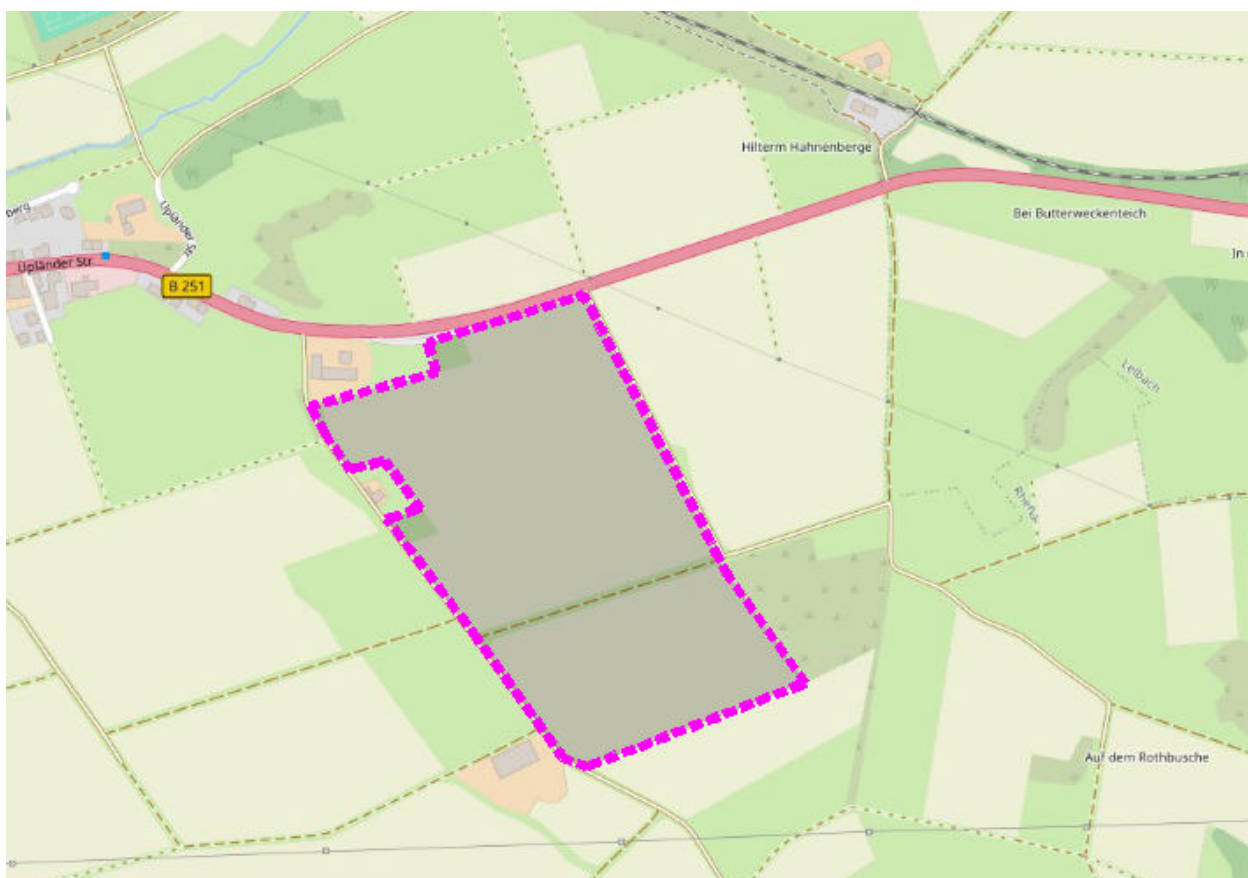

Bauleitplanung der Kreis- und Hansestadt Korbach

Begründung mit Umweltbericht Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 11 "Solarpark Rhena", Gemarkung Rhena

VORENTWURF



Kartengrundlage: Open Street Map, OSM

Aufgestellt durch:



Planungsbüro Rupp

Büro für Stadt- und Landschaftsplanung

Schulstraße 43
63654 Büdingen
Tel. 06041 3899645
planung@buero-rupp.de

September 2025

Inhalt

TEIL 1: Begründung

1.	Begründung der Planungsabsicht, Anlass und Ziel.....	5
2.	Lage und räumlicher Geltungsbereich.....	6
2.1	Lage im Raum.....	6
2.2	Plangebiet und angrenzende Nutzungen	6
3.	Planerische Rahmenbedingungen.....	7
3.1	Raumordnung und Landesplanung	7
3.2	Landschaftsrahmenplan Nordhessen (LRP) 2000	8
3.3	Vorbereitende Bauleitplanung	8
3.4	Verbindliche Bauleitplanung	9
3.5	Landschaftsplan	9
3.6	Schutzgebiete und -objekte	9
3.7	Vorbelastungen durch Altlasten und Kampfmittel	10
4.	Bebauungsplanverfahren.....	10
4.1	Aufstellungsbeschluss	10
4.2	Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 BauGB	10
4.3	Beteiligung der Behörden nach § 4 BauGB.....	10
5.	Umweltprüfung / Umweltbericht.....	11
6.	Das Planungskonzept	11
6.1	Anforderungskatalog der Kreis- und Hansestadt Korbach / Kriterien für einen naturverträglichen Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik	11
6.2	Vorhabensbeschreibung	14
6.3	Verkehrliche Erschließung	15
6.4	Ver- und Entsorgung.....	15
7.	Festsetzungen im Bebauungsplan	16
	Bauplanungsrechtliche Festsetzungen (BauGB/BauNVO)	16
7.1	Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	16
7.2	Bedingte Festsetzung - Rückbauverpflichtung (§ 9 Abs. 2 Satz 2 BauGB).....	16
7.3	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB).....	17
	7.3.1 Sitzstangen für Greifvögel (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB).....	17
	7.3.2 Grünordnung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB).....	17
	7.3.3 Flächen zum Anpflanzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)	17
7.4	Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)	18
	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (BauGB/BauNVO)	18
7.5	Gestaltung der baulichen Anlagen (§ 91 Abs. 1 Pkt. 1 HBO)	18
7.6	Einfriedungen (§ 91 Abs. 1 Nr. 3 HBO)	18
8.	Nachrichtliche Übernahmen / Hinweise.....	19
9.	Flächenbilanzierung / Städtebauliche Werte	20
10.	Bodenordnung.....	21
11.	Kosten	21
12.	Vermeidung, Minimierung und Kompensation.....	21
13.	Artenschutz	21

TEIL 2: Umweltbericht

1.	Rechtliche Grundlage	24
2.	Planungsvorhaben	24
2.1	Ziel der Bauleitplanung, Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden	24
2.2	Standort und planerische Vorgaben	24
2.2.1	Naturräumliche Situation	24
2.2.2	Realnutzung.....	25
2.3	Umweltrelevante planerische Vorgaben	25
3.	Planungsbezogene Ziele des Umweltschutzes	25
3.1	Bundesimmissionsschutzgesetz	25
3.2	Bundesnaturschutzgesetz.....	25
3.3	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	26
3.4	Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Hessisches Wassergesetz (HWG)	26
3.5	Bundeswaldgesetz (BWaldG).....	26
3.6	Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG)	27
3.7	Regionalplan Nordhessen 2009 (RPN 2009) und Teilregionalplan Energie.....	27
3.8	Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Baugesetzbuch (BauGB)	28
4.	Alternativen und Nullvariante	30
4.1	Alternativen	30
4.2	Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung, Nullvariante	30
5.	Bestand, Prognose und Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung	30
5.1	Vorhabenbedingte Wirkfaktoren der Planung.....	30
5.1.1	Baubedingt.....	30
5.1.2	Anlagebedingt.....	30
5.1.3	Betriebsbedingt.....	30
5.2	Auswirkungen auf spezifische naturschutzfachliche Schutzgüter	31
5.2.1	Schutzgut Fläche	31
5.2.2	Schutzgut Boden	31
5.2.3	Schutzgut Wasser	33
5.2.4	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	34
5.2.5	Schutzgut Klima / Luft.....	36
5.2.6	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung.....	37
5.2.7	Schutzgut Mensch / Bevölkerung.....	37
5.2.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	38
5.2.9	Wechselwirkungen innerhalb der Schutzgüter.....	38
5.3	Prüfung kumulativer Wirkungen.....	39
5.3.1	Summationswirkungen	39
5.3.2	Wechselwirkungen	39
6.	Vermeidung, Minimierung und Kompensation.....	39
6.1	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	39
6.2	Geplante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	40
6.3	Kompensationsbedarf / (Teil-)Kompensationsmaßnahmen	41
6.4	Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen.....	42
6.5	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung.....	42
6.6	Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels.....	42
6.7	Artenschutz	42

7. Methodik sowie Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung bzw. Beschaffung von Informationen.....	42
8. Monitoring gem. § 4c BauGB.....	43
9. Allgemein verständliche Zusammenfassung	43
10. Literatur- und Quellenverzeichnis	47

Anlagen:

Pflegekonzept

Bestandsplan

Bilanzierung nach hess. KV

1. Begründung der Planungsabsicht, Anlass und Ziel

Es ist beabsichtigt, östlich des Stadtteils Rhena der Kreis- und Hansestadt Korbach auf einer bislang landwirtschaftlich genutzten Fläche auf ca. 16,6 ha mit der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans die Nutzung für eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu ermöglichen. Der vorgesehene Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 2/3 (teilw.), 3, 4, 5 und 11 (teilw.) von Flur 16 der Gemarkung Rhena.

Die Fläche wird im Regionalplan Nordhessen 2009 als ‚Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft‘, sowie im Süden auf einer Teilfläche überlagernd als ‚Vorbehaltsgebiet oberflächennaher Lagerstätten‘ dargestellt.

Schutzgebiete oder von Bebauung freizuhaltende Gewässerrandstreifen sind nicht betroffen.

Die Bodenwerte liegen unter 45.

Die Erschließung soll über bestehende Wirtschaftswege erfolgen.

Der Flächennutzungsplan stellt für den Bereich eine Fläche für die Landwirtschaft dar.

Die Flächennutzungsplanänderung erfolgt im Parallelverfahren.

Anlass

Die Stadt Korbach beabsichtigt, über einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan die bauleitplanerischen Voraussetzungen zu schaffen, um einem privaten Vorhabenträger die Nutzung der bislang landwirtschaftlich genutzten Fläche für eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu ermöglichen und damit zur Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung beizutragen.

Der Bebauungsplan soll eine Rückbauverpflichtung der Anlagen nach Aufgabe der Nutzung beinhalten. Als Folgenutzung soll die landwirtschaftliche Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB festgesetzt werden.

Ziel und Zweck der Planung:

Ziel ist die Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung und Sicherung der Energieversorgung.

Auf Bundesebene wird derzeit ein Ausbau der Freiflächenphotovoltaik im Rahmen der Energiewende vorangetrieben, nicht zuletzt auf Grund der momentanen weltpolitischen Ereignisse.

Zentrales Ziel ist die Verdopplung des Stromanteils aus erneuerbaren Energien. Dieser soll bis 2030 auf 80 Prozent steigen.

Pro Jahr soll der Zubau auf ein Niveau von 22 GW klettern, im Jahr 2030 sollen somit in Deutschland insgesamt 215 GW an Solarleistung installiert sein. Der Anteil an Solarenergie am Strommix soll um 20 % steigen. Ziel ist es, ein klimaneutrales Stromsystem bis 2035 zu erreichen.

Zum 29.11.2022 ist das neue Hessische Energiegesetz in Kraft getreten. Mit den Änderungen wurde das Energiegesetz an nachgeschärfte Klimaschutzziele angepasst. Das Erreichen der Klimaneutralität sowie die Deckung des Energieverbrauchs von Strom und Wärme zu 100 Prozent aus erneuerbaren Quellen wird nun bis zum Jahr 2045 festgeschrieben.

Vorgesehen ist die Bereitstellung von 1 % der Landesfläche für Freiflächen-PV-Anlagen, für Nord- und Osthessen 8.300 ha in Summe oder 415 ha/Jahr bei einer Umsetzungszeit von 20 Jahren.

Mit der Errichtung und dem Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage soll eine nachhaltige Entwicklung, die die wirtschaftlichen, umweltspezifischen und vor allem die klimaverändernden Anforderungen miteinander in Einklang bringt, gewährleistet werden (vgl. § 1 Abs. 5 BauGB).

2. Lage und räumlicher Geltungsbereich

2.1 Lage im Raum

Der Geltungsbereich befindet sich östlich des Stadtteils Rhena (Gemarkung Rhena).

Begrenzt wird der Geltungsbereich:

- im Norden durch die B 251 und im Nordwesten einem landwirtschaftlichen Betrieb
- im Westen und Nordosten durch einen ca. 4 m breiten, asphaltierten Wirtschaftsweg und jeweils daran anschließende Ackerflächen
- im Südosten durch einen Biotopkomplex („Grünland-Gehölz-Komplex westlich Lelbach“, nicht als gesetzl. geschütztes Biotop eingestuft)
- im Süden durch Ackerflächen

Siehe hierzu auch den angehängten Bestandsplan.

2.2 Plangebiet und angrenzende Nutzungen

Der ca. 16,6 ha große Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 2/3 (teilw.), 3, 4, 5 und 11 (teilw.) von Flur 16 der Gemarkung Rhena.

Er befindet sich innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit 340 Waldecker Tafel im Westhessischen Berg- und Senkenland, Naturraum „Korbacher Ebene“ (Naturraum Nummer 340.11).

Der engere Planungsraum mit seiner überwiegend ackerbaulich genutzten Offenlandschaft weist eine Höhenlage von ca. 466 m NHN im Süden bis 478 m NHN zentral und ca. 470 m NHN im Norden auf.



Abb. 1 Geltungsbereich mit Luftbild (ohne Maßstab), ALK und Luftbild DOP20: bezogen über HVBG, OpenData (<https://gds.hessen.de/>)

Realnutzung

Die Böden werden im Geltungsbereich überwiegend ackerbaulich genutzt, auf einer kleineren Fläche (ca. 0,9 ha) durch intensiv genutztes Grünland.

Siehe hierzu auch den angehängten Bestandsplan.

3. Planerische Rahmenbedingungen

3.1 Raumordnung und Landesplanung

Regionalplan Nordhessen (RPN) 2009, Teilregionalplan Energie 2017

Im RPN 2009 ist der Geltungsbereich ‚Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft‘, sowie überlagernd als ‚Vorbehaltsgebiet oberflächennaher Lagerstätten‘ dargestellt.

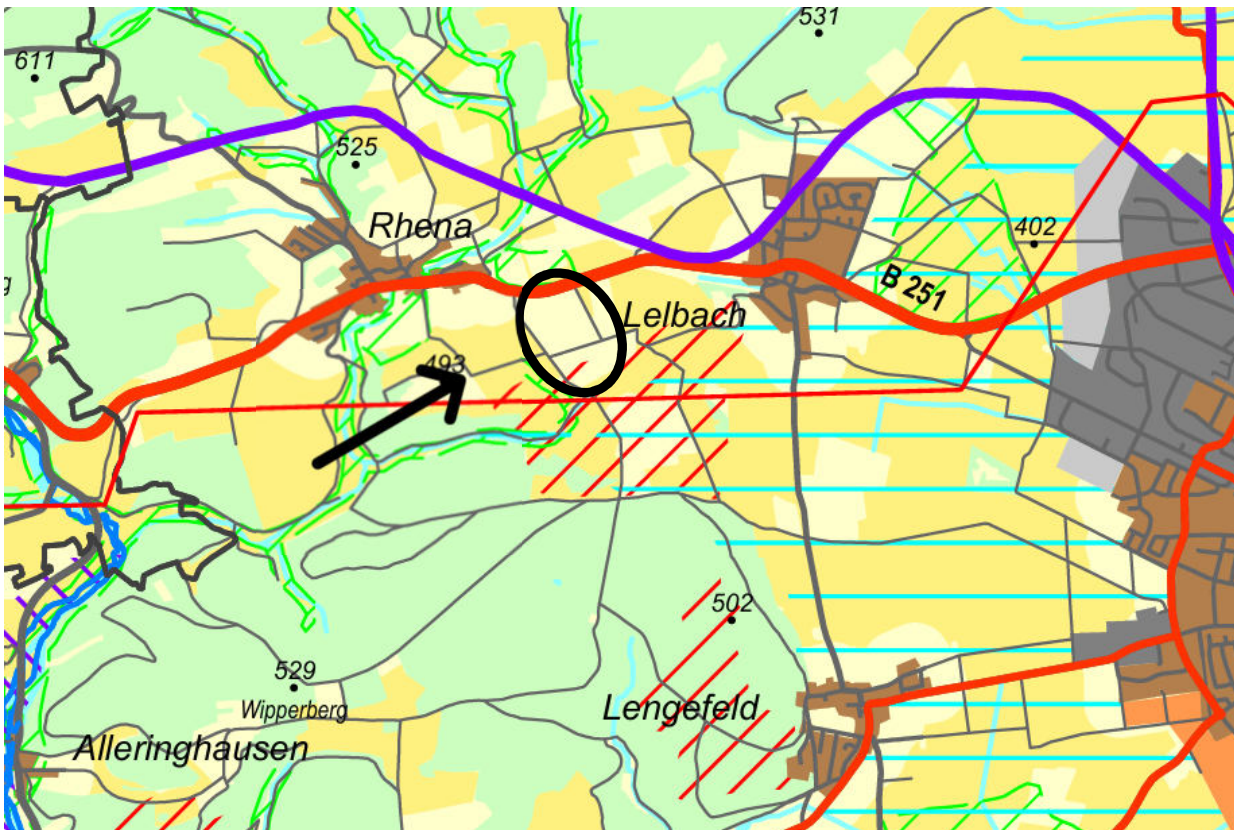


Abb. 2 Auszug RPN 2009, (https://rp-kassel.hessen.de/sites/rp-kassel.hessen.de/files/2022-06/westblatt_rp.pdf)

3.2 Landschaftsrahmenplan Nordhessen (LRP) 2000

Der Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000 als Fachplan für Naturschutz und Landschaftspflege wurde im Jahr 2018 durch das Landschaftsprogramm zum Landesentwicklungsplan Hessen abgelöst

Die Inhalte der Karte Zustand und Bewertung für den Planungsraum sind noch aktuell und werden daher aufgeführt.

