die Tabelle „Mögliche Wirkungen von PV-Freiflächenanlagen auf die Umwelt“ aus der Veröffentlichung „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ des Bundesamtes für Naturschutz herangezogen (BfN-Skripte 247, S. 18, 2009), welche Wirkfaktoren, Schutzgüter und Wirkungsbereich bzgl. der Anlagen und Prozesse nennt.

Bei der Prüfung werden folgende Belange berücksichtigt:

- die im Rahmen der Bestandsaufnahme beschriebenen Schutzgüter sowie
- Wechselbeziehungen zwischen ihnen
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien, sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts.

Die erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase werden im jeweils für die Planungsebene erforderlichen Umfang beurteilt.

Anlagen und Prozesse	Wirkfaktor	Schutzgüter									Wirkbereich			Hinweis
		Kultur-/ Sachgüter	Mensch/ Erholung	Grundwasser	Oberflächenwas-	Boden	Pflanzen/ Biotope	Tiere	Klima/ Luft	Landschaftsbild	lokal	regional	überregional	
Vorgelagerte Prozesse														
Herstellung	Energiebedarf und Emissionen bei der Herstellung der Bauteile		t	t	t	t	t	t	t		x			
	Naturraumbeanspruchung	t		d	d	d	d	d		d	x			

Tabelle 5: Mögliche Wirkung von PV-Freiflächenanlagen auf die Umwelt

Anlagen und Prozesse	Wirkfaktor	Schutzgüter									Wirkbereich			Hinweis	
		Kultur-/ Sachgüter	Mensch/ Erholung	Grundwasser	Oberflächenwas-	Boden	Pflanzen/ Biotope	Tiere	Klima/ Luft	Landschaftsbild	lokal	regional	überregional		
Baubedingte Wirkfaktoren															
Baustellen-einrichtung	Flächenbelegung	t	t	t	t	t	t	t	t	t	X				
	Bodenverdichtung	t				t	t	t			X				
	Bodenabtrag	d				d	d	d			X				
Baubetrieb	Stoffliche Emission		t	t	t	t	t		t		X				
	Schallemission		t					t			X				
	Licht		t					t			X				
	Erschütterung		t					t			x				
Anlagenbedingte Wirkfaktoren															
Betriebs-gebäude, Module, Wege	Flächenumwandlung														
	Versiegelung	d		d		d	d	d			x			Sehr gering	
	Veränderung der Vegetationsstruktur	d	d				d	d		d	x			sehr gering, eher Aufwertung	
	Pflegemanagement	d	d	d	d	d	d	d	d	x	x				
	Emissionen und Sichtbarkeit der Anlage														
	Überschirmung (z.B. Schattenwurf)			d	d	d	d	d	d		x				
	Visuelle Wahrnehmbarkeit, Licht, Reflexion		d					d			x	x			Sehr gering, da optimale Einpassung in Bestands-situation
	Stoffliche Emission		t	t	t	t	t	t	t		X				
	Schallemission		t						t		x				
	Flächenzerschneidung														
Barriere für wandernde Tiere								d			x	x		Nicht zu erwarten, da Zaun mit Bodenabstand	
Betriebsbedingte Wirkfaktoren															
Kollektoren, Bauteile	Licht (-reflexionen)		t					t		t	x	x			
	Erwärmung (Sonneneinstrahlung)						t	t	t		x				
Elektrische Leitungen	Elektromagnetische Felder							t			x				
	Erwärmung (Verlustwärme)						t	t	t		x				

t= temporär; d= dauerhaft

Tabelle 5: Mögliche Wirkung von PV-Freiflächenanlagen auf die Umwelt

Im Nachfolgenden werden die allgemeinen möglichen Wirkungen von PV-Freiflächenanlagen auf den konkreten Planungsfall und jedes betroffene Schutzgut bezogen. Bei den vorgelagerten Prozessen der Herstellung von Solarmodulen muss davon ausgegangen werden, dass diese nach dem heutigen Stand der Technik unter Einhaltung der gebotenen Ressourcenschonung erfolgt.

### 3.1 Pflanzen und Tiere

Im Rahmen des Projektes kommt es zu einer Überplanung einer bisher ackerbaulich genutzten Fläche sowie einer kleinen Fläche der Wiesenbrache (für Zufahrt). Die übrige Wiesenbrache auf den Böschungen, das bestehende Gebüsch sowie die Baumpflanzungen werden nicht beansprucht und zur Erhaltung festgesetzt (Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Erhaltung von Natur und Landschaft) mit der Zweckbestimmung „Ruderalfläche“ festgesetzt.

Es kommt nur zu einer geringfügigen Versiegelung von bisher bodenoffenen Flächen, denn die Verankerung der aufgeständerten Anlage erfolgt mit Rammprofilen ohne zusätzliche Betonfundamente. Es sind nur wenige kleine Fundamente für Tor, Umzäunung und Trafostationen erforderlich.

Abwertungen der betroffenen Flächen gegenüber der aktuellen Wertigkeit sind durch künftige Beschattungswirkungen und trockenere Standortbedingungen unter den Modultischen anzunehmen. Insbesondere bei tiefstehender Sonne werden durch die Module Teilflächen verschattet. Die heute gängige Mindesthöhe der Module von etwa 0,8 - 1 m über Grund bewirkt, dass durch Streulicht in alle Bereiche unter den Modulen ausreichend Licht für die pflanzliche Primärproduktion einfällt. Durch Lichtmangel verursachte vegetationslose Bereiche sind somit nur in extremen Ausnahmefällen zu erwarten.

Durch die Umwandlung der Eingriffsfläche (intensiv genutzter Acker) in extensiv genutztes Dauergrünland erfährt das Plangebiet eine ökologische Aufwertung durch die Erhöhung der Strukturvielfalt und damit einhergehend der Erhöhung der Artenvielfalt.

Die Grünlandflächen zwischen den Modulreihen werden in Zukunft extensiv bewirtschaftet. Dies kann in Form einer extensiven Mahd (max. 2x jährliche Mahd, 1. Mahdtermin nicht vor dem 15.6) oder aber durch eine extensive Beweidung erfolgen. Eine Kombination beider Nutzungsformen ist ebenfalls möglich.

