

---

# VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN "SOLARPARK BERKAU"

STADT BISMARCK (ALTMARK)  
ORTSCHAFT BERKAU, ORTSTEIL BERKAU



Quelle: Google Earth 2023

## BEGRÜNDUNG - ENTWURF

VERFAHRENSABLAUF	
Aufstellungsbeschuß	01.02.2023
frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	Offenlage vom 04.10.2023 - 06.11.2023
TÖB-Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB	02.10.2023

STAND: 15.04.2024

---

	Inhaltsverzeichnis	02
1	Allgemeine Vorbemerkungen/Anlass der Planung	04
1.1	Veranlassung	04
1.2	Erforderlichkeit	04
2.	Übergeordnete Planungen	04
2.1	Landes- und Regionalplanung	04
2.2	Landesentwicklungsplan 2010	05
2.3	Regionalplanung	05
2.4	Planungen der Einheitsgemeinde Stadt Bismark	06
2.4.1	Flächennutzungsplan	06
2.4.2	Verbindliche Bauleitplanung	06
2.4.3	Leitgedanken PV-Anlagen	06
3.	Räumlicher Geltungsbereich	07
3.1	Lage des Plangebietes	07
3.2	Verwaltungsstruktur der Einheitsgemeinde Bismark	08
3.3	Geltungsbereich	08
4.	Städtebauliche Bestandsaufnahmen/Analysen	08
4.1	Bestand und Realnutzung	08
4.2	Natürliche Grundlagen	08
4.3	Altlasten	08
4.4	Umgebung des Plangebietes	09
4.5	Eigentumsverhältnisse	09
5.	Planinhalt	09
5.1	Städtebauliches Konzept	09
5.2	Art der baulichen Nutzung	09
5.3	Maß der baulichen Nutzung	09
5.4	Überbaubare Grundstücksflächen	09
5.4.1	Private Grünfläche	09
5.5	Gebäude- und Anlagenhöhen	09
5.6	Öffentliche Wegeflächen	10
5.7	Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege der Landschaft	10
5.7.1	Bestandsbewertung	10
5.7.2	Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft	10
5.7.3	Kompensationsmaßnahmen	11
5.7.4	Vertragliche Sicherung der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen	14
6.	Ver- und Entsorgung	14
7.	Denkmal- und Bodendenkmalpflege	14
7.1	Denkmalpflege	14
7.2	Bodendenkmalpflege	14
8.	Sonstige planungs-/entscheidungsrelevante Aspekte	14
8.1	Flächenbilanz	14
8.2	Auswirkungen auf den Gemeindehaushalt	15
8.3	Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Bürger	15
8.3.1	Beteiligung der Bürger nach § 3 Abs. 1 BauGB	15
8.3.2	Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Nach- bargemeinden	15
9.	Verfahren	15
10.	Rechtsgrundlagen	16
11.	Quellenverzeichnis	16

ANLAGE I: Umweltbericht nach § 4 Abs. 2 BauGB

1.a	Einleitung und Beschreibung der Merkmale des Vorhabens	17
1.b	Einschlägige Gesetze und Fachpläne	17
2.a	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	18
2.a.1	Zustand der Schutzgüter im Vorhabengebiet	18
2.a.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtausführung der Planung	19
2.b	Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes	20
2.b.1	Entwicklung des Umweltzustandes durch das geplante Vorhaben	20
2.b.2	Auswirkungen in der Bau- und Betriebsphase	21
2.b.2.1	Bestand, Abriß, Bau des Vorhabens	21
2.b.2.2	Nutzung natürlicher Ressourcen	21
2.b.2.3	Art und Menge der Emissionen	21
2.b.2.4	Art und Menge der erzeugten Abfälle	22
2.b.2.5	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe, die Umwelt	22
2.b.2.6	Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	22
2.b.2.7	Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und die Anfälligkeit des Vorhabens auf Folgen des Klimawandels	22
2.b.2.8	Eingesetzte Techniken und Stoffe	22
2.b.2.9	Eingesetzte Techniken und Stoffe	22
2.c	Vermeidung von nachteiligen Umweltauswirkungen	22
2.c.1	Bauphase	22
2.c.2	Betriebsphase	22
2.c.3	Kompensationsmaßnahmen	22
2.d	Alternative Planungsmöglichkeiten	23
2.e	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen	23
3.	Zusätzliche Angaben	23
3.a	Verwendete technische Verfahren und mögliche Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	23
3.b	Überwachungsmaßnahmen der Umweltauswirkungen	23
3.c	Allgemeine Zusammenfassung	23
3.d	Quellenangaben	24
	Anlage 1: Vorhaben Solarpark Berkau	25
	Anlage 2: Kartierung Avifauna	26
	Anlage 3: Kartierung Biotope	27
	Anlage 4: Karte der externen Maßnahmefläche	28
Teil II	<b>Umweltbericht</b> Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH Hauptstraße 35, 39596 Hohenberg-Krusemark Stand April 2024	

## 1. Allgemeine Vorbemerkungen/Anlass der Planung

Die Zielstellung des oben genannten Projektes ist die Realisierung eines umweltgerechten Solarparks unter frühzeitiger Einbeziehung bzw. Information der Anwohner und regionaler Umweltinitiativen. Solare Großprojekte sind für die Weiterentwicklung der umweltfreundlichen Zukunftstechnologie zwingend notwendig, um den Einstieg in die Massenproduktion zur Kostensenkung der Komponenten voranzutreiben.

Die für den weltweiten Umweltschutz wichtigen Voraussetzungen "regionaler Naturschutz", "Ausbau erneuerbarer Energie" sowie "globale Klimaaspekte" und "lokale Standortbedürfnisse" sollen sich nicht gegenseitig behindern. Dies soll am geplanten Standort in Einklang gebracht werden.

Der Landesentwicklungsplan 2010 weist unter G 84 darauf hin, daß Photovoltaik-Freiflächenanlagen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden sollen.

Weiterhin ist der Grundsatz 85 zu beachten, der bestimmt, daß eine Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen weitestgehend vermieden werden sollte.

Beide Grundsätze treffen in diesem Planverfahren nicht zu.

Zu beachten ist das Ziel Z 115 des Landesentwicklungsplanes, daß Freiflächenanlagen auf ihre Wirkung auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und die baubedingte Störung des Bodenhaushaltes zu prüfen sind.

Die Umsetzung der Klimaziele der Bundesregierung erfordert eine konsequente Reduzierung des Einsatzes fossiler Energieträger bis hin zu einen vollständigen Ausschluß.

Die zukünftige Erzeugung von Energie soll CO<sub>2</sub>-frei aus regenerativen Energiequellen erfolgen. Die beiden Hauptquellen für die Erzeugung der Energie der Zukunft werden der Wind und die Strahlung der Sonne sein.

Das bedeutet für die Gewinnung von Elektroenergie aus der Strahlung der Sonne, daß flächenhafte Solaranlagen errichtet werden müssen.

Derartige Solarkraftwerke können in der Regel nur auf landwirtschaftlichen Flächen errichtet werden. Bedingt durch den Klimawandel wird es auf den Böden mit geringer Ackerwertzahl zukünftig kaum möglich sein, gute Ernteerträge zu erzielen. Diese Flächen sind damit potenziell für die Gewinnung von Elektroenergie geeignet.

Bei der Entscheidung über die Aufstellung des Bebauungsplanes stellte die im Plangebiet vorhandene Ackerwertzahl ein entscheidendes Kriterium für die Zustimmung zu dieser Planung dar.

### 1.1 Veranlassung

Voraussetzung für den Bau und Betrieb einer Freiflächensolaranlage sind die gesetzlich vorgeschriebenen Verfahren, innerhalb derer eine Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit seiner Umgebung untersucht wird.

Für dieses Vorhaben stellt die Durchführung eines Verfahrens zur verbindlichen Bauleitplanung das erforderliche Planungsinstrument dar, da es alle betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und die Bürger einbezieht, und so eine Verträglichkeit und allgemeine Akzeptanz des Vorhabens sichergestellt wird.

### 1.2 Erforderlichkeit

Die Errichtung einer Freiflächensolaranlage im Außenbereich nach § 35 BauGB erfordert ein Verfahren zur verbindlichen Bauleitplanung, da es sich um eine bauliche Anlage handelt, die nach § 35 BauGB nicht privilegiert ist.

Durch die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes zur Nutzung der Sonneneinstrahlung zur Gewinnung von Elektroenergie durch Photovoltaik-Anlagen werden im Bereich dieses Bebauungsplanes bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen.

Mit der Errichtung und dem Betrieb der Photovoltaik-Anlage kann ein wichtiger Beitrag für den Klima- und Umweltschutz geleistet werden.

Dadurch wird zugleich auch ein Beitrag zu einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung geleistet (§ 1 Abs. 5 Satz 1 und Satz 2 BauGB).

## 2. Übergeordnete Planungen

### 2.1 Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt (LEntwG LSA)

Es enthält Vorschriften zur Aufstellung, zum Inhalt und zur Verwirklichung von Raumordnungsplänen.

Neben einem Landesentwicklungsplan gehören dazu Regionale Entwicklungspläne und Regionale Teilentwicklungspläne.

## 2.2 Landesentwicklungsplan 2010

Es ist sicherzustellen, daß Energie stets in ausreichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung steht. Dabei sind insbesondere die Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszuschöpfen und die Energieeffizienz zu verbessern.

Die Energieversorgung des Landes Sachsen-Anhalt soll im Interesse der Nachhaltigkeit auf einem ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Energiemix beruhen. Eine moderne, leistungsfähige und umweltschonende Energieversorgung bildet die Grundlage für die Wirtschaft und dient der Sicherung der Daseinsvorsorge in allen Landesteilen. Die Energieversorgung in Sachsen-Anhalt wird auch künftig auf einem ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Energiemix und zunehmend auf erneuerbaren Energien beruhen.

Die Landesregierung orientiert sich mit ihrem Energiekonzept 2007 bis 2020 am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung der Energieversorgung unter Beachtung von ökonomischen, ökologischen und sozialen sowie ethisch vertretbaren Aspekten.

Nach den Grundsätzen G 84 und G 85 des LEP 2010 sollen Freiflächsolaranlagen vorrangig auf bereits versiegelten Flächen oder Konversionsflächen errichtet und die Nutzung landwirtschaftlicher Flächen weitestgehend vermieden werden.

Die o.g. Grundsätze werden bei dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Berkau“ nicht eingehalten.

In der zeichnerischen Darstellung der Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt liegt die Plangebietsfläche außerhalb von Vorbehalts- oder Vorranggebieten.

