

Es wird festgestellt und hiermit beglaubigt,  
dass die Abschrift des Bebauungsplanes  
mit der vorgelegten Urschrift übereinstimmt.

Bokensdorf, den .....

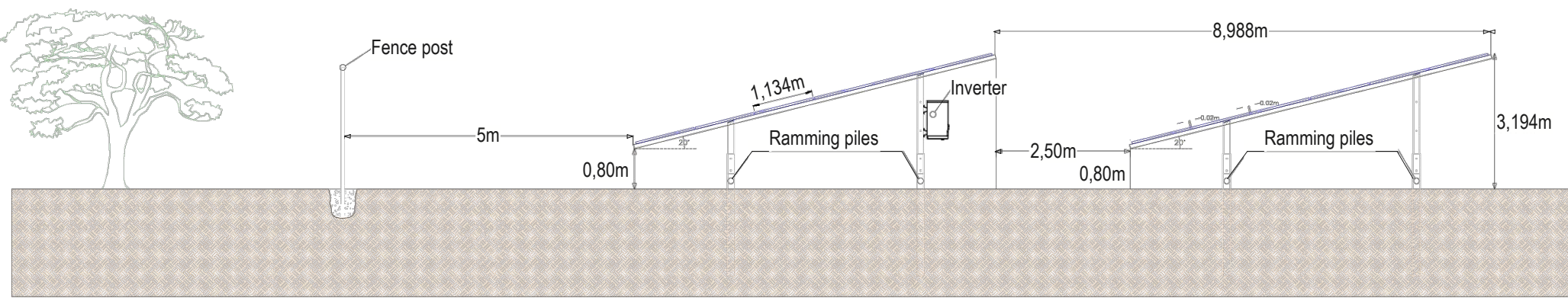
.....  
(Bürgermeisterin)

**Gemeinde Bokensdorf**

**Solarpark Bokensdorf**

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan**

Schnitt Maßstab 1:100



Preliminary Layout

|          |                                    |            |       |                     |                    |
|----------|------------------------------------|------------|-------|---------------------|--------------------|
| Builder: |                                    | Date:      | Name: | General contractor: |                    |
| Editor   |                                    | 07.03.2023 | PO    |                     |                    |
| Check    |                                    |            |       |                     |                    |
| Allowed  |                                    |            |       |                     |                    |
| Norm     |                                    |            |       |                     |                    |
|          |                                    |            |       |                     |                    |
|          |                                    |            |       |                     |                    |
|          |                                    |            |       |                     |                    |
|          |                                    |            |       |                     |                    |
| V07      | Updated: Fence+PV Areas            | 12.09.2023 | PO    |                     |                    |
| V06      | Updated access road for wind power | 17.08.2023 | PO    |                     |                    |
| V05      | Access road for wind power         | 18.07.2023 | PO    | Project:            |                    |
| V04      | New PV and Fence areas             | 15.06.2023 | PO    | Bokensdorf          |                    |
| V03      | Roads within construction border   | 25.05.2023 | PO    |                     |                    |
| V02      | New PV Areas                       | 10.03.2023 | PO    | Scale:              |                    |
| V01      | Initial design                     | 07.03.2023 | PO    | 1 : 2500            |                    |
| Index    | Modification                       | Date       | Name  | Path:               | Drawing-No.<br>012 |



Erläuterung

Module  
Type: Jinko Solar 72HL4-BDV 580 Wp  
Measures: 2278mm x 1134mm  
Quantity: 160,266 pcs.  
DC Power: 92,954 MWp

Inverter  
Type: Sungrow SG350HX  
Quantity: 226 pcs.  
AC Power: 79.10 MVA

DC/AC: 1.175

Structure  
Type: 6x modules landscape  
Tilt: 20°

Transformer  
Number of stations: 34 pcs.  
Power: 2000 kVA (11 pcs.)  
Power: 2500 kVA (23 pcs.)

Legende

- Fence
- PV Module
- Module tables
- Service Roads
- Transformer station
- Gate

Gemeinde Bokendorf

Solarpark Bokendorf

Vorhaben- und Erschließungsplan

Stand: In Kraft getretene Fassung

Dr.-Ing. W. Schwerdt Büro für Stadtplanung Partnerschaft mbB - Waisenhausdamm 7 - 38100 Braunschweig

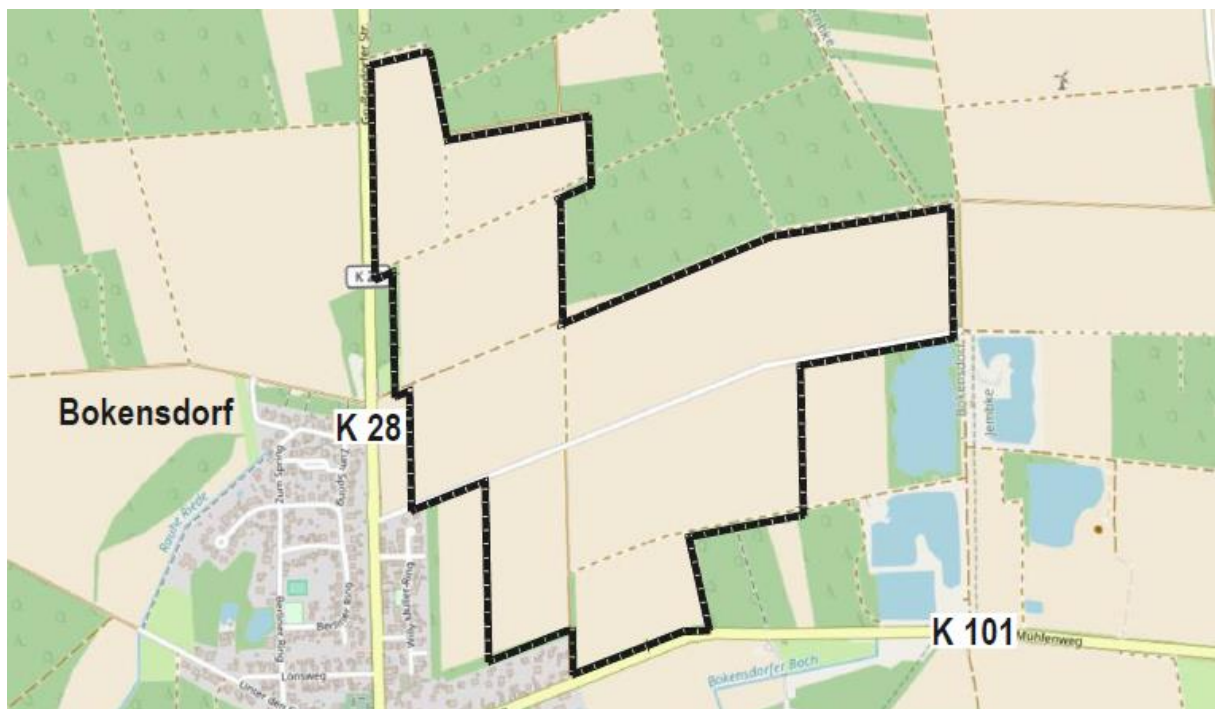


Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © (2022)





# Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Solarpark Bokensdorf"



© OpenStreetMap-Mitwirkende

In Kraft getretene Fassung

**Dr.-Ing. W. Schwerdt** Büro für Stadtplanung Partnerschaft mbB

Bearbeitung: Dipl.-Ing. H. Schwerdt, M. Sc. S. Özkürkçü  
Mitarbeit: A. Körtge, K. Müller; A. Hoffmann, M. Pfau

**Inhaltsverzeichnis**

|                                                                                                                      | Seite     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.0 Vorbemerkung</b>                                                                                              | <b>3</b>  |
| 1.1 Landes- und regionalplanerische Einordnung; Ziele der Raumordnung                                                | 3         |
| 1.2 Entwicklung des Plans/ Rechtslage                                                                                | 6         |
| 1.3 Notwendigkeit der Planaufstellung; Ziele, Zwecke und Auswirkungen des Bebauungsplans                             | 7         |
| <b>2.0 Planinhalt/ Begründung</b>                                                                                    | <b>8</b>  |
| 2.1 Baugebiete                                                                                                       | 9         |
| 2.2 Artenschutzbericht, Biotoptypenkartierung und Freiraumentwicklung                                                | 13        |
| 2.3 Waldabstand                                                                                                      | 18        |
| 2.4 Grünordnung                                                                                                      | 19        |
| 2.5 Bodenschutz                                                                                                      | 20        |
| 2.6 Verkehrsflächen                                                                                                  | 21        |
| 2.7 Baulasten                                                                                                        | 21        |
| 2.8 Ver- und Entsorgung                                                                                              | 22        |
| 2.9 Brandschutz                                                                                                      | 23        |
| 2.10 Denkmalschutz                                                                                                   | 24        |
| 2.11 Immissionsschutz/ Blendwirkung                                                                                  | 24        |
| <b>3.0 Umweltbericht</b>                                                                                             | <b>26</b> |
| 3.1 Einleitung                                                                                                       | 26        |
| 3.1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans                                                                              | 26        |
| 3.1.2 Ziele des Umweltschutzes                                                                                       | 26        |
| 3.2 Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen                               | 27        |
| 3.2.1 Bestand                                                                                                        | 28        |
| 3.2.2 Entwicklungsprognose                                                                                           | 41        |
| 3.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zur Kompensation festgestellter erheblicher Umweltauswirkungen | 41        |
| 3.2.4 Andere Planungsmöglichkeiten                                                                                   | 45        |
| 3.3 Zusatzangaben                                                                                                    | 46        |
| 3.3.1 Verwendete Verfahren/ Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung                                       | 46        |
| 3.3.2 Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt                                                        | 46        |
| 3.3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung                                                                         | 46        |
| 3.3.4 Quellenangaben                                                                                                 | 50        |
| <b>4.0 Naturschutzfachliche Bilanzierung</b>                                                                         | <b>51</b> |
| <b>5.0 Flächenbilanz</b>                                                                                             | <b>54</b> |
| <b>6.0 Hinweise aus der Fachplanung</b>                                                                              | <b>54</b> |
| <b>7.0 Ablauf des Planaufstellungsverfahrens</b>                                                                     | <b>60</b> |
| <b>8.0 Zusammenfassende Erklärung</b>                                                                                | <b>60</b> |
| 8.1 Planungsziel                                                                                                     | 60        |
| 8.2 Berücksichtigung der Umweltbelange und der Beteiligungsverfahren/ Abwägung                                       | 61        |
| <b>9.0 Bodenordnende oder sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bildet</b>                     | <b>65</b> |
| <b>10.0 Maßnahmen zur Verwirklichung des Bebauungsplans</b>                                                          | <b>65</b> |
| <b>11.0 Verfahrensvermerk</b>                                                                                        | <b>65</b> |
| <b>Anlage 1: CEF Maßnahmenfläche Feldlerche</b>                                                                      | <b>66</b> |

## 1.0 Vorbemerkung

Die Samtgemeinde Boldecker Land liegt im Osten des Landkreises Gifhorn. Nördlich und nordöstlich des Samtgemeindegebietes grenzt die Samtgemeinde Brome, südöstlich und südlich die Stadt Wolfsburg, südwestlich die Samtgemeinde Isenbüttel und westlich die Gemeinde Sassenburg an. Der Hauptmobilitätsstrom, beispielsweise durch die Arbeitspendlerbeziehungen, ist auf die Stadt Wolfsburg ausgerichtet.

Die Gemeinde Bokensdorf ist in der Samtgemeinde Boldecker Land mit einer Fläche von ca. 14 km<sup>2</sup> nördlich des Grundzentrums Weyhausen gelegen. Mit Stand vom Dezember 2021 leben in Bokensdorf rd. 1.296 Einwohner.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes betrifft eine ca. 80 ha große Außenbereichsfläche nordöstlich der Gemeinde Bokensdorf. Ziel ist die planerische Standortabstimmung zur Anlage von Freiflächen für Photovoltaikanlagen.