Karte Zustand und Bewertung: mittlere Strukturvielfalt, mäßig strukturierter, ackerbaulich geprägter Raum

Entwicklungskarte: keine Aussagen

3.3 Vorbereitende Bauleitplanung

Der Flächennutzungsplan der Stadt Korbach stellt eine Fläche für die Landwirtschaft dar.

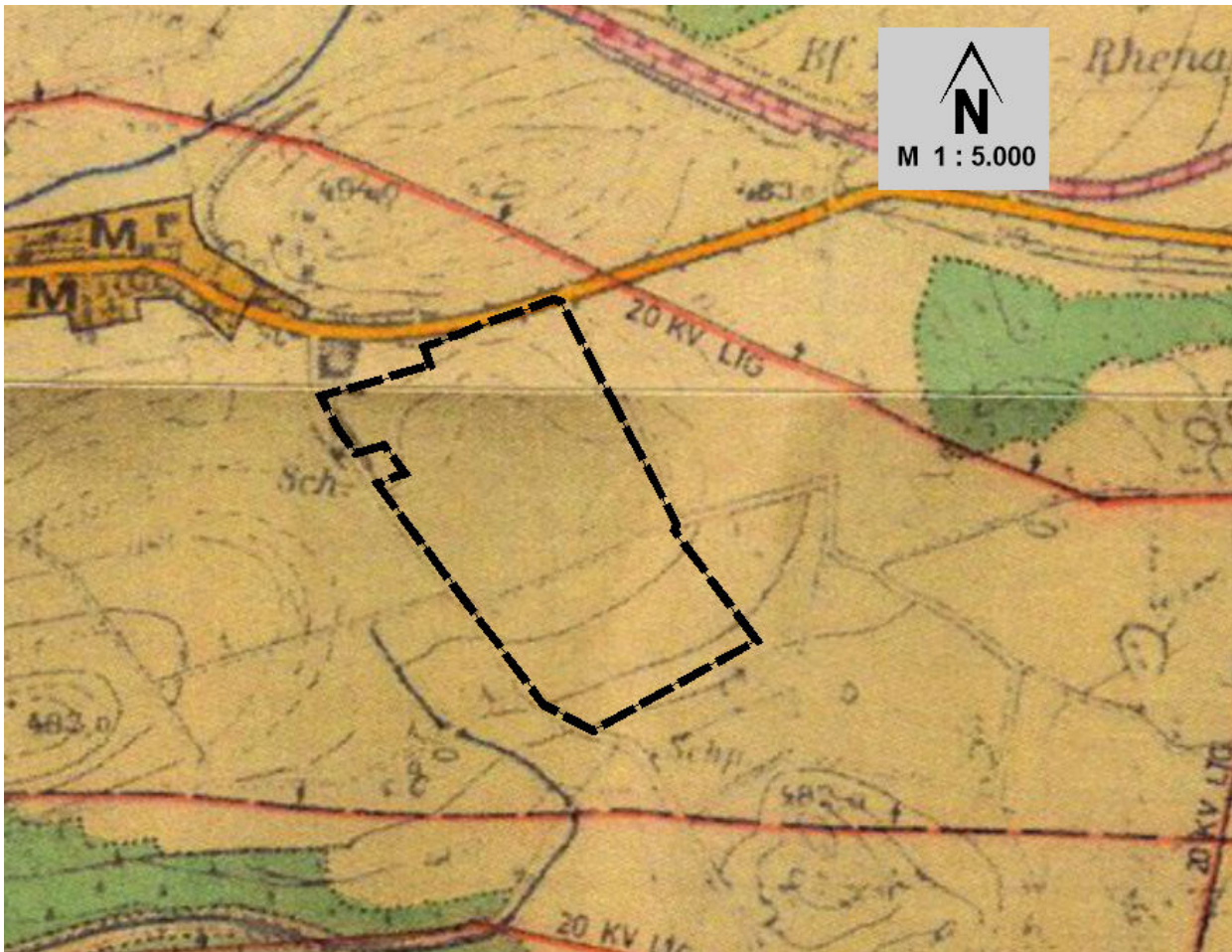


Abb. 3: Ausschnitt Flächennutzungsplan

3.4 Verbindliche Bauleitplanung

Der Planungsbereich liegt nicht im Bereich eines gültigen Bebauungsplans.

3.5 Landschaftsplan

Gem. § 9 Abs. 5 BNatSchG sind die Inhalte des Landschaftsplans in Planungen zu berücksichtigen, insbesondere für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit. Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen.

Der Landschaftsplan (Bioline, November 2000) stellt in der Maßnahmenkarte Acker- und Grünlandflächen für den Geltungsbereich dar. Das geschützte Biotop im Südosten außerhalb des Geltungsbereichs ist als Grünlandbrache mit Gehölzen am West- und Südrand aufgeführt.

3.6 Schutzgebiete und -objekte

Natura 2000

Die Fläche liegt außerhalb von Natura 2000 Gebieten.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG)

Geschützte Teile von Natur und Landschaft gem. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und geschützte Biotope gem. Hessischem Naturschutzgesetz sind im Geltungsbereich oder indirekt außerhalb nicht betroffen.

In die Lindenreihe nördlich außerhalb des Geltungsbereichs randlich der B 251 sowie bestehende Baumhecken im Nordwesten außerhalb des Geltungsbereichs wird nicht eingegriffen. Gleiches gilt für den im Südwesten außerhalb des Geltungsbereichs befindlichen Grünland-Gehölz-Komplex.

Hessisches Wassergesetz (HWG)

Der Geltungsbereich befindet teilweise (im Süden) in der Schutzzone IIIA des ausgewiesenen Trinkwasserschutzgebietes „WSG Korbach und Umgebung (WSG-ID 635-102)“.

Heilquellenschutzgebiete sind nicht betroffen.

Oberflächengewässer bzw. Fließgewässer wasserwirtschaftlicher Bedeutung sind im Geltungsbereich oder angrenzend nicht vorhanden.

Die Fläche liegt dementsprechend außerhalb von Überschwemmungsgebieten HQ100 nach HWG und von Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG)

Archäologische Fundstellen und Bodendenkmale sind bislang nicht bekannt. Kulturdenkmale und kulturhistorisch bedeutsame Objekte sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

3.7 Vorbelastungen durch Altlasten und Kampfmittel

Bislang keine bekannt.

4. Bebauungsplanverfahren

4.1 Aufstellungsbeschluss

Der Aufstellungsbeschluss wurde am 06.11.2024 durch die Stadtverordnetenversammlung der Kreis- und Hansestadt Korbach gemäß § 2 Abs. 1 BauGB gefasst und am _____ ortsüblich bekannt gemacht.

4.2 Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 BauGB

§ 3 Abs. 1 Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte in der Zeit vom _____ bis einschließlich _____ (Vorentwurf), ortsüblich bekannt gemacht am _____.

§ 3 Abs. 2 Die Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB (Bebauungsplanentwurf mit Begründung und den nach Einschätzung der Stadt Korbach wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen und Informationen) erfolgte für die Dauer eines Monats in der Zeit vom _____ bis einschließlich _____, ortsüblich bekannt gemacht am _____.

4.3 Beteiligung der Behörden nach § 4 BauGB

§ 4 Abs. 1 Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte in der Zeit vom _____ bis einschließlich _____, Anschreiben vom _____.

§ 4 Abs. 2 Die Stadt Korbach holte die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zum Planentwurf und der Begründung innerhalb einer Frist von einem Monat ein (Beteiligung in der Zeit vom _____ bis einschließlich _____, Anschreiben vom _____).

5. Umweltprüfung / Umweltbericht

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB wird angewendet. Das Ergebnis der Umweltprüfung wird in der Abwägung berücksichtigt.

Zu dem vorliegenden Bebauungsplan wurde ein **Umweltbericht** erstellt. In dem Umweltbericht werden die auf Grundlage der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB einschließlich der Anlage ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sowie in einer Erklärung zum Umweltbericht die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Bauleitplanverfahren berücksichtigt werden und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wird, dargelegt.

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten **Teil** der Begründung.

6. Das Planungskonzept

6.1 Anforderungskatalog der Kreis- und Hansestadt Korbach / Kriterien für einen naturverträglichen Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik

Die Kreis- und Hansestadt Korbach hat als grundsätzliches Ziel, dass Solarparks im Gemeindegebiet einen Mehrwert für den Naturschutz darstellen sollen.

Neben der Flächenvorauswahl soll dies durch ein Gestaltungs- und Pflegekonzept gewährleistet werden.

Für die Anlagenplanung gelten die nachfolgenden Vorgaben:

- Der Gesamtversiegelungsgrad aller Gebäudeteile soll 5 % der Gesamtfläche nicht überschreiten.

Berücksichtigung: Maximal 2.200 m² dürfen versiegelt werden. Dies entspricht 1,38 % der SO-Fläche.

- In der Regel sollen maximal 50 % der Fläche von Modultischen überdeckt sein.

Berücksichtigung: Die GRZ wird entsprechend auf 0,5 festgesetzt.

- Eine dichtere Bebauung kann in begründeten Fällen mitgetragen werden, um beispielsweise in der Nähe von Windparks weniger Greifvögel anzulocken. Auch bei sehr begrenzten Flächen oder bei Anlagen mit Ost-West-Ausrichtung, die technisch sehr eng gebaut werden können, ohne dass die Module sich gegenseitig verschatten, ist es sinnvoll, die Gesamtgröße der Solarparks durch dichte Modulreihen einzugrenzen.

- Vorhandene Biotopstrukturen sollen weitest möglich erhalten werden

Berücksichtigung: In vorhandene Biotopstrukturen wird nicht eingegriffen.

- Damit sich Lebensräume in Licht-, Halbschatten- und Schattenbereichen entwickeln können, sollen die Reihenabstände min. 3,5 m, besser 5 m betragen. Die Tiefe der Modultische soll max. 5 m betragen.

Berücksichtigung:

Der Reihenabstand wurde auf mind. 3,5 m verbindlich festgesetzt, die konkrete Anlagenplanung (vgl. V + E Plan) beträgt zwischen 4,0 und 4,2 m (Topografieabhängig)

Die Tiefe der Modultische soll abweichend max. 7,20 m betragen. Zur Reduzierung der Verschattung wird die Verwendung bifazialer Module im Plan festgesetzt.

Mit der technologischen Weiterentwicklung von PV-Anlagen sind die Module über die Jahre zunehmend größer geworden. Das hat auch die Hersteller von Unterkonstruktionen dazu bewogen, größere Tischtiefen zu realisieren. So ist es mittlerweile zum technischen Standard geworden, dass Modulreihen mit Tiefen von bis zu 7,20 m gebaut werden.

Die Forderungen aus Handlungsempfehlungen oder Kriterienkatalogen, Tischtiefen von maximal 5 m umzusetzen, beruht in erster Linie auf der Begrenzung der Verschattung und unter der Annahme eines inzwischen älteren Standes der Technik. Früher waren Module an ihrer Rückseite mit einer intransparenten Folie beschichtet, wodurch sich ein verhältnismäßig geringer Lichtdurchlass unter den Modulreihen ergibt. Moderne Module sind sowohl auf der Vorder- als auch auf der Rückseite mit einer Glasschicht versehen. Dadurch werden diese Module zwischen den einzelnen Solarzellen transparent. Somit wird die Verschattung durch die Modulreihen drastisch reduziert. Diese sogenannten bifazialen Module sind Stand der Technik und werden in nahezu allen modernen PV-Freiflächenanlagen verbaut. Die untenstehende Abbildung aus einem unserer Solarparks zeigt bifaziale Module und verdeutlicht, wie lichtdurchlässig diese sind.

Nicht selten werden die Modulreihen anstatt in Süd-Ausrichtung in Ost-West-Ausrichtung aufgestellt. Dazu werden zwei Modulreihen gegeneinander gedreht und bilden eine Art Dachstruktur. Diese Konstellation ist in Abb. 4 zu sehen und weist Tischtiefen von ca. 14 m auf. Trotz dieser großen Tischtiefen ist in diesen Parks eine gesunde Vegetation auch unter den Modulreihen zu beobachten. Für das Projekt in Rhena wird diese Ost-West-Ausrichtung aufgrund der Topografie nicht geplant und es ist stattdessen eine übliche Süd-Ausrichtung mit einer Tiefe von maximal 7,20 m vorgesehen.

In Bezug auf die Auswirkung von PV-Freiflächenanlagen auf Feldlerchen werden stetig neue Untersuchungen durchgeführt und Erkenntnisse gewonnen. So zeigt beispielsweise die Ornithologische Erhebung für den Solarpark Bundorf mit einer Größe von rund 104 ha, dass die Feldlerchendichte bereits kurz nach Abschluss des Baus von im Mittel 0,21 Revieren pro Hektar auf 0,503 Reviere pro Hektar zugenommen hat (vgl. https://sonne-sammeln.de/wp-content/uploads/2025_SP03_DOK3_Bundorf.pdf). Als Grund wird unter anderem das Fehlen von agrarischen Pestiziden genannt. Der Modultischtiefe dieses Solarparks beträgt 7 m und der Reihenabstand liegt im Bereich 3,5 bis 4,5 m. Somit zeigt sich auch hier durch die Tischtiefe von 7 m kein negativer Einfluss.



Abb. 4: Solarpark mit bifazialen Modulen

Für den Solarpark Rhena ist ein Reihenabstand im Bereich von 4,0 bis 4,20 m vorgesehen. Zudem werden durch die großzügige Gestaltung der Randbereiche weitere Freiflächen geschaffen.

Der Vorhabenträger bittet daher, an dieser Stelle eine Abweichung vom Kriterienkatalog der Stadt Korbach in Bezug auf die der Modultischtiefe zuzulassen.

- Eine ausreichende Versickerung der Niederschläge muss sichergestellt werden. Die Tiefe der Modultische beträgt dafür maximal fünf Meter. Liegt sie über drei Metern, ist innerhalb der Modultische ein Regenwasserabfluss mit ortsnaher Versickerung vorzusehen.

Berücksichtigung:

Aufgrund der Modulgröße ergeben sich innerhalb eines Modultisches alle 2,4 m durchgehende Tropfkanten, durch die eine geregelte Wasserabführung stattfindet.

- Rammgründungen sind gegenüber Betonfundamentierung zu bevorzugen.

Berücksichtigung:

Es erfolgt die Festsetzung, dass für die Befestigung der Photovoltaikanlagen nur Rammfundamente zulässig sind.

- Zinkeinträge in den Boden im kritischen Umfang sind auszuschließen.

Berücksichtigung: Erfolgt durch die Anlagenplanung.

- Ein Mindestabstand von 80 cm zwischen Unterkante der Modulreihen bis zum Boden ist, um bei Beweidung mit Schafen Verletzungen der Tiere auszuschließen und genügend Licht und Wasserversorgung unter den Modulen für ein ausreichendes Pflanzenwachstum sicherzustellen, vorzusehen.

Berücksichtigung: Es erfolgt eine entsprechende Festsetzung.

Umzäunung

- Für die Durchlässigkeit der Umzäunung für Kleinsäuger sind ein ausreichender Bodenabstand oder 20 cm breite/hohe Zaunmaschen über dem Boden nötig. Gerade bei kleinen Anlagen kann aus Gründen des gezielten Bodenbrüterschutzes vor Prädation ein geschlossener Zaun sinnvoll sein. Der Einsatz von Stacheldraht ist zu vermeiden, insbesondere im bodennahen Bereich.

Berücksichtigung:

Es erfolgt eine entsprechende bauordnungsrechtliche Festsetzung

- Je nach Schutzziel sollen entlang der Einzäunung der Anlage breite Grünstreifen mit mittel- bis hochwüchsigen Staudensäumen von mindestens drei Metern Breite oder naturnah gestaltete Hecken von mindestens sechs Metern vorgesehen werden.

Berücksichtigung:

An den Außenrändern des Geltungsbereiches werden 6,0 m breite, naturnah zu gestaltende Hecken festgesetzt, am Nordrand und beidseitig des querenden Wirtschaftsweges Blühstreifen.