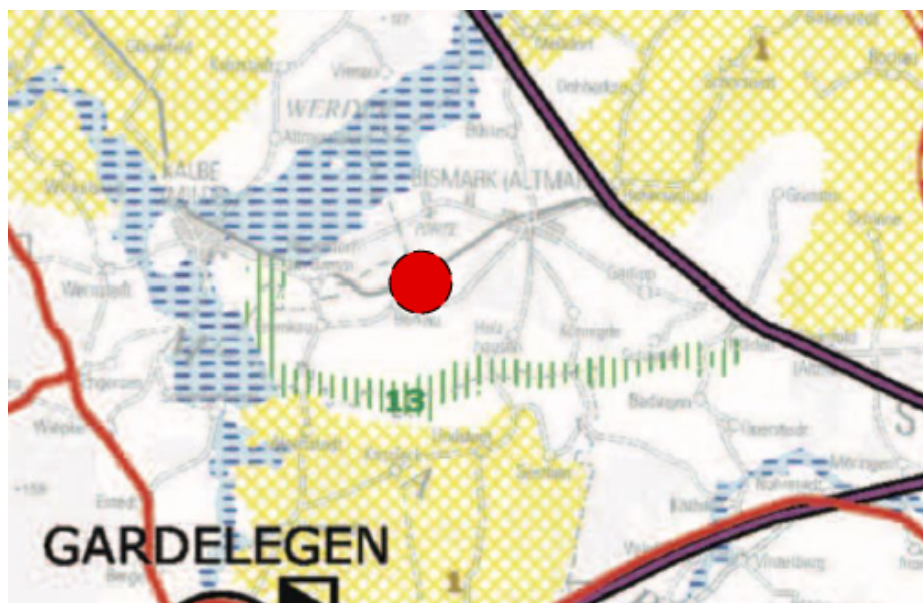


Bild 1: Auszug aus dem LEP 2010 - Festlegungskarte Grundsätze und Ziele der Raumordnung

Allerdings sind nach dem Grundsatz 119, Pkt. 8 "... dezentrale alternative Energieversorgungssysteme im ländlichen Raum unter Einbeziehung der landwirtschaftlichen Betriebe ..." raumordnerisch erwünscht.

Das Vorhaben mit seiner Plangebietsgröße von 14,7 ha entspricht dem Grundsatz 119 des LEP 2010.

## 2.3 Regionalplanung

Regionaler Entwicklungsplan Altmark (REP Altmark)

Nach dem Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Altmark, genehmigt durch die Oberste Landesbehörde am 14.02.2005 inkl. der Ergänzung des Regionalen Entwicklungsplanes (REP-2005) Altmark um den sachlichen Teilplan "Wind" vom

14.01.2013 und 08.12.2014 liegt das Plangebiet außerhalb von Vorbehalts- und Vorranggebieten.

Durch ein zusätzliches wirtschaftliches Standbein (Erzeugung von Elektroenergie aus der Strahlung der Sonne) lassen sich die Einnahmen des hier wirtschaftenden Landwirtschaftsbetriebes steigern und längerfristig sicherstellen.

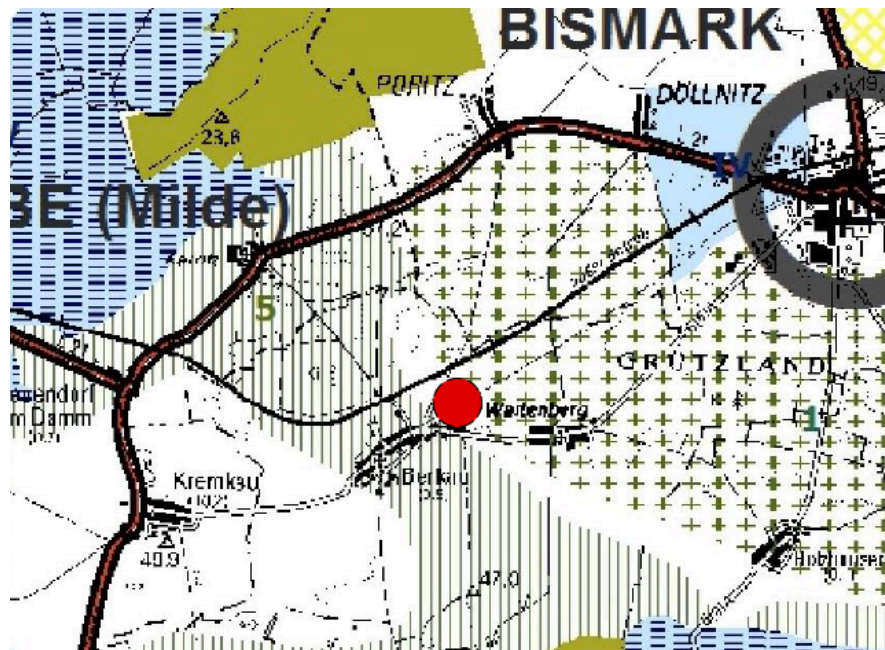


Bild 2: Auszug aus Festlegungskarte des Regionalen Entwicklungsplan Altmark (REP 2005)

## 2.4 Planungen der Einheitsgemeinde Stadt Bismark

### 2.4.1 Flächennutzungsplan

Gemäß § 204 BauGB gelten rechtswirksame Flächennutzungspläne nach der Gemeindegebietsreform als Teilpläne fort. Fortgeltende Flächennutzungspläne können entsprechend geändert werden, ältere Teilflächennutzungspläne hingegen nicht. Die Ortschaft Berka mit ihrem Ortsteil Berka verfügt einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan, der nicht das gesamte Gemeindegebiet abbildet. Ein solcher Teilflächennutzungsplan kann nicht geändert werden.

Es handelt sich somit bei dieser Planung um einen vorzeitigen Bebauungsplan nach § 8 Abs. 4 BauGB.

Ein Bebauungsplan kann aufgestellt werden, bevor ein Flächennutzungsplan aufgestellt ist, wenn dringende Gründe es erfordern und der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung nicht entgegensteht.

Ein dringender Grund liegt vor, weil die Gemeinde mit der Planung einen Beitrag leistet, dass Elektrizität durch die Errichtung einer Freiflächensolaranlage CO<sub>2</sub>-frei erzeugt werden kann und ein Beitrag zum Klimaschutz leistet.

Bereits seit dem 29. Juli 2022 ist gesetzlich festgelegt, dass die Erzeugung erneuerbarer Energien im überwiegenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient.

### 2.4.2 Verbindliche Bauleitplanung

Für den Geltungsbereich existieren bisher keine verbindlichen Bauleitpläne oder ein Bebauungsplan im Aufstellungsverfahren.

### 2.4.3 Leitgedanken PV-Anlagen

Der Stadtrat der EHG Stadt Bismark hat am 24.11.2021 eine Handlungsrichtlinie (EHG Stadt Bismark(Altmark) - Leitgedanken PV-Anlagen) zum Umgang, Bewertung und Zulässigkeit von Freiflächensolaranlagen beschlossen. Eine 1. Änderung der Leitgedanken wurde am 23.11.2022 von der EHG Stadt Bismark (Altmark) beschlossen.

Folgende allgemeine Regelungen wurden eingehalten:

- Pkt. 4.1 Der Abstand zur nächstliegenden Wohnbebauung soll mindestens 200 m. Der Abstand wird zum OT Wartenberg eingehalten.
- Pkt. 4.2 Blendwirkungen in Richtung der Wohnbebauung sind nicht zu erwarten.
- Pkt. 4.3 Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden innerhalb des Plangebietes umgesetzt.
- Pkt. 4.4 Die Plangebietsgröße liegt bei 14,7 ha und damit unterhalb der Größenbegrenzung von 20 ha je Standort.
- Pkt. 4.5 In einem Abstand von 500 m zum Vorhabenstandort liegen keine weiteren PV-Anlagen-Standorte.
- Pkt. 4.6 Die Bodenwertzahl soll unterhalb der Grenze von 45 Bodenpunkten liegen. Die Bodenpunkte liegen auf den Flurstücken 2/1 und 898/45 bei 36 und auf dem Flurstück 299 bei 37.  
In diesem Planverfahren wurden noch die Vorgaben der "Leitgedanken" der Fassung vom 24.11.2021 angewendet.  
Der Pkt. 4.6 wird eingehalten.
- Pkt. 4.7 Die Heckenpflanzungen erfolgen mit heimischen Sträuchern und die Flächenbegrünung mit standorttypischen Einsaaten. Für die Einzäunung ein Abstand von 0,15 - 0,2 m zwischen Zaununterkante und Geländehöhe festgesetzt.
- Pkt. 4.8 Die Möglichkeit einer Tierbeweidung wird beachtet.
- Pkt. 4.9 Das Plangebiet grenzt nicht an Bahnlinien und Bundesautobahnen. Es handelt sich um keine EEG-konforme Fläche nach § 37 Abs. 1 Nr. 2c EEG 2023. Ein Vorrang nach EEG besteht nicht.
- Pkt. 4.10 Das Plangebiet liegt nicht an Radwegen besonderer regionaler Bedeutung.
- Pkt. 4.11 Die Kostenfreistellung der Stadt Bismark von allen Planungs- und Vorhabenkosten wird in einem städtebaulichen Vertrag vereinbart.  
(Kostenübernahmeerklärung vom 08.09.2022)
- Pkt. 4.12 Die Energieerzeugung soll sich deutlich spürbar auf die städtischen Finanzen auswirken.  
Die Bürger vor Ort sollen über eine Bürgergenossenschaft eingebunden werden. Es soll über die Bürgergenossenschaft ein lokales Stromangebot für die Anwohner geschaffen werden.
- Pkt. 4.13 Vom Vorhabenträger ist nachzuweisen, wie die Einleitung des PV-Stromes in das öffentliche Netz erfolgt und ob die Entfernung zum Einspeisepunkt wirtschaftlich darstellbar ist.  
Aussagen zu diesem Pkt. liegen aktuell noch nicht vor und werden ergänzt.
- Pkt. 4.14 Die besondere Eignung der Vorhabenfläche ist noch nachzuweisen.  
Das Plangebiet berührt keine landwirtschaftlichen Kulturdenkmale.  
Die Planung entspricht den den städtebaulichen und naturschutzfachlichen Regelungen der Handlungsrichtlinie.  
Die in den Pkt. 4.11 - 4.14 geforderten Nachweise werden mit der Fortschreibung der Begründung ergänzt.

### 3. Räumlicher Geltungsbereich

#### 3.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt in der Ortschaft Berkau in dessen Ortsteil Berkau. Der Bismarker Weg, ein öffentlicher unbefestigter Weg (Flurstück 35) führt mittig durch das Plangebiet. Er stellt eine Ortsverbindung zwischen dem Ortsteil Berkau und der Stadt Bismark dar.  
Von der Kreisstadt Stendal erreicht man Berkau über die nach Westen führende Landesstraße L 15 in Richtung Bismark (Altmark). In Bismark biegt man nach etwa 24 km auf die Wartenberger Straße (K1069) und ab und erreicht dann nach etwa 4 km Berkau. Hier biegt man vom Wartenberger Dudel auf die Straße Am Alten Sportplatz. Dann fährt man auf den Bismarker Dudel und den Bismarker Weg bis zum Plangebiet.

### 3.2 Verwaltungsstruktur der Einheitsgemeinde Bismark

Die Stadt Bismark (Altmark) ist eine Einheitsgemeinde mit 20 Ortschaften und weiteren 19 Ortsteilen und gehört zum Landkreis Stendal.