## 1.1 Landes- und regionalplanerische Einordnung; Ziele der Raumordnung

Für die Samtgemeinde gilt das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LRÖP)<sup>1)</sup>. Es legt aufgrund der zentralörtlichen Gliederung die Ober- und Mittelzentren fest. Gemeinsam mit den Grundzentren bilden sie die zentralen Orte, die im Sinne eines dauerhaften Erhalts ausgewogener Siedlungs- und Versorgungsstrukturen zu sichern und zu entwickeln sind (2.2.01).

Innerhalb des Zentrale-Orte-Systems ist für die Gemeinde Bokensdorf als nächstgelegenes Oberzentrum die Stadt Wolfsburg sowie als nächstgelegenes Mittelzentrum Gifhorn jeweils in ca. 10 km Entfernung festgelegt. Auf der Planungsebene des LRÖPs haben die Samtgemeinde sowie die Gemeinde selbst keine Funktionszuweisung.

Nach landesplanerischen Vorgaben liegt die Samtgemeinde Boldecker Land innerhalb der ländlichen Regionen. Schwerpunkt der Entwicklung innerhalb der ländlichen Regionen sind beispielsweise der Erhalt gewachsener Siedlungsstrukturen, die Sicherung einer ausreichenden Bevölkerungsdichte sowie die angemessene Ausstattung mit Wohnraum, Dienstleistungs-, öffentlichen Verkehrs- und anderen Versorgungseinrichtungen. Gleichzeitig ist anzustreben, die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit auch außerhalb der Land- und Forstwirtschaft zu entwickeln. Wichtig ist schließlich auch die Sicherung der für diesen Raum typischen Funktionen, wie die Land- und Forstwirtschaft, das Wohnen sowie die Erholungs- und Feriennutzung im naturnahen Raum mit seinen ökologischen Funktionen.

Nach den aktuellen regionalplanerischen Vorgaben<sup>2)</sup> sind Teile des Samtgemeindegebietes als Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft ausgewiesen. Als "Vorranggebiete Natur und Landschaft" sind im Wesentlichen die Niederungen der Aller sowie der kleinen Aller festgelegt. Die Vorrangdarstellung in diesen Gebieten ist zumeist auch durch Vorranggebietsfestlegungen für die Wasserwirtschaft bzw. durch "Vorbehaltsgebiete Erholung" überlagert. Die Flächen der Aller sowie der Bereich südlich sind als Natura 2000 Gebiet festgelegt. Es handelt sich hierbei um das FFH Gebiet "Aller (mit Barnbruch), Leine, untere Oker", welches südlich der B 188 auf der Höhe Weyhausen, Osloß beginnt. Zugleich besteht in diesem Bereich auch das EU Vogelschutzgebiet "Barnbruch" sowie das Naturschutzgebiet "Allertal zwischen Gifhorn und Wolfsburg". In Ergänzung der "Vorranggebiete Natur und Landschaft" befinden sich westlich und

<sup>1)</sup> Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017, zuletzt geändert 2022

<sup>2)</sup> Regionales Raumordnungsprogramm Großraum Braunschweig 2008 und 1. Änderung 2020

östlich "Vorranggebiete Freiraumfunktionen". Südlich von Bokensdorf befinden sich Vorbehaltsgebiete für die Rohstoffgewinnung (Sande und Kiessande).

#### **– RROP**

Als Bestandteil des Regionalverbandes Großraum Braunschweig gilt für die Gemeinde Bokensdorf das Regionale Raumordnungsprogramm 2008 für den Großraum Braunschweig <sup>3)</sup>. Die Ziele der Landes-Raumordnung werden durch das Regionale Raumordnungsprogramm übernommen und ergänzt.

Im Großraum Braunschweig sollen u. a. die Siedlungs- und Freiraumfunktionen sowie die Verkehrsinfrastruktur gesichert und entwickelt werden. Dabei ist die Siedlungsentwicklung vorrangig auf das zentralörtliche System – dem System der dezentralen Konzentration folgend – auszurichten.

Auch nach regionalen Zielvorgaben hat die Gemeinde Bokensdorf keine Funktionszuweisung und unterliegt damit dem Grundsatz der Eigenentwicklung.

Einbindungen in das überregionale öffentliche Nahverkehrsnetz bestehen in Bokensdorf durch die Buslinie 172 und 170 über Weyhausen nach Wolfsburg. Hier besteht unter anderem Anschluss an die Bahnlinien Richtung Braunschweig, Hannover, Helmstedt, Magdeburg und Berlin. Die Strecken sind im RROP als Haupteisenbahnstrecken mit Regionalverkehr festgelegt.

#### **– Plangebiet**

Das vorliegende Plangebiet liegt im Norden der Samtgemeinde Boldecker Land und betrifft die Mitgliedsgemeinde Bokensdorf. Die Flächen werden derzeit ausschließlich landwirtschaftlich und durch land- und forstwirtschaftliche Erschließungswege genutzt. Die Planfläche wird im RROP als Vorbehaltsgebiet für Abwasserverwertung IV 4 (3)) gekennzeichnet und im Norden und Nordosten mit Vorbehaltsgebieten für Natur/Landschaft (III 1.4 (9)) überlagert. Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb eines festgelegten Vorranggebietes Trinkwassergewinnung. Grundlagen für diese Festlegung sind das Trinkwassergewinnungsgebiet Brackstedt/ Weyhausen und für einen kleineren Flächenanteil das Trinkwasserschutzgebiet Westerbeck (Schutzzone IIIB).

Bis auf eine schmale, die Kreisstraße 28 begleitende Fläche, sind von der Planung keine Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft (III 2.1 (6)) betroffen. Für den Planbereich besteht außerdem eine Überlagerung als "Vorbehaltsgebiet Erholung" (III 2.4 (5)).

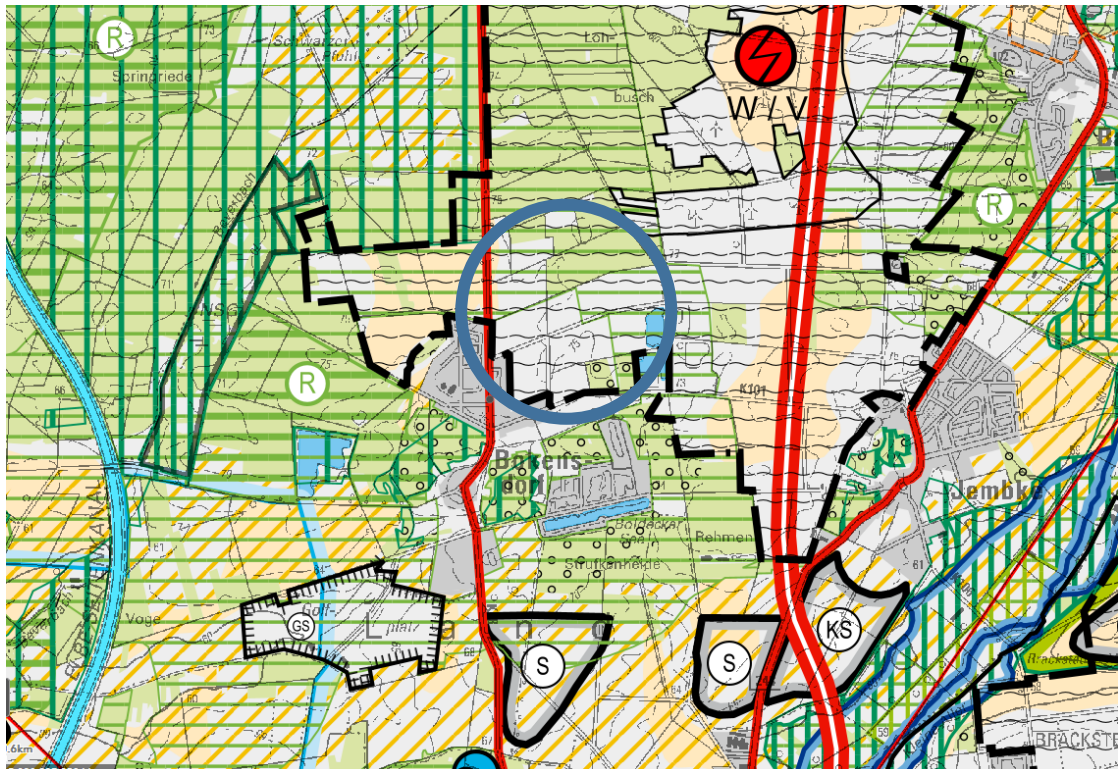
Die Flächen grenzen im Norden und Südosten an ausgedehnte Waldflächen (Vorbehaltsgebiete für Wald (III 2.2 (4))) an, wobei letztgenanntem eine zusätzliche Schutzfunktion (Waldschutzgebiete gemäß Waldfunktionenkarte oder Waldflächen mit einer besonderen Schutzfunktion als Klimaschutzwald oder für den Lärm- oder Immissionschutz) zugewiesen wird. Südwestlich grenzt das Plangebiet an die Ortslage von Bokensdorf und daher an als Siedlungsbereich (II 1.1) übernommene Flächen. Im Westen wird das Plangebiet durch die Kreisstraße 28 (K28) und im Süden durch die Kreisstraße 101 (K 101) begrenzt. Ein Bereich etwa 900 m östlich des Plangebiets ist im RROP als "Vorranggebiet Autobahn" (IV 1.4 (2)) markiert. Dort ist ab Oktober 2024 der Neubau der Autobahntrasse der A 39 Lüneburg - Wittingen geplant (Abschnitt 7) <sup>4)</sup>. Bis zum Baubeginn werden die entsprechenden Flächen landwirtschaftlich genutzt und sind teilweise als Vorranggebiet zur Windenergienutzung IV 3.4.1 (1) markiert.

<sup>3)</sup> RROP: Regionales-Raumordnungsprogramm 2008 für den Großraum Braunschweig und 1. Änderung (Mai 2020)

<sup>4)</sup> Die Autobahn: Projekte: Neubau A39: Lüneburg – Wittingen (Mai 2023)

Hier befindet sich das in seinen Abmessungen der 1. Änderung des RROP vorgesehene Vorranggebiet Windenergienutzung "GF 7 Erweiterung" mit bestehen Windenergieanlagen. Im Südosten befinden sich zwei kleinere Waldflächen sowie Offengewässer aus dem ehemaligen Kiesabbau.

Nach den Grundsätzen des RROP sollen in Vorbehaltsgebieten alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden. Eine abweichende Nutzungsentscheidung der Gemeinde ist insofern begründet möglich.



Zeichnerische Darstellung RROP 2008 1. Änderung, (ohne Maßstab) mit Änderungsbereich

Westlich in mindestens 1.000 m Entfernung zum Plangebiet liegt das Naturschutzgebiet Derenmoor (Kennzeichen NSG BR 00032), das außerdem als wertvoller Bereich für Brutvögel bewertet ist. Ebenfalls als wertvoller Bereich für Brutvögel klassifiziert sind die zwei kleineren Waldflächen sowie die Offengewässer, südöstlich der Änderungsflächen (Kenn-Nr. des Teilgebiets 3430.3/2).