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Belange ist festzustellen, dass durch den Bau der Freiflächen-Photovoltaikanlage keiner der Vogelarten seinen Lebensraum als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte verliert. Da sich innerhalb des Vorhabenbereichs keine Gehölze befinden und die angrenzenden Feldgehölzkomplexe vollständig erhalten bleiben, kommt es zu keinen Verlusten an Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die gehölzgebundenen Vogelarten (Frei- und Höhlenbrüter). Vor allem für die gefährdete Art Bluthänfling, aber auch Amsel und Hausrotschwanz stellt die Ausgleichsfläche ein Teilnahrungshabitat dar. Reine Nahrungshabitate unterliegen nicht den Prüfanforderungen des § 44 (1) BNatSchG. Im räumlichen, funktionalen Zusammenhang befinden sich weitere Nahrungshabitate, sodass nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Es ist davon auszugehen, dass während und nach der Beendigung der Baumaßnahme die Flächen weiterhin für die besagten Vogelarten als Nahrungshabitat genutzt werden können sowie diese durch eine extensive Nutzung der Freiflächenphotovoltaikanlage als potenzielles Nahrungshabitat erweitert wird.

Innerhalb des Vorhabenbereichs konnte kein Nachweis für Offenlandarten (Feldlerche) erbracht werden. Grund dafür könnte der bereits bestehende Kulisseneffekt durch die Mauer im Osten sowie die südlich vorhandenen Gehölze. Es ist ersichtlich, dass für die Feldlerche – als ausgesprochene Offenlandart – kein geeigneter Lebensanspruch gegeben ist.

Bezüglich der Zauneidechse reichen zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen Vermeidungsmaßnahmen - welche das Verletzen und Töten von Tieren verhindern – aus, da es nicht zu Eingriffen in die Böschungen kommt. Der Verbotstatbestand der Verletzung und Tötung kann in der Bauphase besonders beim Befahren der in Zaunnähe befindlichen und als Nahrungsraum genutzten Flächen bzw. der Materialablagerung in diesen Bereich eintreten. Die negativen Wirkungen die bei der Wartung der Anlage bzw. dem Auftreten von Störfällen entstehen, können sind nicht als erheblich zu bewerten, sie bewegen sich im normalen Lebensrisikorahmen.

Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind somit nicht anzunehmen.

Die folgenden - im Bebauungsplan festgesetzten - Maßnahmen dienen der Eingriffsmeidung und -verminderung in Bezug auf Fauna und Flora:

- Geeignete Flächenauswahl, ausschließlich Beeinträchtigung ökologisch weniger wertvolle Biotope
- Schutz der benachbarten Biotope durch Begrenzung des Baufeldes (Tabuflächen)
- Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
- Extensive Grünlandnutzung zwischen den Modulreihen (Beweidung oder alternativ extensive Mahd); Schnitthöhe mindestens 10 cm
- Verbot von Düngung, Einsatz von Bioziden im Bereich der Modulzwischenreihen
- Einfriedungen werden auf die unbedingt zu schützende Fläche reduziert und weisen eine Bodenfreiheit von 10 cm zur Vermeidung der Fragmentierung von Kleinsäugerhabitaten auf
- Vermeidung des Bodenabtrags durch Rammverfahren, weniger starke Beeinträchtigung von edaphischen Arten
- Minimierung der Versiegelung durch Rammverfahren
- Auf eine großflächige Beleuchtung der Anlage wird verzichtet, für eine zulässige Notbeleuchtung dürfen nur insektenschonende Natriumdampflampen verwendet werden.
- Errichtung der PV-Anlage außerhalb Aktivitätsphase der Zauneidechse im Winterhalbjahr vom 1.10. bis einschließlich 28.2.

Die geplanten PV-Module sollen in Nord-Südrichtung angeordnet werden, so dass eine Blendung in östlicher Richtung ausgeschlossen werden kann. Zudem grenzt in östlicher Richtung das Forensikgebäude mit einer geschlossenen Fassade ohne größere Fenster an, welches zudem noch mit einer 5,5 m hohen Mauer umgeben ist. Des Weiteren ist geplant „Blendfreie“ Module zu verbauen.

**Fazit:** Unter Beachtung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist der geplante Eingriff für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere als gering zu bezeichnen.

### 3.2 Boden und Fläche

Für den Zeitraum der Nutzung als PV-Freiflächenanlage wird die derzeit intensiv genutzte Ackerfläche einer Extensivierung unterzogen.

Die Gefahr von Verdichtungen des Bodens während der Bauphase kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, da auch schwere Baumaschinen zum Einsatz kommen. Während der Bauarbeiten ist deshalb ein unnötiges Befahren zu vermeiden und temporäre Verdichtungen sind zu beseitigen.

Großflächige Geländemodellierungen sind nicht vorgesehen.

Der Eintrag von Schadstoffen wird bei ordnungsmäßiger Handhabung und Einhaltung der Schutzvorschriften nicht eintreten. Die Modulreihen werden durch Erdkabel mit den Transformatoren verbunden. Durch das Ausheben der Kabelgräben wird die Deckschicht verletzt, so dass während der Bauphase potenziell ein beschleunigter Stoffeintrag in das Grundwasser besteht. Da dies hierfür vorgesehene Bauphasen allerdings lediglich von kurzer Dauer sind, ist dieser Aspekt zu vernachlässigen.

Durch die Nutzungsänderung auf der Fläche werden weder Dünger noch Pflanzenschutzmittel eingetragen, was sich positiv auf das Schutzgut Boden auswirken wird. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit im Plangebiet bleibt erhalten, durch das Zulassen von natürlichen Entwicklungsprozessen unter extensiv genutzten Grünlandflächen wird sich die Bodenfruchtbarkeit über den Zeitraum der geplanten Nutzung sogar verbessern können.

Ein Funktionsverlust durch Versiegelung und Verdichtung wird nur sehr kleinflächig auftreten. Die Verankerung der aufgeständerten Anlage erfolgt mit Rammprofilen ohne zusätzliche Betonfundamente. Es sind nur wenige kleine Fundamente für Tor, Umzäunung und Trafostationen erforderlich.