Die Stadt Bismark (Altmark) gliedert sich in folgende Ortschaften und Ortsteile:

- Bismark mit den OT Bismark, Arensberg, Döllnitz und Poritz
- Badingen mit den OT Badingen und Klinke sowie dem Wohnplatz Neuhof
- Berkau mit den OT Berkau und Wartenberg
- Büste
- Dobberkau mit den Ortsteilen Dobberkau und Möllenbeck
- Garlipp
- Grassau mit den OT Grassau, Bülitz und Grünenwulsch
- Hohenwulsch mit den OT Hohenwulsch, Beesewege, Friedrichsfließ, Friedrichshof und Schmoor
- Holzhausen
- Käthen
- Kläden mit den OT Kläden und Darnewitz
- Könnigde
- Kremkau
- Meßdorf mit den OT Meßdorf, Biesenthal, Schönebeck und Spänigen
- Querstedt mit den OT Querstedt und Deetz
- Schäplitz
- Schernikau mit den OT Schernikau und Belkau
- Schinne
- Schorstedt mit den OT Schorstedt und Grävenitz
- Steinfeld (Altmark) mit den OT Steinfeld und Schönfeld

Seit der Auflösung der Verwaltungsgemeinschaft Bismark/Kläden am 01.01.2010 und dem Zusammenschluß der ehemaligen Mitgliedsgemeinden ist die Stadt Bismark eine Einheitsgemeinde.

Der Sitz der Verwaltung ist die Stadt Bismark (Altmark).

Biesenthal ist einer von drei Ortsteilen der Ortschaft Meßdorf.

Gemäß Kreisentwicklungskonzept des Landkreises Stendal werden für die Einheitsgemeinde Stadt Bismark 2020 - 7.947 Einwohner und für 2025 - 7.329 Einwohner prognostiziert.

Ende 2022 verfügte die Stadt Bismark über 7.909 Einwohner.

### 3.3 Geltungsbereich

Das Plangebiet hat eine Größe von 14,16 ha.

Es umfasst in der Gemarkung Berkau, Flur 1, die Flurstücke 2/1, 898/45-teilweise, 299-teilweise und 35-teilweise (öffentlicher Weg).

Um die öffentliche Erschließung des Plangebietes darzustellen, wurde vom Wegeflurstück 35 der Bereich, an den das Plangebiet an den öffentlichen Weg angrenzt, in den Geltungsbereich einbezogen.

## 4. Städtebauliche Bestandsaufnahmen/Analysen

### 4.1 Bestand und Realnutzung

Die Flurstücke 2/1, 898/45-teilweise und das Flurstück 299-teilweise werden als Intensivacker genutzt.

Das Flurstück 35-teilweise ist ein unbefestigter öffentlicher Weg. Er verläuft etwa mittig von Südwesten nach Nordosten durch das Plangebiet.

### 4.2 Natürliche Grundlagen

Das Plangebiet ist in sich eben, ohne markante Höhenunterschiede.

Im Norden beträgt die Höhenlage etwa 37,0 m NHN. Im Südwesten liegt die geodätische Höhe bei 42,5 m NHN.

Das Plangebiet steigt von Norden nach Südwesten gleichmäßig um 5,5 m an.

Im Norden verläuft außerhalb des Plangebietes der Radegraben. Er hat hier einen Wasserstand von 34,9 m NHN.

### 4.3 Umgebung des Plangebietes

Im Nordosten, Norden und Westen liegen Intensivackerflächen an der Geltungsbereichsgrenze.



An der nördlichen Grenze außerhalb des Plangebietes fließt der Radegraben.  
Im Südosten liegen Bestandswaldflächen an der Geltungsbereichsgrenze.  
Im Süden liegt eine Biogasanlage an der Plangebietsgrenze.

#### 4.4 Altlasten

Im Geltungsbereich sind keine Altlasten bekannt.

#### 4.5 Eigentumsverhältnisse

Die Flurstücke 2/1, 898/45-teilweise und das Flurstück 299-teilweise befinden sich im Eigentum eines Landwirtes. Dieser verpachtet die Flächen des Geltungsbereiches für die Gewinnung von Elektroenergie aus der Strahlung der Sonne.  
Das Flurstück 35 als Wegefläche befindet sich in kommunalem Eigentum.  
Die Eigentumsverhältnisse stellen kein Hindernis für die Umsetzung der Planungszielstellungen dar.

### 5. Planinhalt

#### 5.1 Städtebauliches Konzept

Auf der Grundlage der positiven Preisentwicklung für die Produktion von Fotovoltaik-elementen und der zu erzielenden Verkaufserlöse für Solarstrom an einer Strombörse wird bei dieser Planung auf eine Förderung nach Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 23) verzichtet.

Dadurch eröffnete sich für Landwirte und Landwirtschaftsbetriebe, die infolge des Klimawandels mit verminderten Ernteerträgen rechnen müssen, ein weiteres wirtschaftliches Standbein für ihren landwirtschaftlichen Betrieb zu entwickeln.

Landwirte und Landwirtschaftsbetriebe mit Betriebsflächen, die eine geringe Ackerwertzahl haben, stellen diese Flächen bereit, da sie zur Errichtung von Freiflächen-solaranlagen geeignet sind. Die Folgen des Klimawandels mindern die Ernteerträge gerade auf Flächen mit geringen Ackerwertzahlen.

Das entspricht auch das politische Ziel, die regenerativen Energien weiter auszubauen, um kurz- bis mittelfristig auf die fossilen Energien verzichten zu können.

Für die planungsrechtliche Zulässigkeit von Freiflächen-solaranlagen im Außenbereich von Siedlungen ist ein qualifizierter Bebauungsplan nach § 30 Abs. 1 BauGB aufzustellen.

#### 5.2 Art der baulichen Nutzung

Die sonstige Sonderbaufläche nach § 11 Abs. 2 BauNVO wurde mit der Zweckbestimmung Nutzung Solarenergie festgesetzt.

Die sonstige Sonderbaufläche dient der Gewinnung von Elektronergie aus der Strahlung der Sonne und stellt eine regenerative Energie dar, die emissionsfrei erzeugt werden kann. Damit sollen die Folgen des Klimawandels gemindert werden und die Anwendung der fossiler klimaschädlicher Brennstoffe reduziert werden.

#### 5.3 Maß der baulichen Nutzung

Innerhalb des Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Nutzung Solarenergie wird eine maximale Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt.

Die nach § 17 BauNVO wird der Orientierungswert für Obergrenze für sonstige Sondergebiete von 0,8 eingehalten.

Die Maßzahl der baulichen Nutzung ist auch in der Nutzungsschablone des Teiles A: Planzeichnung des vorhabenbezogener Bebauungsplanes aufgeführt.

#### 5.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubare Grundstücksfläche wurde mittels einer Baugrenze festgesetzt. Innerhalb dieses Baufensters können die Solarmodule auf Modultischen sowie die erforderlichen Stromumwandlungsanlagen errichtet werden.

Die mit einer Photovoltaikanlage bebaubare Fläche ist 11,2 ha groß.

Zum Bestandswald an der südöstlichen Grenze des Plangebietes wurde ein Abstand von 30 m festgesetzt.

#### 5.5 Gebäude- und Anlagenhöhen

Die Höhe der baulichen Anlagen ist mit maximal 3,0 m über dem Bezugspunkt festgesetzt. Der Bezugspunkt ist im Teil A: Planzeichnung festgesetzt.

Die exakte Höhe der baulichen Anlagen ergibt sich aus dem Vorhabenplan.

## 5.6 Öffentliche Wegeflächen

Die Baufläche im Geltungsbereich ist über einen öffentliche Weg (Bismarker Weg) erschlossen.

## 5.7 Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege der Landschaft

### 5.7.1 Bestandsbewertung

#### Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von gesetzlich festgelegten Schutzgebieten, wie sie Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Flora-Fauna-Habitat-Gebiete, SPA-Gebiete oder Wasserschutzgebiete darstellen.

#### Pflanzen und Biotope

Für den Geltungsbereich des vorhabenbezogener Bebauungsplanes wurde eine Biotoptkartierung erarbeitet.

Sie ist der Begründung als Anlage III beigefügt.

#### Fauna

Zur Erfassung der Fauna werden Begehungen durchgeführt.

Die Ergebnisse der Kartierung sind der Begründung als Anlage II beigefügt.

### 5.7.2 Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft

#### Pflanzen und Biotope

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen und Biotope erfolgen vorwiegend durch Flächenverluste von Biotopen (Intensivacker).

#### Biotopveränderung durch Überdachung

Anlagebedingt ist die Veränderung der überdachten Biotope zu erwarten. Durch die Überbauung der Flächen kommt es zu einer signifikanten Veränderung der Bedingungen im Habitat. Die Sonneneinstrahlung und die Niederschlagsversickerung werden durch die Modultische verringert. Eine Veränderung der Pflanzengemeinschaften hin zu Arten, die an diese Mangelsituation besser angepasst sind, ist unvermeidlich.

#### Fauna

Die Gehölzbestände innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs sowie an diesen angrenzend bleiben erhalten, weswegen keine Beeinträchtigung gehölzbrütender Arten zu erwarten ist. Die Ackerfläche ist eine potenzielle Niststätte von Feldlerche und Heidelerche. Mit der Errichtung der PVA ist ein Verlust der Fortpflanzungsstätten von drei Feldlerchenpaaren zu erwarten. Dieser Verlust wird ausgeglichen.

#### Landschaftsbild

Ein Konfliktpotential bezüglich des Landschaftsbildes wird nicht erwartet. Der geplante Solarpark fügt sich in das bestehende Landschaftsbild ein, welches durch Intensivlandwirtschaft geprägt ist. Das östlich direkt angrenzende mit Feldgehölzen bewachsene Randstreifen mindert das Konfliktpotenzial.

In Richtung des Siedlungsbereiches Berkau und Wartenberg werden Sichtschutzhecken angelegt.

Die Errichtung der Solaranlage stellt ein zeitlich begrenztes Vorhaben dar, durch welches das Landschaftsbild nur punktuell zu einer gewissen Zeit durch die Bautätigkeit beeinträchtigt wird.

#### Boden

Im Zuge der Errichtung der Photovoltaikanlage kommt es zu einer Vollversiegelung von ca. 1200 m<sup>2</sup> Boden.

Die Versiegelung erfolgt durch Fundamente für die Modultische, die Zaunpfähle für den Schutzzaun und die Trafo- und Gleichrichtergebäude.

Durch die Versiegelung werden die Bodenfunktionen beeinträchtigt; eine natürliche Bodenbildung/-entwicklung wird verhindert.

#### Wasser

Eine Beeinträchtigung des Grundwassers ist nicht zu prognostizieren.

Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

#### Klima und Luft

Eine Beeinträchtigung von Klima und Luft ist nicht zu erwarten.

#### Fläche, Flächenverbrauch

Im Zuge der Errichtung der Photovoltaikanlage kommt es zu einer Vollversiegelung von 1.200 m<sup>2</sup> Boden. Der Flächenverbrauch für Versiegelungen insgesamt wird als wenig erheblich eingestuft.

Es entsteht ein erheblicher Flächenverbrauch durch die Überdeckung von Flächen durch die Solarmodule.

#### Kultur- und Sachgüter

Im Geltungsbereich sind keine Kultur- und Sachgüter vorhanden.