Bezogen auf die konkrete Lage des Planbereiches unmittelbar angrenzend an den Siedlungsbereich sowie die K 28 und die K 101 und der damit einhergehenden Zerschneidungen der Landschaft, sowie der Lärm- und Schadstoffemissionen, werden die Funktionen der umgebenden Flächen nicht wesentlich beeinträchtigt. So eignen sich die Flächen aufgrund der Verlärmung nur bedingt für eine wohnungs- oder siedlungsnaher Erholung, sie sind nicht mit Wald bestanden und besitzen nur eine geringe Bedeutung für die Landwirtschaft. Der Erhalt von Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, wie der Feldmarkwege, ist in dem Plangebiet vorgesehen, sodass die Erreichbarkeit angrenzender land- und forstwirtschaftlicher Flächen sichergestellt wird. Durch die Nähe zur an der Ortschaft Bokensdorf vorbeiführenden Kreisstraßen und den begleitenden vorhandenen Eingrünungen, werden die vorgesehenen Photovoltaikanlagen auch zu keiner wesentlichen weiteren Beeinträchtigung der eigenständigen Wahrnehmung des Ortes führen.

Bezüglich des Vorbehaltsgebietes Abwasserverwertungsfläche finden zurzeit Gespräche mit dem hierfür zuständigen Abwasserverband Wolfsburg statt. Neben der bestehenden Möglichkeit im Bereich der Anlagenfläche weiterhin zu verrieseln, sind weitere Lösungsansätze im Gespräch, welche eine Umsetzbarkeit gewährleisten können. Diese werden vor Satzungsbeschluss gesichert. Insofern wird nur dann der Satzungsbeschluss gefasst, wenn eine einvernehmliche Lösung mit dem zuständigen Träger respektive des Belangs vorliegt. Mit Regelung dieses Inhaltes wird die Planung an die Grundsätze und Ziele der Raumordnung als angepasst angesehen.

Die Ziele der Raumordnung im Sinne von § 1 Abs. 4 BauGB sind insofern beachtet.

## **1.2 Entwicklung des Plans/ Rechtslage**

Der Bebauungsplan bezieht sich auf Außenbereichsflächen im Nordosten der Gemeinde Bokensdorf, Samtgemeinde Boldecker Land.

Rechtliche Grundlagen der Aufstellung des Bebauungsplans und der verwendeten Planzeichen sind:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I, S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO 2017) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I, S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I, S. 1802).

In der, parallel zum Bebauungsplan erfolgenden 21. Änderung des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Boldecker Land, ist der Plangeltungsbereich des Bebauungsplans als "Sonderbaufläche Photovoltaik" vorgesehen. Ein bestehender Bebauungsplan existiert für die vorhandenen Flächen nicht; es erfolgt eine erstmalige Aufstellung eines Bebauungsplanes für das Gebiet.

Der Bebauungsplan wird im Normalverfahren gemäß §§ 1 - 10 BauGB aufgestellt. Die Umweltbelange gemäß Anlage 1 BauGB sind daher anhand eines Umweltberichts sachgerecht zu betrachten, abzuarbeiten und entsprechend auszugleichen.

Gleichzeitig wird der Plan als vorhabenbezogener Bebauungsplan nach § 12 BauGB aufgestellt. Abweichend von der sonst üblichen Angebotsplanung verpflichtet sich die Vorhabenträgerin hier in einem Durchführungsvertrag dazu, ein konkretes Bauvorhaben, welches in dem Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt ist, in einer bestimmten Frist durchzuführen. Von dieser Planungsmöglichkeit wird Gebrauch gemacht, da mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan sichergestellt wird, dass genau das vorgesehene Projekt zur Umsetzung kommt und sich in die Umgebung entsprechend einfügt.

Die Details werden im Vorhaben- und Erschließungsplan sowie weiterhin im Durchführungsvertrag geregelt. Die detailgenaue und zeitliche Umsetzung des Planungszieles wird auf diese Weise gesichert.

Der Bebauungsplan ist für den Planbereich in Bokensdorf im Maßstab 1: 2.000 für das gesamte Gemeindegebiet dargestellt.

### 1.3 Notwendigkeit der Planaufstellung; Ziele, Zwecke und Auswirkungen des Bebauungsplans

Die Aufstellung des Bebauungsplans ist notwendig, um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu schaffen. Ebenso setzt die Gemeinde damit ihre Entwicklungsvorstellungen im Hinblick auf die Förderung regenerativer Energien um. Sie berücksichtigt dabei insbesondere § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB, nach dem die Bauleitpläne u. a. dazu beitragen sollen, den Klimaschutz zu fördern.

Dem Entwicklungsgebot entsprechend werden die Festsetzungen aus den Darstellungen der 21. Flächennutzungsplanänderung entwickelt.

Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung bei der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen unter Beachtung der bestehenden Belange sicher zu stellen, wurde von der Samtgemeinde ein Richtlinienkatalog erstellt, welcher in der Ratssitzung am 26.01.2023 beschlossen wurde. Hierzu zählen u. a. Aspekte wie der Inanspruchnahme von Flächen mit geringen Boden-/ Ackerzahlen, dem Vorrang der Sicherung landwirtschaftlicher Betriebe, und landwirtschaftlicher Belange, einem Abstand von mind. 50 m zu Wohnbebauung oder Bauerwartungsland, einer maximalen Flächeninanspruchnahme von 3 % (ca. 210 ha) des Samtgemeindegebietes sowie einer Maximalgröße eines einzelnen Parks für Freiflächenphotovoltaik von 75 ha. Grundsätzlich hat eine Berücksichtigung der Biodiversität zu erfolgen; in diesem Zusammenhang ist das Niederschlagswasser, ggf. unter Rückbau vorhandener Drainagen, dem Grundwasserhaushalt vor Ort durch Versickerung zuzuführen. Für Agri-PV-Anlagen gelten hierbei, aufgrund der weiterhin möglichen landwirtschaftlichen Nutzung, gesonderte Regelungen. Diese Regelungen der Samtgemeinde berücksichtigt die Gemeinde Bokensdorf bei ihrer Planung.

Entsprechend der Vorgaben des Baugesetzbuchs hat die Gemeinde gemäß § 2 Abs. 4 BauGB parallel zur Planaufstellung eine Umweltprüfung durchgeführt, die ihren Niederschlag im nachfolgenden, in die Begründung integrierten Umweltbericht gefunden hat. Zur Abschätzung der Umweltfolgen wird dabei vor allem auf einen Artenschutzbericht sowie eine Biotoptypenkartierung zurückgegriffen, welche in die Planung eingeflossen ist. Innerhalb des Umweltberichts ist auch die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gemäß § 1a Abs. 3 BauGB dargestellt. Zur Abschätzung der Umweltfolgen wird dabei auf den "Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen" <sup>5)</sup> zurückgegriffen. Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden.

Auswirkungen der Planung ergeben sich insbesondere hinsichtlich der Vorgaben des Niedersächsischen Straßengesetzes (NStrG). So dürfen gemäß § 24 Abs. 1 Nr. 1 FStrG Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 m bei Kreisstraßen, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn (außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten) nicht errichtet werden ("Anbauverbotszone").

<sup>5)</sup> ARGE Monitoring PV-Anlagen (im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit): *Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen*; Hannover, Stand: 28.11.2007

Zusätzlich bedürfen gemäß § 24 Abs. 2 NStrG Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmung der Straßenbaubehörde, sofern die baulichen Anlagen längs der Landes- oder Kreisstraßen in einer Entfernung bis zu 40 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen ("Zustimmungsbereich"). Durch entsprechende Hinweise oder Festsetzungen im Bebauungsplan werden diese verbindlich geregelt und damit beachtet.

Auf Bebauungsplanebene sind weitergehende Aussagen zur Verträglichkeit der Anlagen bzw. ihrer Aufstellung und Anordnung in Bezug auf die Sicherheit des Verkehrs zu treffen. Auswirkungen, die sich insbesondere hinsichtlich der Gewährleistung ergeben, die Sicherheit des Straßenverkehrs auf der Kreisstraße mit Lichtirritationen und Spiegelungen zu gefährden, wurden fachgutachterlich untersucht. Gleiches gilt für die Blendwirkung gegenüber der bestehenden Wohnbebauung.

## **2.0 Planinhalt/ Begründung**

Der vorliegende Bebauungsplan hat die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen nordöstlich der Gemeinde Bokensdorf zum Ziel.

Mit einer derzeit geplanten Gesamtleistung von mehr als 85 MW zur Gewinnung von Strom aus solarer Strahlungsenergie plant die Solarpark Bokensdorf GmbH die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage, welche sich nordöstlich der Ortslage von Bokensdorf befinden.

Der vorliegende Bebauungsplan wird als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt. Der Bezug zum Vorhaben- und Erschließungsplan wird in der textlichen Festsetzung hergestellt.

Die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erlaubt es, nicht nur ein konkretes Vorhaben zu ermöglichen, sondern auch die zulässigen Nutzungen allgemein zu beschreiben und sich im Durchführungsvertrag und Vorhaben- und Erschließungsplan auf ein konkretes Vorhaben festzulegen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan nimmt weitere rahmensetzende Festsetzungen zu überbaubaren Grundstücksflächen, bestehenden Wegen, Eingrünungen u. a. m. vor. Aufgrund der Festsetzung der Art der baulichen Nutzung wird es erforderlich zu regeln, dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

Entscheidend für die Zulässigkeit des Vorhabens ist, dass der im vorhabenbezogenen Bebauungsplan durch Zeichnung und Text definierte Rahmen bei der Durchführung des Vorhabens eingehalten wird.

Das gilt auch, wenn sich das konkrete Vorhaben ändern sollte. Dafür sieht der § 12 Abs. 3a BauGB vor, unter entsprechender Anwendung des § 9 Abs. 2 BauGB – dem sog. "Baurecht auf Zeit", dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird durch Aufnahme in den Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Voraussetzung ist, dass der Vorhaben- und Erschließungsplan an sämtlichen Schritten des Bebauungsplanverfahrens teilnimmt.

---

## 2.1 Baugebiete

---

### - Sonstige Sondergebiete (SO) "Photovoltaik" gem. § 11 Abs. 2 BauNVO

Der Planungsbereich befindet sich nordöstlich der Gemeinde Bokensdorf. Das überplante Gebiet umfasst ca. 80 ha, welches im Außenbereich liegt und mit der 21. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde in Sonderbaufläche (S) mit der Zweckbestimmung "Photovoltaik" geändert wird. Abgeleitet aus diesen Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt der Bebauungsplan die baulich zu nutzenden Bereiche als sonstige Sondergebiete (SO) gem. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung "Photovoltaik". Die Gemeinde verfolgt damit das Ziel, die Energieerzeugung aus regenerativen Quellen zu unterstützen. Aufgrund der bestehenden Förderrichtlinien sind Freiflächen-Solaranlagen vordringlich entlang von Infrastrukturtrassen und wirtschaftlich benachteiligten Gebieten wirtschaftlich darstellbar.

Gemäß Förderrichtlinien und aufgrund der Intention der Gemeinde an dieser Stelle keine anderweitigen Nutzungen zuzulassen, sind gemäß textlicher Festsetzung Ziff. 1 ausschließlich Anlagen zur Erzeugung und Speicherung oder Transformation von Strom aus solarer Strahlungsenergie mit ihren zugehörigen und dem Nutzungszweck dienenden Nebenanlagen, wie bspw. Trafogebäude und Übergabestationen, Anlagen zur Überwachung, Einfriedungen, Geräteschuppen zum Unterstellen von Maschinen zur Pflege und Unterhaltung der Anlagen und Freiflächen usw. zulässig. Darüber hinaus werden Masten für die Installation von Überwachungseinrichtungen sowie Beleuchtung erforderlich.

Im Gegensatz zu dieser Regelung steht zunächst die aus wirtschaftlichen Erfordernissen und zum schonenden Umgang mit Grund und Boden notwendige bauliche Verdichtung der Anlagen, die über eine Grundflächenzahl (GRZ) von bis zu 0,8 ermöglicht wird. Diese Zahl trifft allerdings nur eine Aussage über die zulässige Bodenüberdeckung (bauordnungsrechtlich erforderlich) und ist eben nicht zwangsläufig mit der tatsächlichen Bodenversiegelung gleichzusetzen. So werden Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Regelfall aus verschiedenen Gründen auf Tragelemente aufgeständert, die lediglich geringe Eingriffe in den Boden zur Folge haben. Normalerweise werden C-Profil-Stahlträger punktuell bis rd. 2,00 m senkrecht in den Boden gerammt, was ein besonders günstiges Verfahren ist, da es nicht zum Einsatz von Bodenfundamenten kommt, welches eine entsprechend geringe Versiegelung (unter 1 % der Fläche) zur Folge hat, da Bodenfundamente neben dem deutlichen Versiegelungsgrad auch eine massive Bodenpressung erzeugen.