Da sich die gesamte Sonderbaufläche zu einer extensiven Grünfläche entwickeln wird, ist innerhalb der Fläche durch das Aufstellen der Module und die Versiegelung bzw. Verdichtung im Bereich der Modulaufständigung nur von einem geringen Eingriff auszugehen.

Durch die Überschildung des Bodens wird der Niederschlag (Regen, Schnee, Tau) unter den Modulen reduziert. Gemäß der Studie „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bundesamtes für Naturschutz (BfN 2009) sind nur im oberflächennahen Bodenbereich unter den Modulen mögliche Austrocknungen zu erwarten.

Darunter bewirken die Kapillarkräfte des Bodens eine gleichmäßige Feuchteverteilung. Üblicherweise ist zwischen den einzelnen Modulen des Modultisches ein ca. 2 cm breiter Spalt zum Abfließen des Niederschlagswassers, so dass der Bodenwasserhaushalt unverändert gegenüber einer Fläche ohne Module bleibt. Von einer gesteigerten Erosionsgefahr ist nicht zuletzt aufgrund der Grünlandbewuchses und der geringen Reliefenergie nicht auszugehen.

Die folgenden - im Bebauungsplan festgesetzten - Maßnahmen dienen der Eingriffsvermeidung und -verminderung in Bezug auf den Bodenschutz:

- Minimierung der Versiegelung
- Vermeidung von Bodenabtrag durch Rammverfahren; dadurch weniger starke Beeinträchtigung von edaphischen Arten
- Extensive Grünlandnutzung

- 
- Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pestiziden
- Erschließung erfolgt über bereits asphaltierte Zufahrten
- Während der Bauzeit sind die einschlägigen gesetzlichen Vorschriften zum Bodenschutz einzuhalten.

Da eine extensive Nutzung der landwirtschaftlichen Fläche weiterhin möglich ist, kommt es nicht zu einem vollständigen Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen. In der Zeit der PV-Freiflächennutzung kann sich durch die Bodenruhe und die extensive Grünlandnutzung unter der Anlage, der Boden regenerieren und steht später für die landwirtschaftliche Nutzung wieder zur Verfügung.

Fazit: Unter Beachtung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist der geplante Eingriff für die Schutzgüter Boden und Fläche als gering zu bezeichnen.

### 3.3 Wasser

Im Plangebiet wird die Versiegelung durch die Festsetzung, die Solarmodule mittels Aufständerrung im Ramm- oder Schraubverfahren zu erstellen sehr geringgehalten. Eintreffendes Wasser versickert somit nahezu ungehindert. Die Flächen, die direkt von Modulen überstellt sind, besitzen für das Teilschutzgut Grundwasser eine etwas geringere Wertigkeit, da hier weniger Niederschlag direkt auf den Boden auftrifft. Die restlichen Flächen tragen weiterhin zur Grundwasserneubildung bei.

Unter der durch Module überschirmten Fläche wird der Oberboden oberflächlich abtrocknen. Durch den kapillaren Aufstieg ist jedoch keine Veränderung des Gesamt-Bodengefüges zu erwarten.

Durch die Grünlandnutzung wird das Starkregenrisiko eher vermindert.

Die folgenden - im Bebauungsplan festgesetzten - Maßnahmen dienen der Eingriffsvermeidung und -verminderung in Bezug auf das Schutzgut Wasser:

- Minimierung der Versiegelung
- Extensive Grünlandnutzung in den Modulzwischenreihen
- Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pestiziden
- Das auf dem Grundstück anfallende Niederschlagswasser wird im Plangebiet zur Versickerung gebracht.
- Bei der Pflege der Module ist auf wassergefährdende Chemikalien zu verzichten.

Fazit: Unter Beachtung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist der geplante Eingriff für das Schutzgut Wasser als gering zu bezeichnen.

### 3.4 Luft/Klima

Lokalklimatisch stellt die bestehende Ackerfläche ein kleinflächiges Kaltluftentstehungsgebiet dar. Insgesamt liegen im Plangebiet jedoch keine besonderen kleinklimatischen Verhältnisse vor. Baubedingt kann es zeitweise zu Emissionen in Form von Staub und Schadstoffen durch Baustellenverkehr und -maschinen kommen.

Die Aufständigung der Solarmodule kann eine geringfügige Veränderung des Kleinklimas bewirken. Der tatsächliche Versiegelungsgrad bei Photovoltaikanlagen ist jedoch gering, sodass die Auswirkungen auf die Kaltluftproduktion unerheblich sind.

Die landwirtschaftlichen Emissionen gehen während des Zeitraums zurück. Durch die angestrebte PV-Freiflächenanlage wird ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz (Schaffung erneuerbarer Energien) geleistet. Der positive Beitrag mit der daraus resultierenden CO<sub>2</sub>-Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung ist hervorzuheben.

Die folgenden - im Bebauungsplan festgesetzten - Maßnahmen dienen der Eingriffsvermeidung und -verminderung in Bezug auf das Schutzgut Luft/ Klima:

- Minimierung der Versiegelung
- Extensive Grünlandnutzung.

**Fazit:** Unter Beachtung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist der geplante Eingriff für das Schutzgut Luft / Klima als gering zu bezeichnen.

### 3.5 Landschaftsbild

Die Planfläche wird nach Süden und Osten von den bewachsenen abgeschirmt. Hinsichtlich der Vielfalt sind nur wenige Strukturen und Nutzungen, sowie eine geringe Artenvielfalt vorhanden. Hinsichtlich der Eigenart sind keine Elemente mit landschaftstypischem und -prägendem Charakter vorhanden. Vorhandene Solitärbäume werden, wie auch die randlichen Grünflächen, zur Erhaltung festgesetzt.