### 5.7.3 Kompensationsmaßnahmen

#### Vermeidungsmaßnahmen

##### Allgemeine Maßnahmen

- der Baustellenbereich, seine Zufahrten und Lagerflächen sind eindeutig abzugrenzen, um großflächige Verdichtungen zu vermeiden
- Baufahrzeuge und -maschinen sind regelmäßig auf Leckagen zu kontrollieren und zu warten. Bodenverunreinigungen sind zu entfernen
- im Bereich der Zufahrt über den unversiegelten Feldweg sind Vlies und eine Deckschicht einzubringen, die bauzeitlich den Boden vor Verdichtung und Leckagen schützen

##### Konkrete Maßnahmen

###### V01

Die Flächen zwischen und unter den Modulen, sind als extensives Grünland (mittels Mahd, Beweidung oder einer Kombination beider Nutzungsformen) zu pflegen. Durch Mahd in extensiver Form hat diese maximal zweischürig und frühestens ab dem 01. Juli jedes Jahres zu erfolgen. Das Mahdgut ist spätestens eine Woche nach dem Schnitt abzutransportieren. Auf die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten. Alternativ zur Mahd kann auch eine extensive Beweidung mit Schafen durchgeführt werden. Ausnahmen zum beschriebenen Pflegeregime sind zur Bekämpfung von Problemarten möglich.

###### V02

Der Abstand der Module vom Boden muss zur Gewährleistung einer dauerhaft geschlossenen Vegetationsdecke mindestens 0,80 m betragen.

###### V03

Die im räumlichen Geltungsbereich wachsenden Gehölze sind während der Errichtung der Anlage und bei der späteren Unterhaltung vor Beeinträchtigungen zu schützen. Die Gehölzbestände, insbesondere die im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorhandenen geschützten Baumreihen und die Schutzobjekte der Gehölzschutzverordnung, sind vor Beeinträchtigungen aller Art zu schützen. Die Bestimmungen der DIN 18920 und der RAS-LP4 Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsflächen und Tieren bei Baumaßnahmen sind bezüglich der Festlegungen zum Gehölzschutz bei Bauarbeiten umfassend einzuhalten.

###### V04

Durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes (15 - 20 cm) oder ausreichende Maschengrößen im bodennahen Bereich und der Verwendung von möglichst ungefährlichen Materialien (z. B. Vermeidung von Stacheldraht) ist ein Durchlass für Mittelsäuger zu gewährleisten.

###### V05

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der vorkommenden Brutvogelfauna ist die Baufeldfreimachung von Oktober bis Ende Februar eines Jahres durchzuführen. Die Baumaßnahmen sollen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten von Feldlerche, Heidelerche und Haubenlerche erfolgen. Alternativ ist eine abschnittsweise Bauausführung in der Brut- und Aufzuchtzeit denkbar, wenn die Baufeldfreimachung vor der Brutsaison beginnt und ein Vorkommen von brütenden Vögeln im Rahmen einer Umweltbaubegleitung ausgeschlossen wird. Die Bauabschnitte wären dann mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Ferner sind dann Maßnahmen für den Fall einer längeren Unterbrechung der Bautätigkeiten zu ergreifen, insbesondere für den Fall, wenn zwischen Baufeldfreimachung und Beginn der Baumaßnahmen eine Unterbrechung stattfindet. Eine Unterbrechung der Bauzeit soll höchstens 10 Tage betra-

gen. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde sind gegebenenfalls Vergrä-  
mungsmaßnahmen, wie das Stellen von Flatterbändern, zu ergreifen.

#### V06

Bodenversiegelungen sind weitgehend zu vermeiden. Die für Zuwegungen sowie La-  
ger- und Stellplätze benötigten Flächen sind daher auf das unbedingt notwendige Maß  
zu beschränken. Bereits durch Verdichtung und Versiegelung vorbelastete Flächen  
sind für die Einrichtung von Lager- und Stellplätzen zu bevorzugen. Vorhandene Er-  
schließungswege sind zu nutzen. Entstandene Bodenverdichtungen, sind nach Ab-  
schluss der Baumaßnahmen zu brechen. Zusätzliche Erschließungswege, sind in un-  
gebundener Bauweise herzustellen.

#### V07

Der Oberbodenabtrag ist auf ein Minimum zu reduzieren. Der Aushub von anfallen-  
dem Oberboden z.B. bei Kabelgräben ist vor Ort getrennt zu lagern und fachgerecht  
wieder einzubauen.

#### V08

Mit wassergefährdenden Stoffen ist sachgemäß, entsprechend den Vorgaben des  
Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit  
wassergefährdenden Stoffen (AwSV), umzugehen. Bei der Herstellung, dem Betrieb,  
der Wartung und Instandsetzung sowie Reinigung der Anlagen dürfen keine wasser-  
gefährdenden Stoffe in das Grundwasser gelangen. Die Solarmodule sind ausschließ-  
lich mit Wasser, ohne den Zusatz von Reinigungsmitteln, zu reinigen.

#### V09

Der Gewässerrandstreifen ist von jeglicher Bebauung freizuhalten, dazu zählt auch  
eine Umzäunung des Geländes.

#### V10

Zum Schutz des Landschaftsbildes sind ausschließlich reflexions- bzw. blendarme  
Solarmodule zulässig, die zum Zeitpunkt der Errichtung der PVA den allgemein aner-  
kannten Regeln der Technik entsprechen.

### Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Zur Kompensation des Eingriffs in die Landschaft ist die Anlage mehrerer Hecken ge-  
plant, sodass die Sicht aus Westen, Norden und Südosten verschattet wird. Es ist zu  
bedenken, dass die geplanten Hecken über mehrere Jahre aufwachsen müssen, bis  
sie ihre Sichtschutzfunktion letztendlich entfalten. Eine Einsehbarkeit der Anlage von  
Südwesten (Ortschaft Wartenberg) und Norden (geplanter Radweg) wird daher einige  
Jahre gegeben sein.

Da auch bei Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen eine Betrof-  
fenheit der Feldlerche nicht ausgeschlossen werden kann, sollen CEF- Maßnahmen  
für die Art durchgeführt werden. Die CEF-Maßnahme ACEF01 sieht das Anlegen von  
Brachestreifen vor. dafür wird der Reihenabstand zwischen den Modulen alle 110 m  
auf 10 m erhöht. Es wird vermutet, dass sich die Feldlerche hierdurch weiterhin inner-  
halb der PVA halten lässt, sodass die Maßnahme ACEF01 bei positiver Erfolgskontrolle  
in Absprache mit der UNB frühzeitig beendet werden kann.

#### A01: Anlage von Strauch-Baumhecken

Die mit dem Vorhaben verbundene Beeinträchtigung des Landschaftsbildes soll durch  
Anlage mehrreihiger, blickdichter Strauch-Baumhecken innerhalb des räumlichen Gel-  
tungsbereichs kompensiert werden. Sie werden in der Planzeichnung als „Flächen  
zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Sicht-  
schutz)“ dargestellt. Die Breite der Pflanzung soll entlang des landwirtschaftlichen  
Weges 5 m betragen, an der Westseite des räumlichen Geltungsbereiches beträgt die  
Breite 15 m, an der nördlichen Seite entlang des Radegrabens wird eine 10 m breite  
Pflanzung vorgenommen. Es soll in drei Reihen gepflanzt werden, in die mittlere Rei-  
he der Pflanzung werden in einem Abstand von 5 bis 10 m Bäume (bspw. Heister)  
gesetzt. Der Abstand zwischen den Gehölzreihen soll entlang des landwirtschaftlichen  
Weges maximal 1,50 m betragen, in den breiteren Pflanzstreifen (Nord-, West- und  
Südostseite) kann der Abstand zwischen den Gehölzreihen bis zu 2 m betragen. Zum  
Schutz der Gehölze vor Beeinträchtigungen, zum Beispiel bei der Grünlandpflege, soll  
den äußeren Gehölzreihen je ein 1 m breiter Streifen mit krautiger Vegetation vorgela-  
gert werden.

Für die Pflanzung sollen 2 x verpflanzte Sträucher mit einer Höhe von 60-100 cm ver-  
wendet werden, die zu verwendenden Heister sind ebenfalls 2 x verpflanzte mit einer

Höhe von 180- 200 cm oder Hochstämme mit einem Stammumfang von 8-10 cm ein zusetzen. Die Auswahl der Gehölze erfolgt anhand der Liste der im Landkreis Stendal heimischen Gehölzarten. Für den Standort ist nachweislich Pflanzmaterial mit Herkunft aus dem Mittel- und Ostdeutschen Tief- und Hügelland (Herkunftsgebiet 2) zu verwenden. Die Pflanzungen sind spätestens in der Pflanzperiode nach Fertigstellung der Baumaßnahmen abzuschließen und der unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen. Nach der Pflanzung sind die Gehölze über einen Zeitraum von 5 Jahren zu pflegen (1 Jahr Fertigstellungspflege, 4 Jahre Entwicklungspflege) bzw. im Anschluss daran dauerhaft zu erhalten. Die Hecke ist natürlich aufwachsen zu lassen. Die dauerhafte Pflege der Fläche wird durch den Vorhabenträger getragen. Abgängige Gehölze sind durch gleichwertige Gehölze zu ersetzen. Aufgrund der Randlage zum Offenland und der später möglichen Beweidung der Anlage sind die Gehölze durch einen Verbisschutzzaun vor Wild- und Nutztierverschädigung zu schützen. Die Herstellung der Pflanzungen sind bei der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Stendal schriftlich anzuzeigen und eine Abnahme unter Beteiligung der Behörde zu veranlassen. Sichtschutzhecken werden auf einer Fläche von 1,51 ha angelegt.

#### ACEF01: Anlage von Brachestreifen

Als CEF-Maßnahme zum Ausgleich des Eingriffs in die Fortpflanzungsstätte der Feldlerchen sollen Brachestreifen angelegt werden. Diese dienen der Schaffung von Brutplätzen und der Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit. Da eine durchschnittliche Siedlungsdichte im Plangebiet gegeben ist, werden für jedes zu kompensierende Revier ein ca. 10 m breiter Brachestreifen (inkl. ca. 2 m Schwarzbrache) mit einer Länge von ca. 100 m benötigt. Es konnten 3 Brutpaare nachgewiesen werden, woraus sich ein Maßnahmenumfang von insgesamt 0,3 ha ergibt.

Die Brachestreifen sollten zu Siedlungen und Wald mindestens 50 m sowie zu Hecken 35 m Abstand einhalten. Zur Anlage der Brachestreifen werden die Streifen innerhalb von Ackerland der Sukzession überlassen (keine Einsaat) und alle zwei Jahre außer halb der Brutzeit umgebrochen. Der Pflegeschnitt ist durchzuführen, um vielfältige Strukturen zu entwickeln, den Blühaspekt zu verlängern und die Vegetation niedrig zu halten (ca. 15-25 cm). Die Pflegeschnitte und das ergänzende Grubbern erfolgen alternierend, i. d. R. auf 50 % der Buntbrachestreifen. Das bedeutet, dass die Buntbrache streifen nie komplett gegrubbert werden, sondern nur abschnittsweise bzw. im Wechsel. Im Idealfall sollten die Flächen frei von mehrjährigen Problemarten, wie Ackerkratzdistel und Quecke, sein. Auf den Brachestreifen sollten keine Pflanzenschutzoder Düngemittel verwendet werden.