Aufgrund der erforderlichen Abstände zu Waldflächen, Siedlungskörper etc. sowie der zusätzlich erfolgenden Eingrünungsmaßnahmen wird hierbei der von der Samtgemeinde definierte Maximalwert von 75 ha für die bauliche Nutzung sicher eingehalten.

Für die Erschließung der Sonderbauflächen kann auf die bestehenden Straßen und Wege im Umfeld zurückgegriffen werden, da die Flächen mit Ausnahme der Bauzeit nur zu Wartungs- und Grünlandpflegearbeiten angefahren werden müssen. Vorhandene Feldwege werden maximal ertüchtigt. Die Neuanlage von Straßen oder Wegen ist insofern nicht erforderlich.

Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen sind im Plangebiet und der relevanten Umgebung nicht bekannt.

Die künftige Freiflächen-Photovoltaikanlage ruft Eingriffe in die Schutzgüter von Natur und Landschaft hervor, die sich aber aufgrund der geringen Bauhöhen und Versiegelungen als relativ gering erweisen werden.

Mit Bezug auf die Aussagen des Leitfadens zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen – dem Leitfaden lagen noch die Förderrichtlinien des EEG vor 2010 zugrunde, wonach Photovoltaikanlagen allgemein auf Ackerflächen gefördert wurden, sofern die Anlagenbereiche als Grünflächen hergerichtet wurden – bestimmt der Bebauungsplan, dass die Baugebiete nahezu vollständig als Grünland herzurichten und zum offenen Landschaftsraum einzugrünen sind.

Damit sich das Entwicklungsziel von extensivem Grünland auch unterhalb der Solar-Module einstellen kann, benötigt der darunterliegende Boden eine zumindest durch Streulicht gegebene ausreichende Besonnung. Um dieses zu gewährleisten, haben die einzelnen Solarmodul-Elemente (nicht die Trägerelemente) einen Mindestabstand zur Oberfläche des Geländes von mindestens 0,80 m einzuhalten. Bei dieser Mindesthöhe verbleibt ausreichend Streulicht für eine Grünlandentwicklung. Die Modultische sind dabei Stahlkonstruktionen, ein modulares und standardisiertes Gestellsystem, welche als Montageträger für die Module dienen, die neben den Eigenlasten auch die Wind- und Schneelasten und ggf. Nutzlasten sicher und dauerhaft aufnehmen und in den Baugrund weiterleiten. Die PV-Module sind in parallel verlaufenden Reihen nach Süden ausgerichtet und werden in einer Neigung von i.d.R. 20 ° auf die Stahlkonstruktion montiert. Die Modulreihen haben untereinander einen Mindestabstand von rd. 2,50 m, um die gegenseitige Verschattung zu minimieren sowie genügend Rangiermöglichkeiten im Falle von Wartungs- und Pflegearbeiten zu gewährleisten.

Unter Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind die Freiflächensolaranlagen möglichst so in den Außenbereich zu integrieren, dass die Beeinträchtigungen für die einzelnen Schutzgüter von Natur und Landschaft auf ein erforderliches Mindestmaß reduziert werden.

Im Sinne dieser Intention sind die Baugebiete außerhalb der notwendigen Erdbefestigungen der Solar-Module, Nebenanlagen und Wege sowie Anpflanzfestsetzungen auf mindestens 90 % ihrer Gesamtfläche durch Eingrünung (Selbsteingrünung bzw. Aussaat einer standortangepassten Regioaatgutmischung) als extensives, naturnahes Grünland herzurichten und zu pflegen.

Anlagenbedingt ist im Hinblick auf die Oberflächenentwässerung, aufgrund des geringen Versiegelungsgrades durch die Modulfundamente, nicht mit einer deutlichen Verschlechterung der abflussmindernden Wirkung im Vorhabengebiet zu rechnen. Im Gegenteil ist durch die Unterbrechung der Drainagen geplant, das Niederschlagswasser gezielt vor Ort dem Wasserhaushalt zuzuführen.

Durch die Planung werden Eingriffe in das Artenschutzrecht vorbereitet, da sich im näheren Umfeld neben landwirtschaftlichen Nutzungen im Osten ein Gelände mit Gehölzbeständen und Teichen (ehemaliger Kiesabbau) befindet. Außerdem liegen im Norden, Westen und Südosten der Fläche Waldflächen, welche im Sinne des Niedersächsischen Waldgesetzes (NWaldLG) als Wald anzusprechen sind. Die Waldbestände sind als artenreicher Eichen-Hainbuchen-Mischwald mittlerer Standorte sowie Laubforste aus heimischen Arten sowie Fichtenforst ausgewiesen und haben damit für Tiere und Pflanzen neben vorhandenen Biotopen auch als Brut- und Nahrungshabitate eine hohe Bedeutung. Gemäß Kapitel III 2.2 (3) des Regionalen Raumordnungsprogrammes sollen Waldränder aufgrund ihrer ökologischen Funktionen und ihrer Erlebnisqualitäten grundsätzlich von Bebauung und sonstigen störenden Nutzungen freigehalten werden. Es wird im Allgemeinen eine Pufferzone zur Freihaltung von baulichen Anlagen von 100 m für erforderlich gehalten. Bei Unterschreitung des 100 m Abstandes wird jedoch bei nicht vermeidbaren Bauvorhaben in Waldrandnähe zur Gefahrenabwehr durch umfallende Bäume gefordert, einen Sicherheitsabstand von mindestens

35 m einzuhalten (RROP Begründung zu III, 2.2 Abs. 3). Aufgrund der weiterhin vorhandenen ökologischen Funktionen sowie der grundsätzlichen Nutzbarkeit der Planflächen für Arten und Lebensgemeinschaften wird in diesem Fall eine Einhaltung von 35 m als Mindestabstand an die angrenzenden Wald- und Gehölzstrukturen für ausreichend gehalten. Im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes sind entsprechende Maßnahmen (Abstandshaltung von mind. 35 m, Errichtung von Vorwaldbereichen, besondere Pflege, keine Maximalumsetzung) für eine naturschutzfachliche Aufwertung festgesetzt, so dass die ökologische Bedeutung des Waldrandes in der Planung ausreichend berücksichtigt und eine Beeinträchtigung auf ein Minimum reduziert wird.

Zur absoluten Höhenbeschränkung in den Baugebieten wird eine Oberkante (OK) von 3,50 m aus Gründen des Schutzes des Landschaftsbildes und zur Minimierung störender Fernwirkungen festgelegt. Aus Gründen der Realisierbarkeit kann diese Beschränkung durch technische Gebäude auf bis zu 4,00 m überschritten werden. Für ggf. darüberhinausgehende Masten für z. B. Überwachungseinrichtungen oder Blendenschutzeinrichtungen gelten keine Höhenbeschränkungen. Als Höhenbezugspunkt für die bauliche Entwicklung wird der bestehende Geländeverlauf festgelegt. Dabei ist der von dem Gebäude oder des jeweiligen zusammenhängenden Photovoltaikmoduls an der höchsten Stelle der gewachsenen Geländeoberfläche (§ 5 Abs. 9 NBauO) angeschnittene Punkt der Höhenbezugspunkt. Diese Vorgehensweise erfolgt unter Bezugnahme der Topographie des Geländes sowie in Ermangelung eines für die ganze Fläche sinnvolleren Bezugspunktes. Die beschriebenen Höhen werden darüber hinaus durch einzelne Masten und deren Einrichtungen überragt, welche der Überwachung der Anlagen dienen.

Vor dem Hintergrund der Nutzung der Baugebiete als reine Aufstellflächen für Photovoltaikanlagen, von der mit Ausnahme von Wartungs- und Pflegearbeiten anlagenbedingt keine weitergehenden Störungen durch Lärm, Fahrzeugverkehr, Luft- oder Staubemissionen ausgehen, können die Grünflächen auch einen gewissen Rückzugsraum für kleinere Tierarten bilden. Um die Zugänglichkeit und Durchlässigkeit zumindest eben für diese Tierarten zu gewährleisten, sind die Zaunfelder der notwendigen Einfriedungen mit einem Mindestabstand von 20 cm zur Geländeoberfläche zu errichten. Der mit der Einfriedung der Modul-Felder einhergehende Lebensraumverlust für Tierarten der Feldflur und des Waldes wird damit auf größere Tiere beschränkt, während kleinere Tierarten weiterhin uneingeschränkt Zugang zu den Flächen haben.

Zum offenen Landschaftsraum und Siedlungskörper besteht die Anforderlichkeit von Maßnahmen zur Einfügung in den Landschaftsraum bzw. zum Verdecken der Photovoltaik-Modulfelder. Eingrünungsmaßnahmen in Form von Anpflanzungsfestsetzungen werden insofern um das gesamte Baugebiet jeweils zur offenen Landschaft nördlich und östlich, zur Siedlungsfläche im Süden und zur Kreisstraße im Westen hin auf Baugebietsflächen festgesetzt. Außerdem bestehen Anpflanzungsfestsetzungen an den erhaltenen landwirtschaftlichen Wegeflächen. Entsprechend dem verfolgten Zweck der Festsetzung werden die Planbereiche damit als Anpflanzfestsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB mit der Sicherung entsprechende Entwicklungsziele umgrenzt. In Korrespondenz mit der geplanten Eingrünung durch Gehölze und den Zielen dieser Maßnahme begrenzt der Bebauungsplan die Höhe der Pflegeschnitte der Gehölze auf 2,30 m über Geländeoberfläche. Im Bereich bestehender erdverlegter Leitungen sowie Freileitungen erfolgen gesonderte Regelungen für die Anpflanzungen, um die Zugänglichkeit und Sicherung der Anlagen zu gewährleisten.

Die weiteren artenschutzrechtlichen Betroffenheiten, die genauer im Umweltbericht erläutert werden, sind durch die gewählten Maßnahmen (Grünland, Gehölze) entspre-

chend minimiert bzw. ausreichend kompensiert. Weitere erhebliche Beeinträchtigungen in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften können für die Arten des Offenlandes und ihrer Randbereiche (z. B. Feldlerche) vorkommen. Hierzu sind die Ergebnisse eines Artenschutzgutachtens eingeflossen.

Die überbaubare Grundstücksfläche wird zugunsten der Flexibilität der Bauverantwortlichen bei der Aufstellung der Anlagen und wegen dem Fehlen sonstiger städtebaulicher Orientierungsmerkmale durch Baugrenzen bestimmt, die im Wesentlichen einen gewissen Grenzabstand bzw. einen Abstand zu den Bepflanzungen beachten. Nebenanlagen und bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind, sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig, sofern nachbarschützende Belange entsprechend § 23 Abs. 5 BauNVO nicht berührt werden. Allerdings werden diese wie auch Einfriedungen explizit innerhalb der Anpflanzfestsetzungen ausgeschlossen, um einerseits das Entwicklungsziel zu gewährleisten andererseits die Errichtung der Einfriedung nur auf der der PV-Anlage zugewandten Seite der Anpflanzfestsetzung zu ermöglichen. Zugleich wird klarstellend geregelt, dass die Einfriedungen –außerhalb der Anpflanzfestsetzungen- bis 2,40 m Höhe auch außerhalb der überbaubaren Fläche (zwischen Anpflanzung und durch Baugrenzen definierter Fläche) errichtet werden können.