Wanderkorridore / Querungshilfen für Tiere

- Bei großflächigen Anlagen ab einer Länge von ca. 500 m sind Wanderkorridore als Querungshilfen einzuplanen. Die Anlage kann auch in mehrere Teilfelder unterteilt werden. Die Wanderkorridore sollen mindestens 20 Meter breit sein.

- Querungsmöglichkeiten für Großsäuger müssen bei großen oder direkt benachbarten Solarparks vorgesehen und so ausgestaltet werden, dass sie durch eine entsprechende Breite (> 50 Meter) und ausreichend dichten und nach Möglichkeit gestuften Gehölzbestand von diesen angenommen werden. Die Korridore dürfen nicht direkt an einer Straße enden.

Berücksichtigung: Die Anlage ist durch den Wirtschaftsweg geteilt. Zusätzlich zu den 3 – 4 m breiten Säumen beidseitig des Weges werden je 3 m breite Blühstreifen angelegt.

Gemäß Voreinschätzung zum Artenschutz stellt das vorgesehene Freilassen des zentralen Feldwegkorridors eine adäquate Maßnahme zur Querungsmöglichkeit dar.

Des Weiteren bestehen Vorgaben zum Monitoring, die im Umweltbericht aufgenommen und vertraglich gesichert werden.

6.2 Vorhabensbeschreibung

Vom Vorhabenträger vorgesehen sind starre PV-Anlagen in Reihenaufstellung.

Max. 50 % der Sondergebietsfläche sollen innerhalb der Baugrenzen von den Modulen der Photovoltaikanlagen überschirmt werden. Die max. Höhe der Photovoltaikanlagen wird eingriffsminimierend auf 3,50 m begrenzt.

Für die Befestigung der Photovoltaikanlage sind Rammfundamente aus verzinktem Stahl bis 1,80 m Tiefe vorgesehen. Die bislang überwiegend als Ackerfläche intensiv genutzten Flächen (auf ca. 0,9 ha auch int. genutztes Grünland) sollen als Grünland genutzt bzw. gepflegt werden. Alternativ soll eine extensive Beweidung zulässig sein.

Die einzelnen Modulreihen erstrecken sich von 0,80 m über dem Boden bis maximal 3,50 m Höhe. Sie sind starr gebaut und in einem festen Winkel von ca. 15° geneigt.

Max. 2.200 m² sollen für ein notwendiges Betriebsgebäude mit Wechselrichter und Transformator und weitere notwendige Nebenanlagen wie Zentralwechselrichter, Übergabestationen und -anlagen, Energiespeicher und Kameramasten, die der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen, als überbaubar zulässig sein (max. Höhe der baulichen Anlagen: 3,50 m über natürlicher Geländeoberfläche, Kameramasten: 10,00 m).

Zum Schutz und zur Einfriedung der Sondergebiete sind Zäune bis max. 2,40 m Höhe, gemessen ab dem natürlichen Gelände und Zauntore zulässig. Zauntore sind am West und Ostrand des bestehenden Wirtschaftsweges geplant.

Um die Durchgängigkeit für Kleintiere zu ermöglichen, ist ein Abstand der Zaununterkante zum Boden von 0,2 m einzuhalten. Im Falle einer Weidenutzung darf hiervon abgewichen werden und die Ausführung bspw. mit 20 cm breiten/hohen Zaunmaschen über dem Boden ausgeführt werden. Die Beschaffenheit des Zaunes muss auch im Falle der Beweidung der Fläche durch Weidetiere eine Durchlassmöglichkeit für Kleintiere gewährleisten. Der Einsatz von Stacheldraht ist im bodennahen Bereich nicht zulässig. Die Ausführung des Zaunes muss im Falle der Beweidung der Fläche im Hinblick auf eine potentielle Gefährdung der Weidetiere mit dem Veterinäramt abgestimmt werden.

Sitzstangen für Greifvögel

Es werden insgesamt 15 Sitzstangen für Greifvögel errichtet, Mindesthöhe 2,5 m, stabile Ausführung, Ansatzstange aus griffigem Material (z.B. ungehobeltes Holz) mit einem Durchmesser von 3–5 cm und mit mind. 20 cm Länge. Die Aufstellorte sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu wählen.

6.3 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung ist ausschließlich über die bestehenden Wirtschaftswege auf die Fläche geplant, eine Zufahrt zur B 251 soll ausgeschlossen werden.

Gemäß Blendgutachten (8.2 Obst & Hamm GmbH, 12.08.2025, Prüfbericht 25K7872-PV-BG-Korbach-Rhena-R00-JBS_LBE-2025) wird zusammenfassend festgestellt:

Für die Photovoltaikanlage Korbach-Rhena wurde eine Untersuchung über die Reflexionen der Sonne an den Modulen und deren Auswirkungen auf Immissionsorte auf der nördlich vorbeiführenden Bundesstraße B251 und dem Ortsrand von Korbach-Rhena durchgeführt.

Die Untersuchung des Ortsrandes von Korbach-Rhena, der der Photovoltaikanlage zugewandt ist, zeigt, dass mit keinen Lichtemissionen zu rechnen ist. Die Untersuchung der Bundesstraße B251 zeigt, dass mit keinen Reflektionen zu rechnen ist. Eine Störung des Straßenverkehrs ist somit nicht erkennbar.

6.4 Ver- und Entsorgung

Es sind keine Anschlüsse für Wasser, Abwasser, Versorgung mit elektrischer Energie oder Telekommunikation notwendig oder vorgesehen.

Ein Anschluss des Planungsraums an das Kanalnetz ist nicht erforderlich. Das anfallende Niederschlagswasser kann weiterhin auf der Fläche versickern.

7. Festsetzungen im Bebauungsplan

Bauplanungsrechtliche Festsetzungen (BauGB/BauNVO)

7.1 Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

SO-PV

Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik (§ 11 BauNVO)

Das Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Freiflächenphotovoltaik" dient der Errichtung von Photovoltaikanlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien.

Zulässig sind starre und aufgeständerte Anlagen. Max. 50 % der Sondergebietsfläche dürfen innerhalb der Baugrenzen von Photovoltaikanlagen überdeckt werden. Für die Befestigung der Photovoltaikanlagen sind Rammfundamente aus verzinktem Stahl bis 1,80 m Tiefe zulässig.

Zulässig sind zudem Trafostationen zur Sammlung und zur Übergabe des Stroms an das örtliche Netz und weitere Nebenanlagen wie Generatorenanschlusskästen, Zentralwechselrichter, Übergabestationen und -anlagen, Energiespeicher und Kameramasten, die der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen sowie Wege für Reparatur- und Wartungszwecke.

Maximale Grundfläche (§ 16 Abs. 2 Nr. 1, § 19 BauNVO)

Die maximale Grundfläche für Betriebsgebäude und Transformatoren sowie weiteren Nebenanlagen einschließlich Energiespeicher wird auf maximal 2.200 m² festgesetzt, gegliedert auf 1.500 m² im SO PV1 und 700 m² im SO PV2. Die einzelnen Standorte sind nach betrieblichen Notwendigkeiten innerhalb der Baugrenze frei wählbar.

Maximale Modul-/Gebäudehöhe (§ 16 Abs. 2 Nr. 4 und § 18 Abs. 1 BauNVO)

Die maximale Modulhöhe wird festgesetzt auf 3,50 m Oberkante, der Abstand der Modulreihen auf mind. 3,50 m. Modulabstand zum Boden mind. 0,80 m. Die einzelnen Modultischiefen werden auf maximal 7,20 m begrenzt. Es sind ausschließlich bifasiale Module zulässig.

Die maximale Gebäudehöhe sonstiger baulicher Anlagen außer Kameramasten wird festgesetzt auf 3,50 m. Die maximale Bauhöhe der Kameramasten wird auf 10,00 m festgesetzt.

Die maximalen Höhen sind ab natürlicher Geländeoberkante zu messen.

Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Die Festlegung der überbaubaren Flächen berücksichtigt angemessene Abstandsflächen zu den umliegenden Flächen. Gleichzeitig soll eine möglichst wirtschaftliche Ausnutzung der Fläche ermöglichen. Im Norden wird durch die Baugrenze die 20-m Anbauverbotszone zur B 251 berücksichtigt.

Außerhalb der 20 m - Bauverbotszone zur B 251 sind entsprechend § 23 Abs. 5 BauNVO auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO zulässig.

7.2 Bedingte Festsetzung - Rückbauverpflichtung (§ 9 Abs. 2 Satz 2 BauGB)

Nach Beendigung der Nutzung der Flächen für Freiflächenphotovoltaik sind die Anlagen innerhalb einer Frist von 6 Monaten zurückzubauen und nach geltenden Regeln der Technik zu entsorgen. Dies schließt die Beseitigung erfolgter Bodenversiegelungen mit ein.

Als Folgenutzung wird die landwirtschaftliche Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB festgesetzt. Rücknahme der Ausgleichsmaßnahmen nach Rückbau.

Die Festsetzung dient der Eingriffsminimierung.

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

7.3.1 Sitzstangen für Greifvögel (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Es sind insgesamt 15 Sitzstangen für Greifvögel zu errichten, Mindesthöhe 2,5 m, stabile Ausführung, Ansatzstange aus griffigem Material (z.B. ungehobeltes Holz) mit einem Durchmesser von 3–5 cm und mit mind. 20 cm Länge. Die Aufstellorte sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu wählen.

7.3.2 Grünordnung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Zufahrtswege innerhalb des Sondergebietes sind als Graswege herzustellen. Alle nicht durch Nebenanlagen überbauten oder als Wege genutzten Flächen sind als extensives Grünland anzulegen und zu diesem Zweck mit einer blütenreichen Saatgutmischung einzusäen. Die Anlage ist mit gebietseigenem Saatgut (sogenanntes Regiosaatgut gebietseigener Herkunft, Ursprungsgebiet UG 21 "Hessisches Bergland") vorzunehmen. Mit der Vorbereitung der Fläche und der Aussaat ist vor Beginn der Baumaßnahme zu beginnen. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind ggf. entstandene Schäden nachzusäen.

Das Grünland ist extensiv zu pflegen. Es ist Mähen, alternativ aber auch eine extensive Beweidung mit ähnlichen Besatzzeiten wie der Mahd zulässig. Der erste Mahd-Termin darf nicht vor dem 15. Juni erfolgen, der zweite Mahd-Termin nicht vor dem 15. August. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Der Einsatz von Düngemitteln, Pflanzenschutzmitteln oder die Verwendung von Abflamngeräten sowie der Einsatz von Mährobotern sind unzulässig.

Sollten Gefahren für den Anlagenbetrieb bestehen, beispielsweise im Hinblick auf eine Brandgefahr bei einer sehr trockenen Vegetation, ist ausnahmsweise auch eine vorzeitige Mahd möglich. Der Einsatz von Chemikalien und Bioziden ist bei der Reinigung von Modulen und Aufständern nicht zulässig. Der Erfolg der festgesetzten Maßnahmen ist in Form eines regelmäßigen Monitorings ab dem zweiten Jahr über einen Zeitraum von zehn Jahren in angemessenen Abständen durch kompetentes Fachpersonal zu prüfen. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren und durch den Anlagenbetreiber zu veröffentlichen.

Stromkabel müssen im Falle einer Beweidung so verlegt und die Solarmodule so angeordnet sein, dass eine mögliche Verletzung von Weidetieren ausgeschlossen werden kann. Die Festsetzungen dienen der Eingriffsminimierung, der Gefahrenabwehr (zulässige Mahd bei akuter Brandgefahr durch extreme Trockenheit) und der Erfolgskontrolle (Monitoring).

7.3.3 Flächen zum Anpflanzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Laubstrauchhecke

Die festgesetzte Pflanzung einer 3-reihigen, 6 m breiten Laubstrauchhecke an den Rändern dient der Eingriffsminimierung auf das Landschaftsbild.

Festgesetzt wird die Verwendung einheimischer, standortgerechter Sträucher.

Pflanzabstand der hochwachsenden Heister 1,5 m/1,5 m, versetzt als Strauchware folgender Arten:

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| - Eingriffeliger Weißdorn | (<i>Crataegus monogyna</i>) |
| - Gewöhnlicher Schneeball | (<i>Viburnum opulus</i>) |
| - Gewöhnliches Pfaffenhütchen | (<i>Euonymus europaeus</i>) |
| - Hasel | (<i>Corylus avellana</i>) |
| - Hundsrose | (<i>Rosa canina</i>) |

- Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Kornelkirsche (*Cornus mas*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)

Qualität: verschulte Sträucher, 60-100 cm Größe.

Alle Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und zu sichern. Die Pflanzlöcher sollten mit Kompost (oder Rindenmulch) überdeckt werden. Diese Schicht vermindert die Wasserverdunstung und begünstigt so ein schnelles Anwachsen der Sträucher und Bäume. Die Pflege naturnah zu entwickelnder Gehölzbestände ist meist nicht erforderlich, so dass sich weitere Pflegemaßnahmen auf das Nachpflanzen etwaiger Ausfälle im Folgejahr beschränken. Zur Vermeidung hoher Ausfälle bei anhaltend trockener Witterung ist in den ersten beiden Jahren nach der Pflanzung eine ausreichende Wasserversorgung der jungen Pflanzen sicherzustellen.

Blühstreifen

Die Anlage und dauerhafte Unterhaltung der Blühstreifen erfolgt mit Regiosaatgut (gebietseigene Blühstreifenmischung "Feldrain und Saum", UG 21 Hessisches Bergland).

Die Festsetzungen dienen der Eingriffsminimierung und Teilkompensation auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen, Tiere, biologischer Vielfalt und Landschaftsbild.

7.4 Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Das anfallende Niederschlagswasser ist an Ort und Stelle dem Oberboden zum Versickern zuzuführen.

Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (BauGB/BauNVO)

7.5 Gestaltung der baulichen Anlagen (§ 91 Abs. 1 Pkt. 1 HBO)

Fassadengestaltung

Trafostationen zur Sammlung und zur Übergabe des Stroms sind mit gedeckten und natürlichen Farbtönen zu versehen.

Die Festsetzung dient der Eingriffsminimierung bzgl. des Landschaftsbildes.

7.6 Einfriedungen (§ 91 Abs. 1 Nr. 3 HBO)

Zum Schutz und zur Einfriedung der Sondergebiete sind Zäune bis max. 2,40 m Höhe, gemessen ab dem natürlichen Gelände, zulässig. Zauntore sind zulässig. Um die Durchgängigkeit für Kleintiere zu ermöglichen, ist ein Abstand der Zaununterkante zum Boden von 0,2 m einzuhalten. Im Falle einer Weidenutzung darf hiervon abgewichen werden und die Ausführung bspw. mit 20 cm breiten/hohen Zaunmaschen über dem Boden ausgeführt werden. Der Einsatz von Stacheldraht ist im bodennahen Bereich nicht zulässig. Die Beschaffenheit des Zaunes muss auch im Falle der Beweidung der Fläche durch Weidetiere eine Durchlassmöglichkeit für Kleintiere gewährleisten. Die Ausführung des Zaunes muss im Falle der Beweidung der Fläche im Hinblick auf eine potentielle Gefährdung der Weidetiere mit dem Veterinäramt abgestimmt werden.

8. Nachrichtliche Übernahmen / Hinweise

Artenschutz

Aus artenschutzrechtlichen Gründen (Fledermäuse) ist eine nächtliche Bautätigkeit nicht zulässig.

Altflächen /Altflächen (Altablagerungen oder Altstandorte im Sinne von § 2 Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17.03.1998 (BGBl. 98 Nr.16, S. 502)

Sollten bei den Bauarbeiten farbliche und geruchliche Auffälligkeiten ergeben, sind die Bauarbeiten unverzüglich einzustellen und das Dez. 31.1 des RP Kassel „Grundwasserschutz, Wasserversorgung, Altlasten, Bodenschutz“ zu informieren.“

Boden

Die bodenschutzrechtlichen Vorschriften sind zu beachten und einzuhalten.

Bodendenkmale

Bei Erdarbeiten entdeckte Bodendenkmaler und Bodenfunde, z. B. Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen, Scherben, Steingeräte, Skelettreste u.a., sind nach § 21 Abs. 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) unverzüglich der Denkmalfachbehörde (Landesamt für Denkmalpflege, Ketzerbach 10, 35037 Marburg, Tel.: 06421-685150) anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG).

Blendwirkungen

Durch die Reflexion des Sonnenlichts von den Modulflächen darf keine Blendwirkung für den Verkehrsteilnehmer auf den klassifizierten Straßen entstehen.

B 251 - Bauverbotszone (20 m ab Fahrbahnrand der B 251) und Baubeschränkungszone (40 m ab Fahrbahnrand der B 251) sowie Werbeanlagen

Die Bauverbotszone ist frei von jeglichen Werbeanlagen zu halten. Innerhalb der Baubeschränkungszone kann nur Werbung an der Stätte der Leistung zugelassen werden, wenn von der Anlage keine erhebliche störende Fernwirkung ausgeht. Außenwerbung ist möglichst in die Fassade zu integrieren und hat sich in Größe, Form und Farbe dem Gebäude unterzuordnen. Anlagen für Außenwerbung als Blinklicht, als laufendes Schriftband, als projizierte Lichtbilder und als spiegelnde Bilder sind nicht zulässig. Überdimensional große Anlagen und hohe Pylone entlang der klassifizierten Straßen sind nicht zulässig. Die Errichtung von Pylonen, die eine Fernwirkung erzeugen, bedarf der Zustimmung der zuständigen Straßenbaubehörde (Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement Kassel).