Die max. 4 m Höhe sind aufgrund der Schrägstellung der Module nur am „First“ evtl. erforderlich (je nach Modell). Unbestritten führen PV-Freiflächenanlagen (wie z.B. Hochspannungsleitungen und Windparks) zu einer technischen Überprägung der Landschaft. Die Bewertung des Landschaftsbildes ist stets von subjektiven Wahrnehmungen geprägt. Eine mögliche Beeinträchtigung wird jedoch auf Grund des überragenden öffentlichen Interesses an erneuerbaren Energien im Rahmen der Abwägung zurückgestellt. Zudem ist im Süden und Osten bereits eine Eingrünung in Form von Gebüsch und Bäumen vorhanden und das Landschafts- bzw. Ortsbild durch die direkt angrenzende Klink mit hoher Mauer und Gebäuden visuell vorbelastet.

Elektromagnetische Strahlung ist lediglich im Nahbereich der Module, Verbindungsleitungen und Wechselrichter möglich und sind daher an dieser Stelle zu vernachlässigen.

Die folgenden - im Bebauungsplan festgesetzten - Maßnahmen dienen der Eingriffsvermeidung und -verminderung in Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild:

- Begrenzung der Modul- und Gebäudehöhe auf max. 4 m über natürlicher Geländehöhe
- Erhaltung der vorhandenen Gehölze und Grünflächen.

Fazit: Unter Beachtung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist der geplante Eingriff für das Schutzgut Landschaftsbild als gering zu bezeichnen.

### 3.6 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Die nachfolgende Tabelle zeigt einen Überblick über die möglichen Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter und deren Erheblichkeit.

Schutzgut	Umweltauswirkung	Erheblichkeit
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Umnutzung, Versiegelung, Beschattung und Veränderung der Standortbedingungen</li> <li>• Ökologische Aufwertung durch Grünlandentwicklung, Erhöhung der Strukturvielfalt und Schaffung neuer Lebensräume durch Anlage Sukzessionsflächen</li> </ul>	gering
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen auf versiegelten Flächen</li> <li>• Beeinträchtigungen des Bodens während der Bauphase</li> <li>• Die geplante ganzjährige Bodenbedeckung durch extensives Grünland fördern die natürlichen Bodenfunktionen, Bodenerosion wird wirksam vermieden</li> </ul>	gering
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringfügige Versiegelung und Verdichtung durch PV-Module und weitere Anlagen</li> </ul>	gering
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringfügige Verminderung der Grundwasserneubildung durch Bodenversiegelung</li> <li>• Möglicher Eintrag von Schadstoffen während der Bauphase</li> <li>• Extensive Grünlandnutzung in den Modulzwischenreihen sichert die natürlichen Wasserhaushaltsfunktionen und Rückhaltevermögen</li> </ul>	gering

Tabelle 6: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Schutzgut	Umweltauswirkung	Erheblichkeit
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Versiegelung und veränderte Temperaturbedingungen</li> <li>• Baubedingter Eintrag von Staub und Schadstoffen</li> <li>• Wesentlicher positiver Beitrag zum Klimaschutz aufgrund der CO<sub>2</sub>-Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung</li> </ul>	gering
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung des Landschaftsbildes durch die geplanten Solarmodule und baulichen Anlagen</li> </ul>	gering
Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Projekt hat keine Auswirkungen auf Schutzgebiete</li> </ul>	-

Tabelle 6: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen (Fortsetzung)

Fazit: Im Rahmen der Umweltprüfung wurden keine erheblichen Umweltauswirkungen erkannt, die einer Planumsetzung entgegenstehen, mögliche Konfliktsituationen sind lösbar.

#### 4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die landwirtschaftlichen Flächen weiterhin in Nutzung. Insofern würde kein zusätzlicher Eingriff in Natur und Landschaft stattfinden, aber auch keine ökologische Verbesserung der Ausgangssituation erfolgen.

Durch die Fortführung der langjährigen landwirtschaftlichen Nutzung sind keine erheblichen Änderungen des Ist-Zustands des Bodens zu erwarten. Die Böden würden ihre Bodenfunktionen, v.a. hinsichtlich der Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen“, der „Funktion des Bodens im Wasserhaushalt“ (Wasserspeicherfähigkeit) sowie der „Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium“ (Nitratrückhaltevermögen) weiter ausüben.

Allerdings könnte auf dem östlichen Bereich des Flurstücks 39 auf Grundlage der bisherigen Darstellung im Flächennutzungsplan und den darauf entwickelten rechtsgültigen Bebauungsplan „Sondergebiet Krankenhaus am Mönchberg“ ein Parkplatz errichtet werden.

Durch die Nichtdurchführung der Planung würde versäumt werden, einen wertvollen Beitrag zum Klimawandel zu leisten.

5. Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden mit ggf. geplanten Überwachungsmaßnahmen

#### 5.1 Überblick über die festgesetzten Maßnahmen

Die Belange von Natur- und Landschaftsschutz werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) zunächst durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt. Die Maßnahmen zielen in erster Linie zunächst auf eine möglichst umfassende Vermeidung und/oder Minimierung der absehbaren Beeinträchtigungen ab:

- Die maximale Höhe der baulichen Anlagen wird auf 4 m über natürlicher Geländeoberfläche festgesetzt.
- Auf der Grundstücksfläche anfallende Niederschlagswasser sind innerhalb des Plangebietes flächig zu versickern.
- Für zu befestigende Nebenflächen (Zufahrtswege, Stellplätze) sind wasserdurchlässige Oberflächenmaterialien zu verwenden (z.B. Rasengittersteine, großfugiges Pflaster, wassergebundene Kalkschotterdecke).
- Versiegelte Baustelleneinrichtungsflächen sind nach Durchführung der Bauarbeiten wieder zu entsiegeln und der Boden aufzulockern.
- Die Modultische sind ohne flächenhafte Versiegelung (z.B. Rammsonden, Einzel-, Punkt- und Köcherfundament) zu errichten.
- Bei der Pflege der Module ist auf wassergefährdende Chemikalien zu verzichten. Auch zur Behandlung von Oberflächen der Haltekonstruktion (Holz, Metall) dürfen keine wassergefährdeten, giftigen Stoffe verwendet werden.
- Einfriedungen müssen einen Bodenabstand von mindestens 10 cm haben. Mauern oder Betonsockel sind unzulässig.
- Eine großflächige Beleuchtung der Anlage ist unzulässig, lediglich zu Wartungsarbeiten ist eine insektenfreundliche Notbeleuchtung zulässig.
- Auf der als „Ruderalfläche“ festgesetzten Fläche sind die vorhandenen Gehölze dauerhaft zu erhalten. Die Fläche ist sich selbst zu überlassen und alle 2 Jahre im Spätherbst zu mähen. Ein 5 m breiter, alternierender Streifen ist stehen zu lassen und erst im nächsten Mahdturnus zu mähen.
- Die Bautätigkeiten für die Errichtung der Solarmodule dürfen nur außerhalb Aktivitätsphase der Zauneidechse im Winterhalbjahr vom 1.10. bis einschließlich 28.2. durchgeführt werden.
- Die Flächen unterhalb und zwischen den Solarmodulen sind als extensives Grünland zu entwickeln und dauerhaft zu unterhalten. Die Einsaat der Flächen ist mit Wildpflanzen-Saatgut gesicherter Herkunft durchzuführen. Zu verwenden ist die Wildform (keine Sorten) gebietstypischer Gräser und Kräuter extensiver Frischwiesen.