Die Festsetzung von Sondergebieten "Photovoltaik" erfolgt auf Grundlage der Flächenverfügbarkeit auf den der nordöstlich von Bokensdorf gelegenen Flächen ca. 1.000 m entlang der Fahrbahn der Kreisstraße K 28 und im Süden 350 m entlang der Kreisstraße K 101. Hier besteht nach § 24 NStrG eine Bauverbotszone für Hochbauten jeder Art von 20 m gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn. Die Baugrenzen liegen außerhalb eben dieser, so dass die Errichtung von Hauptanlagen dem Belang des Straßenbaulastträgers nicht entgegenstehen.

Wie in § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB (Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) gefordert, wurde die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a des BauGB bezeichneten Bestandteilen anhand einer Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz berücksichtigt. Die Eingriffsregelung ist ergebnisorientiert im Abschnitt Artenschutzbericht, Biotoptypenkartierung und Freiraumentwicklung sowie im Umweltbericht dargestellt.

Die Abhandlung der Eingriffsregelung ermittelt in der Gesamtschau der Planung positive Effekte insbesondere für das Schutzgut Boden und Wasser. Demgegenüber stehen nicht ausgeglichene Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die im gering erheblichen Bereich einzustufen sind. So unterliegt der Landschaftsraum aufgrund des Verkehrsbauwerks der K 28 und K 101, den nordöstlich bestehenden Windenergieanlagen und der zukünftigen Trasse der A 39 bereits Vorbelastungen; mit der flächigen Ausprägung der Solaranlagen wird dieser beeinträchtigte Zustand allerdings für verschiedene Sichtachsen auf das Gebiet verschärft, da die Randeingrünungen die Anlagen nur aus der Nähe verdecken können.

In der Abwägung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege stellt die Gemeinde die positiven Effekte der Planung für das Schutzgut Boden und Wasser den verbliebenen geringen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gegenüber und sieht den Eingriff der Planung in der Gesamtschau als ausreichend ausgeglichen an.

Die Nutzung der Baugebiete für die Errichtung von Photovoltaikanlagen ist als zeitlich begrenzte Nutzung anzusehen. Insofern handelt es sich bei den Planungen um einen temporären Eingriff in die Schutzgüter von Natur und Landschaft. Der Bebauungsplan

greift daher die durch den § 9 Abs. 2 BauGB gegebenen Möglichkeiten auf und definiert die nach dem Abbau der Photovoltaik-Module nebst Nebenanlagen zu erfolgende Nachnutzung. Wie derzeit vorhanden, sollen die Flächen nach Beseitigung der Anlagen wieder der Landwirtschaft als Nutzflächen zur Verfügung stehen.

Die derzeit und für die Dauer des Vorhabens zu entwickelnden und zu erhaltenden Ausgleichsmaßnahmen, wie die extensive Grünlandentwicklung und die Gehölzeingrünungen, können dann ersatzlos, d. h., ohne dass ein erneuter Eingriffstatbestand im Sinne von § 1a BauGB entsteht, entfallen und zugunsten von Ackerland zurückentwickelt werden.

## **2.2 Artenschutzbericht, Biotoptypenkartierung und Freiraumentwicklung**

Das im Zuge der Planung erarbeitete Artenschutzgutachten der Planungsgruppe Ökologie und Landschaft<sup>6)</sup> ist in die Bewertung eingeflossen.

Hierbei wurden sowohl die Auswirkungen auf die naturräumlichen Schutzgüter als auch im Besonderen auf die Arten und Lebensgemeinschaften untersucht. Im Fokus standen streng geschützte bzw. stark gefährdete Arten obwohl grundsätzlich nach dem Bundesnaturschutzgesetz grundlegend alle wildlebenden Arten dem Schutz unterstehen.

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft, wurden die sich im Bestand findenden Biotoptypen sowie geschützte und gefährdete Gefäßpflanzen und Tiergruppen wie Brutvögel und Amphibien untersucht sowie weitere Arten der Säugetiere erfasst. Dabei wurde der Untersuchungsraum über das Plangebiet hinausgehend gefasst. Die Bestandserfassung, die Bewertung der Biotoptypen und die Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich der Beeinträchtigungen von betroffenen Arten (FCS- und CEF-Maßnahmen) finden sich im Artenschutzbericht sowie in der Biotoptypenkartierung wieder.

### **Biotoptypen**

Nach den Vor-Ort-Begehungen im Mai und September 2023 handelt es sich bei dem Plangebiet um eine ackerbauliche Nutzung. Im Plangebiet befinden sich überwiegend großflächig intensiv genutzte Ackerflächen. Kleinteilig kommen vordringlich entlang der Wegränder artenarme Ruderalfluren sowie Hecken und Gehölze vor. Im Plangebiet wurden keine gefährdeten bzw. besonders oder streng geschützten Gefäßpflanzen nachgewiesen. Östlich des vom Mühlenweg in nördlicher Richtung verlaufenden Feldweges wurde ein Lesesteinhaufen auf rd. 10 m<sup>2</sup> Fläche kartiert, welcher nach § 30 Abs. 2 Satz 1 Nr. 7 BNatSchG gesetzlich geschützt ist.

Westlich der Flächen grenzt die K 28 mit ihren begleitenden Anpflanzungen an.

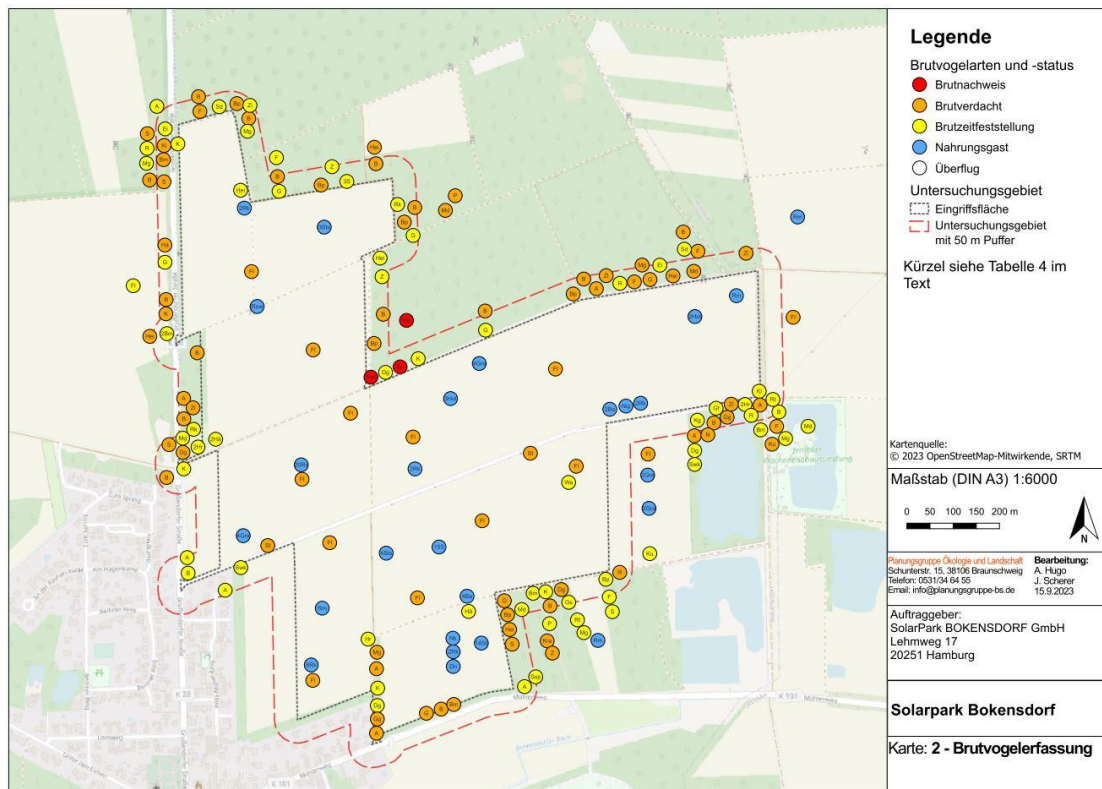
Im näheren Umfeld befinden sich neben ausgeprägten landwirtschaftlichen Nutzungen im Osten mehrere Waldstücke mit Gehölzbeständen im Norden, Westen und Südosten sowie Teiche (ehemaliger Kiesabbau) im Südosten der Fläche.

Das Umfeld wird durch die angrenzende Siedlungsstruktur der Gemeinde Bokensdorf, die westlich und südlich verlaufenden Kreisstraßen sowie die ausgedehnte Waldfläche im Norden geprägt und in der Ausdehnung daher stark eingeschränkt.

<sup>6)</sup> Planungsgruppe Ökologie und Landschaft: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Solarpark Bokensdorf, Brut- und Gastvögel, Amphibien, Biotoptypen und gefährdete/geschützte Gefäßpflanzen - Bestandserfassung und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Braunschweig, den 15.09.2023

## Brutvögel

Im Rahmen der Brutvogelkartierung von März bis September 2023 wurden 48 Vogelarten nachgewiesen, welche vordringlich den vorhandenen Biotoptypen zuzuordnen sind. Der überwiegende Anteil wurde in den an das Plangebiet angrenzenden Biotopen festgestellt. Dabei zählen 36 Arten zum Brutbestand (Brutnachweis oder Brutverdacht) oder zum möglichen Brutbestand (Brutzeitfeststellung). Zwölf Arten nutzten das Untersuchungsgebiet ausschließlich als Nahrungsgäste.



Planungsgruppe Ökologie und Landschaft: Brutvogelerfassung

Mit Brutnachweis wurden Baumpieper, Schwarzkehlchen und Waldohreule angrenzend zum Planbereich festgestellt.

Das Gutachten weiter:

*Alle heimischen Vogelarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Streng geschützt gemäß EG-Verordnung 338/97 und § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG sind alle heimischen Greifvögel und Eulen: Im Untersuchungsgebiet wurden davon Mäusebussard, Rohrweihe, Rotmilan und Waldohreule nachgewiesen.*

*Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL) unterliegen einem besonderen Lebensraumschutz nach Art. 4 (1) VSchRL. Für diese Arten haben die Mitgliedsstaaten Schutzgebiete auszuweisen. Hierzu zählen die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten Heidelerche, Rohrweihe, Rotmilan und Schwarzspecht. Nach Art. 4 (2) VSchRL sind regelmäßig auftretende Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der Richtlinie stehen, entsprechend an ihren Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebieten sowie an ihren Rastplätzen und in den Wanderungsgebieten geschützt. Hierzu gehören im Untersuchungsgebiet Feldlerche, Pirol, Wiesen-Schafstelze, Steinschmätzer, Schwarzkehlchen und Wachtel.*

*Nach den bundes- und landesweiten Roten Listen (RYSILAVY et al. 2020, KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zählen Feldlerche, Bluthänfling, Kuckuck und Star zu den gefährdeten Arten (Rote Liste Kategorie 3). Pirol, Rotmilan, Rauchschwalbe und Waldohreule gelten in Niedersachsen als gefährdet. Der Steinschmätzer zählt bundes- und landesweit zu den vom Aussterben bedrohten Arten (Rote Liste Kategorie 1). Sieben Exemplare wurden auf dem Zuge im UG beobachtet und die Art zählt nicht zum Brutbestand des UG. Das trifft auch auf die gefährdeten Arten Rauchschwalbe und Rotmilan zu, die ausschließlich als Nahrungsgäste im Gebiet registriert wurden.*

*Weitere Arten, wie Baumpieper, Goldammer, Gartengrasmücke, Graugans, Grauschnäpper, Heidelerche, Nachtigall, Stieglitz und Wachtel gelten noch nicht als gefährdet, stehen aber auf der bundes- oder landesweiten Vorwarnliste.*

*Acht Arten (Feld- und Heidelerche, Kuckuck, Nachtigall, Pirol, Rauchschwalbe, Wachtel und Waldohreule) sind gemäß NLWKN (2011) als prioritär für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen eingestuft, zwei weitere Arten (Rotmilan und Steinschmätzer) sogar als höchst-prioritär.*

Als Brutvögel des Offenlandes wurden 11 Feldlerchen im Plangebiet und 2 unmittelbar angrenzend mit Brutverdacht festgestellt. Des Weiteren wurden im Plangebiet Star, Mönchsgasmücke sowie Amsel mit Brutverdacht ermittelt.