Die Brachestreifen sollen auf den folgenden Flächen angelegt werden:

- Gemarkung Berkau, Flur 3, Flurstück 11/1 - planexterne Maßnahme
- Gemarkung Berkau, Flur 1, Flurstück 299 (integriert in PVA)

Maßnahmendauer: Die Dauer der Maßnahme ACEF01 beschränkt sich auf die Inanspruchnahme der Fortpflanzungsstätte (d.h. bis zum Abbau der Photovoltaik-Freiflächenanlage). Aktuell laufen in Deutschland Untersuchungen wie sich die Anpassung an Photovoltaik- Freiflächenanlagen innerhalb der Teilpopulationen von Vögeln (u.a. Feldlerche) fortsetzt. Daher sollte nach Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage das Brutverhalten der Feldlerche innerhalb der Photovoltaik-Freiflächenanlage untersucht werden. Sollte sich ergeben, dass die Feldlerche die Fläche der Photovoltaik-Freiflächenanlage in mindestens gleichem Umfang und mindestens gleicher Qualität wie vor Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage nutzt, ergibt sich keine Notwendigkeit zum Weiterführen der CEF- Maßnahme. Das Beenden der CEF-Maßnahme vor dem Abbau der Photovoltaik- Freiflächenanlage sollte nur in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Stendal erfolgen.

#### Artenschutzmaßnahmen

##### Einzäunung

Zur Sicherstellung der Durchgängigkeit des Plangebietes für Kleinsäuger wird ein Abstand der Einzäunung von ca. 0,15 - 0,2 m zwischen Oberkante Gelände und Unterkante der Einzäunung festgesetzt.

Weitere standortspezifische Artenschutzmaßnahmen werden nach Vorliegen der erforderlichen naturschutzfachlichen Gutachten in die Fortschreibung der Planung aufgenommen

Begrünung der Freiflächen

- Sämtliche Flächen im Vorhabengebiet, die nicht aufgrund anderer Nutzungen dafür ungeeignet sind, sollen zur Herstellung eines neuen Biotops und von Habitat- und Jagdflächen für Tiere, begrünt werden. Die Ansaat und Erhaltungspflege sind so zu gestalten, dass Ansaatgrün auf diesen Flächen entstehen kann.

Gehölzpflanzung (Sichtschutz)

- entlang der westlichen Plangebietsgrenze wurde die Pflanzung einer Sichtschutzhecke mit einer Tiefe von 15 m festgesetzt, um den Siedlungsbereich von Berkau visuell vom Solarpark abzuschirmen und somit die Integrität des Landschaftsbildes in der Umgebung zu sichern. Die Bepflanzung ist mit standortgerechten Pflanzen zu vorzunehmen, um die Charakteristik einer Feldgehölzhecke herzustellen.
- Die Pflanzung einer weiteren Sichtschutzhecke wurde im Südosten des Plangebietes als Sichtschutz für die Ortslage Wartenberg festgesetzt.
- An der südlichen Plangebietsgrenze erfolgte keine Pflanzfestsetzung für einen Sichtschutz. Hier übernehmen die baulichen Anlagen der Biogasanlage den Sichtschutz und verhindern die Sicht auf die Solarparkflächen von der Ortslage Wartenberg aus

Die Auswahl der Gehölze soll anhand der Liste der im Landkreis Stendal heimischen Gehölzarten erfolgen. Für den Standort ist nachweislich Pflanzmaterial mit Herkunft aus dem Mittel- und Ostdeutschen Tief- und Hügelland (Herkunftsgebiet 2) zu verwenden. Die Pflanzungen sind spätestens in der Pflanzperiode nach Fertigstellung der Baumaßnahmen abzuschließen und der unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen.

5.7.4 Vertragliche Sicherung der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen

Die Umsetzung der Ausgleichs-, Ersatz- und Artenschutzmaßnahmen ist zwischen der Stadt Bismark und dem Vorhabenträger in einem städtebaulichen Vertrag zu vereinbaren. Die Stadt Bismark wird von allen Kosten für Planung, Bau und Betrieb der Anlage freigestellt.

6. Ver- und Entsorgung

Für das Planungsvorhaben besteht keine Notwendigkeit einer Wasserver- und Abwasserentsorgung.  
 Ein Einspeisepunkt für die erzeugte Elektroenergie ist mit dem regionalen Energieversorgungsunternehmen abzustimmen.

7. Denkmal- und Bodendenkmalpflege

7.1 Denkmalpflege

Im Geltungsbereich befinden sich keine Gebäude und baulichen Anlagen, die denkmalgeschützt sind.

7.2 Bodendenkmalpflege

Im Geltungsbereich sind keine archäologischen Denkmale bekannt.

8. Sonstige planungs-/entscheidungsrelevante Aspekte

8.1 Flächenbilanz

In der folgenden Tabelle 1 wurde die Flächenbilanz zusammengestellt.

TABELLE 1 - FLÄCHENBILANZ UND VERSIEGELUNGSGRAD							
Nutzungsart	BESTAND		VORENTWURF		ENTWURF		
	Fläche in ha	Fläche in ha	Differenz in ha	Überbauung in ha	Fläche in ha	Überbauung in ha	Versieg./Überb. in %
landwirtschaftliche Nutzfläche	13,95	-	-13,95		0,11	+/- 0	0,00
Sonst. Sondergebiet Photovoltaik	0,00	13,95	+13,95	11,16	13,84	11,08	0,80
öffentliche Verkehrsflächen	0,21	0,21	+/- 0	+/- 0	0,21	+/- 0	0,00
<b>Summe</b>	<b>14,16</b>	<b>14,16</b>	<b>+/- 0</b>	<b>11,16</b>	<b>14,16</b>		<b>0,80</b>

Zum Sonstigen Sondergebiet Nutzung der Solarenergie ist anzumerken, daß es sich aus überbaubaren und nicht überbaubaren Flächen zusammensetzt. Die Bemessung der Versiegelung/Überbauung erfolgte mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8. Das entspricht eine Fläche von 11,8 ha. Dazu ist anzumerken, daß davon die dauerhafte Versiegelung bei etwa 1 % (ca. 1200 m<sup>2</sup>) liegen wird und die weiteren 99 % eine Überbauung/Überdeckung durch die Solarpaneele betreffen. Unter den Solarpaneelen erfolgt keine dauerhafte Versiegelung, die Bodenfunktion wird durch die Überdeckung in geringem Umfang eingeschränkt, was bei der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt wird. Die innerhalb der sonstigen Sonderbaufläche Nutzung Solarenergie werden auf ca. 1,51 ha der nicht überbaubaren Flächen Sichtschutzhecken gepflanzt.

#### 8.2 Auswirkungen auf den städtischen Haushalt

Der Stadt Bismark (Altmark) entstehen bei der Vorbereitung und Umsetzung des Vorhabens keine haushaltswirksamen Kosten. Vorhabenträger und Stadt Bismark haben einen Vertrag geschlossen, in dem sich der Vorhabenträger verpflichtet, alle anfallenden Kosten für Planung und Bau zu übernehmen.

#### 8.3 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Bürger

##### 8.3.1 Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB

Die Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte durch die öffentliche Auslegung des Planvorentwurfes im Zeitraum vom 04.10.2023 - 06.11.2023. Im Offenlagezeitraum wurden von Bürgern keine Anregungen, Bedenken oder Hinweise geäußert.

##### 8.3.2 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Nachbargemeinden

Die Beteiligung der Behörden und Stellen, die Träger öffentlicher Belange sind, gem. § 4 Abs. 1 BauGB und der Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 02.10.2023

##### 8.3.3 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB

*wird ergänzt*

#### 9. Verfahren

Der Aufstellungsbeschluß für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Solarpark Berkau" wurde vom Stadtrat der Stadt Bismark am 01.02.2023 gefaßt.

## 10. Rechtsgrundlagen

Die Planung beruht auf folgenden rechtlichen Grundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Erleichterung der baulichen Anpassung von Tierhaltungsanlagen an die Anforderungen des Tierhaltungskennzeichnungsgesetzes vom 28.07.2023 (BGBl. I Nr. 221)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Stärkung der Digitalisierung im Bauleitplanverfahren und zur Änderung weiterer Vorschriften vom 03.07.2023 (BGBl. I Nr. 176)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanzV) vom 18.12.1990, (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I Nr. 33 S. 1802)
- Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des ersten Gesetzes zur Änderung des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes, der EntsorgungsfachbetriebeVO und des BundesnaturschutzG vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240)
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10.12. 2010 (GVBl. LSA 2010, S. 569), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 28.10.2019 (GVBl. LSA S. 346)
- Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.09.2013 (GVBl. LSA 2013 S. 440, 441), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.11.2020 (GVBl. LSA S. 660)
- Kommunalverfassungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (KVG LSA) vom 17.06.2014, zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.06.2022 (GVBl. LSA S. 130)

## 11. Quellenverzeichnis

- eigene Erhebungen
- Regionaler Entwicklungsplan Altmark (REP Altmark 2005)
- Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare- Energien-Gesetz - EEG 2023), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 26.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202)
- 1. Änderung der Leitgedanken PV-Anlagen vom 24.11.2021 mit 1. Änderung vom 23.11.2022  
EHG Stadt Bismark (Altmark)



## ANLAGE 1: Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2 a Satz 2 Nr. 2 BauGB

### 1.a Einleitung und Beschreibung der Merkmale des Vorhabens

#### Größe des Vorhabens

Der Geltungsbereich hat ein Größe von 14,16 ha.

Er umfasst in der Gemarkung Berkau, Flur 1, die Flurstücke 2/1, 898/45-teilweise, 299-teilweise und 35-teilweise (öffentlicher Weg).

#### Nutzungsangaben

Das Plangebiet wird als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Nutzung Solarenergie festgesetzt.

Eine Sondergebietsfestsetzung für die Errichtung einer Photovoltaikanlage wird auf ca. 98,6 % des Geltungsbereiches festgesetzt. In der Sondergebietsfläche sind auch die Abstandsflächen zum Bestandswald und die Pflanzflächen für die Sichtschutzhecken enthalten.

Die öffentliche Wegefläche hat einen Flächenanteil von 1,4 %.

Die Aufstellfläche für die Solaranlage (Baufenster) ist 11,16 ha groß.

Die Gesamtleistung der Freiflächensolaranlage wird bei etwa 12 MW liegen.

#### Standort des Vorhabens

Von der Kreisstadt Stendal erreicht man Biesenthal über die nach Nordwesten führende Landesstraße in Richtung Bismark (Altmark). In in der Ortslage Meßdorf biegt man nach etwa 30 km links in den Grünen Weg ab und erreicht dann nach etwa 3 km das Plangebiet.

#### Umgebung des Plangebietes

Im Nordosten, Norden und Westen liegen Intensivackerflächen an der Geltungsbereichsgrenze.

An der nördlichen Grenze außerhalb des Plangebietes fließt der Radegraben.

Im Südosten liegen Bestandswaldflächen an der Geltungsbereichsgrenze.

Im Süden liegt eine Biogasanlage an der Plangebietsgrenze.

### 1.b Einschlägige Gesetze und Fachpläne

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind insbesondere die nachfolgend aufgeführten Gesetze und Fachpläne maßgeblich von Bedeutung:

#### Baugesetzbuch (BauGB)

Nach § 1 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB) ist eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten und es sind im Rahmen der Bauleitplanung eine menschenwürdige Umwelt zu sichern sowie die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz. Dabei sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

In § 1a finden sich ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, die u.a. einen

- sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden und
- die Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung fordern.

Der § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches bestimmt, daß zur Beachtung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen ist, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltwirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Normen im Baugesetzbuch zielen auf einen hohen Standard des Umwelt- und Naturschutzes ab. Dem kann vorliegend dadurch Rechnung getragen werden, dass der Eingriff durch die Errichtung neuer baulicher Anlagen so gering als möglich ausgestaltet wird und nicht nutzbare Gebäude abgebrochen werden.