Das Extensivgrünland ist durch maximal 2-malige Mahd pro Jahr (erster Schnitt nicht vor dem 15. Juni) oder durch standortgerechte extensive Beweidung als Hute- oder evtl. Umtriebsbeweidung zu pflegen. Das Ausbringen von Düngemitteln oder Pestiziden ist unzulässig.

Diese Maßnahmen werden im Bebauungsplan „PV-Freiflächenanlage Im Hinteren Kirchfeld“ festgesetzt.

## 5.2 Artenschutz

Die erforderlichen artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind in Kapitel III.3.1 zusammengefasst.

## 5.3 Bodenschutz

Zur Minimierung des Eingriffs in den Bodenhaushalt sind zunächst einige gesetzliche Grundlagen zu nennen, welche unmittelbar gelten.

Der Schutz des Mutterbodens ist in § 202 BauGB<sup>1</sup> rechtlich gesichert, zudem ergeben sich aus den gesetzlichen Regelungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der Bundesbodenschutz-Verordnung (BBodSchV) sowie aus technischen Regelwerken (z.B. DIN 19 731, DIN 18 919, TR-LAGA) Anforderungen an den Bodenschutz.

Eine wesentliche Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme ist die Minimierung der Versiegelung durch die gewählte Aufständigung der Module mit Rammprofilen.

Weitere bodenbezogene Minderungsmaßnahmen können während der Bauphase getroffen werden. Diese können in der Bauleitplanung zwar nicht festgesetzt werden, sind aber zum Teil im Zuge einer ordnungsgemäßen Bauausführung auf Grund geltender technischer Regelwerke ohnehin zu berücksichtigen bzw. können z. B. über öffentlich-rechtliche Verträge und Erschließungsmaßnahmen für den Bauherrn verbindlich festgelegt werden:

- sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731)
- fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs
- Art und Qualität der Verfüllmaterialien
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden bzw. in Bereichen mit geplanter Versiegelung.

Weitere allgemeine Ausgleichsmaßnahmen zum Bodenschutz sind:

- Erosionsschutz durch Nutzungsänderung oder Etablierung und Erhaltung dauerhaft bodenbedeckender Vegetation auf erosionsgeschädigten Böden
- Verbesserung des Wasseraufnahmevermögens
- Konservierende Bodenbearbeitung

---

<sup>1</sup> „Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.“

- Wiederherstellung natürlicher Standorte, z.B. durch Wiedervernässung, Renaturierung und Re-kultivierung von Böden
- Maßnahmen zur Bodenverbesserung, z.B. Maßnahmen zur Vermeidung von Stoffeinträgen an anderer Stelle, Schadstoffbeseitigung, Bodenreinigung, Bodenlockerung, Bodenstrukturver-besserung.

#### 5.4 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Versiegelung beschränkt sich auf kleine Fundamente für Tor, Umzäunung und Trafostationen. Das erhält die Sickerfähigkeit. Schädliche Verdichtungen der Böden finden nach dem Bau nicht mehr statt.

Durch die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können Beeinträchtigungen der Schutzgüter wirksam begrenzt werden. Die positiven Wirkungen auf die Schutzgüter, insbeson-dere auch im Gesamtkontext der Energiewende und des Klimawandels gesehen, übersteigen mögliche Beeinträchtigungen bei Weitem. Modultische verändern mit den Lichtverhältnissen einen wichtigen Standortfaktor für Tiere und Pflanzen. Es entstehen ca. ein Drittel der Flächen als voll-sonnige Bereiche, ca. ein Drittel als wechselnd beschattete und das letzte Drittel als voll beschat-tete Bereiche. Das führt zu abwechslungsreichen, verzahnten und gegenüber der intensiven Ackernutzung faunistisch und floristisch wertvolleren Lebensraumgesellschaften.

Verzicht auf Düngung, Pflanzenschutzmittel, die Umwandlung und Acker und Entwicklung von extensiv genutzten Grünlandflächen, sowie der Schutz der angrenzenden aus ökologischer Sicht höherwertigen Biotopstrukturen (Gehölze Ruderalböschung) fördern zusätzlich das Schutzgut Tiere und Pflanzen. Durch die Umwandlung von Ackerland in extensiv genutztes Grünland findet eine deutliche Aufwertung der bisher intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen statt. Diese gleicht die minimale Versiegelung der Flächen (ausschließlich für Tor, Umzäunung und Trafosta-tionen) durch Bauwerke und bauliche Anlagen mehr als aus.

Ein großer Teil der östlichen Böschung ist im rechtskräftigen Bebauungsplan „Sondergebiet Kran-kenhaus Am Mönchberg“ als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Parkplatz festgesetzt und anschließend ein schmaler Eingrünungsstreifen. Durch den Wegfall der Parkplatzfläche (ca. 1.000 m<sup>2</sup>) und Erhaltung der Fläche als Naturschutzfläche wird der Eingriff zusätzlich verringert (siehe Abbildung 26).