Um sicher zu stellen, dass keine Verstöße gegen das Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 BNatSchG) erfolgen, wurden die als potenziell empfindlich gegen das Bauvorhaben eingestuften Arten einer differenzierten artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen. Für Baumpieper, Goldammer, Bluthänfling, Heidelerche, Kuckuck, Pirol, Star, Schwarzspecht, Wiesen-Schafstelze, Schwarzkehlchen, Wachtel und Waldohreule sind für die lokale Population Beeinträchtigungen durch das Vorhaben und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes nicht zu erwarten. Einzelne Arten wurden nur in den angrenzenden Bereichen festgestellt; die geplanten Grün- und Offenlandstrukturen sorgen für eine Verbesserung der Nahrungssituation zahlreicher Arten.

Im Untersuchungsgebiet wurden 13 Brutpaare der Feldlerche, davon 11 innerhalb des Plangebietes, mit Brutverdacht festgestellt. Um einen Verstoß gegen das Schädigungsverbot vorzubeugen, ist ein Lebensraumverlust auszugleichen. Auf Grundlage der INSIDE-Studie (Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft) ist sehr wahrscheinlich, dass Feldlerchen bestehende Solarparks auch weiterhin als Bruthabitat – mit geringerer Brutdichte – nutzen. Da die Datenlage hierzu jedoch noch nicht ausreichend ist, geht das Gutachten von einem erforderlichen Ersatz von 100 vom Hundert der innerhalb des Plangebietes festgestellten Lebensräume und somit von 11 Bruthabitaten aus. Diese sind extern zu kompensieren. Hierbei kommen Flächenstilllegungen oder produktionsintegrierte Ausgleichsmaßnahmen in Betracht.

### **Gastvögel**

Die Erfassung der Gastvögel erfolgte von Anfang Mai bis Ende September 2023. Es wurden bis auf einen Schwarm von Staren keine nennenswerten Rastvogelbestände auf den Ackerflächen festgestellt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis:

*Die Ackerflächen des Plangebietes haben keine große Bedeutung für Gastvögel, auch für die Stare sind sie nicht essenziell, zumal in der Umgebung weiterhin entsprechende Flächen in der Feldflur vorhanden sind und der Solarpark auch künftig Flächen für bestimmte Gastvogelarten, wie z. B. den Staren, bereitstellen kann.*

## Amphibien

Im östlichen Eingriffsgebiet, in Nachbarschaft zu den bestehenden Teichen, wurde das Gebiet während der Frühjahrswanderung im Erfassungszeitraum 2023 nach dem Lebensraum von Amphibien untersucht. Hierfür wurde im Osten des Plangebietes zwischen der asphaltierten Straße nördlich der Gewässer und der Südgrenze des Plangebietes ein ca. 250 m langer Amphibienzaun mit 12 Fangeimern aufgebaut. Im Rahmen der Untersuchung wurden drei Amphibienarten nachgewiesen: Erdkröte, Kammolch und Teichmolch. Dabei wurden die Erdkröte mit über 2.300, drei Teichmolche und ein Exemplar des Kammolches in den Fangeimern registriert. Grundsätzlich sind alle europäischen Amphibien in der Anlage 1 Spalte 3 der BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung) aufgeführt und entsprechend dem § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG besonders geschützt.

Der Kammolch steht auf der landes- und bundesweiten Roten Liste in der (Kategorie 3 "gefährdet") und ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zusätzlich streng geschützt.

Alle drei Arten nutzen üblicherweise Gehölze oder andere strukturreiche Habitate als Landlebensräume. Insofern kommen angrenzende Feldhecken oder Waldflächen in Betracht; weniger die Ackerflächen. Dazu das Gutachten:

*Der Fang des einzigen Kammolchs in Eimer 3 im Osten der Fangstrecke lässt vermuten, dass das Tier aus dem Bereich der östlichen Feldhecke in Richtung Zaun gewandert und nicht aus dem nördlichen Wald über die Strecke von mehr als 250 m über den Acker gelaufen ist. Auch die Verteilung der Erdkrötenfänge zeigt eine ähnliche Tendenz und die Wanderung zum Laichgewässer geschieht schwerpunktmäßig aus nordöstlicher Richtung.*

Entsprechend der Auswertung des Gutachtens, stellen die Ackerflächen keinen Landlebensraum bzw. Überwinterungsgebiet oder Nahrungsgebiet dar. Die Frühjahrswanderungen finden in feuchten Nächten statt. Da jedoch nicht abschließend auszuschließen ist, dass einzelne Amphibien sich auf ihrer Wanderung zwischen Landlebensraum und Gewässer tags auf den Ackerflächen eingraben oder vorhandene Baue nutzen wird empfohlen, flächige Bodenbearbeitungen im Osten nicht in der Zeit vom 20. Februar und 10. April durchzuführen.

## Ökologische Vernetzung

Neben der Untersuchung der planbedingten Eingriffe auf die naturräumlichen Schutzgüter wie Arten und Lebensgemeinschaften des Plangebiets, wurde zusätzlich auch die ökologische Vernetzung betrachtet. Grundsätzlich gilt, dass durch die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf zuvor landwirtschaftlich genutzten Flächen eine bauliche Nutzung und durch die Einzäunung auch eine Stör- bzw. Trennwirkung einhergeht. Durch den vorgesehenen Mindestabstand der Zaunanlage von 20 cm zum Boden können kleinere bodengebundene Arten wie z. B. Fuchs, Hase die Fläche weiterhin queren. Für größere Arten wie z. B. Rehe, Hirsche, Wildschweine wird eine Querung hingegen nicht ohne weiteres mehr möglich sein; hier hat eine Umwanderung zu erfolgen. Aus dieser sind jedoch nach Aussage des Gutachtens keine artenschutzrechtlichen Verstöße nach §§ 39 und 44 BNatSchG zu erwarten. Entsprechend den Hinweisen des NLT <sup>7)</sup> sollte bei großen Solarparks möglichst nach 500 m ein Korridor in einer Breite von 20 m vorgesehen werden. Entlang der vorhandenen Feldwege innerhalb des Solarparks sieht der Bebauungsplan beidseitig eben dieser 5,00 m bis

<sup>7)</sup> Niedersächsischer Landkreistag 2023: Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FF-PV). Entwurf Stand 21.02.2023.

8,00 m breite Anpflanzungen vor, welche diese Korridorbreite berücksichtigen. Zusätzlich ist die Einzäunung auf der der Modulfläche zugewandten Seite zu errichten. Hierdurch wird die Nutzung der vollständigen Breite als Wanderkorridor sichergestellt. Die Ausdehnung von 500 m wird ebenfalls weitgehend gehalten. Einzig im Nordosten entsteht durch das PV-Feld eine Barriere in Nord-Süd-Ausrichtung von rd. 830 m. Aufgrund der weiterhin ausreichend Flächen für eine Umwanderung bzw. konkreten Wanderkorridore in diesem Bereich, wird diese Ablängung für vertretbar erachtet. Die geplante Faunapassage im Zusammenhang mit dem geplanten Ausbau der A 39 ermöglicht die Querung in Ost-West-Richtung. Diese Querungsrichtung ist durch die vorliegende Planung auch weiterhin gegeben.

### **Maßnahmenvorschläge**

#### **CEF: "Einrichtung von Kompensationsflächen für die Feldlerche"**

Durch den Eingriff sind elf Feldlerchen-Brutpaare betroffen. Gemäß den Ergebnissen der INSIDE-Studie (2020) ist es sehr wahrscheinlich, dass Feldlerchen die Flächen nach Bau der PV-FFA auch weiterhin zur Brut nutzen werden. Unklar ist allerdings, wie sich die Brutdichten auf diesen Flächen entwickeln werden. Daher wird auf der sicheren Seite von einem Lebensraumverlust von 11 betroffenen Feldlerchen-Brutpaaren, ausgegangen. Als Ausgleich für den Lebensraumverlust von 11 Brutpaaren muss eine Fläche von 2,2 ha für Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche (CEF-Maßnahmen) angeboten werden. Die CEF-Maßnahmen werden zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses von der Gemeinde verbindlich im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages gesichert.

#### **Vermeidungsmaßnahmen**

##### **V1 "Bauzeitbeschränkung"**

Zur Vermeidung der Tötung, Störung oder Schädigung brütender Altvögel und ihrer Gelege und Nestlinge müssen Baufeldräumung und Bauarbeiten innerhalb der Eingriffsfläche außerhalb der Brutzeiten von (bodenbrütenden) Vogelarten beginnen. Konkret bedeutet das: Der Beginn der Baufeldräumung und der beginnenden Erschließungen sollte nicht im Zeitraum vom 1. März bis 31. Juli liegen. Sollten die Bauarbeiten planmäßig erst während der Brutzeit dieser Vogelarten beginnen können, so ist die Eingriffsfläche durch geeignete Maßnahmen, z. B. Schwarzhalten, bis zum Baubeginn für eine Ansiedlung der Arten unattraktiv zu halten und zusätzlich unmittelbar vor Baubeginn durch eine Fachperson auf Brutvorkommen zu kontrollieren. Der Beginn der Baustelleneinrichtung kann in diesem Fall erst nach fachgutachterlicher Freigabe geschehen.

##### **V2 "Zeitliche Beschränkung der Wartungstermine" (Brutvögel)**

Die Störungen während der Vogelbrutzeit sollten auf das notwendige Maß reduziert werden. Jährliche Wartungsarbeiten sollten wenn möglich außerhalb des Zeitraums 1. April bis 31. Juli (Brutzeit und Jungenaufzucht) durchgeführt werden. Erforderliche Reparaturarbeiten können natürlich zu jeder Zeit erfolgen.

##### **V3 "Zeitliche Beschränkung der Grünpflege" (Brutvögel)**

Die Mahd der Solarparkflächen sollte außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt werden. Tabu-Zeitraum ist vom 1. April bis 31. Juli. Vorteilhaft für die Bodenbrüter ist eine Staffelung der Mahdzeitpunkte, wodurch eine höhere Strukturvielfalt erreicht wird. Bei Beweidung sind die Besatzdichte und der Beweidungszeitpunkt an die Offenlandarten anzupassen. Ggf. sollte ein Pflege- oder Beweidungskonzept erarbeitet werden.

##### **V4 "Zeitliche baubedingte Beschränkung im Ostteil des Plangebietes" (Amphibien)**

Es wird empfohlen, Bau- und Erschließungsmaßnahmen, insbesondere flächige Bodenbearbeitungen, im Wanderkorridor im Ostteil des Eingriffsgebietes außerhalb der Frühjahrswanderungszeit der Amphibien zwischen dem 20. Februar und dem 10. April durchzuführen.

Bei Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung und zum vorgezogenen Ausgleich (CEF-Maßnahmen) sind mit der geplanten Errichtung des Solarparks keine Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG zu erwarten.

## **2.3 Waldabstand**

Das Plangebiet grenzt im Norden, Westen und im Südosten an Waldflächen, die im Sinne des Niedersächsischen Waldgesetzes (NWaldLG) als Wald anzusprechen sind. Die Waldbestände sind als artenreicher Eichen-Hainbuchen-Mischwald, mittlerer Standorte sowie Laubforste aus heimischen Arten sowie Fichtenforst ausgewiesen.