Trinkwasserschutzgebiet

Der Geltungsbereich liegt im Süden in der Schutzzone IIIA des ausgewiesenen Trinkwasserschutzgebietes „WSG Korbach und Umgebung (WSG-ID 635-102)“.

Die Schutzgebietsverordnung ist zu beachten und einzuhalten.

9. Flächenbilanzierung / Städtebauliche Werte

Gesamtfläche des Geltungsbereiches	165.977 m ²	
	Bestand	Planung
Landwirtschaftlich genutzte Fläche	163.600 m ²	-
Wirtschaftsweg	2.377 m ²	-
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Wirtschaftsweg		2.377 m ²
Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaik (SO PV1 und SO PV2)		160.691 m ² (da- von SO PV1: 105.062 m ² , SO PV2: 55.630 m ²)
- davon maximal von PV-Anlagen überdeckt (50%)		80.345 (davon SO PV1: 52.531 m ² , SO PV2: 27.815 m ²)
- davon max. voll versiegelt		2.200 m ² (davon SO PV1: 1.500 m ² , SO PV2: 700 m ²)
- davon Fläche zum Anpflanzen (Laubstrauchhecke)		7.007 m ² (davon SO PV1: 4.411 m ² , SO PV2: 2.596 m ²)
Private Grünfläche überlagert mit Flächen zum An- pflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Blühstreifen)		2.908 m ²

10. Bodenordnung

Zur Umsetzung der Planung sind keine bodenordnenden Maßnahmen erforderlich.

11. Kosten

Die Planungskosten übernimmt der Vorhabensträger.

12. Vermeidung, Minimierung und Kompensation

Detaillierte Aussagen siehe Kap. 6 in Teil 2 (Umweltbericht)

Zusammenfassende Eingriffsbewertung

Die Bewertung der Erheblichkeit erfolgt nach Vorliegen des abschließenden Gutachtens zum Artenschutz.

Hinzuweisen ist noch darauf, dass die Anlagen nach einer bestimmten Lebenszeit der Zellen, wenn keine Wiederinstandsetzung erfolgen sollte, rückgebaut werden. Dies bedeutet auch eine Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit der beeinträchtigten Schutzgüter bzw. des Naturhaushaltes.

Geplante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Hinsichtlich baubedingter Umweltauswirkungen wird zum aktuellen Stand auf nachfolgende Maßnahmen hingewiesen. Eine zügige Durchführung der Arbeiten zwecks Minimierung des Störungszeitraumes für die Schutzgüter Tier und Mensch, eine Minimierung der durch Maschinenfahrzeuge entstehenden Geruchs- und Lärmemissionen durch Nutzung von Fahrzeugen aktueller Abgasnormen und möglichst sparsamen Einsatz sowie Schutz- und Sicherungsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken von Baufahrzeugen und Maschinen nur auf versiegelten Flächen oder sonstigen gegen Leckagen im Erdreich gesicherten Flächen und nicht im Nahbereich von Oberflächengewässern). Zur Vermeidung von Umweltauswirkungen werden überdies vorausgesetzt: Maßnahmen zum Bodenschutz

- bei temporärer Nutzung von Böden (Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen) sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um das Bodengefüge vor schädlichen Verdichtungen zu schützen, zu dem sind ggf. Tabuzonen auszuweisen.

Weitere Maßnahmen

Anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen soll unter anderem begegnet werden durch nachfolgend benannte Maßnahmen

- Einhalten eines Abstandes zwischen Zaununterkante und Bodenoberfläche zwecks Wandermöglichkeiten für Kleinsäuger
- Zufahrtswege innerhalb des Sondergebietes sind als unbefestigte Graswege herzustellen.
- Alle nicht durch Nebenanlagen überbauten oder als Wege genutzten Flächen sind als extensives Grünland anzulegen und zu diesem Zweck mit einer blütenreichen Saatgutmischung einzusäen. Die Anlage ist mit gebietseigenem Saatgut (sogenanntes Regiosaatgut gebietseigener Herkunft, Ursprungsgebiet UG 21 "Hessisches Bergland") vorzunehmen. Mit der Vorbereitung der Fläche und der Aussaat ist vor Beginn der Baumaßnahme zu beginnen. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind ggf. entstandene Schäden nachzusäen.

Das Grünland ist extensiv zu pflegen. Es ist Mähen, alternativ aber auch eine extensive Beweidung mit ähnlichen Besatzzeiten wie der Mahd zulässig. Der erste Mahd-Termin darf nicht vor dem 15. Juni erfolgen, der zweite Mahd-Termin nicht vor dem 15. August. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Der Einsatz von Düngemitteln, Pflanzenschutzmitteln oder die Verwendung von Abflamngeräten sowie der Einsatz von Mährobotern sind unzulässig.

- Der Einsatz von Chemikalien und Bioziden ist bei der Reinigung von Modulen und Aufständern nicht zulässig.
- Stromkabel müssen im Falle einer Beweidung so verlegt und die Solarmodule so angeordnet sein, dass eine mögliche Verletzung von Weidetieren ausgeschlossen werden kann.
- Das anfallende Niederschlagswasser ist an Ort und Stelle dem Oberboden zum Versickern zuzuführen.

Kompensationsbedarf / (Teil-)Kompensationsmaßnahmen

Die PV-Anlage soll ausschließlich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (ca. 16,4 ha, überwiegend Ackernutzung, ca. 0,9 ha intensiv genutztes Grünland) errichtet werden.

Die Flächen unterhalb und zwischen den Modulreihen sowie an den Außenrändern werden künftig als Grünland genutzt bzw. gepflegt.

Eine Versiegelung findet auf max. 2.200 m² statt.

Nach Beendigung der Nutzung der Flächen für Freiflächenphotovoltaik sind die Anlagen innerhalb einer Frist von 6 Monaten zurückzubauen und nach geltenden Regeln der Technik zu entsorgen. Dies schließt die Beseitigung erfolgter Bodenversiegelungen mit ein.

Als Folgenutzung wird die landwirtschaftliche Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB festgesetzt.

Am Geltungsbereichsrand erfolgt eingriffsmindernd die Anlage einer 3-reihigen, 6 m breiten Laubstrauchhecke.

Im Norden und beidseitig des querenden Wirtschaftsweges werden Blühstreifen angelegt.

Gemäß hilfsweise erfolgter Bilanzierung nach Hess. KV (siehe Anlage) ergibt sich ein **Plus von 626.421 WP**.

Eine Minimierung von Einschränkungen der Lebensraumfunktion für kleine und eingeschränkt auch mittelgroße Säuger soll durch einen 20 cm hohen Durchlass am Boden erfolgen.

Im Falle einer Weidenutzung darf hiervon abgewichen werden und die Ausführung bspw. mit 20 cm breiten/hohen Zaunmaschen über dem Boden ausgeführt werden. Die Beschaffenheit des Zaunes muss auch im Falle der Beweidung der Fläche durch Weidetiere eine Durchlassmöglichkeit für Kleintiere gewährleisten. Die Ausführung des Zaunes muss im Falle der Beweidung der Fläche im Hinblick auf eine potentielle Gefährdung der Weidetiere mit dem Veterinäramt abgestimmt werden.

Für größere Tierarten (Mittel- und Großsäuger) entsteht durch die Einzäunungen ein nahezu vollständiger Lebensraumentzug d.h. die jeweiligen Offenflächen stehen als Teillebensraum nicht mehr zur Verfügung. Auf Grund der Flächengröße und Teilung des Gebietes durch den Wirtschaftsweg samt Säumen und beidseitig anzulegenden Blühstreifen ist hier nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen, traditionell genutzte Verbundachsen oder Wanderkorridore sind nicht wesentlich betroffen.

Das verbleibende hohe Plus wird auch als Ausgleich für die Eingriffe in das Landschaftsbild und den Boden als ausreichend gewertet und erfüllt den von der Stadt Korbach geforderten Mehrwert für den Naturschutz über eine naturverträgliche, biodiversi-

tätsfreundliche Solaranlage mit zusätzlichen mindestens 10 % der obligatorischen Maßnahmen.

13. Artenschutz

Die geänderte Gesetzeslage durch die sogenannte "kleine Artenschutznovelle" im Rahmen der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) von Dezember 2007 erfordert seither bei der Vorhabenzulassung die Beachtung und fachliche Auseinandersetzung mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben. Ein artenschutzrechtlicher Beitrag ist immer dann erforderlich, "wenn es bei Vorhaben und Plänen begründete Hinweise gibt, dass nach europäischem Recht geschützte Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt werden können". Hierbei ist die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vorzunehmen.

Im speziellen Artenschutz sind laut der Darstellung im aktuellen Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen die jeweils vorkommenden Arten der FFH- (Anhang IV) und der Vogelschutzrichtlinie bedeutend. Alle weiteren nach BNatSchG besonders oder streng geschützten Arten sollen – wenn nötig - über die allgemeine Eingriffsregelung abgearbeitet werden. In der von den geplanten Veränderungen betroffenen Fläche gab es dahingehend keine Hinweise – die in diesem Zusammenhang bedeutenden angrenzenden Gehölzbereiche sind wie oben genannt nicht betroffen und werden erhalten. Im Folgenden wird die Einschätzung zum Artenschutz hinsichtlich der realen Eingriffsflächen gegeben und entsprechende Schlussfolgerungen dargestellt.

Durch das Büro BANU wurde eine Vor-Einschätzung zum Artenschutz (Cloos, T., BANU, 05.09.2025) erarbeitet. Das endgültige Gutachten wird zum Entwurf vorgelegt.

Die Ersteinschätzung lässt für das Plangebiet keine unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Probleme erwarten. Jedoch ist für die Vogel- und Fledermausfauna mit Ausgleichs-Maßnahmen und für die Reptilienfauna mit Schutzmaßnahmen zu rechnen. Grundsätzlich steht dem Projekt aus Artenschutzsicht jedoch voraussichtlich nichts entgegen.

TEIL 2

Umweltbericht

1. Rechtliche Grundlage

Gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der geplanten Nutzungen und Vorhaben. Der Umweltbericht mit den ermittelten und bewerteten Belangen des Umweltschutzes ist dem Bebauungsplan als Anlage beizufügen.

Der Konkretisierungsgrad der Aussagen im Umweltbericht erfolgt gemäß dem jeweiligen Planungsstand, hier der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

Die Umweltprüfung ist obligatorischer Teil des Regelverfahrens für alle Bebauungspläne, sowie für die Änderungen von Bebauungsplänen. Voraussetzung ist, dass die Bebauungspläne bzw. ihre Änderungen nicht im vereinfachten oder beschleunigten Verfahren gemäß § 13 BauGB bzw. § 13a BauGB durchgeführt werden.

2. Planungsvorhaben

2.1 Ziel der Bauleitplanung, Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden

Geplant ist die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaik auf ca. 16,4 ha bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen (überwiegend Ackernutzung, ca. 0,9 ha intensiv genutztes Grünland).

Die detaillierte Beschreibung zu Anlass, Ziel und Zweck der Bebauungsplanänderung und -erweiterung ist **Kap. 1 der Begründung in Teil 1** zu entnehmen.

2.2 Standort und planerische Vorgaben

Für die bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen östlich des Stadtteils Rhena (ca. 16,4 ha) wurde durch den Vorhabenträger die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans zur Ermöglichung der Nutzung für eine Freiflächenphotovoltaikanlage gestellt. Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 2/3 (teilw.), 3, 4, 5 und 11 (teilw.) von Flur 16 der Gemarkung Rhena.

2.2.1 Naturräumliche Situation

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit 340 Waldecker Tafel im Westhessischen Berg- und Senkenland, Naturraum „Korbacher Ebene“ (Naturraum Nummer 340.11).

Der engere Planungsraum mit seiner überwiegend ackerbaulich genutzten Offenlandschaft weist eine Höhenlage von ca. 466 m NHN im Süden bis 478 m NHN zentral und ca. 470 m NHN im Norden auf.

2.2.2 Realnutzung

Die Flächen werden abgesehen des querenden Wirtschaftsweges im Geltungsbereich ausschließlich landwirtschaftlich genutzt (ca. 16,4 ha, überwiegend Ackernutzung, ca. 0,9 ha intensiv genutztes Grünland). Die Bodenwerte liegen sämtlich unter 45 und im Durchschnitt unter dem Gemarkungsdurchschnitt von 29. Die Planung widerspricht somit nicht den Zielen der Raumordnung.

Siehe auch Karte Bestand im Anhang

2.3 Umweltrelevante planerische Vorgaben

Siehe hierzu Kap. 3 der Begründung in Teil I

3. Planungsbezogene Ziele des Umweltschutzes

Nachfolgend werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind.

Es wird ausgeführt, wie diese Ziele und die betroffenen Umweltbelange im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung Berücksichtigung gefunden haben:

3.1 Bundesimmissionsschutzgesetz

Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, dem Boden, dem Wasser, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugen dem Entstehen schädlichen Umwelteinwirkungen.

Berücksichtigung:

Bzgl. einer möglichen Blendwirkung durch PV-Anlagen auf Verkehrsteilnehmer der Straßenverkehrsflächen wurde ein Blendgutachten beauftragt.

3.2 Bundesnaturschutzgesetz

Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild sind zu vermeiden, zu minimieren und falls erforderlich auszugleichen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

- Einhalten eines Abstandes zwischen Zaununterkante und Bodenoberfläche zwecks Wandermöglichkeiten für Kleinsäuger
- keine Beeinträchtigung von angrenzenden Gehölz- und Saumstrukturen
- Etablierung von Grünland (verschattet durch PV-Module) als Lebensraum für nahrungssuchende Vogelarten der angrenzenden Gehölzbiotope, Verwendung von Regio-Saatgut

Die PV-Anlage soll ausschließlich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (ca. 16,4 ha, überwiegend Ackernutzung, ca. 0,9 ha intensiv genutztes Grünland) errichtet werden. Die Flächen unterhalb und zwischen den Modulreihen sowie an den Außenrändern werden künftig als Grünland genutzt bzw. gepflegt.

- Der Verzicht auf Düngung und Herbizideinsatz stellt eine Aufwertung des standörtlichen Naturhaushaltes dar.

Durch das Büro BANU wurde ein Gutachten zum Artenschutz erstellt, dessen Ergebnisse in den Umweltbericht und die Festsetzungen einfließen ([aktuell liegt erst eine Voreinschätzung vor, das abschließende Gutachten fließt zum Entwurf ein](#)).

3.3 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

Nachhaltige Sicherstellung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Für den Bodenschutz von besonderer Bedeutung sind:

Natürliche Funktionen als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Lebensraumfunktion), Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (Filter- und Pufferfunktion), Archivfunktion (Archiv für Natur- und Kulturgeschichte), Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten, Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zum Bodenschutz: siehe Kap. 5.4.1

3.4 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Hessisches Wassergesetz (HWG)

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete

§ 78 WHG untersagt in festgesetzten Überschwemmungsgebieten die Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich in Bauleitplänen oder in sonstigen Satzungen nach dem Baugesetzbuch (gilt nicht für Maßnahmen des Hochwasserschutzes, Häfen und Werften).

- Es sind keine Überschwemmungsgebiete betroffen.

§ 23 HWG – (zu § 38 des Wasserhaushaltsgesetzes)

Gewässerrandstreifen

nicht betroffen

3.5 Bundeswaldgesetz (BWaldG)

Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

Eingriffe in den Waldbestand sind zu vermeiden, zu minimieren und falls erforderlich auszugleichen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Es werden keine Waldflächen in Anspruch genommen oder beeinträchtigt.

3.6 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG)

Vorhabenrelevante Ziele:

Denkmalschutz und Denkmalpflege, Schutz und Erhalt der Kulturdenkmäler als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Voraussichtlich keine Betroffenheit durch die Planung, sofern bei Erdarbeiten Bodendenkmäler und Bodenfunde entdeckt werden sind diese unverzüglich der zuständigen Denkmalfachbehörde anzuzeigen (siehe auch unter „Hinweise“ im Bebauungsplan).

3.7 Regionalplan Nordhessen 2009 (RPN 2009) und Teilregionalplan Energie

Ziele und Grundsätze:

Ziel 2

Soweit Anlagen zur Solarenergienutzung auf Boden- und Freiflächenstandorten errichtet werden sollen, sind die Flächen dafür durch eine Bauleitplanung der Gemeinden auszuweisen.

Als Boden- und Freiflächenstandorte ausgeschlossen sind Vorranggebiete für

- Natur und Landschaft
- Forstwirtschaft
- Landwirtschaft
- Abbau oberflächennaher Lagerstätten.