Fazit: Aus den genannten Gründen sind keine Ausgleichsflächen erforderlich, auf eine Bi-lanzierung nach den Vorgaben der KV kann aufgrund der erfolgten Eingriffsbewertung ebenfalls verzichtet werden.

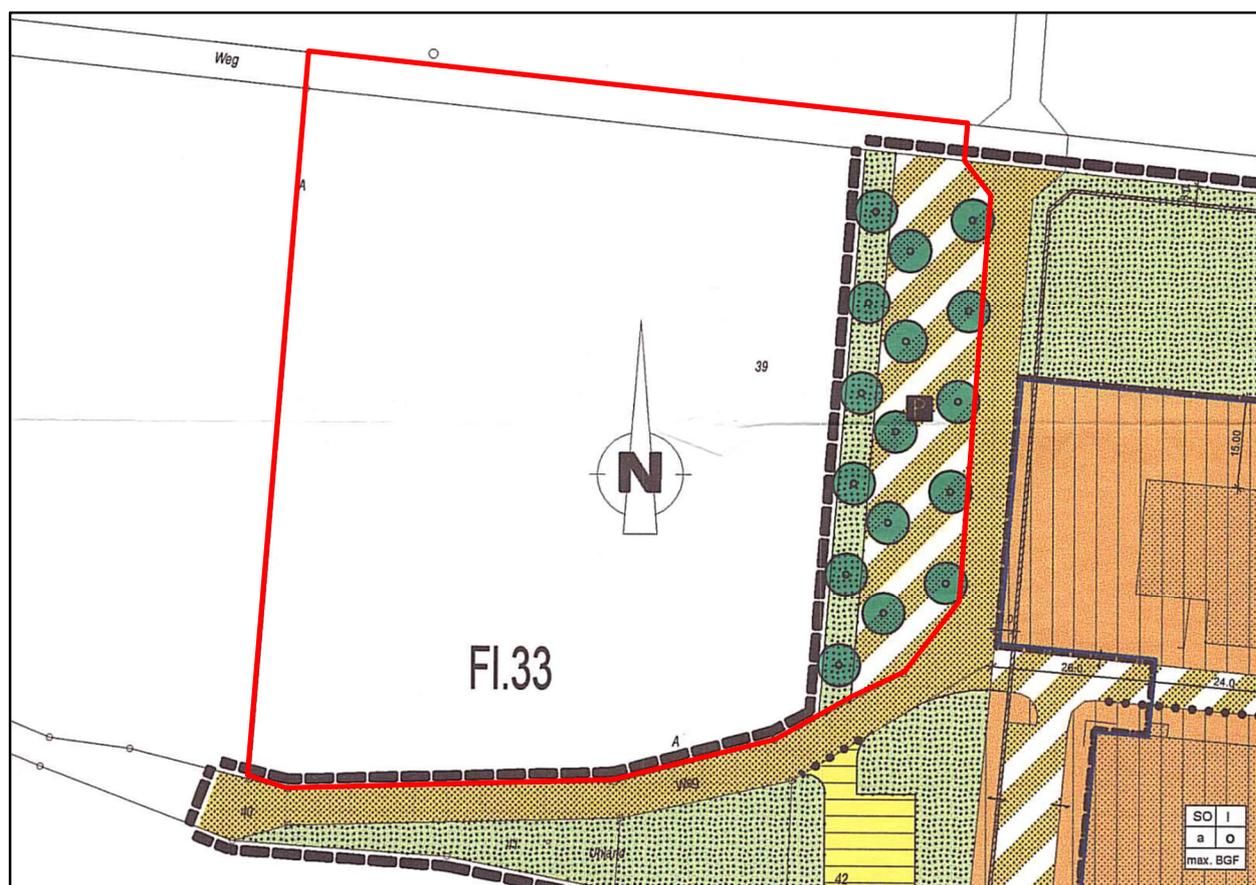


Abbildung 26: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Sondergebiet Krankenhaus Am Mönchberg“

## 6. Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Im Umfeld des Plangebiets sind aktuell keine weiteren Vorhaben geplant, so dass keine kumulierenden Auswirkungen zu erwarten sind.

## 7. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Bei den in Nr. 1d der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 BauGB aufgeführten „anderweitigen Planungsmöglichkeiten“ geht es nicht um grundsätzlich andere Planungen, sondern um vernünftigerweise in Betracht kommende anderweitige Lösungsmöglichkeiten im Rahmen der beabsichtigten Planung, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen und nicht etwa grundsätzlich andere Planungen in Erwägung zu ziehen sind.

In Kapitel I.1 der Begründung wird auf die Erforderlichkeit der Planung eingegangen. In diesem Zusammenhang ist grundsätzlich festzustellen, dass es sich bei der geplanten PV-Freiflächenanlage um eine standortgebundene Anlage handelt, da der hier erzeugte Strom ausschließlich für den Klinikbetrieb vorgesehen ist.

## 8. Zusätzliche Angaben

### 8.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden keine technischen Verfahren angewendet.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind bislang nicht aufgetreten, sonstige technische Lücken oder fehlende Kenntnisse bei der Zusammenstellung des abwägungsrelevanten Materials wurden nicht festgestellt.

Die verfügbaren Unterlagen reichen aus, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter im Hinblick auf eine sachgerechte Abwägung ermitteln, beschreiben und bewerten zu können.

### 8.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Gemäß § 4c BauGB soll die Kommune überwachen, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung ihrer Planung eintreten. Dies dient im Wesentlichen der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um durch geeignete Gegenmaßnahmen Abhilfe zu schaffen. Gemäß § 4 Abs. 3 BauGB unterrichten zudem die Behörden die Kommune, wenn nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung der Planung erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Unter Beachtung der getroffenen Regelungen und Festsetzungen sind gesonderte Monitoringmaßnahmen erforderlich.