Unvermeidbare Eingriffe können mittels von im räumlichen Zusammenhang durchführbaren Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.

#### Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA)

Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und Eigentum nicht gefährdet und die natürlichen Lebensgrundlagen geschont werden.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan schafft die Voraussetzungen für eine Bebauung, welche öffentliche Sicherheit und Ordnung nicht gefährdet und trägt durch seine Vorgaben zum Umweltschutz und zur Schonung der natürlichen Lebensgrundlagen bei.

#### Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich sind so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, die Regenerations- und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

#### Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen), soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist.

Den Vorgaben der Naturschutzgesetze wird dadurch Rechnung getragen, dass der Eingriff in die Natur und Landschaft durch die Neubebauung so gering als möglich ausgestaltet wird und dass der verbleibende Eingriff im räumlichen Zusammenhang kompensiert werden kann.

Es werden keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für europäische Vogelarten erfüllt.

#### Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023)

Das EEG 2023 fördert finanziell den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien und legt unter anderem fest, welche Areale vorrangig für die Errichtung von Freiflächensolaranlagen genutzt werden sollen.

#### 2.a Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

##### 2.a.1 Zustand der Schutzgüter im Vorhabengebiet

###### Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch ist nicht betroffen.

###### Schutzgut Tiere

Zur Erfassung der Fauna werden Begehungen durchgeführt.

Die Ergebnisse der Kartierung sind der Begründung als Anlage II beigelegt.

###### Schutzgut Pflanzen

Für den Geltungsbereich des vorhabenbezogener Bebauungsplanes wurde eine Biotopkartierung erarbeitet.

Sie ist der Begründung als Anlage III beigelegt.

###### Schutzgut Boden

Die Bewertung der Böden erfolgt auf Grundlage ihrer Funktionsfähigkeit und Bedeutsamkeit inmitten der beschriebenen Landschaft bzw. des Naturhaushalts. Hierbei ist besonders auf folgende Faktoren zu achten:

- Lebensraumfunktion, Seltenheit einer Bodengesellschaft, Nutzungsfunktion für land- und forstwirtschaftliche Bewirtschaftung (Ackerwertzahl), Funktion für den Wasserhaushalt.

Die biotische Lebensraumfunktion ist als gering einzustufen. Seltene Böden sind im Plangebiet nicht anzutreffen.

#### Schutzgut Wasser

##### Grundwasser

Zur Grundwassersituation liegen keine Angaben vor. Es kann jedoch von einem hohen Grundwasserstand ausgegangen werden, da der an das Plangebiet grenzende Radegraben wasserführend ist.

##### Oberflächenwasser

Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

#### Schutzgut Klima/Luft

Das Klima von Sachsen-Anhalt lässt sich dem ozeanisch-kontinentalen Übergangsklima zuordnen. Dieses ist durch relative Niederschlagsarmut und sommerliche Wärme gekennzeichnet.

Die Ackerfläche ist als Kaltluftentstehungszone von Bedeutung.

Der aktuelle Zustand des Plangebietes hat keine Auswirkungen auf dieses Schutzgut.

Auswirkungen des Vorhabens auf den globalen Klimawandel sind nicht zu quantifizieren.

#### Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild im und um den Geltungsbereich weist eine gering bewegte Topographie auf und ist im Nordosten, Norden und Westen von landwirtschaftlichen Nutzungen geprägt.

Im Südosten grenzen Bestandswaldflächen an das Plangebiet.

Im Süden liegt eine Biogasanlage an der Geltungsbereichsgrenze.

Das Landschaftsbild hat durch seine weiten Feldflächen und vereinzelt Waldflächen eine geringe landschaftsästhetische Bedeutung.

#### Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Schutzgüter sind nicht betroffen.

##### Berücksichtigung von Schutzgebieten

Das Plangebiet liegt außerhalb von gesetzlich festgelegten Schutzgebieten, wie sie Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Flora-Fauna-Habitat-Gebiete, SPA-Gebiete oder Wasserschutzgebiete darstellen.

#### 2.a.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtausführung der Planung

##### Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch ist nicht betroffen.

##### Schutzgut Tiere

Die aktuellen Lebensraumbedingungen würden fortbestehen.

##### Schutzgut Pflanzen

Die aktuellen Lebensraumbedingungen würden fortbestehen.

##### Schutzgut Boden

Der Boden würde weiterhin zum Feldfruchtanbau genutzt werden.

##### Schutzgut Wasser

##### Grundwasser

Der Grundwasserzustand würde keine Veränderungen erfahren.

##### Schutzgut Klima/Luft

Für das Schutzgut Klima/Luft sind keine Änderungen prognostizierbar.

##### Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet würde vorrangig als Intensivackerfläche in den Landschaftsraum einfügen. Andere Landschaftselemente wären kaum wahrnehmbar.

##### Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht vorhanden.

#### Schutzgebiete

Das Schutzgut ist nicht betroffen.

#### 2.b Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes

##### 2.b.1 Entwicklung des Umweltzustandes durch das geplante Vorhaben

#### Schutzgut Mensch

Bei Umsetzung der Planung wird kein erhöhtes Lärmaufkommen erzeugt, da der Solarpark im Betrieb keinerlei Lärmemissionen erzeugt. Es ist mit gelegentlichem An- und Abfahren von Instandhaltungsfahrzeugen zu rechnen. Die hiervon erzeugten Lärmemissionen sind geringfügig und nicht als erheblich zu bewerten. Durch das Einstellen der Nutzung als Intensivacker wird es nicht länger zum An- und Abfahren von landwirtschaftlichen Fahrzeugen kommen, was eine Verringerung der Lärmemissionen, die von der Fläche ausgehen, führt.

Das Schutzgut Mensch ist nicht betroffen.

#### Schutzgut Tiere

Der Geltungsbereich wird zur Sicherheit des Solarparks eingefriedet werden. Diese Zerschneidungswirkung wirkt sich lediglich auf größere Tiere aus, die nicht in der Lage sind die Einfriedung, dessen Ausführung mit einer Höhe von 2 m geplant ist, zu überklettern oder unterwandern. Diese Tierarten sind i.d.R. mobil genug, um das Gebiet zu umgehen. Um die Zerschneidungswirkung des Zaunes zu minimieren wird unter der Einfriedung eine 0,15 - 0,2 m breite Lücke belassen. Diese sorgt dafür, daß das Gebiet auch weiterhin für Kleintiere passierbar und nutzbar bleibt. Mit der Errichtung der Freiflächensolaranlage werden auf diesen Flächen Rückzugs-, Brut- und Nahrungsflächen entstehen.

Nach Inbetriebnahme der Freiflächensolaranlage wird es voraussichtlich zu einer Artenneubesiedlung der Anlagenfläche kommen. Das Artenspektrum wird sich in positiver Richtung verändern.

#### Schutzgut Pflanzen

Durch die großflächigen Verschattungen, die durch die aufgeständerten Solarpaneele verursacht werden, entstehen Wuchsbedingungen für schatten- und halbschattenliebende Pflanzengesellschaften.

#### Biotopveränderung durch Überdachung

Durch die Verschattungen, die durch die aufgeständerten Solarpaneele verursacht werden, entstehen Wuchsbedingungen für schatten- und halbschattenliebende Pflanzengesellschaften. Das neu entstehende Biotop im Bereich der Solarpaneele wird geprägt durch die geringere Sonneneinstrahlung. Eine Ausbildung der Pflanzengemeinschaft hin zu Arten, die an diese Mangelsituation besser angepaßt sind, ist unvermeidlich.

#### Biotopverlust

Im Zuge der dauerhaften Flächeninanspruchnahme für die Solarmodule und die Nebenanlagen gehen anlagebedingt dauerhaft 13,95 ha Intensivacker verloren. Im Zuge der Planung ist bereits vorgesehen, auf einer Fläche von 1,51 ha Sichtschutzhecken zu errichten.

#### Schutzgut Boden

##### Versiegelung durch Fundamente

Im Zuge der Errichtung der Photovoltaikanlage kommt es zu einer Versiegelung von ca. 1200 m<sup>2</sup> Boden. Die Versiegelungen umfassen die Fundamente, die für die Tragekonstruktion der Modultische erforderlich sind.

Darüber hinaus sind Fundamente für Stromumwandlungsanlagen zu errichten.

Durch den geringen Versiegelungsumfang werden die Bodenfunktionen nur geringfügig beeinträchtigt.

Durch die Verschattung/Überdeckung wird Boden dauerhaft in Anspruch genommen.

#### Schutzgut Wasser

##### Grundwasser

Der Grundwasserzustand würde keine Veränderungen erfahren.

#### Oberflächenwasser

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

#### Schutzgut Klima/Luft/Emissionen

Solarpaneele auf Freiflächen können bei voller Sonneneinstrahlung eine bis zu 20°C höhere Temperatur als die Lufttemperatur erreichen. Die Solarpaneele kühlen jedoch nach Sonnenuntergang rasch ab und stehen somit für die nächtliche Kaltluftentstehung zur Verfügung. Es ist somit keine signifikante Beeinträchtigung der Kaltluftentstehung durch die Planung im Gebiet zu erwarten.

Da die Nutzung der Fläche durch Kfz lediglich in Form von Instandhaltungsfahrzeugen besteht, sind die Emissionen der Fahrzeuge vernachlässigbar.

Erhebliche klimatische Auswirkungen sind daher durch die Planung nicht zu erwarten.

Eine Blendwirkung ist am Standort auszuschließen.

Für das Schutzgut Klima/Luft sind keine Änderungen prognostizierbar.

#### Schutzgut Landschaft

Bei Durchführung der Planung werden kleinteilig störende Baukörper in Form von Solarmodulen und Nebenanlagen wie z.B. Trafohäuser errichtet. Die Maximalhöhe für die Gebäude ist auf 3 m festgelegt. Der größte Teil des Solarparks ist bodennah bzw. flach ausgeprägt.

Die Landschaft wird wesentlich durch die solitäre Lage einer Biogasanlage südlich des Plangebietes bestimmt.

Das Vorhaben führt nicht zur Zerstörung oder Funktionsminderung von Elementen, Strukturen oder Landschaftsteilen, die Symbolgehalte wie Heimatgefühl vermitteln, da solche Elemente im Geltungsbereich nicht vorhanden sind.

Das naturnahe Bild der Wege entlang der Ränder der Flächen wird voraussichtlich durch die Einzäunung gestört.

Die Freiflächensolaranlage wird als technische Anlage im Landschaftsraum sichtbar sein.

#### Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht vorhanden.

#### Auswirkungen auf Schutzgebiete

Auswirkungen auf Schutzgebiete können ausgeschlossen werden.

#### 2.b.2 Auswirkungen in der Bau- und Betriebsphase

##### 2.b.2.1 Bauphase des geplanten Vorhabens, Abrißarbeiten

Die Umsetzung des Vorhabens erfordert in verhältnismäßig geringem Umfang die Durchführung von Bauarbeiten. Es sind Fundamente für die Errichtung von Trafostationen, Gleichrichtergebäuden und für die Unterkonstruktionen der Solarmodule erforderlich. Dazu kommen Kabelgräben für die Elektroenergieüberleitung innerhalb des Baufeldes und zum Übergabepunkt der erzeugten Energie in das öffentliche Elektroenergienetz.

Bauvorbereitende Abrißarbeiten sind nicht erforderlich.