Als Standorte geeignet sind

- bereits versiegelte oder vorbelastete Flächen wie
 - militärische oder wirtschaftliche Konversionsflächen
 - Deponieflächen
- Vorranggebiete für Industrie und Gewerbe, Bestand, nur wenn
 - für die örtliche gewerbliche Entwicklung ausreichend Raum bleibt,
 - die gewerbliche Nutzbarkeit der übrigen Gewerbefläche nicht eingeschränkt wird,
 - die Flächen für eine gewerbliche Nutzung nicht geeignet sind bzw. deren Erschließung nicht mit vertretbarem Aufwand hergestellt werden kann.

Grundsatz 2

Einer besonderen Einzelfallprüfung bedürfen Boden- und Freiflächenstandorte für Solarenergienutzung in Vorranggebieten

- Regionaler Grünzug
- Industrie und Gewerbe, Planung
- Siedlung, Bestand und Planung
- für Windenergienutzung

- für vorbeugenden Hochwasserschutz

sowie in Vorbehaltsgebieten für

- oberflächennahe Lagerstätten
- den Grundwasserschutz
- besondere Klimafunktionen
- Natur und Landschaft
- Forstwirtschaft
- Landwirtschaft (siehe hierzu auch Kap. 4.6.1 - Grundsatz 1 im RPN 2009).

Boden- und Freiflächenstandorte für Solarenergienutzung in Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft sollen nur dann zugelassen werden können, wenn die Ertragsmesszahl (EMZ) an dem jeweiligen Standort unter dem Schwellenwert 45 und die EMZ des Standortes je Hektar unter dem Durchschnitt der zugehörigen Gemarkung liegt.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Das Vorhaben liegt teilweise innerhalb eines Vorbehaltsgebietes Oberflächennahe Lagerstätten. Auf Grund der zeitlich befristeten Inanspruchnahme der Fläche einschließlich Rückbaupflichtung wird die Nutzung dennoch als verträglich eingeschätzt.

Flächennutzungsplan und Landschaftsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Korbach stellt eine Fläche für die Landwirtschaft dar.

Der Landschaftsplan (Bioline, November 2000) stellt in der Maßnahmenkarte Acker- und Grünlandflächen für den Geltungsbereich dar. Das geschützte Biotop im Südosten außerhalb des Geltungsbereichs ist als Grünlandbrache mit Gehölzen am West- und Südrand aufgeführt.

3.8 Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz).

Ein, Soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gewesen wären (§ 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB), wäre ein Ausgleich wäre nicht erforderlich.

Dies könnte bei Vorliegen eines bestehenden Bebauungsplanes (§ 30 BauGB), bei Aufstellung von Bebauungsplänen nach § 13, 13a BauGB oder bei Vorhaben innerhalb bebauter Ortsteile nach § 34 BauGB gegeben sein.

Folglich ist im konkreten Fall die Eingriffsregelung nach BNatSchG und BauGB anzuwenden.

Die PV-Anlage soll ausschließlich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (ca. 16,4 ha, überwiegend Ackernutzung, ca. 0,9 ha intensiv genutztes Grünland) errichtet werden.

Die Flächen unterhalb und zwischen den Modulreihen sowie an den Außenrändern werden künftig als Grünland genutzt bzw. gepflegt.

Eine Versiegelung findet auf max. 2.200 m² statt.

Nach Beendigung der Nutzung der Flächen für Freiflächenphotovoltaik sind die Anlagen innerhalb einer Frist von 6 Monaten zurückzubauen und nach geltenden Regeln der Technik zu entsorgen. Dies schließt die Beseitigung erfolgter Bodenversiegelungen mit ein.

Als Folgenutzung wird die landwirtschaftliche Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB festgesetzt.

Am Geltungsbereichsrand erfolgt eingriffsmindernd die Anlage einer 3-reihigen, 6 m breiten Laubstrauchhecke.

Im Norden und beidseitig des querenden Wirtschaftsweges werden Blühstreifen angelegt.

Gemäß hilfsweise erfolgter Bilanzierung nach Hess. KV (siehe Anlage) ergibt sich ein **Plus von 626.421 WP**.

Hierbei erfolgte für die max. 50 % mit Solarmodulen überbaubare Fläche (80.345 m²) eine Mittelung des Biotoptyps 10.715 Dachfläche, nicht begrünt mit 06.370 naturnahe Grünlandansaat, für die übrige SO-Fläche: 2.2000 m² für max. zulässige Vollversiegelung (10.710, Trafo, Energiespeicher, Wechselrichter etc.) , 7.007 m² für die 3-reihige Heckenanlage am Geltungsbereichsrand mit 02.400 Neuanlage Hecken, Gebüsch, heimisch sowie 71.140 m² mit 06.379 naturnahe Grünlandanlage bzw. 10.610 unbefestigte Graswege (auf Grund der gleichen Biotopwerte zusammen gefasst).

Die 2.908 m² Blühstreifen im Norden und entlang des Wirtschaftsweges wurden als 09.153 als Feld-, Weg- und Wiesensäume bilanziert.

Eine Minimierung von Einschränkungen der Lebensraumfunktion für kleine und eingeschränkt auch mittelgroße Säuger soll durch einen 20 cm hohen Durchlass am Boden erfolgen.

Im Falle einer Weidenutzung darf hiervon abgewichen werden und die Ausführung bspw. mit 20 cm breiten/hohen Zaunmaschen über dem Boden ausgeführt werden. Die Beschaffenheit des Zaunes muss auch im Falle der Beweidung der Fläche durch Weidetiere eine Durchlassmöglichkeit für Kleintiere gewährleisten. Die Ausführung des Zaunes muss im Falle der Beweidung der Fläche im Hinblick auf eine potentielle Gefährdung der Weidetiere mit dem Veterinäramt abgestimmt werden.

Für größere Tierarten (Mittel- und Großsäuger) entsteht durch die Einzäunungen ein nahezu vollständiger Lebensraumzug d.h. die jeweiligen Offenflächen stehen als Teillebensraum nicht mehr zur Verfügung. Auf Grund der Flächengröße und Teilung des Gebietes durch den Wirtschaftsweg samt Säumen und beidseitig anzulegenden Blühstreifen ist hier nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen, traditionell genutzte Verbundachsen oder Wanderkorridore sind nicht wesentlich betroffen.

Das verbleibende hohe Plus wird auch als Ausgleich für die Eingriffe in das Landschaftsbild und den Boden als ausreichend gewertet und erfüllt den von der Stadt Korbach geforderten Mehrwert für den Naturschutz über eine naturverträgliche, biodiversitätsfreundliche Solaranlage mit zusätzlichen mindestens 10 % der obligatorischen Maßnahmen.

4. Alternativen und Nullvariante

4.1 Alternativen

Grundsätzlich erscheint die große Fläche unter dem Gesichtspunkt des Orts- und Landschaftsbildes als geeignet, sie liegt innerhalb der Flächen, die die Stadt Korbach im Rahmen einer Voruntersuchung zu Freiflächensolaranlagen sowie einer Einzelveprüfung als prinzipiell geeignet eingestuft hat. Näheres ist Kap. 3 des Umweltberichtes zur 46. Änderung des Flächennutzungsplans zu entnehmen.

4.2 Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung, Nullvariante

Der geplante Erweiterungsbereich würde voraussichtlich weiterhin landwirtschaftlich und damit überwiegend ackerbaulich genutzt werden.

5. Bestand, Prognose und Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

5.1 Vorhabenbedingte Wirkfaktoren der Planung

Wirkfaktoren sind Bestandteile der Planung, die geeignet sind, Veränderungen/Wirkungen in Bezug auf die Schutzgüter der Umweltprüfung auszulösen.

Geplant ist die Ausweisung eines Sondergebietes Freiflächenphotovoltaik mit Umzäunung, von Solarmodulen überstellten Flächen und Nebenanlagen (Wechselrichter, Travo).

5.1.1 Baubedingt

- Temporäre Geräusch- und Staubentwicklungen mit entsprechenden Störwirkungen,
- Verunreinigung von Boden und Luft durch Schadstoffemissionen,
- Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung

5.1.2 Anlagebedingte

- Dauerhafte Flächenbeanspruchung und teils -versiegelung durch bauliche Anlagen und Veränderung der Standortverhältnisse in Bezug auf Boden, Wasserhaushalt und Lokalklima,
- Errichtung von baulichen Anlagen, Stellflächen usw. mit technogener Veränderung des Landschaftsbildes

5.1.3 Betriebsbedingte

- Wartungs-/Reparaturarbeiten
- Blendwirkungen durch die Module

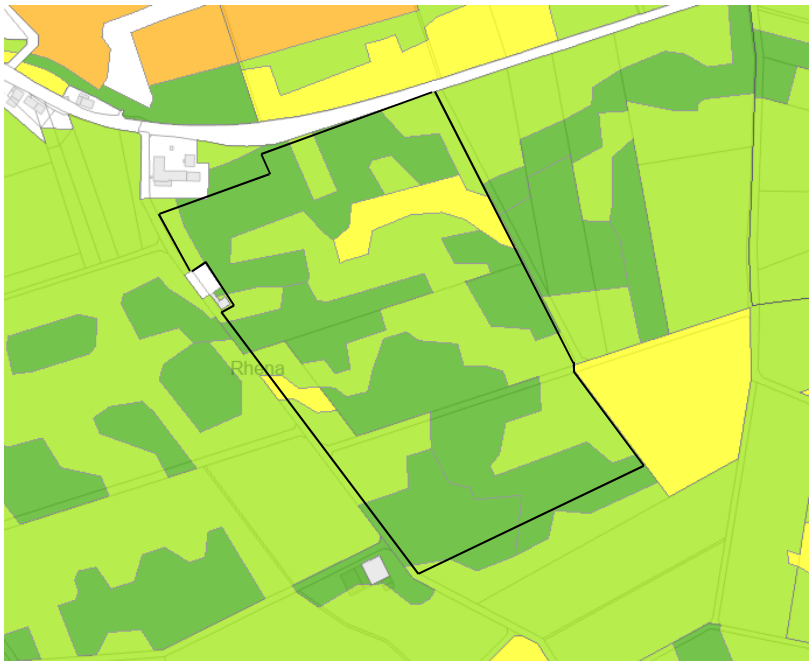
5.2 Auswirkungen auf spezifische naturschutzfachliche Schutzgüter

5.2.1 Schutzgut Fläche

<i>Bestand</i>	Der Geltungsbereich wird abgesehen des querenden Wirtschaftsweges landwirtschaftlich genutzt (überwiegend Ackernutzung, ca. 0,9 ha intensiv genutztes Grünland).
Wertigkeit Schutzgut Fläche	Hohe Bedeutung
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Es findet ein zusätzlicher Flächenverbrauch von 16,4 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche statt. Die rechtlichen Vorgaben bzgl. des sparsamen Umgangs mit dem Boden und der Verringerung der Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen (Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung) sind in dieser Bauleitplanung nicht von erheblicher Bedeutung. Auch wenn durch die Überdeckung der Flächen die Standorteigenschaften wie Bodenwasserhaushalt und Kleinklima verändert werden, bleibt der Boden mit seinen Funktionen (Produktionspotential usw.) weitgehend erhalten. Die rechtliche Vorgabe, Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen, wird unter dem Kap. 5.4.1 Vermeidung/Minimierung berücksichtigt.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Fläche wird als mittel gewertet.

5.2.2 Schutzgut Boden

<i>Bestand</i>	Überwiegend Böden aus lösslehmhaltigen Soliflukationsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen: Braunerden, kleinflächig im Nordosten: Pseudogley-Parabraunerden. Substrat aus 2 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über Fließschutt (Basislage) mit schwach metamorph überprägtem siliziklastischem Sedimentgestein (Paläozoikum, Präperm) Morphologie: Reliefpositionen im Rheinischen Schiefergebirge Überwiegend geringe Erosionsgefährdung, ganz im Süden hohe bis sehr hohe Erosionsgefährdung.
<i>Bodenfunktionen</i>	Bodenfunktionen nach BodenViewer Hessen (siehe Abb. 1): Gesamtbewertung: mehrheitlich Stufe 1, sehr gering, ansonsten Stufe 2 gering und kleinflächig Stufe 3, mittel Ertragspotential: mehrheitlich Stufe 2, gering, ansonsten Stufe 3 mittel und kleinflächig Stufe 1, sehr gering Feldkapazität: überwiegend Stufe 2, gering, ansonsten Stufe 1, sehr gering Nitratrückhaltevermögen: mehrheitlich Stufe 1, sehr gering, sonst Stufe 2, gering

	 Abb. 1: Ausschnitt Bodenviewer, Themenkarte Bodenschutz in der Bauleitplanung (https://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/)
<i>Vorbelastungen</i> <i>Einwirkungen auf den Bodenhaushalt</i>	Vorbelastungen entsprechend des Bundesbodenschutzgesetzes und der Bundesbodenschutzverordnung sind nicht bekannt. Als Einwirkungen auf den Bodenhaushalt sind auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen eine Strukturveränderung durch Bodenbearbeitung und Eintrag von Agrochemikalien zu nennen.
<i>Bodendenkmäler / Archäologische Fundstellen</i>	Archäologische Bodendenkmale sind bislang nicht bekannt.
Wertigkeit Schutzgut Boden	Hohe Bedeutung
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Im Geltungsbereich ist eine Überdachung bis max. 50 % der Gesamtfläche des Bodens zulässig. Dadurch Veränderung des Bodenwasserhaushaltes unterhalb der Modulflächen, wobei die Kapillarkräfte des Bodens eine ausreichende Wasserversorgung gewährleisten dürften. Eine Versiegelung mit dem Verlust von Bodenfunktionen ist auf bis zu 2.200 m² durch die zulässigen baulichen Anlagen, die für den Betrieb notwendig sind (einschließlich Zaunpfahlverankerungen und Kameramasten). In Böden mit besonderer Lebensraumfunktion wird nicht eingegriffen. Durch die geplante Grünlandnutzung/-pflege im Anlagenbereich wird die Rückhalte- und Speicherkapazität verbessert. Insgesamt bleibt das charakteristische Bodenprofil weitgehend er-

	halten. Eine Eingriffsminimierung wird bzgl. erforderlicher Wartungswege durch die Anlage als Rasenwege erreicht. Durch den Verzicht von Agrochemikalien sowie durch die künftige Grünlandnutzung/ -pflege ist eine Verbesserung des Bodenhaushaltes gegeben. Ein Eingriff in das Relief findet nicht statt.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen wird als gering gewertet. Der Eingriff auf das Relief wird als gering eingestuft.

5.2.3 Schutzgut Wasser

<i>Schutzgebiete</i>	Der Geltungsbereich befindet teilweise (im Süden) in der Schutzzone IIIA des ausgewiesenen Trinkwasserschutzgebietes „WSG Korbach und Umgebung (WSG-ID 635-102)“. Heilquellenschutzgebiete sind nicht betroffen.
<i>Bestand und Bewertung Grundwasser</i>	Oberflächennahe Grundwasserschichten sind nicht zu erwarten.
Wertigkeit Schutzgut Grundwasser	mittlere Bedeutung
<i>Oberflächengewässer</i>	Oberflächengewässer bzw. Fließgewässer wasserwirtschaftlicher Bedeutung sind im Geltungsbereich oder angrenzend nicht vorhanden. Die Fläche liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten HQ100 nach HWG und von Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten.
Wertigkeit Schutzgut Oberflächengewässer	hohe Bedeutung
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Durch die Neigung der Modulflächen und die Anordnung in Reihen ist weder eine Reduzierung der Wasserrückhaltefähigkeit noch ein Verlust der Grundwasserneubildung gegeben. Durch die kleinflächigen Oberflächenversiegelungen (Voll- und Teilversiegelungen) sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Das Niederschlagswasser kann vor Ort versickern. Durch die geplante Grünlandnutzung/-pflege findet eine Nitratreduktion, eine Aktivierung des Bodenlebens durch höhere mikrobiologische Aktivitäten, eine Dämpfung der Nährstoffdynamik, eine Erhöhung der Rückhalte- und Speicherkapazität und somit positive Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt statt. Der Einsatz von

	Chemikalien und Bioziden ist bei der Reinigung von Modulen und Aufständerungen nicht zulässig.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Wasser bzw. auf den Wasserhaushalt wird als gering gewertet.