Hinsichtlich des Schutzgutes Boden sollen folgende Überwachungsmaßnahmen durchgeführt werden:

- Kontrolle der Wirksamkeit der bauzeitlichen Minderungsmaßnahmen durch regelmäßige Ortstermine während der Bauphase,
- Kontrolle der Wirksamkeit der Minderungsmaßnahmen (Erhaltung und Pflege von Bäumen, Gehölzen und Böschungen; Grünlandentwicklung unter den Modulreihen) durch Ortstermine,
- Überprüfung, ob verbleibende Beeinträchtigungen der Schutzgüter aufgrund von Schwierigkeiten bei der Durchführung oder aufgrund einer eingeschränkten Wirksamkeit von Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen entstanden sind,
- Wirksamkeitskontrolle der artenschutzrechtlichen Maßnahmen
- 3 Jahre nach Errichtung der PV-Anlage: Neubewertung der Umweltbelange unter Berücksichtigung der im Monitoring erlangten Erkenntnisse; evtl. Bestimmung ergänzender Maßnahmen.

### 8.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Planung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Anlage einer PV-Freiflächenanlage zur Versorgung des Klinikbetriebes am Mönchberg geschaffen werden.

Im Bebauungsplan werden ein Sonstiges Sondergebiet „Solar“, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sowie Flächen für Natur und Landschaft festgesetzt. Der Standort des rund 1,25 ha großen Plangebiets liegt am nordwestlichen Ortsrand von Hadamar, wovon 7.210 m<sup>2</sup> (58%) für die geplante PV-Freiflächenanlage in Anspruch genommen werden.

Die artenschutzrechtliche Untersuchung fand im Zeitraum von März bis September 2024 statt. Dabei wurden die Tiergruppen Vögel und Reptilien untersucht. Im Untersuchungsgebiet wurden dabei insgesamt 16 Vogelarten festgestellt. Bei 5 Arten besteht ein Brutverdacht bzw. ein Brutnachweis. Als Nahrungsgäste konnten 3 Arten nachgewiesen und als einmalige Gäste 7 Arten erfasst werden. Die Feldlerche wurde nur in der Ferne außerhalb des Plangebiets beobachtet.

Insgesamt kommt dem Untersuchungsgebiet unter Berücksichtigung der Anzahl der revierbildenden Arten und der Nahrungsgäste, dem Vorkommen von geschützten und auf der Roten Liste eingestuft Arten, der Gebietsgröße und der Ausbildung der Lebensräume aktuell eine geringe avifaunistische Bedeutung zu.

Bezüglich Reptilien konnte lediglich ein Verdacht der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) erbracht werden. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt außerhalb des Vorhabenbereichs, innerhalb der Kompensationsfläche.

Folgende Biotop- und Nutzungstypen wurden innerhalb des Geltungsbereiches festgestellt:

Die Böschungen auf der Süd- und Ostseite des Geländes sind als ruderale Wiese ausgebildet. Bestandsprägend sind Glatthafer, Wiesenfuchsschwanz, Wiesenrispengräser, Knäuelgras, Rotklee, Tüpfel-Johanniskraut, Kleines Weidenröschen, Sichelklee, Hornklee, Schachtelhalm. Die Wiese wird in einem zweijährigen Turnus gemäht. Die Böschungen sind mit insgesamt 16 Laubbäumen bepflanzt worden, im Osten entwickelt sich eine Sukzession, v.a. durch Robinie. Im Südwesten befindet sich ein kleines Gebüsch aus Hartriegel, Weißdorn, Rosen, Weiden und Brombeeren. Die Ackerfläche wird derzeit für Getreide (Gerste) genutzt, nennenswerte Saumstrukturen sind hier nicht vorhanden. Die nördliche Ecke der östlichen Böschung wurde als Lager für Erdmieten genutzt. Im März 2024 wurden hier Vergrümmungsmaßnahmen für Zauneidechsen durchgeführt, da dieser Bereich für den Zeitraum der Bauarbeiten zur neuen Forensik als Baustelleneinrichtung genutzt werden soll.

Die Böden im Plangebiet besitzen folgende Eigenschaften:

- Parabraunerden aus äolischen Sedimenten (mächtigem Löß)
- Lehme und lehmige Sande
- Acker- und Grünlandzahlen zwischen 65 und 70
- Hohes Ertragspotential
- Mittlere Feldkapazität (>260 - <= 390 mm)
- Funktionserfüllungsgrad = mittel (Stufe 2 bis 3)
- Geringe bis sehr hohe Erosionsgefährdung.

Im Plangebiet sind bis auf einen schmalen Schotterstreifen im Süden keine Flächen versiegelt. Altstandorte, Altablagerungen, altlastverdächtige Flächen, Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen sind im Planungsraum nicht vorhanden.

Grundwassergewinnungsanlagen oder Messstellen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Fließ- oder Stillgewässer befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereiches.

Der Geltungsbereich liegt in einem Gebiet mit erhöhter Starkregengefährdung mit einer nicht erhöhten Vulnerabilität. Die Ackerlandfläche ist mit einer durchschnittlichen Hangneigung von 11° stark gefährdet.

Kleinklimatisch gesehen handelte sich bei den Flächen im Plangebiet um Kaltluftentstehungsflächen (Acker-, Wiesenbrachflächen). Die Kaltluft fließt dabei gemäß der Topografie von Nord nach Süd in Richtung Kreisstraße ab. Insofern besitzt das Gebiet keine nennenswerte Klimafunktion für die angrenzenden Siedlungsgebiete. Beeinträchtigungen der Luftqualität sind nicht bekannt, es befinden sich keine stärker emittierenden Betriebe in der Umgebung.

Das Landschaftsbild wird zum einen von dem östlich gelegenen Klinikgebiet mit teilweise hohen Gebäuden und Schutzmauer, zum anderen von der nördlich und westlich angrenzenden freien Feldflur mit überwiegend Ackerflächen geprägt. Die angrenzenden Wege werden von Erholungssuchenden gerne genutzt.

Die Bestandsaufnahme zeigt, dass die biologische Vielfalt im Plangebiet als gering einzustufen ist. Die wertvolleren Bereiche werden zur Erhaltung festgesetzt.

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands zeigt, dass es zu einer Überplanung einer bisher ackerbaulich genutzten Fläche sowie einer kleinen Fläche der Wiesenbrache (für Zufahrt) kommt. Die übrige Wiesenbrache auf den Böschungen, das bestehende Gebüsch sowie die Baumpflanzungen werden nicht beansprucht und zur Erhaltung festgesetzt. Es kommt nur zu einer geringfügigen Versiegelung von bisher bodenoffenen Flächen.