Gemäß Kapitel III 2.2 (3) des Regionalen Raumordnungsprogrammes sollen Waldränder aufgrund ihrer ökologischen Funktionen und ihrer Erlebnisqualitäten grundsätzlich von Bebauung und sonstigen störenden Nutzungen freigehalten werden. Es wird eine Pufferzone zur Freihaltung von baulichen Anlagen von 100 m für erforderlich gehalten. Der Grundsatz der Raumordnung soll gerade in waldarmen Bereichen beziehungsweise bei Gebieten mit einer besonderen Bedeutung (Vorranggebiet) für Erholung sowie Natur- und Landschaft eingehalten werden. Bei Unterschreitung des 100 m Abstandes wird jedoch bei nicht vermeidbaren Bauvorhaben in Waldrandnähe zur Gefahrenabwehr durch umfallende Bäume gefordert, einen Sicherheitsabstand von mindestens 35 m einzuhalten. (RROP Begründung zu III, 2.2 Abs. 3).

Das Plangebiet selbst wird fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzt, eingegrenzt von landwirtschaftlichen Wirtschaftswegen. Insofern liegt ein direkter Übergang der bestehenden Waldfläche entweder zu Ackerfläche oder zu einem Feldweg vor. Besondere Randstrukturen auf den bewirtschafteten Ackerflächen sind in diesen Bereichen nicht vorhanden. Innerhalb der Waldparzelle findet zwar eine Abstufung von Baumhöhen statt; ein entsprechend angelegter Vorwaldbereich ist nicht vorhanden.

Die angrenzenden Flächen besitzen in Bereichen der ackerbaulichen Nutzung eine grundlegende Funktion als Nahrungshabitat für einzelne Brutvogelarten. Wildtiere wie z. B. Rehwild, Hase nutzen grundsätzlich Freiflächen zur Nahrungssuche, welche auch weiterhin durch die bestehenden Übergänge zwischen Wald- und landwirtschaftlichen Flächen nördlich des Planbereiches gegeben sind. Für Kleinsäuger und Avifauna werden durch die Anlage der Grünstrukturen umfangreiche neue Lebensräume geschaffen.

Aufgrund der weiterhin vorhandenen ökologischen Funktionen sowie der grundsätzlichen Nutzbarkeit der Planflächen für Arten und Lebensgemeinschaften wird eine Einhaltung des o. g. Mindestabstandes für ausreichend gehalten. Im Rahmen des Bebauungsplanes wird durch entsprechende Maßnahmen (Abstandshaltung von mind. 35 m, Errichtung von Vorwaldbereichen, besondere Pflege, keine Maximalumsetzung) eine naturschutzfachliche Aufwertung erfolgen, so dass die ökologische Bedeutung des Waldrandes in der Planung ausreichend berücksichtigt und eine Beeinträchtigung auf ein Minimum reduziert wird.

## 2.4 Grünordnung

### - Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans werden nachvollziehbarerweise Beeinträchtigungen der naturräumlichen Schutzgüter und in das Landschaftsbild durch die technische Inanspruchnahme von bisherigen Agrarflächen verursacht. Es wurde allerdings bereits auch schon herausgestellt, dass die Plangebietsflächen bereits im Ausgangszustand einige Beeinträchtigungen aufweisen.

Wie bereits unter Kapitel 2.1 – Baugebiete begründet, sind die Baugebiete zum offenen Landschaftsraum einzugrünen. Dabei setzt der Bebauungsplan für die Eingrünungsflächen innerhalb der **Fläche 1** Anpflanzfestsetzungen für einen Offenlandbereich fest. Dieser dient auch im Zusammenhang mit angrenzenden Waldflächen als Biotopverbesserung. Als Maßnahme wird für die Fläche eine Entwicklung als insektenfreundliche Blühflächen durch die Anlage von mehrjährige Blühstreifen und/ oder von halbruderalen Gras- und Staudenfluren festgesetzt. Im Rahmen der Nutzung der Baufläche mit der Anbindung an den Feldweg wird es anlagenbedingt zu An- und Zufahrten für die Wartungs- und Pflegearbeiten kommen, weshalb für diese Fläche eine Versiegelung von bis zu 300 m<sup>2</sup> als zulässig erachtet wird.

Innerhalb der **Fläche 2** hat der Bebauungsplan die Entwicklung einer mindestens zweireihige Strauchhecke ohne Lücken zum Inhalt. Eine Ergänzung mit Laubbäumen ist möglich. Vorhandene Gehölzstrukturen sind in die Hecken zu integrieren. Hierbei setzt der Bebauungsplan für die genannten Flächen in Bezug auf das Landschaftsbild und Naturschutz ausschließlich standortheimische Laubgehölze fest. Unter Bezugnahme auf die initiale Pflanzqualität wird es sicher einige Jahre dauern, bis eine wirkungsvolle Einbindung in die Landschaft erreicht ist. Zusätzlich besteht im Süden innerhalb der vorhandenen Gehölzstrukturen der **Fläche 2** ein Lesesteinhaufen auf rd. 10 m<sup>2</sup>, welcher zu erhalten ist. Der Bereich ist mit **A** gekennzeichnet. Die Sicherung erfolgt mittels textlicher Festsetzung.

Die **Fläche 3** befindet sich im Übergang des Plangebietes zur bestehenden Wohnbebauung. Hier soll wie auf **Fläche 1** ein Offenlandbereich angelegt werden. Zusätzlich ist hier noch die Anlage von Gehölzinseln sowie Heckenstrukturen bis zu 30 % der Fläche möglich, um neben der Erhöhung der Biodiversität auch eine Abschirmung gegenüber dem Siedlungskörper zu ermöglichen.

Vor dem Hintergrund der Lage der künftigen Gehölze und Gehölzhecken und der potentiellen Verschattung im Baugebiet und somit der Notwendigkeit einer möglichst dauerhaften Besonnung der Photovoltaikanlagen sind Pflegeschritte der Gehölze bis auf eine Höhe von 2,30 m ausdrücklich zulässig. Hinsichtlich der Anpflanzungen sind gebietseigene Gehölzarten des Vorkommensgebietes (VKG 2) mittel- und ostdeutsches Tief- und Hügelland zu verwenden (siehe Anlage Merkblatt BS 12 AUM Niedersachsen zur Anlage strukturreicher Blühstreifen, Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze).

Die Pflicht zur Durchführung und zum Erhalt der Maßnahmen entfällt ersatzlos, wenn die zulässige Nutzung der Flächen als Photovoltaik-Freiflächenanlage beendet wird. Die Nachnutzung der Flächen soll innerhalb eines Jahres nach Aufgabe der Nutzung wieder der ursprünglichen Inanspruchnahme als Fläche für die Landwirtschaft zugeführt werden.

**- Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB**

Entsprechend dem verfolgten Zweck der Festsetzung wird das Baugebiet zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit entsprechenden Entwicklungszielen umgrenzt. Dabei ist eines der Entwicklungsziele wie im Kapitel 2.1 – Baugebiete erwähnt, die Flächen, jeweils auf mindestens 90 % ihrer Gesamtfläche durch Eingrünung (Selbsteingrünung bzw. Aussaat einer standortangepassten Regiosaatsgutmischung) als extensive, naturnahe Grünlandfläche zu entwickeln.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Einschränkung der Bewegungsfreiheit von Arten der offenen Feldflur im Bebauungsplan festgesetzt, dass die Zaunfelder von Einfriedungen in einem Abstand von 20 cm zum Boden errichtet werden müssen. Die Durchlässigkeit wäre für kleine bis mittelgroße, bodengebundene Arten der offenen und halboffenen Feldflur garantiert und es würde zu keinem Lebensraumverlust oder Barrierewirkung für diese Arten kommen. Hinzu kommen Maßnahmen, welche die Kultivierung einer extensiven Grünfläche im Bereich der Modultische sicherstellen, weshalb die Modultische einen Abstand von mindestens 80 cm zur Oberfläche des Geländes einhalten müssen.

Alle grünordnerischen Maßnahmen sind spätestens ein Jahr nach Baubeginn der Photovoltaikanlagen abzuschließen.

**2.5 Bodenschutz**

Erkenntnisse zu Belastungen des Bodens liegen der Gemeinde nach einer Datenabfrage bei den interaktiven Niedersächsischen Umweltkarten der Umweltverwaltung (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz) sowie dem NIBIS®-Kartenserver (2012) des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) nicht vor.

Zum Schutz des Bodens vor Verunreinigungen sind die Pflichten zur Gefahrenabwehr nach § 4 Abs. 1 BBodSchG und die Vorsorgepflicht nach § 7 BBodSchG zu beachten.

In dem Sinne, dass Mutterboden, der abgetragen wird, gemäß § 202 BauGB vor Verichtung und Vergeudung zu schützen und einer geeigneten Nutzung zuzuführen ist, wird zur Gewährleistung eines vorsorgenden Bodenschutzes die frühzeitige Implementierung eines Bodenmanagements empfohlen. Ziel eines Bodenmanagements ist die weitgehende Minimierung von schädlichen Bodenveränderungen und der möglichst weitgehende Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen auf den verbleibenden Freiflächen. Dies beinhaltet unter anderem die Erstellung eines Verwertungskonzeptes für die anfallenden Bodenmassen (z. B. Vermeidung von Durchmischung, Vermeidung von Erosion bei Zwischenlagerung etc.) sowie eines Umgangskonzeptes für die schonende Benutzung des Bodens (z. B. Vermeidung von Bodenverdichtung und Zerstörung der Bodenprofile durch geeignete Maßnahmen) während der Erschließungstätigkeit.

Ergänzend sollten im Rahmen der Bautätigkeiten u. a. die DIN 18300 (Erdarbeiten), die DIN 18915 (Bodenarbeiten im Landschaftsbau) sowie die DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) zur Anwendung kommen. Arbeitsflächen sollten sich auf das notwendige Maß beschränken. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden sollte ortsnahe, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung und Wassereinstau geschützt gelagert werden (u. a. gemäß DIN 19731). Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft vermieden werden. Um dies künftig bereits in der Planungsphase zu berücksichtigen, erschien im September 2019 die DIN 19639 (Bodenschutz bei

Planung und Durchführung von Bauvorhaben) als Handlungsempfehlung zum baubegleitenden Bodenschutz. Danach sollte künftig bereits in der Planungsphase ein Bodenschutzkonzept erstellt werden. Eine Bodenkundliche Baubegleitung "BBB" soll in Zukunft das vertraglich festgelegte Konzept betreuen und dokumentieren.

Am 16.07.2021 wurde die sog. "Mantelverordnung" veröffentlicht, welche nach einer Übergangsfrist von zwei Jahren am 1. August 2023 in Kraft tritt. Die Mantelverordnung hat die Änderung mehrerer Einzelverordnungen sowie die Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung zum Inhalt.

Hierzu wird es zu einer Neufassung der Bundes-Bodenschutz- & Altlastenverordnung, Neuschaffung der Ersatzbaustoffverordnung und Änderung der Deponieverordnung und Gewerbeabfallverordnung kommen. Sich hieraus ergebende mögliche Veränderungen sind bei der weiteren Umsetzung zu berücksichtigen.

Auf verdichtungsempfindlichen Flächen sollten Stahlplatten oder Baggermatratzen zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden.