5.2.4 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

<i>Bestand und Bewertung Pflanzen</i>	Der Geltungsbereich wird überwiegend als Acker intensiv genutzt. Es besteht eine geringe Artenvielfalt. Die Ersatzgesellschaften der sogenannten Halmfruchtäcker (Segetalflora) sind aufgrund des konventionellen Ackerbaus nicht oder nur fragmentarisch - meist an den Rändern - ausgebildet. Auf den Böden wären bei Halmfruchtanbau die Ackerfrauenmantel-Kamillen-Fluren (Aphanion) und bei Hackfruchtanbau die Erdrauchfluren (Fumario-Euphorbion) verbreitet. Auf ca. 7.100 m² findet eine Grünlandnutzung statt. In die Lindenreihe nördlich außerhalb des Geltungsbereichs randlich der B 251 sowie bestehende Baumhecken im Nordwesten außerhalb des Geltungsbereichs wird nicht eingegriffen. Gleiches gilt für den im Südwesten außerhalb des Geltungsbereichs befindlichen Grünland-Gehölz-Komplex.
<i>Potentielle Natürliche Vegetation (PNV)</i>	Im Geltungsbereich wären der Hainsimsen-Buchenwald und der Waldgersten-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald verbreitet.
<i>Naturraum</i>	Das Plangebiet befindet sich innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit 340 Waldecker Tafel im Westhessischen Berg- und Senkenland, Naturraum „Korbacher Ebene“ (Naturraum Nummer 340.11). Der engere Planungsraum mit seiner überwiegend ackerbaulich genutzten Offenlandschaft weist eine Höhenlage von ca. 466 m NHN im Süden bis 478 m NHN zentral und ca. 470 m NHN im Norden auf.
Wertigkeit Schutzgut Pflanzen/Biotop	geringe Bedeutung für den Biotop-/Artenschutz.
<i>Vorbelastungen</i>	Nicht relevant
<i>Schutzgegenstände lt. BNatSchG bzw. HeNatG</i>	Im Geltungsbereich befinden sich keine geschützten Teile von Natur- und Landschaft gem. § 23 – § 32 BNatSchG und keine gesetzlich geschützten Biotop gem. HeNatG.
<i>Bestand und Bewertung Fauna / Artenschutz / Lebensräume</i>	Durch das Büro BANU wurde eine Vor-Einschätzung zum Artenschutz (Cloos, T., BANU, 05.09.2025) erarbeitet. Das endgültige Gutachten wird zum Entwurf vorgelegt.

<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Vegetation / Biotope Durch das Planungsvorhaben werden überwiegend ackerbaulich genutzte Flächen überwiegend in durch Mahd oder Beweidung gepflegte Grün(land)flächen umgewandelt. Diese Flächen werden mit Solarmodulen überstellt. Auf Bebauungsplanebene ist die Verwendung von bifazialen Modulen festgesetzt. Diese Module sind erheblich lichtdurchlässiger als konventionelle Module und sorgen für eine diffuse Belichtung des Bodens. Dadurch kann die Verschattung gegenüber klassischen Glas-Folien-Modulen erheblich reduziert und eine Vegetationsdecke unterhalb der Modulreihen gewährleistet werden. Die Umwandlung von Ackerflächen in überwiegend diffus belichtetes Grünland wird unter dem Aspekt Biotope/Lebensräume als geringe Aufwertung eingestuft. Die Umwandlung von Ackerflächen in zu 50 % verschattetes Grünland wird unter dem Aspekt Biotope/Lebensräume als geringe Aufwertung eingestuft. Für die bislang als intensiv genutztes Grünland betroffene Fläche ist von keiner Verschlechterung auszugehen. Eine Eingriffsminimierung wird durch das Anlegen der Wartungswege als unbefestigte Graswege erreicht. In die Lindenreihe nördlich außerhalb des Geltungsbereichs randlich der B 251 sowie bestehende Baumhecken im Nordwesten außerhalb des Geltungsbereichs wird nicht eingegriffen. Gleiches gilt für den im Südwesten außerhalb des Geltungsbereichs befindlichen Grünland-Gehölz-Komplex. Fauna / Artenschutz / Lebensräume Die Ersteinschätzung lässt für das Plangebiet keine unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Probleme erwarten. Jedoch ist für die Vogel- und Fledermausfauna mit Ausgleichs-Maßnahmen und für die Reptilienfauna mit Schutzmaßnahmen zu rechnen. Grundsätzlich steht dem Projekt aus Artenschutzsicht jedoch voraussichtlich nichts entgegen. Eine Minimierung von Einschränkungen der Lebensraumfunktion für kleine und eingeschränkt auch mittelgroße Säuger soll durch einen 20 cm hohen Durchlass am Boden erfolgen (entfällt bei Beweidung mit Schafen). Gemäß Artenschutz-Voreinschätzung entsteht durch die großflächigen Einzäunungen für größere Tierarten (Mittel- und Großsäuger) ein nahezu vollständiger Lebensraumentzug, d.h. die jeweiligen Offenflächen stehen als Teillebensraum nicht mehr zur Verfügung. Diese Aussperrung kann für Tiere mit größerem Raumbedarf zu Beeinträchtigungen führen, da neben dem Lebensraumverlust auch traditionell genutzte Verbundachsen oder Wanderkorridore unterbrochen werden, sodass Teillebensräume zerschnitten werden. Dieser Aspekt muss im weiteren Verfahren grundsätzlich beachtet werden. Das vorgesehene Freilassen des zentralen Feldwegkorridors stellt gemäß Artenschutz-Voreinschätzung eine adäquate
---	---

	Maßnahme dar.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Vegetation/Biotope und die Fauna wird als _____ gewertet.

Die Bewertung der Erheblichkeit erfolgt nach Vorliegen des abschließenden Gutachtens zum Artenschutz.

5.2.5 Schutzgut Klima / Luft

<i>Bestand und Bewertung</i>	Die z.T. mäßig nach Norden und Süden geneigten Flächen sind als Kaltluftentstehungsgebiet zu werten. Der Klimafunktion 'Kaltluftabfluss/ Luftaustausch' der betroffenen Flächen für Siedlungsflächen kommt jedoch eine untergeordnete Bedeutung zu.
Wertigkeit Schutzgut Klima / Luft	Geringe Bedeutung
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Durch die Modulflächen finden eine Verschattung und damit eine Veränderung der kleinklimatischen und geländeklimatischen Situation statt. Zu nennen sind Aufheizungen der Modulflächen (abhängig entsprechender Hinterlüftungen), Erwärmung des Nahbereiches mit aufsteigender Warmluft und ausgeglichene Temperaturamplituden unter den Modultischen mit Reduzierung der Kaltluftproduktion. Die punktuelle Oberflächenversiegelung ist von geringer Bedeutung. Die teiloffenen Flächen tragen zur Kaltluftproduktion bei. Die Aspekte Klimaschutz und Klimawandel bzw. -anpassung sind wesentliche Grundlage und Absicht dieser Bauleitplanung, indem ein zusätzlicher Beitrag zur Energiewende, d.h. eines weiteren Ausbaus regenerativer Energiequellen, geleistet wird. Im gesamten Klimakontext überwiegen die positiven Wirkungen dieses Vorhabens. Die bauliche Entwicklung auf einer landwirtschaftlichen Fläche ist immer mit negativen klimaökologischen Folgen in diesem Bereich verbunden. Die nächtliche Kaltluftproduktion wird hier reduziert. Im konkreten Fall geht zwar eine Kaltluftproduktionsfläche verloren, die technischen Einrichtungen stören den Kaltluftabfluss, aber dies nur im sehr geringen Maße.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Klima/Klimafunktionen wird als gering gewertet.

5.2.6 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

<i>Bestand und Bewertung</i>	Das Landschaftsbild ist durch die landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie dem Grünland-Gehölzkomplex südöstlich des Geltungsbereichs geprägt. Eine Vorbelastung besteht durch die Bundesstraße im Norden, die Anlage zur Schweinehaltung mit Biogasanlage im Südwesten und die Hochspannungsleitung im Süden. Insgesamt weist das Landschafts- bzw. Ortsbild eine mittlere Qualität auf. <u>Erholungspotential:</u> Die Umgebung weist eine gewisse Bedeutung für die örtliche Erholungs-/Freiraumnutzung auf, im Westen verläuft in Nord- Südrichtung der Wanderweg X21 und in Richtung Westen der Rad-/Wanderweg R1.
Wertigkeit Orts-/Landschaftsbild	Mittlere Bedeutung.
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Bauliche Entwicklung innerhalb einer Offenfläche mit überwiegend Ackerbau. Vom Nahbereich betrachtet örtlich Prägung und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch zahlreiche bandartige Solarmodule. Zusätzliche Beeinträchtigung durch Zaunanlage und Trafostation. Durch das Planungsvorhaben wird topografie- und landschaftsbedingt nicht in besondere Sichtbeziehungen eingegriffen. Vom Ortsrand Rhena ist keine Sichtbarkeit gegeben.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Landschaftsbild wird als mittel und auf die Erholungs-/Freiraumnutzung ebenfalls als mittel gewertet.

5.2.7 Schutzgut Mensch / Bevölkerung

<i>Bestand und Bewertung</i>	Die Fläche weist auf Grund der überwiegend ackerbaulichen Nutzungsmöglichkeit eine Bedeutung für die Landwirtschaft auf. Beeinträchtigungen benachbarter Wohnnutzungen sind nicht zu erwarten. Zusätzliche Verkehrsbelastungen sind nicht zu erwarten.
Wertigkeit Schutzgut Mensch	Mittel für die Landwirtschaft, mittel in Bezug auf Erholungsnutzung
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Das Planungsvorhaben führt zu einem Wandel der bisherigen überwiegend als Acker genutzten Fläche zu einer künftig vorgesehenen Grünlandnutzung bzw. -pflege. Das Produktionspotential der Böden bleibt erhalten. Blendwirkungen bzgl. des Straßenverkehrs sind auszuschließen.

	Gemäß Blendgutachten (8.2 Obst & Hamm GmbH, 12.08.2025, Prüfbericht 25K7872-PV-BG-Korbach-Rhena-R00-JBS_LBE-2025) wird zusammenfassend festgestellt: Für die Photovoltaikanlage Korbach-Rhena wurde eine Untersuchung über die Reflexionen der Sonne an den Modulen und deren Auswirkungen auf Immissionsorte auf der nördlich vorbeiführenden Bundesstraße B251 und dem Ortsrand von Korbach-Rhena durchgeführt. Die Untersuchung des Ortsrandes von Korbach-Rhena, der der Photovoltaikanlage zugewandt ist, zeigt, dass mit keinen Lichtemissionen zu rechnen ist. Die Untersuchung der Bundesstraße B251 zeigt, dass mit keinen Reflektionen zu rechnen ist. Eine Störung des Straßenverkehrs ist somit nicht erkennbar. Die ausgewiesenen Wanderwege bleiben erhalten. Aussagen zum Aspekt Störfall erfolgen in Kap. 3.4.11.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Mensch/Bevölkerung (Teilschutzgut Wohnen) wird als mittel , auf die Landwirtschaft als mittel gewertet.

5.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

<i>Bestand und Bewertung</i>	Es sind keine archäologischen Fundstätten bzw. Bodendenkmale bekannt. Kulturdenkmale und kulturhistorisch bedeutsame Objekte sind nicht vorhanden.
Wertigkeit Kultur- und Sachgüter	Keine relevante Bedeutung.
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Keine Auswirkungen.
Erheblichkeit	nicht relevant

5.2.9 Wechselwirkungen innerhalb der Schutzgüter

<i>Bestand und Bewertung</i>	Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge zu betrachten. Wechselwirkungen bestehen insbesondere zwischen den Schutzgütern Landschaftsbild – Mensch/Erholung, Boden – Wasser und Biotope – Tiere, Pflanzen. Eine besondere Bedeutung wird der Beeinflussung des Schutzgutes Boden zugemessen, da Wechselwirkungen mit fast allen anderen Schutzgütern bestehen.
------------------------------	--

Wertigkeit Wechselwirkungen	siehe Bedeutung bei den einzelnen Schutzgütern, keine darüber hinaus gehende Bedeutung.
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Es bestehen keine erheblichen, über die vorgenannten schutzgutbezogenen Beeinträchtigungen hinausgehenden Umweltwirkungen und damit keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen durch die Wirkungszusammenhänge der einzelnen Schutzgüter. Ergänzend siehe Beschreibung bei den Schutzgütern.
Erheblichkeit	nicht relevant

5.3 Prüfung kumulativer Wirkungen

5.3.1 Summationswirkungen

Die Umweltauswirkungen der Planung sind wurden schutzgutbezogen sowie bau- und betriebsbedingt analysiert.

Unter bestimmten Bedingungen kann es zu Summationswirkungen kommen, welche insgesamt eine höhere Gesamtbeeinträchtigung bewirken als bei der Einzelbetrachtung.

Bei Berücksichtigung der Summenwirkung (Wechselwirkung) aller beschriebenen Beeinträchtigungsfaktoren sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu prognostizieren, welche über die beschriebenen Wirkungen hinausgehen.

5.3.2 Wechselwirkungen

Kumulationswirkung mit benachbarten Vorhaben und Plänen (Wechselwirkungen)

Sofern ein gemeinsamer Einwirkungsbereich vorliegt, können auch Vorhaben und Pläne im Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung durch kumulative Wirkungen zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen.

Kumulationswirkungen sind nicht zu erwarten.

6. Vermeidung, Minimierung und Kompensation

6.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter wie folgt einzustufen sind:

- auf das Schutzgut Fläche als **mittel** (keine dauerhafte Inanspruchnahme, Rückbaupflichtung)
- auf den Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen als **gering**
- auf den lokalen Wasserhaushalt (Grundwasserhaushalt) als **gering**
- auf Vegetation/Biotope als **gering**, die Bewertung der Erheblichkeit auf Fauna und Lebensräume erfolgt nach Vorliegen des abschließenden Gutachtens zum Artenschutz.
- auf Klimafunktionen als **gering**
- auf das örtliche Landschaftsbild als **mittel**
- auf Erholungs-/Freiraumnutzung als **mittel**
- auf Mensch / Bevölkerung als **mittel**
- auf Kultur- und Sachgüter als **nicht relevant**

Folgende Beeinträchtigungen bzw. auch Aufwertungen sind zu erwarten:

- Überdachung bis max. 50 % der Gesamtfläche des Bodens durch starre aufgeständerte Photovoltaikanlagen.
- Kleinflächiger Verlust von Boden/Bodenfunktionen auf max. 2.200 m² durch bauliche Anlagen, Verbesserung des Bodenhaushaltes bzw. der Bodenfunktionen durch künftigen Verzicht auf Düngung
- Ebenso kleinflächig Oberflächenversiegelung mit Reduzierung der Wasserrückhaltung. Verbesserung des Wasserhaushaltes durch künftigen Verzicht auf Düngung
- Insbesondere im Nahbereich Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
- Einschränkung der Biotop- und Lebensraumfunktion durch Überdachung und Einzäunung.

Zusammenfassende Eingriffsbewertung

Die Bewertung der Erheblichkeit erfolgt nach Vorliegen des abschließenden Gutachtens zum Artenschutz.

Hinzuweisen ist noch darauf, dass die Anlagen nach einer bestimmten Lebenszeit der Zellen, wenn keine Wiederinstandsetzung erfolgen sollte, rückgebaut werden. Dies bedeutet auch eine Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit der beeinträchtigten Schutzgüter bzw. des Naturhaushaltes.

6.2 Geplante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Hinsichtlich baubedingter Umweltauswirkungen wird zum aktuellen Stand auf nachfolgende Maßnahmen hingewiesen. Eine zügige Durchführung der Arbeiten zwecks Minimierung des Störungszeitraumes für die Schutzgüter Tier und Mensch, eine Minimierung der durch Maschinenfahrzeuge entstehenden Geruchs- und Lärmemissionen durch Nutzung von Fahrzeugen aktueller Abgasnormen und möglichst sparsamen Einsatz sowie Schutz- und Sicherungsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken von Baufahrzeugen und Maschinen nur auf versiegelten Flächen oder sonstigen gegen Leckagen im Erdreich gesicherten Flächen und nicht im Nahbereich von Oberflächengewässern). Zur Vermeidung von Umweltauswirkungen werden überdies vorausgesetzt:

Maßnahmen zum Bodenschutz

- bei temporärer Nutzung von Böden sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um das Bodengefüge vor schädlichen Verdichtungen zu schützen, zu dem sind ggf. Tabuzonen auszuweisen.

Weitere Maßnahmen

Anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen soll unter anderem begegnet werden durch nachfolgend benannte Maßnahmen

- Einhalten eines Abstandes zwischen Zaununterkante und Bodenoberfläche zwecks Wandermöglichkeiten für Kleinsäuger
- Zufahrtswege innerhalb des Sondergebietes sind als unbefestigte Graswege herzustellen.
- Alle nicht durch Nebenanlagen überbauten sind als extensives Grünland anzulegen und zu diesem Zweck mit einer blütenreichen Saatgutmischung einzusäen. Die Anlage ist mit gebietseigenem Saatgut (sogenanntes Regiosaatgut gebietseigener Herkunft, Ursprungsgebiet UG 21 "Hessisches Bergland") vorzunehmen. Mit der Vorbereitung der

Fläche und der Aussaat ist vor Beginn der Baumaßnahme zu beginnen. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind ggf. entstandene Schäden nachzusähen.

Das Grünland ist extensiv zu pflegen. Es ist Mähen, alternativ aber auch eine extensive Beweidung mit ähnlichen Besatzzeiten wie der Mahd zulässig. Der erste Mahd-Termin darf nicht vor dem 15. Juni erfolgen, der zweite Mahd-Termin nicht vor dem 15. August. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Der Einsatz von Düngemitteln, Pflanzenschutzmitteln oder die Verwendung von Abflammgeräten sowie der Einsatz von Mährobotern sind unzulässig.

- Der Einsatz von Chemikalien und Bioziden ist bei der Reinigung von Modulen und Aufständern nicht zulässig.
- Stromkabel müssen im Falle einer Beweidung so verlegt und die Solarmodule so angeordnet sein, dass eine mögliche Verletzung von Weidetieren ausgeschlossen werden kann.
- Das anfallende Niederschlagswasser ist an Ort und Stelle dem Oberboden zum Versickern zuzuführen.