Durch die Umwandlung der Eingriffsfläche (intensiv genutzter Acker) in extensiv genutztes Dauergrünland erfährt das Plangebiet eine ökologische Aufwertung durch die Erhöhung der Strukturvielfalt und damit einhergehend der Erhöhung der Artenvielfalt. Die Grünlandflächen zwischen den Modulreihen werden in Zukunft extensiv bewirtschaftet.

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Belange ist festzustellen, dass durch den Bau der Freiflächen-Photovoltaikanlage keiner der Vogelarten seinen Lebensraum als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte verliert. Innerhalb des Vorhabenbereichs konnte kein Nachweis für Offenlandarten (Feldlerche) erbracht werden. Bezüglich der Zauneidechse reichen zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen Vermeidungsmaßnahmen - welche das Verletzen und Töten von Tieren verhindern – aus, da es nicht zu Eingriffen in die Böschungen kommt.

Durch die Nutzungsänderung auf der Fläche werden weder Dünger noch Pflanzenschutzmittel eingetragen, was sich positiv auf das Schutzgut Boden auswirken wird. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit im Plangebiet bleibt erhalten, durch das Zulassen von natürlichen Entwicklungsprozessen unter extensiv genutzten Grünlandflächen wird sich die Bodenfruchtbarkeit über den Zeitraum der geplanten Nutzung sogar verbessern können. Ein Funktionsverlust durch Versiegelung und Verdichtung wird nur sehr kleinflächig auftreten.

Die Verankerung der aufgeständerten Anlage erfolgt mit Rammprofilen ohne zusätzliche Betonfundamente. Es sind nur wenige kleine Fundamente für Tor, Umzäunung und Trafostationen erforderlich.

Durch die Grünlandnutzung wird das Starkregenrisiko eher vermindert.

Die Aufständigung der Solarmodule kann eine geringfügige Veränderung des Kleinklimas bewirken. Der tatsächliche Versiegelungsgrad bei Photovoltaikanlagen ist jedoch gering, sodass die Auswirkungen auf die Kaltluftproduktion unerheblich sind. Die landwirtschaftlichen Emissionen gehen während des Zeitraums zurück. Durch die angestrebte PV-Freiflächenanlage wird ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz (Schaffung erneuerbarer Energien) geleistet. Der positive Beitrag mit der daraus resultierenden CO<sub>2</sub>-Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung ist hervorzuheben.

Eine mögliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird auf Grund des überragenden öffentlichen Interesses an erneuerbaren Energien im Rahmen der Abwägung zurückgestellt. Zudem ist im Süden und Osten bereits eine Eingrünung in Form von Gebüsch und Bäumen vorhanden und das Landschafts- bzw. Ortsbild durch die direkt angrenzende Klink mit hoher Mauer und Gebäuden visuell vorbelastet.

Insgesamt kommt die Umweltprüfung zu dem Ergebnis, dass von der Planung unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die landwirtschaftlichen Flächen weiterhin in Nutzung. Insofern würde kein zusätzlicher Eingriff in Natur und Landschaft stattfinden, aber auch keine ökologische Verbesserung der Ausgangssituation erfolgen. Durch die Nichtdurchführung der Planung würde versäumt werden, einen wertvollen Beitrag zum Klimawandel zu leisten. Es ist festzustellen, dass es sich bei der geplanten PV-Freiflächenanlage um eine standortgebundene Anlage handelt, da der hier erzeugte Strom ausschließlich für den Klinikbetrieb vorgesehen ist.

Zur Überwachung, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung der Planung eintreten, werden verschiedene Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) definiert.

#### 8.4 Referenzliste der Quellen

- Bundesamt für Naturschutz (Stand: 06/2010): Informationsplattform [www.biologischevielfalt.de](http://www.biologischevielfalt.de).
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, Wiesbaden, 2. Fassung Mai 2011.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Stand: 08/2013): Hessische Biodiversitätsstrategie, [www.umweltministerium.hessen.de](http://www.umweltministerium.hessen.de)
- HMUELV (2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.
- Klausung, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.

- Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung - KV) vom 26.10.2018.

Weitere verwendete Onlinequellen bzw. Kartenserver:

- [Geoportal.hessen.de](https://geoportal.hessen.de)
- [Bodenviewer.hessen.de](https://bodenviewer.hessen.de)
- [Gruschu.hessen.de](https://gruschu.hessen.de)
- [Natureg.hessen.de](https://natureg.hessen.de)
- [WRRL.hessen.de](https://wrrl.hessen.de)
- Starkregenviewer Hessen.

## IV. VERFAHREN

### 1. Übersicht über den Verfahrensablauf

Verfahrensschritt	Durchführung
Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB	16.02.2024
Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	07.08.2024
Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB	___.___.2025
Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB, Anschreiben vom	___.___.2025
Feststellungsbeschluss	___.___.2025

Tabelle 7: Verfahrensübersicht (*Wird im Laufe des Verfahrens ergänzt.*)

### 2. Übersicht über die Beteiligung und eingegangenen Stellungnahmen

Beteiligung	Anzahl der Beteiligten	Anzahl der eingegangenen Stellungnahmen	Davon abwägungsrelevant	Anregungen, Hinweise zu...
§ 3 (1) BauGB	Öffentliche Auslegung	1	1	Verlust landwirtschaftlicher Flächen
§ 4 (1) BauGB	55	26	10	Verlust landwirtschaftlicher Flächen, Brandschutz, Versorgungsleitungen, Bodendenkmalschutz, Kampfmittel, Bergbau, Altlasten, Abfallentsorgung, Immissionsschutz, bauliche Anlagen, Bilanzierung, Arten- und Biotopschutz, Monitoring.
§ 3 (2) BauGB	Öffentliche Auslegung			
§ 4 (2) BauGB				

Tabelle 7: Übersicht des Beteiligungsverfahrens (*Wird im Laufe des Verfahrens ergänzt.*)