#### Betriebsphase

In der Betriebsphase sind keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu prognostizieren.

##### 2.b.2.2 Nutzung natürlicher Ressourcen

(Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt)

Auf der als Sonstiges Sondergebiet festgesetzten Fläche wird es zu einer Veränderung der Tier- und Pflanzenarten und der biologischen Vielfalt kommen.

Die Aufständigung der Solarmodule läßt verschattete und halbverschattete Bereiche entstehen, die das Tier- und Pflanzenartenspektrum verändern werden.

##### 2.b.2.3 Art und Menge der Emissionen

(Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung, Verursachung von Belästigungen)

In der Bauphase wird es zu Baulärm, Baumaschinenlärm und Verdichtungen von Boden kommen.

Belästigungen für den Menschen sind nicht zu prognostizieren, da sich das Plangebiet abseits von Siedlungsbereichen befindet.

- Schadstoffe, Wärme und Strahlung spielen bei dem Vorhaben keine Rolle.
- 2.b.2.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle (Beseitigung, Verwertung)  
In der Bauphase werden verschiedenste Verpackungen, Transportbehälter für Baumaterialien und Restbaustoffe anfallen, deren Entsorgung die jeweiligen Bau-firmen zu übernehmen haben.  
In der Betriebsphase werden durch das Vorhaben keine Abfälle anfallen.  
Durch das Vorhaben werden keine gefährlichen Abfälle erzeugt.
- 2.b.2.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe, die Umwelt  
Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und die Umwelt sind nicht zu prognostizieren.
- 2.b.2.6 Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete (Kumulierung)  
Es sind in der Nachbarschaft keine Vorhaben bekannt, deren Auswirkungen ge-meinsam zu bewerten wären.
- 2.b.2.7 Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima (Treibhausgasemissionen)  
Die geplante Freiflächensolaranlage erzeugt emissionsfrei elektrische Energie aus der Strahlung der Sonne. Klimaauswirkungen sind nicht zu prognostizieren.
- 2.b.2.8 Anfälligkeit auf Folgen des Klimawandels  
Die Energiegewinnung aus der Sonnenstrahlung mindert den Klimawandel.  
Anfälligkeiten des Vorhabens sind nicht zu prognostizieren.
- 2.b.2.9 Eingesetzte Techniken und Stoffe  
Es ist davon auszugehen, daß die eingesetzten Baustoffe, Baumaterialien, Solar-module und Energieumwandlungseinrichtungen zertifiziert sind und die Baugeräte und die Bautechnologien dem Stand der Technik entsprechen.
- 2.c Vermeidung von nachteiligen Umweltauswirkungen
- 2.c.1 Bauphase  
Folgende Maßnahmen allgemeiner Art sind in der Bauphase einzuhalten:
- keine zusätzliche Versiegelung für Zufahrten und Lagerplätze während der Bauphase  
Ziel: Vermeidung unnötiger Eingriffe in Boden- und Wasserhaushalt
  - Sicherstellung eines sorgfältigen Umganges mit potenziellen Schadstoffen (Kraftstoffe, Öle u.ä.) während der Bauphase.  
Ziel: Vermeidung zusätzlicher Eingriffe in den Naturhaushalt
  - Einsatz und die Nutzung von Baumaschinen nach dem gültigem Stand der Technik  
Ziel: Minimierung von Lärm- und Schadstoffemissionen
- 2.c.2 Betriebsphase  
In der Betriebsphase sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten. Der Vorhabenbetrieb erfordert lediglich Wartungs-, Reparatur- und Kontrollar-beiten.
- 2.c.3 Kompensationsmaßnahmen  
Für die Kompensation der durch das Vorhaben verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft waren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu bestimmen und diese in die Planunterlagen aufzunehmen.  
Folgende Maßnahmen wurden in die Planunterlagen aufgenommen:
- Artenschutzmaßnahmen
- Zeitliche Beschränkung des Beginns der Arbeiten an der freien Ackerfläche
  - Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvogelfauna
  - Einzäunung  
Zur Sicherstellung der Durchgängigkeit des Plangebietes für Kleinsäuger wurde ein Abstand der Einzäunung von ca. 0,15 - 0,2 m zwischen Oberkante Gelände und Unterkante der Einzäunung festgesetzt.
  - Anlage von Brachstreifen zum Schutz der Feldlerche

### Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

- Gehölzpflanzungen (Sichtschutz)
- wasser- und luftdurchlässige Bauweise der Wege und Zufahrten
- Festlegung von Pflanzqualitäten für die Baum- und Strauchpflanzungen
- Verwendung von gebietstypischen Gehölzen

#### 2.d Alternative Planungsmöglichkeiten

Zu den im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzten Nutzungszielen gab es keine Alternativen.

Flächen für die Errichtung von Freiflächensolaranlagen stehen nur noch eingeschränkt zur Verfügung.

Eignungsflächen für die Errichtung von Freiflächensolaranlagen nach EEG 2023 sind u.a. an Bahn- und Autobahntrassen liegende Flächen bis zu einem Abstand von 500 m gemessen vom Trassenrand. Weiterhin sind z. B. wirtschaftliche und militärische Konversionsflächen nach EEG 23 geeignet.

Derartige Eignungsflächen stehen in der Umgebung des Plangebietes nicht zur Verfügung.

Die Notwendigkeit des weiteren Ausbaus erneuerbarer Energieerzeugungsanlagen läßt es zu, im Außenbereich von Siedlungen auf landwirtschaftlichen Flächen Freiflächensolaranlagen zu errichten. Dieser Planungsfall liegt hier vor.

#### 2.e Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Eine Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen ist kaum zu erwarten.

Das Plangebiet liegt abseits von Oberflächengewässern, die Überschwemmungen auslösen.

Eine Orkan- und Unwetteranfälligkeit ist im Rahmen des allgemeinen Wettergeschehens gegeben.

#### 3. Zusätzliche Angaben

##### 3.a Verwendete technische Verfahren und mögliche Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Zusammenstellung der Umweltangaben bereitet keine Schwierigkeiten. Die Beschreibung und Einschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erforderte keine komplizierten und technisch aufwändigen Meß- und Prüfverfahren.

##### 3.b Überwachungsmaßnahmen der Umweltauswirkungen

Zwischen der Stadt Bismark und dem Vorhabenträger wird ein Durchführungsvertrag abgeschlossen, der die Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt werden, sicherstellt.

Die Kontrolle der Umsetzung der vertraglich zu vereinbarenden Maßnahmen obliegt der Stadt Bismark mit der fachlichen Unterstützung der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Stendal.

Die Kontrolle der Einhaltung dieser Maße der baulichen Nutzung liegt in Verantwortung der Unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Stendal unter Einbeziehung der Stadt Bismark.

##### 3.c Allgemeine Zusammenfassung

Die Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt sind wie folgend zu bewerten:

#### Schutzgut Mensch

Durch die Bautätigkeiten im Planbereich kann es zu Schadstoffemissionen kommen, die jedoch bei Einhaltung üblicher Sicherheitsbestimmungen nicht relevant sind. Da das Vorhaben außerhalb von menschlichen Siedlungen und angrenzend an die Biogasanlage liegt, fallen die baubedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch insbesondere der menschlichen Gesundheit geringfügig aus.

Optische Effekte entstehen dadurch, dass die Solarmodule einen Teil des Lichtes reflektieren. Durch den Einsatz von blendarmen Modulen kann diesem Effekt entgegengewirkt werden.

Die visuelle Wirkung von PVA kann vor allem zu Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie der Erholungsfunktion führen. Nahe dem räumlichen Geltungsbereich erfolgt bisher wenig Nutzung durch Erholungssuchende. Durch technische Überprägung ist die Landschaft bereits vorbelastet, weswegen der räumliche

Geltungsbereich für Erholungssuchende kein naturnahes Erleben bietet. Da das Vorhaben die Erholungsfunktion nicht beeinträchtigt und der räumliche Geltungsbereich außerhalb jeglicher Wohnnutzung liegt, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der landschaftsbezogenen Erholung zu erwarten. Darüber hinaus ist aufgrund der Lage außerhalb der städtischen Wohnbebauung und der überwiegend ackerbaulichen Nutzung der umliegenden Flächen nicht von einer Beeinträchtigung dieser Belange auszugehen.

#### Schutzgut Pflanzen

Durch die Versiegelung von Boden kommt es zu einem kleinflächigen Verlust von Biotopen und Vegetationsstandorten. Die Gehölzbestände im räumlichen Geltungsbereich bleiben erhalten. Der Flächenanteil der zu erwartenden Versiegelung an der Gesamtfläche der PVA liegt bei < 1 %. Der Eingriff ist entsprechend der Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) vom 16.11.2004 zu bilanzieren und auszugleichen.

Die Beanspruchung von Biotopen und Vegetation während der Betriebsphase der PVA ist unvermeidbar. Sie ergibt sich durch Versiegelung und Überdeckung sowie die erforderliche Offenhaltung der Betriebsflächen durch extensive Grünlandnutzung. Durch die Überdeckung von Boden und die damit verbundene Veränderung von Licht- und Beregnungsverhältnissen wird es zu einer Verschiebung der Vegetationszusammensetzung der betroffenen Biotope kommen. Der derzeit intensiv genutzte Acker wird im Rahmen der erforderlichen Offenhaltung der Betriebsfläche als extensives Grünland genutzt und bewirkt so eine Aufwertung der Fläche. Insgesamt wird der Eingriff auf das Schutzgut Flora als nicht erheblich eingeschätzt.

#### Schutzgut Tiere

##### Avifauna

Mit geringen baubedingten Beeinträchtigungen der Avifauna ist zu rechnen. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch temporär und damit unerheblich. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind die Bauarbeiten zur Errichtung der PV- Freiflächenablage außerhalb des Brutzeitraumes durchzuführen (siehe V05 in der Planbegründung). Zur Vermeidung des anlagebedingten Verlusts der Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Feldlerchen, sind geeignete Maßnahmen geplant, um den Verlust auszugleichen.

##### Säugetiere

Baubedingt ist mit einer temporären Meidung des räumlichen Geltungsbereiches durch Mittel- und Kleinsäuger zu rechnen. Darüber hinaus sind Beeinträchtigungen durch die Einzäunung der PVA möglich. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der im räumlichen Geltungsbereich vorkommenden Mittel- und Kleinsäugetern ist ein angemessener Bodenabstand des Zauns als Durchlass zu gewährleisten.

##### Amphibien und Reptilien

Es konnten keine Vertreter dieser Artengruppe im räumlichen Geltungsbereich oder in angrenzenden Bereichen nachgewiesen werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Fauna sind nicht zu erwarten. Eher ist mit einer Lebensraumverbesserung aufgrund der Flächenaufwertung zu rechnen.

#### Schutzgut Boden

Die mit der Gründung der PVA verbundene Flächenversiegelung lässt sich nicht vollständig vermeiden. Durch die Verwendung von Pfahlgründungen wird das Maß der Versiegelung im Vergleich zur Verwendung von Schwerkraftfundamenten deutlich reduziert. Aufgrund der erforderlichen Abstände zwischen den einzelnen Modulreihen zur Vermeidung der Verschattung untereinander wird durch die PVA nicht die gesamte Fläche überdeckt. Dies führt zu geringfügigen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen.

#### Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind von den geplanten Eingriffen nicht betroffen. Bei Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen ist mit qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen des Grundwassers nicht zu rechnen.

Erforderliche Transformatorenstationen sind elektrische Betriebsmittel in denen wassergefährdende Stoffe verwendet werden. Diesbezüglich sind die Vorschriften der §§ 62 und 63 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu berücksichtigen und anzuwenden.

#### Schutzgut Klima und Luft

Bei globaler Betrachtung ist die Stromgewinnung aus Solarenergie Teil der Maßnah-



men zur Reduktion der klimaschädlichen Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen. Erhebliche Beeinträchtigungen von Luftqualität und Klima durch lokal- und mikroklimatische Veränderungen sind nicht zu erwarten.

#### Schutzgut Landschaft

Die PVA führt aufgrund ihrer Größe, ihrer Uniformität, der Gestaltung und Materialverwendung zu einer deutlichen Veränderung der Landschaft. Aufgrund der Vorbelastung durch die südlich angrenzende Biogasanlage und die intensive landwirtschaftliche Nutzung erfolgt durch die Planung jedoch keine Inanspruchnahme von Flächen mit besonderer Bedeutung für die Landschaft. Zudem wird die Sichtbarkeit aus der Entfernung durch die umliegenden Gehölze reduziert.

#### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Weder im räumlichen Geltungsbereich noch im Wirkungsbereich des Vorhabens sind kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter vorhanden, weswegen Auswirkungen auf diese auszuschließen sind.

**Mit der Umsetzung der Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Berkau“ sind Beeinträchtigungen der beschriebenen Umweltbelange verbunden.**

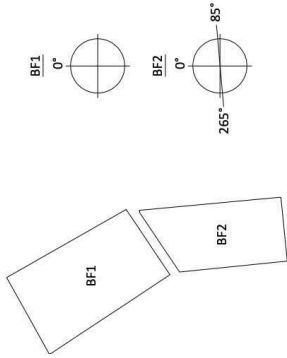
**Diese Beeinträchtigungen sind bei Umsetzung der o.g. Kompensationsmaßnahmen nicht erheblich.**

#### 3.d Quellenangaben

- eigene Begehungen und Bestandserhebungen
- Angaben des Vorhabenträgers
- Umweltbericht Stand April 2024  
Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH  
Hauptstraße 36, 39596 Hohenberg-Krusemark
- Vorhabenplan Photovoltaik-Freifläche Berkau  
Bürgersolarpark GmbH, Wagenführstraße 2, 39517 Tangermünde, 02.04.2024

**ANLAGE 1: VORHABEN SOLARPARK BERKAU**

Baufeld - Ausrichtung	Modulanzahl (ca.)	Leistung (ca.)
BF1 - Süd	12.186 Stk.	7,25 MWp
BF2 - Ost-West	12.240 Stk.	73,28 MWp
<b>Gesamt</b>	<b>24.426 Stk.</b>	<b>14,53 MWp</b>



Modul	LONGI LR7-72HTD 595Wp
Wechselrichter	-
00 Erstaussgabe	02.04.24
Nr.	Datum

**Bürgersolarpark**  
 Bürgersolarpark GmbH  
 Geschäftsteil:  
 Eilveser Hauptstraße 45, 31535 Neustadt a. Rbge.  
 Wagenführstraße 2, 39517 Tangerhütte  
 Emil-von-Behring-Straße 6, 28207 Bremen

Planverfasser  
**NE.UHLIG**  
NEUE ENERGIE UNTERNEHMEN  
 NE.U. NeueEnergien.Uhlig GmbH  
 Kulmbacher Straße 15, 96364 Markktrodach

**Entwurfsplanung Bauleitplanung**

Projektname  
 Projektaдресse  
**Photovoltaik-Freifläche Berkau**  
 Gemarkung Berkau, Flur 1  
 Flurstücke 2/1, 897/45, 35, 299  
**39629 Bismarck (Altmark)**

Blatt Nr.	1/3	Maßstab	1:4000
gezeichnet	DU	Blattformat	A3
geprüft	MU	Ausgabe	00
genehmigt		NE.U - Projekt-Nr.	P23030
Plan - Nr.		P23030_Berkau_BLP_Rev_00	



**Legende:**

- Photovoltaik-Modultische
- Zaunanlage
- geplanter Zugang
- Zuwegung
- Geltungsbereich
- Trafo
- Trafostation / Übergabestation
- Bepflanzung

©GeoBasis-DE / LvrmGeo, LSA (ALKIS BB2-5004175-2023)

ANLAGE 2: KARTIERUNG AVIFAUNA



**Legende**

 räumlicher Geltungsbereich  
 planungsrelevante Brutvögel

-  Feldlerche
-  Haubenlerche
-  Heidelerche



Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
 „Bürgersolarpark Berkau“

- Umweltbericht -

Maßstab: 1:5.000  
 Blattgröße: 42 cm x 29,7 cm  
 Karte: 2

Vom Auftraggeber geprüft und freigegeben:

Gezeichnet: Carle  
 Bearbeitet: Carle  
 Kartiert: Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH  
 Kartengrundlage:  
 DOP 20 und DTK 100  
 © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, 2022

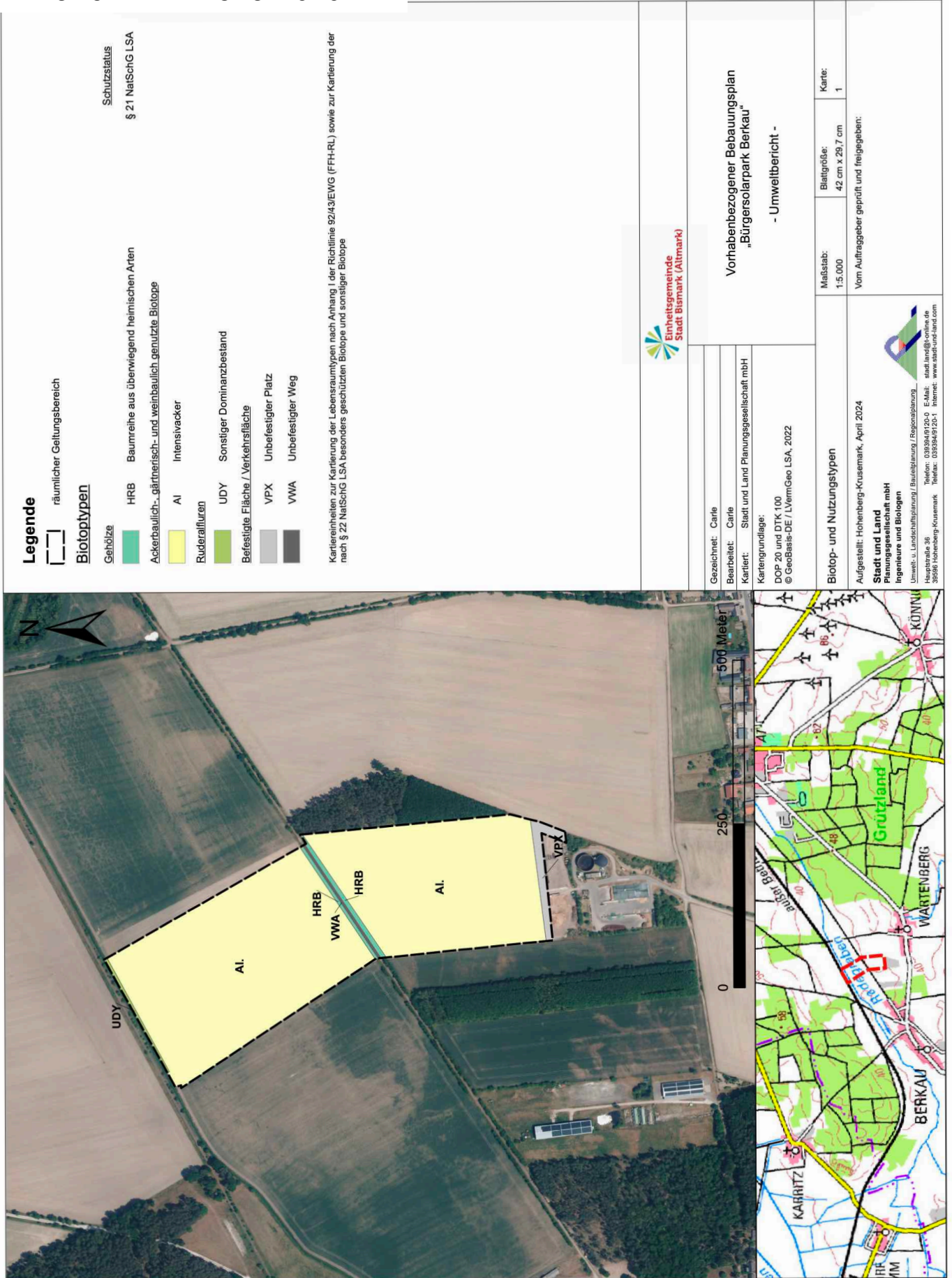
Avifauna

Aufgestellt: Hohenberg-Krusemark, April 2024

Stadt und Land  
 Planungsgesellschaft mbH  
 Ingenieure und Biologen

Umwelt- u. Landschaftsplanung / Bauleitplanung / Regionalplanung  
 Hauptstraße 36  
 39598 Hohenberg-Krusemark  
 Telefon: 03939449120-0 E-Mail: stad.land@onlin.de  
 Telefax: 03939449120-1 Internet: www.stad.land

ANLAGE 3: KARTIERUNG BIOTOPE



**Legende**

☐ räumlicher Geltungsbereich

**Biotoptypen**

Gehölze

HRB

AI

Ruderalfluren

UDY

VPX

VWA

Schutzstatus  
 § 21 NatSchG LSA

Baumreihe aus überwiegend heimischen Arten

Ackerbaulich-, gärtnerisch- und weinbaulich genutzte Biotope

Intensivacker

Sonstiger Dominanzbestand

Befestigte Fläche / Verkehrsfläche

Unbefestigter Platz

Unbefestigter Weg

Kartiereinheiten zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) sowie zur Kartierung der nach § 22 NatSchG LSA besonders geschützten Biotope und sonstiger Biotope



Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
 „Bürgersolarpark Berkau“

- Umweltbericht -

Gezeichnet: Carle

Bearbeitet: Carle

Kartiert: Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH

Kartengrundlage:  
 DOP 20 und DTK 100  
 © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, 2022

Maßstab: 1:5.000

Blattgröße: 42 cm x 29,7 cm

Karte: 1

Vom Auftraggeber geprüft und freigegeben:

Biotoptypen

Aufgestellt: Hohenberg-Kusemark, April 2024

Stadt und Land  
 Planungsgesellschaft mbH

Ingenieure und Biologen

Umwelt- u. Landschaftsplanung / Bauleitplanung / Landschaftsplanung

Hauptstraße 36

Telefon: 0389449120-0 E-Mail: stadt.land@online.de

Telefax: 0389449120-1 Internet: www.stadt-und-land.com



## ANLAGE 4: EXTERNE MAßNAHMEFLÄCHE

### VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN "SOLARPARK BERKAU" STADT BISMARCK (ALTMARK), ORTSCHAFT BERKAU, ORTSTEIL BERKAU

Lage der planexternen Ausgleichsfläche  
ACEF01: Anlage von Brachestreifen

Gemarkung Berkau, Flur 3, Flurstück 11/1