6.3 Kompensationsbedarf / (Teil-)Kompensationsmaßnahmen

Die PV-Anlage soll ausschließlich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (ca. 16,4 ha, überwiegend Ackernutzung, ca. 0,9 ha intensiv genutztes Grünland) errichtet werden.

Die Flächen unterhalb und zwischen den Modulreihen sowie an den Außenrändern werden künftig als Grünland genutzt bzw. gepflegt.

Eine Versiegelung findet auf max. 2.200 m² statt.

Nach Beendigung der Nutzung der Flächen für Freiflächenphotovoltaik sind die Anlagen innerhalb einer Frist von 6 Monaten zurückzubauen und nach geltenden Regeln der Technik zu entsorgen. Dies schließt die Beseitigung erfolgter Bodenversiegelungen mit ein.

Als Folgenutzung wird die landwirtschaftliche Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB festgesetzt.

Am Geltungsbereichsrand erfolgt eingriffsmindernd die Anlage einer 3-reihigen, 6 m breiten Laubstrauchhecke.

Im Norden und beidseitig des querenden Wirtschaftsweges werden Blühstreifen angelegt.

Gemäß hilfsweise erfolgter Bilanzierung nach Hess. KV (siehe Anlage) ergibt sich ein **Plus von 626.421 WP**.

Hierbei erfolgte für die max. 50 % mit Solarmodulen überbaubare Fläche (80.345 m²) eine Mittelung des Biotoptyps 10.715 Dachfläche, nicht begrünt mit 06.370 naturnahe Grünlandansaat, für die übrige SO-Fläche: 2.2000 m² für max. zulässige Vollversiegelung (10.710, Trafo, Energiespeicher, Wechselrichter etc.) , 7.007 m² für die 3-reihige Heckenanlage am Geltungsbereichsrand mit 02.400 Neuanlage Hecken, Gebüsch, heimisch sowie 71.140 m² mit 06.379 naturnahe Grünlandanlage bzw. 10.610 unbefestigte Graswege (auf Grund der gleichen Biotopwerte zusammen gefasst).

Die 2.908 m² Blühstreifen im Norden und entlang des Wirtschaftsweges wurden als 09.153 als Feld-, Weg- und Wiesensäume bilanziert.

Eine Minimierung von Einschränkungen der Lebensraumfunktion für kleine und eingeschränkt auch mittelgroße Säuger soll durch einen 20 cm hohen Durchlass am Boden erfolgen.

Im Falle einer Weidenutzung darf hiervon abgewichen werden und die Ausführung bspw. mit 20 cm breiten/hohen Zaunmaschen über dem Boden ausgeführt werden. Die Beschaffenheit des Zaunes muss auch im Falle der Beweidung der Fläche durch Weidetiere eine Durchlassmöglichkeit für Kleintiere gewährleisten. Die Ausführung des Zaunes muss im Falle der Beweidung der Fläche im Hinblick auf eine potentielle Gefährdung der Weidetiere mit dem Veterinäramt abgestimmt werden.

Für größere Tierarten (Mittel- und Großsäuger) entsteht durch die Einzäunungen ein nahezu vollständiger Lebensraumzugang d.h. die jeweiligen Offenflächen stehen als Teillebensraum nicht mehr zur Verfügung. Auf Grund der Flächengröße und Teilung des Gebietes durch den Wirtschaftsweg samt Säumen und beidseitig anzulegenden Blühstreifen ist hier nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen, traditionell genutzte Verbundachsen oder Wanderkorridore sind nicht wesentlich betroffen.

Das verbleibende hohe Plus wird auch als Ausgleich für die Eingriffe in das Landschaftsbild und den Boden als ausreichend gewertet und erfüllt den von der Stadt Korbach geforderten Mehrwert für den Naturschutz über eine naturverträgliche, biodiversitätsfreundliche Solaranlage mit zusätzlichen mindestens 10 % der obligatorischen Maßnahmen.

6.4 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen

Durch das Planungsvorhaben sind keine Risiken durch Unfälle und Katastrophen zu erwarten.

Eine Gefährdung des Verkehrs durch Blendungen kann ausgeschlossen werden.

6.5 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Neben etwaigen Reparaturen der Photovoltaikanlage in der Betriebsphase sind Abfälle bei einem Rückbau der Anlagen zu erwarten. Zudem kommt es zu baubedingten Abfällen (z.B. Baustoff-, Materialreste). Alle Abfälle werden ordnungsgemäß beseitigt bzw. wiederverwertet.

6.6 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Aspekte Klimaschutz und Klimawandel bzw. -anpassung sind wesentliche Grundlage und Absicht dieser Bauleitplanung, indem ein zusätzlicher Beitrag zur Energiewende, d.h. eines weiteren Ausbaus regenerativer Energiequellen, geleistet wird.

6.7 Artenschutz

Durch das Büro BANU wurde eine Vor-Einschätzung zum Artenschutz (Cloos, T., BANU, 05.09.2025) erarbeitet. Das endgültige Gutachten wird zum Entwurf vorgelegt.

Die Ersteinschätzung lässt für das Plangebiet keine unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Probleme erwarten. Jedoch ist für die Vogel- und Fledermausfauna mit Ausgleichs-Maßnahmen und für die Reptilienfauna mit Schutzmaßnahmen zu rechnen. Grundsätzlich steht dem Projekt aus Artenschutzsicht jedoch voraussichtlich nichts entgegen.

7. Methodik sowie Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung bzw. Beschaffung von Informationen

Eine erste Kartierung der Realnutzung und Biotop-/Vegetationstypen erfolgte im Rahmen eines Ortstermins am 05.06.2025, ein ergänzender Termin am 08.09.2025.

Artenschutz: Die Erfassung durch das Büro BANU erfolgte an 14 Kartierterminen. 5x für Brutvögel und 8x für Zug- und Rastvögel. [5 Termine für Rastvögel stehen noch aus und werden im Herbst 2025 durchgeführt.](#) Auf Hinweise von Vorkommen von anderen im Artenschutz relevanten Arten wie Fledermäusen, Reptilien und Ameisenbläulingsarten wurde während der Erfassungstermine geachtet und zusätzlich ein gesonderter Termin vor Ort durchgeführt.

Es bestanden keine nennenswerten Schwierigkeiten bei der Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes.

8. Monitoring gem. § 4c BauGB

Während der Bauphase ist durch die Bauleitung sicher zu stellen:

- Vermeidung baubedingter Verstöße gegen die Grundsätze des Bodenschutzes,
- Vermeidung von baubedingten Belastungen des mit geringem Schutzpotenzial überdeckten Grundwassers
- Der Erfolg der festgesetzten Maßnahmen ist in Form eines regelmäßigen Monitorings ab dem zweiten Jahr über einen Zeitraum von zehn Jahren in angemessenen Abständen durch kompetentes Fachpersonal zu prüfen. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren und durch den Anlagenbetreiber zu veröffentlichen.

9. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Es ist beabsichtigt, östlich des Stadtteils Rhena der Stadt Korbach auf einer bislang landwirtschaftlich genutzten Fläche auf ca. 16,6 ha mit der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans die Nutzung für eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu ermöglichen. Der vorgesehene Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 2/3 (teilw.), 3, 4, 5 und 11 (teilw.) von Flur 16 der Gemarkung Rhena.

Die Fläche wird im Regionalplan Nordhessen 2009 als ‚Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft‘, sowie im Süden auf einer Teilfläche überlagernd als ‚Vorbehaltsgebiet oberflächennaher Lagerstätten‘ dargestellt.

Schutzgebiete oder von Bebauung freizuhaltende Gewässerrandstreifen sind nicht betroffen.

Die Bodenwerte liegen unter 45.

Die Erschließung soll über bestehende Wirtschaftswege erfolgen.

Der Flächennutzungsplan stellt für den Bereich eine Fläche für die Landwirtschaft dar.

Die Flächennutzungsplanänderung erfolgt im Parallelverfahren.

Anlass

Die Stadt Korbach beabsichtigt, über einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan die bauleitplanerischen Voraussetzungen zu schaffen, um einem privaten Vorhabenträger die Nutzung der

bislang landwirtschaftlich genutzten Fläche für eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu ermöglichen und damit zur Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung beizutragen.

Der Bebauungsplan soll eine Rückbauverpflichtung der Anlagen nach Aufgabe der Nutzung beinhalten. Als Folgenutzung soll die landwirtschaftliche Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB festgesetzt werden.

Ziel und Zweck der Planung:

Ziel ist die Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung und Sicherung der Energieversorgung.

Auf Bundesebene wird derzeit ein Ausbau der Freiflächenphotovoltaik im Rahmen der Energiewende vorangetrieben, nicht zuletzt auf Grund der momentanen weltpolitischen Ereignisse.

Zentrales Ziel ist die Verdopplung des Stromanteils aus erneuerbaren Energien. Dieser soll bis 2030 auf 80 Prozent steigen.

Pro Jahr soll der Zubau auf ein Niveau von 22 GW klettern, im Jahr 2030 sollen somit in Deutschland insgesamt 215 GW an Solarleistung installiert sein. Der Anteil an Solarenergie am Strommix soll um 20 % steigen. Ziel ist es, ein klimaneutrales Stromsystem bis 2035 zu erreichen.

Zum 29.11.2022 ist das neue Hessische Energiegesetz in Kraft getreten. Mit den Änderungen wurde das Energiegesetz an nachgeschärfte Klimaschutzziele angepasst. Das Erreichen der Klimaneutralität sowie die Deckung des Energieverbrauchs von Strom und Wärme zu 100 Prozent aus erneuerbaren Quellen wird nun bis zum Jahr 2045 festgeschrieben.

Vorgesehen ist die Bereitstellung von 1 % der Landesfläche für Freiflächen-PV-Anlagen, für Nord- und Osthessen 8.300 ha in Summe oder 415 ha/Jahr bei einer Umsetzungszeit von 20 Jahren.

Mit der Errichtung und dem Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage soll eine nachhaltige Entwicklung, die die wirtschaftlichen, umweltspezifischen und vor allem die klimaverändernden Anforderungen miteinander in Einklang bringt, gewährleistet werden (vgl. § 1 Abs. 5 BauGB).

Mit der Umweltprüfung werden alle umweltrelevanten Belange zusammengefasst und im Umweltbericht den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt. Wesentliche Arbeitsschwerpunkte sind:

- a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes
- b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nicht-durchführung der Planung
- c) Prüfung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
- d) Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter wie folgt einzustufen sind:

- auf das Schutzgut Fläche als **mittel** (keine dauerhafte Inanspruchnahme, Rückbauverpflichtung)
- auf den Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen als **gering**
- auf den lokalen Wasserhaushalt (Grundwasserhaushalt) als **gering**
- auf Vegetation/Biotope als **gering**, die Bewertung der Erheblichkeit auf Fauna und Lebensräume erfolgt nach Vorliegen des abschließenden Gutachtens zum Artenschutz.
- auf Klimafunktionen als **gering**
- auf das örtliche Landschaftsbild als **mittel**
- auf Erholungs-/Freiraumnutzung als **mittel**
- auf Mensch / Bevölkerung als **mittel**
- auf Kultur- und Sachgüter als **nicht relevant**

Folgende Beeinträchtigungen bzw. auch Aufwertungen sind zu erwarten:

- Überdachung bis max. 50 % der Gesamtfläche des Bodens durch starre aufgeständerte Photovoltaikanlagen.
- Kleinflächiger Verlust von Boden/Bodenfunktionen auf max. 2.200 m² durch bauliche Anlagen, Verbesserung des Bodenhaushaltes bzw. der Bodenfunktionen durch künftigen Verzicht auf Düngung
- Ebenso kleinflächig Oberflächenversiegelung mit Reduzierung der Wasserrückhaltung. Verbesserung des Wasserhaushaltes durch künftigen Verzicht auf Düngung
- Insbesondere im Nahbereich Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
- Einschränkung der Biotop- und Lebensraumfunktion durch Überdachung und Einzäunung.

Zusammenfassende Eingriffsbewertung

Die Bewertung der Erheblichkeit erfolgt nach Vorliegen des abschließenden Gutachtens zum Artenschutz.

Hinzuweisen ist noch darauf, dass die Anlagen nach einer bestimmten Lebenszeit der Zellen, wenn keine Wiederinstandsetzung erfolgen sollte, rückgebaut werden. Dies bedeutet auch eine Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit der beeinträchtigten Schutzgüter bzw. des Naturhaushaltes.

Geplante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Hinsichtlich baubedingter Umweltauswirkungen wird zum aktuellen Stand auf nachfolgende Maßnahmen hingewiesen. Eine zügige Durchführung der Arbeiten zwecks Minimierung des Störungszeitraumes für die Schutzgüter Tier und Mensch, eine Minimierung der durch Maschinenfahrzeuge entstehenden Geruchs- und Lärmemissionen durch Nutzung von Fahrzeugen aktueller Abgasnormen und möglichst sparsamen Einsatz sowie Schutz- und Sicherungsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken von Baufahrzeugen und Maschinen nur auf versiegelten Flächen oder sonstigen gegen Leckagen im Erdreich gesicherten Flächen und nicht im Nahbereich von Oberflächengewässern). Zur Vermeidung von Umweltauswirkungen werden überdies vorausgesetzt:

Maßnahmen zum Bodenschutz

- bei temporärer Nutzung von Böden (Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen) sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um das Bodengefüge vor schädlichen Verdichtungen zu schützen, zu dem sind ggf. Tabuzonen auszuweisen.

Weitere Maßnahmen

Anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen soll unter anderem begegnet werden durch nachfolgend benannte Maßnahmen

- Einhalten eines Abstandes zwischen Zaununterkante und Bodenoberfläche zwecks Wandermöglichkeiten für Kleinsäuger
- Zufahrtswege innerhalb des Sondergebietes sind als unbefestigte Graswege herzustellen.
- Alle nicht durch Nebenanlagen überbauten oder als Wege genutzten Flächen sind als extensives Grünland anzulegen und zu diesem Zweck mit einer blütenreichen Saatgutmischung einzusäen. Die Anlage ist mit gebietseigenem Saatgut (sogenanntes Regiosaatgut gebietseigener Herkunft, Ursprungsgebiet UG 21 "Hessisches Bergland") vorzunehmen. Mit der Vorbereitung der Fläche und der Aussaat ist vor Beginn der Baumaßnahme zu beginnen. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind ggf. entstandene Schäden nachzusäen.

Das Grünland ist extensiv zu pflegen. Es ist Mähen, alternativ aber auch eine extensive Beweidung mit ähnlichen Besatzzeiten wie der Mahd zulässig. Der erste Mahd-Termin darf nicht vor dem 15. Juni erfolgen, der zweite Mahd-Termin nicht vor dem 15. August. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Der Einsatz von Düngemitteln, Pflanzenschutzmitteln oder die Verwendung von Abflammgeräten sowie der Einsatz von Mährobotern sind unzulässig.

- Der Einsatz von Chemikalien und Bioziden ist bei der Reinigung von Modulen und Aufständern nicht zulässig.
- Stromkabel müssen im Falle einer Beweidung so verlegt und die Solarmodule so angeordnet sein, dass eine mögliche Verletzung von Weidetieren ausgeschlossen werden kann.
- Das anfallende Niederschlagswasser ist an Ort und Stelle dem Oberboden zum Versickern zuzuführen.

Kompensationsbedarf / (Teil-)Kompensationsmaßnahmen

Die PV-Anlage soll ausschließlich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (ca. 16,4 ha, überwiegend Ackernutzung, ca. 0,9 ha intensiv genutztes Grünland) errichtet werden.

Die Flächen unterhalb und zwischen den Modulreihen sowie an den Außenrändern werden künftig als Grünland genutzt bzw. gepflegt.

Eine Versiegelung findet auf max. 2.200 m² statt.

Nach Beendigung der Nutzung der Flächen für Freiflächenphotovoltaik sind die Anlagen innerhalb einer Frist von 6 Monaten zurückzubauen und nach geltenden Regeln der Technik zu entsorgen. Dies schließt die Beseitigung erfolgter Bodenversiegelungen mit ein.

Als Folgenutzung wird die landwirtschaftliche Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB festgesetzt.

Am Geltungsbereichsrand erfolgt eingriffsmindernd die Anlage einer 3-reihigen, 6 m breiten Laubstrauchhecke.

Im Norden und beidseitig des querenden Wirtschaftsweges werden Blühstreifen angelegt.

Gemäß hilfsweise erfolgter Bilanzierung nach Hess. KV (siehe Anlage) ergibt sich ein **Plus von 626.421 WP**.

Hierbei erfolgte für die max. 50 % mit Solarmodulen überbaubare Fläche (80.345 m²) eine Mittlung des Biotoptyps 10.715 Dachfläche, nicht begrünt mit 06.370 naturnahe Grünlandansaat,

für die übrige SO-Fläche: 2.2000 m² für max. zulässige Vollversiegelung (10.710, Trafo, Energiespeicher, Wechselrichter etc.) , 7.007 m² für die 3-reihige Heckenanlage am Geltungsbeereichsrand mit 02.400 Neuanlage Hecken, Gebüsch, heimisch sowie 71.140 m² mit 06.379 naturnahe Grünlandanlage bzw. 10.610 unbefestigte Graswege (auf Grund der gleichen Biotopwerte zusammen gefasst).

Die 2.908 m² Blühstreifen im Norden und entlang des Wirtschaftsweges wurden als 09.153 als Feld-, Weg- und Wiesensäume bilanziert.

Eine Minimierung von Einschränkungen der Lebensraumfunktion für kleine und eingeschränkt auch mittelgroße Säuger soll durch einen 20 cm hohen Durchlass am Boden erfolgen.

Im Falle einer Weidenutzung darf hiervon abgewichen werden und die Ausführung bspw. mit 20 cm breiten/hohen Zaunmaschen über dem Boden ausgeführt werden. Die Beschaffenheit des Zaunes muss auch im Falle der Beweidung der Fläche durch Weidetiere eine Durchlassmöglichkeit für Kleintiere gewährleisten. Die Ausführung des Zaunes muss im Falle der Beweidung der Fläche im Hinblick auf eine potentielle Gefährdung der Weidetiere mit dem Veterinäramt abgestimmt werden.

Für größere Tierarten (Mittel- und Großsäuger) entsteht durch die Einzäunungen ein nahezu vollständiger Lebensraumzugang d.h. die jeweiligen Offenflächen stehen als Teillebensraum nicht mehr zur Verfügung. Auf Grund der Flächengröße und Teilung des Gebietes durch den Wirtschaftsweg samt Säumen und beidseitig anzulegenden Blühstreifen ist hier nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen, traditionell genutzte Verbundachsen oder Wanderkorridore sind nicht wesentlich betroffen.

Das verbleibende hohe Plus wird auch als Ausgleich für die Eingriffe in das Landschaftsbild und den Boden als ausreichend gewertet und erfüllt den von der Stadt Korbach geforderten Mehrwert für den Naturschutz über eine naturverträgliche, biodiversitätsfreundliche Solaranlage mit zusätzlichen mindestens 10 % der obligatorischen Maßnahmen.

Artenschutz

Durch das Büro BANU wurde eine Vor-Einschätzung zum Artenschutz (Cloos, T., BANU, 05.09.2025) erarbeitet. Das endgültige Gutachten wird zum Entwurf vorgelegt.

Die Ersteinschätzung lässt für das Plangebiet keine unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Probleme erwarten. Jedoch ist für die Vogel- und Fledermausfauna mit Ausgleichs-Maßnahmen und für die Reptilienfauna mit Schutzmaßnahmen zu rechnen. Grundsätzlich steht dem Projekt aus Artenschutzsicht jedoch voraussichtlich nichts entgegen.

10. Literatur- und Quellenverzeichnis

Cloos, T (BANU, 05.09.2025): Artenschutzrechtliche Vor-Einschätzung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 11 "Solarpark Rhena " in der Gemarkung Rhena

Behrschmidt, J., (8.2 Obst & Hamm GmbH, 12.08.2025) Prüfbericht Blendgutachten, Prüfberichtsnummer: 25K7872-PV-BG-Korbach-Rhena-R00-JBS_LBE-2025

Flächennutzungsplan der Stadt Korbach (bekannt gemacht 31.03.1977)

Landschaftsplan der Stadt Korbach (Bioline, November 2000)

Internetquellen

<https://gruschu.hessen.de/>
<https://bodenviewer.hessen.de>
<https://geoportal.hessen.de>
<https://natureg.hessen.de/>
<https://wrrl.hessen.de>
<http://www.rpkshh.de/lrp2000>
https://rp-kassel.hessen.de/sites/rp-kassel.hessen.de/files/2022-06/westblatt_rp.pdf

Büdingen, September 2025

Dipl. Ing.
Bastian Rupp

Anlage Pflegekonzept

Festsetzung im Bebauungsplan:

Zufahrtswege innerhalb des Sondergebietes sind als Graswege herzustellen. Alle nicht durch Nebenanlagen überbauten oder als Wege genutzten Flächen sind als extensives Grünland anzulegen und zu diesem Zweck mit einer blütenreichen Saatgutmischung einzusäen. Die Anlage ist mit gebietseigenem Saatgut (sogenanntes Regiosaatgut gebietseigener Herkunft, Ursprungsgebiet UG 21 "Hessisches Bergland") vorzunehmen. Mit der Vorbereitung der Fläche und der Aussaat ist vor Beginn der Baumaßnahme zu beginnen. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind ggf. entstandene Schäden nachzusäen.

Das Grünland ist extensiv zu pflegen bzw. zu bewirtschaften. Es ist Mähen, alternativ aber auch eine extensive Beweidung mit ähnlichen Besatzzeiten wie der Mahd zulässig. Der erste Mahd-Termin darf nicht vor dem 15. Juni erfolgen, der zweite Mahd-Termin nicht vor dem 15. August. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Der Einsatz von Düngemitteln, Pflanzenschutzmitteln oder die Verwendung von Abflammgeräten sowie der Einsatz von Mährobotern sind unzulässig.

Sollten Gefahren für den Anlagenbetrieb bestehen, beispielsweise im Hinblick auf eine Brandgefahr bei einer sehr trockenen Vegetation, ist ausnahmsweise auch eine vorzeitige Mahd möglich. Der Einsatz von Chemikalien und Bioziden ist bei der Reinigung von Modulen und Aufständern nicht zulässig. Der Erfolg der festgesetzten Maßnahmen ist in Form eines regelmäßigen Monitorings ab dem zweiten Jahr über einen Zeitraum von zehn Jahren in angemessenen Abständen durch kompetentes Fachpersonal zu prüfen. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren und durch den Anlagenbetreiber zu veröffentlichen.

Stromkabel müssen im Falle einer Beweidung so verlegt und die Solarmodule so angeordnet sein, dass eine mögliche Verletzung von Weidetieren ausgeschlossen werden kann. Die Festsetzungen dienen der Eingriffsminimierung, der Gefahrenabwehr (zulässige Mahd bei akuter Brandgefahr durch extreme Trockenheit) und der Erfolgskontrolle (Monitoring).

Die festgesetzte Pflanzung einer 3-reihigen, 6 m breiten Laubstrauchhecke an den Rändern dient der Eingriffsminimierung auf das Landschaftsbild.

Festgesetzt wird die Verwendung einheimischer, standortgerechter Sträucher.

Pflanzabstand der hochwachsenden Heister 1,5 m/1,5 m, versetzt als Strauchware folgender Arten:

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| - Eingriffeliger Weißdorn | (<i>Crataegus monogyna</i>) |
| - Gewöhnlicher Schneeball | (<i>Viburnum opulus</i>) |
| - Gewöhnliches Pfaffenhütchen | (<i>Euonymus europaeus</i>) |
| - Hasel | (<i>Corylus avellana</i>) |
| - Hundsrose | (<i>Rosa canina</i>) |
| - Roter Hartriegel | (<i>Cornus sanguinea</i>) |
| - Kornelkirsche | (<i>Cornus mas</i>) |
| - Schlehe | (<i>Prunus spinosa</i>) |
| - Schwarzer Holunder | (<i>Sambucus nigra</i>) |

Qualität: verschulte Sträucher, 60-100 cm Größe.

Alle Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und zu sichern. Die Pflanzlöcher sollten mit Kompost (oder Rindenmulch) überdeckt werden. Diese Schicht vermindert die Wasserverdunstung und begünstigt so ein schnelles Anwachsen der Sträucher und Bäume. Die Pflege naturnah zu entwickelnder Gehölzbestände ist meist nicht erforderlich, so dass sich weitere Pflegemaßnahmen auf das Nachpflanzen etwaiger Ausfälle im Folgejahr beschränken. Zur Vermeidung hoher Ausfälle bei anhaltend trockener Witterung ist in den ersten beiden Jahren nach der Pflanzung eine ausreichende Wasserversorgung der jungen Pflanzen sicherzustellen.

Blühstreifen

Die Anlage und dauerhafte Unterhaltung der Blühstreifen erfolgt mit Regiosaatgut (gebietseigene Blühstreifenmischung "Feldrain und Saum", UG 21 Hessisches Bergland).

Zum Schutz und zur Einfriedung der Sondergebiete sind Zäune bis max. 2,40 m Höhe, gemessen ab dem natürlichen Gelände, zulässig. Hiervon abweichend sind Zauntore zulässig. Um die Durchgängigkeit für Kleintiere zu ermöglichen, ist ein Abstand der Zaununterkante zum Boden von 0,2 m einzuhalten. Im Falle einer Weidenutzung darf hiervon abgewichen werden und die Ausführung bspw. mit 20 cm breiten/hohen Zaunmaschen über dem Boden ausgeführt werden. Die Beschaffenheit des Zaunes muss auch im Falle der Beweidung der Fläche durch Weidetiere eine Durchlassmöglichkeit für Kleintiere gewährleisten. Der Einsatz von Stacheldraht ist im bodennahen Bereich nicht zulässig. Die Ausführung des Zaunes muss im Falle der Beweidung der Fläche im Hinblick auf eine potentielle Gefährdung der Weidetiere mit dem Veterinäramt abgestimmt werden.

Umsetzung:

Anlage der Graswege und des Grünlandes sowie Pflege:

Einsaat und Anlegung der Graswege und des Grünlandes erfolgt unter Berücksichtigung der oben genannten Regelungen durch die Betreibergesellschaft des Solarparks, durch eine von der Betreibergesellschaft beauftragte Fachfirma oder durch einen am Projekt beteiligten Landwirt.

Die Pflege bzw. Mahd der Graswege und des Grünlands wird durch die Betreibergesellschaft des Solarparks, durch eine von der Betreibergesellschaft beauftragte Fachfirma, durch einen am Projekt beteiligten Landwirt oder im Falle der Beweidung durch den zugehörigen Schäfer durchgeführt.

Bei einer Beweidung gelten die nachfolgenden Maßgaben

Mit dem Beweider wird ein entsprechender Vertrag geschlossen, in welchen das Pflegeziel sowie die Auflagen zur Mahd und die Vertragsfläche klar definiert werden.

Die Beweidung ist so durchzuführen, dass ein regelmäßiger, maschineller Nachpflegeaufwand nicht notwendig wird oder zumindest so weit wie möglich reduziert werden kann.

Ein flächiges Nachmulchen ist nicht zulässig. Es sind kurze, eher intensive Beweidungsphasen vorzusehen, die Dauer richtet sich nach der Wüchsigkeit des Standorts, als Zeitraum ist die erste Beweidung ab Mitte Juni je nach Witterung vorzunehmen, die Zweite etwa acht Wochen später (erholungsphase Flora und Fauna).

Möglich ist der Einsatz einer großen Herde oder eine Unterteilung in Beweidungsabschnitte.

Ein Unterbesatz der Fläche ist zu vermeiden (Schafe sind Futterselektierer, in diesem Fall würden Hochstauden und harte Gräser und andere Brachezeiger selektiv gefördert, die Artenzahl sinken).

Mit dem Beweider ist ein angepasstes Weidemanagement zu vereinbaren und die Weideinfrastruktur so einzurichten, dass eine gewisse Lenkwirkung entsteht und es zu keinen einseitigen Stickstoffansammlungen kommt.

Das Weidemanagementkonzept beinhaltet zudem, dass Altgrasstreifen von der Beweidung ausgenommen werden.

Laubstrauchhecke:

Die Anlegung der Laubstrauchhecke erfolgt durch die Betreibergesellschaft des Solarparks, durch eine von der Betreibergesellschaft beauftragte Fachfirma oder durch einen am Projekt beteiligten Landwirt.

Ebenso wird die Pflege durch die Betreibergesellschaft des Solarparks, durch eine von der Betreibergesellschaft beauftragte Fachfirma oder durch einen am Projekt beteiligten Landwirt durchgeführt.

Schnitt und Pflegearbeiten an der Laubstrauchhecke werden von der Betreibergesellschaft des Solarparks, eine von der Betreibergesellschaft beauftragte Fachfirma oder durch einen am Projekt beteiligten Landwirt ausgeführt.

Einmal jährlich wird die Laubstrauchhecke hinsichtlich der Bewuchshöhe kontrolliert. Sofern es die Bewuchshöhe erfordert, werden Pflegearbeiten bzw. der Schnitt der Laubstrauchhecke im Zeitraum zwischen 01.10. und 28.02. durchgeführt. Bei Gefährdung für die elektrische Anlagen kann ein Schnitt an den betroffenen Stellen auch außerhalb dieser Regelung durchgeführt werden.

Blühstreifen:

Die Ansaat der Blühstreifen erfolgt durch die Betreibergesellschaft des Solarparks, eine von der Betreibergesellschaft beauftragte Fachfirma oder durch einen am Projekt beteiligten Landwirt.

Die Kontrolle des Blühstreifens erfolgt im Zuge des Monitorings durch kompetentes Fachpersonal, das von der Betreibergesellschaft beauftragt wird. Das Ergebnis der Kontrolle entscheidet über Notwendigkeit und erforderliche Maßnahmen hinsichtlich Umbruch und Neuansaat der Blühstreifen. Die Arbeiten sind unter Maßgabe des Fachpersonals von der Betreibergesellschaft des Solarparks, einer von der Betreibergesellschaft beauftragten Fachfirma oder durch einen am Projekt beteiligten Landwirt durchzuführen.



LEGENDE

- ① Acker
- ② Grünland, int. genutzt
- ③ Wirtschaftsweg, asphaltiert, 3 m breit
- ④ Wirtschaftsweg, geschottert, 3 m breit mit beidseitigem Saum
- ⑤ Feldscheune, Lagerplatz Rundballen, int. gen. Grünland
- ⑥ Hofstelle
- ⑦ Schweinehaltung, Biogasanlage
- ⑧ Biotopkomplex mit teilw. verbuschter Grünlandbrache, Gehölze (Schlehen, Brombeere, Rosen, Rotdorn, Hartriegel, Weißdorn, Weiden, Wildkirsche, im Norden einzelne Eichen
- ⑨ schmaler Gehölzstreifen am Wegseitengraben mit Schlehen, Rosen, Rotdorn, aufkommenden Wildkirschen
- ⑩ Graben
- ⑪ Richtung Westen Rad/Wanderweg R1
- ⑫ Nord- Südrichtung Wanderweg X21
- ⑬ Lindenreihe

--- Hochspannungseitung

--- Grenze Planungsraum

Bauleitplanung der Hansestadt Korbach

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 11
"Solarpark Rhena", Gemarkung Rhena

BESTAND



Planungsbüro Rupp
Büro für Stadt- und Landschaftsplanung
Schulstraße 43
33094 Bielefeld
Tel. 0521 3939545
planungsbuero.rupp.de

Vorhabenträger:
BLG
Bürgerliche Liste
Korbach 2011-2016

Blatt Nr.

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 11 "Solarpark Rhena", Gemarkung Rhena

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV					WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert [WP]				Differenz [WP]		
ggfs. ankreuzen, ob gesetzl. Schutz, LRT oder Zusatzbewertung						vorher		nachher		vorher		nachher				
Teilfläche Nr.	Typ-Nr	Bezeichnung Kurzform	§30 LRT	Zus-Bew						Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10		
1	2a	2b	2c	2d	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
gliedern in 1. Bestand u. 2. n. Ausgleich					Übertr.v.Bl. Nr.											
F	1. Bestand vor Eingriff															
L	11.191	Acker			16	155007				2480112		0		2480112		
Ä	10.630	Wirtschaftsweg, wassergebunden (3,5 m breit)			5	1.070				5350		0		5350		
C	9.122	Säume entlang Wirtschaftsweg			53	1307				69271		0		69271		
H	6.350	Int. Gen. Wirtschaftswiese			21	8593				180453		0		180453		
E										0		0		0		
N										0		0		0		
B	2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz															
I	Mittelung 10.715 Dachfläche, nicht begrünt mit 06.370 naturnahe Grünlandanlage	ext. Grünland unter PV- Modulen			15,5			80.345		0		1245348		-1245348		
L	6.379 und 10.610	naturnahe Grünlandanlage und unbefestigte Graswege, nur zu Wartungsarbeiten befahren, ansonsten extensive Grünlandnutzung			25			71.140				1778500		-1778500		
A	2.400	Laubstrauchhecke			27			7007		0		189189		-189189		
N	9.153	Blühstreifen			25			2908		0		72700		-72700		
Z	10.520	Vollversiegelt, Nebenanlagen			3			2200		0		6600		-6600		
	10.630	Wirtschaftsweg, wassergebunden (3,5 m breit)			5			1070								
	9.122	Säume entlang Wirtschaftsweg			53			1307		0		69271		-69271		
Summe/ Übertrag nach Blatt Nr.						165977	0	165977	0	2735186	0	3361607,5	0	-626422	0	
Zusatzbewertung (Siehe Blätter Nr.:)																
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blätter Nr)																
Su															-626422	
					Auf dem letzten Blatt: Umrechnung in EURO					Kostenindex KI +reg. Bodenwertant.			626421,5			
Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben					Summe EURO					=KI+rBwa						
Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!																