## **2.6 Verkehrsflächen**

### **- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung**

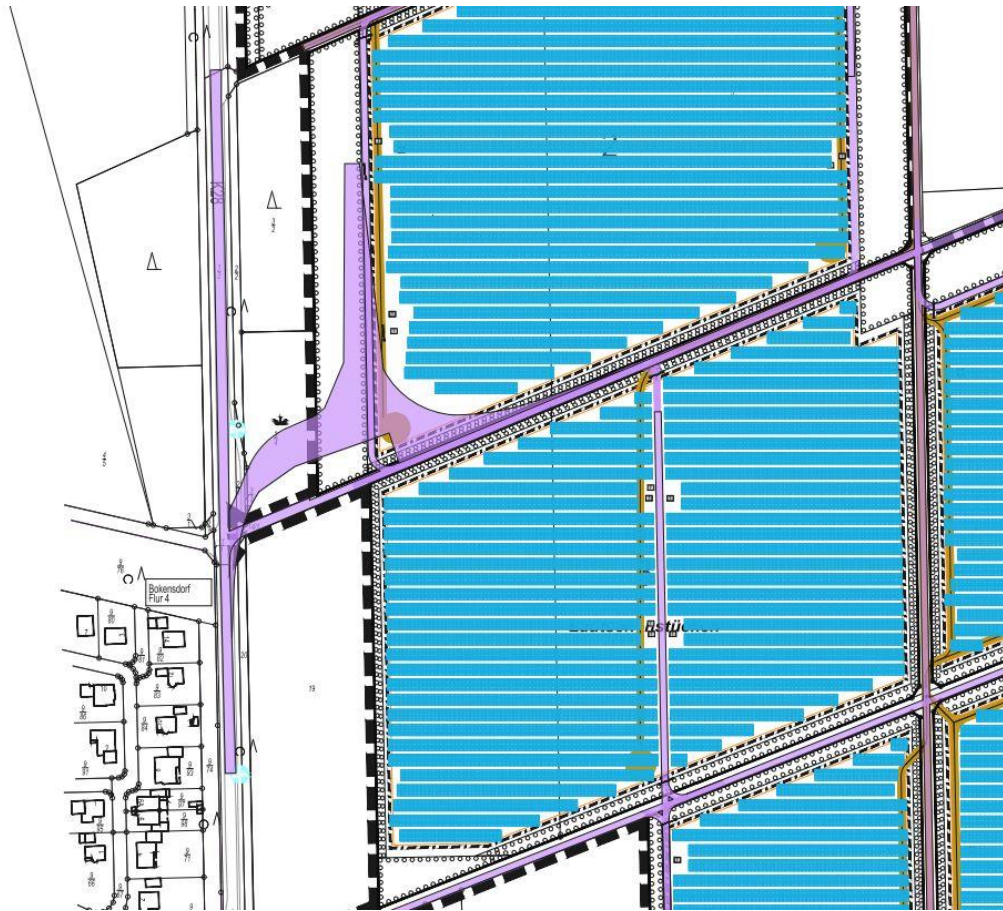
Zur Erschließung des Plangebietes kann auf die bestehenden Straßen und im weiteren Verlauf auf landwirtschaftliche Wege zurückgegriffen werden, da die Baugebiete mit Ausnahme der Bauzeit nur zu Wartungs- und Pflanzpflegearbeiten angefahren werden müssen. Die Neuanlage von Straßen oder Wegen ist daher nicht erforderlich. Der Bebauungsplan sichert die vorhandenen Feldwege als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung.

Die weitergehende Erschließung auf die Bauflächen wird textlich über die Anpflanzfestsetzung 1 und 2 zugelassen.

Temporäre Erschließungsanlagen für die Errichtung sind nach der Fertigstellung rückstandsfrei zurückzubauen. Alle dauerhaft anzulegenden Straßen innerhalb des Plangebietes werden als Schotterstraßen mit wassergebundener Deckschicht angelegt.

## **2.7 Baulasten**

Für das Flurstück 4, Flur 4, Gemarkung Bokensdorf besteht eine Baulast, welche eine Montage- und Bewegungsfläche für die Betreiberin einer neu zu errichtenden Windenergieanlage in dem östlich angrenzenden Vorranggebiet für Windenergieanlagen sicherstellt. Der Bebauungsplan sichert diese durch die Festsetzung der Zulässigkeit der Versiegelung in der betroffenen Fläche für Anpflanzungen 1 und 2 von maximal 3.500 m<sup>2</sup>. Aufgrund der Tatsache, dass es sich aller Voraussicht nach um eine temporäre Nutzung handelt, lässt der Bebauungsplan bei Aufgabe der Montage- und Bewegungsfläche eine Nutzung entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes zu (§ 9 Abs. 2 BauGB).



Baulast im Bereich von Flurstück 4, Flur 4, Gemarkung Bokendorf

Die lila dargestellte Fläche stellt die Baulast dar. Nach Aufgabe der Fläche ist geplant, die Nutzung entsprechend dem Bebauungsplan zu realisieren. Der Bebauungsplan berücksichtigt die den Plangeltungsbereich betreffende Versiegelung in seiner Bilanzierung.

## 2.8 Ver- und Entsorgung

Aufgrund der nur sehr geringfügigen planbedingten Versiegelungen sind gesonderte Maßnahmen der Oberflächenwasserbewirtschaftung aus Sicht der Gemeinde nicht zu treffen. Im Gegenteil, es ist im Rahmen der extensiven Grünlandnutzung mit einer Verbesserung der Retentionsfähigkeit im Plangebiet gegenüber der teilweise bodenoffenen, intensiven Agrarnutzung auszugehen.

Dauerhafte Einbindungen des Plangebietes in kommunale Ver- und Entsorgungssystem sind offensichtlich nicht vorzusehen, da es sich nicht um Nutzungen handelt, die mit dem dauerhaften Aufenthalt von Personen einhergeht. Ausnahme hiervon bildet die Einspeisung der gewonnenen Energie aus der Sonneneinstrahlung in das örtliche, öffentliche Versorgungsnetz. Hierzu ist vorgesehen, im Bereich der B 188, östlich der Gemeinde Osloß, eine neue Einspeisung zu schaffen.

Innerhalb des Plangebietes verläuft eine 20 kV-Leitung teils als erdverlegt sowie teils als Freileitung sowie Versorgungsleitungen der WEB. Diese sind mittels Geh-, Fahr- und Leitungsrecht berücksichtigt; die genaue Lage ist vor Ort festzustellen.

Das Vorhabengebiet befindet sich im Trinkwasserschutzgebiet Westerbeck sowie im Trinkwassergewinnungsgebiet Brackstedt/ Weyhausen. Die Schutzzonenverordnung für das TWSG Westerbeck ist zu beachten.

Für das Plangebiet besteht noch die Nutzungsabsicht der Abwasserverregnung durch die Wolfsburger Entwässerungsbetriebe. Bezüglich der Abwasserverwertungsfläche finden zurzeit Gespräche mit dem hierfür zuständigen Abwasserverband Wolfsburg statt. Neben der bestehenden Möglichkeit im Bereich der Anlagenfläche weiterhin zu verrieseln, sind weitere Lösungsansätze im Gespräch, welche eine Umsetzbarkeit gewährleisten können. Diese werden vor Satzungsbeschluss gesichert. Insofern wird nur dann der Satzungsbeschluss gefasst, wenn eine einvernehmliche Lösung mit dem zuständigen Träger respektive des Belangs vorliegt.

Einrichtungen, bei denen von Umgang mit wassergefährdenden Stoffen auszugehen ist, sind so zu errichten, zu nutzen, zu unterhalten und zu betreiben, dass eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften von Grund- und Oberflächenwasser durch wassergefährdende Stoffe nicht zu besorgen ist.

Für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Öle im Bereich von Trafos und Wechselrichtern) sind die einschlägigen Vorschriften der Anlagenverordnung – AwSV – zu beachten.

## **2.9 Brandschutz**

Die Belange des Brandschutzes werden im Zuge der Planung/ Realisierung des Vorhabens einvernehmlich mit dem zuständigen Brandschutzprüfer und der Freiwilligen Feuerwehr geregelt.

Seitens der Feuerwehr Boldecker Land wird keine besondere Gefahr gesehen, jedoch müssen für den normalen Brandschutz mindestens 48 Kubikmeter in der Stunde (mindestens für 2 Stunden) sichergestellt sein.

Weiterhin dürfen die anzurechnenden Wasserentnahmestellen nicht weiter als 300 m vom Brandherd entfernt sein.

Aus diesem Grunde wird empfohlen, zentral Wasserentnahmestelle (z.B. Brunnen, Zisterne oder Hydrant) im Bereich des Solarparks vorzusehen, sodass die oben genannte Entfernung zum Brandherd von allen Seiten eingehalten werden kann.

Es sollte ebenfalls sichergestellt sein, dass jedes eingezäunte Solarparkfeld seitens der Feuerwehr zugänglich ist, mit einem Tor von mindestens 3 m Breite.

Bei der Errichtung der Anlagen ist zu beachten, dass die Speicheranlagen separiert zu den anderen baulichen Anlagen gestellt werden müssen, da sie vor einem externen Brandereignis zu schützen sind, um aufgrund von externen Verbrennungswärme initiierten Zellzersetzungsprozessen vorzubeugen. Um wirksame und für die Einsatzkräfte sichere Löscharbeiten gewährleisten zu können, ist eine gesicherte Zugänglichkeit erforderlich.

Die genaue Vorrichtung der Speicheranlagen wird daher im weiteren Verlauf der Planung mit der zuständigen Feuerwehr geregelt. Es kann bedingt durch den Bau der Vorrichtung der Speicheranlagen zu weiteren Versiegelungen der Flächen kommen, da "Räume mit Explosions- oder erhöhter Brandgefahr" im Sinne des § 29 Abs. 2 Nr. 2 MBO in Massivbauweise mit mindestens feuerhemmenden, dicht- und selbstschließenden Abschlüssen erforderlich sind.

---

## 2.10 Denkmalschutz

---

Die Belange des Denkmalschutzes sind hier auf den nachfolgenden Planungsebenen bzw. im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu berücksichtigen. Baudenkmale, sind im Planbereich nicht bekannt.

Im Bereich des Bebauungsplans ist eine archäologische Fundstelle bekannt (Flur 7, Flurstück 4; Bokensdorf FStNr. 10 – neolithische Axt). Luftbildbefunde lassen hier zerpfügte Grabhügel vermuten. Über die genaue Ausdehnung der Fundstelle und den Erhaltungszustand lassen sich ohne Prospektion keine Aussagen treffen. Bei Erdarbeiten ist jedoch dringend mit dem Auftreten weiterer Bodenfunde zu rechnen.

Im Gebiet des Bebauungsplans ist mit dem Auftreten archäologischer Bodenfunde zu rechnen (Bodendenkmale gemäß § 3 Abs. 4 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes - NDSchG). Gemäß § 10 NDSchG in Verbindung mit § 13 NDSchG bedürfen Erdarbeiten in diesem Gebiet einer denkmalrechtlichen Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde (Kreis- und Stadtarchäologie Gifhorn), die bei baugenehmigungspflichtigen Maßnahmen zusammen mit der Baugenehmigung zu erteilen ist, bei genehmigungsfreien Vorhaben separat beantragt werden muss. Mit Auflagen zur Sicherung oder vorherigen Ausgrabung muss gerechnet werden.

---

## 2.11 Immissionsschutz/ Blendwirkung

---

Schalltechnische Auswirkungen sind nur in der Bauphase zu erwarten.

Photovoltaikanlagen sorgen für Blendwirkungen. Inwiefern sich diese störend auf die Wohnbevölkerung oder Verkehrswege auswirken, lässt sich erst im Einzelfall aufgrund genauer Angaben zum Standort, zur Höhe, Anlagengeometrie und zur Bauart der Anlage ermitteln.

Für die Beeinträchtigungen durch Blendungen bestehen keine normierten Grenzwerte. Die von der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) herausgegebenen Richtlinie "Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen" bildet mit ihrem Anhang 2 "Empfehlungen zur Ermittlung, Beurteilung und Minderung der Blendwirkung von großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren" hierbei den allgemein zugrunde zu legenden Maßstab. Dieser ist wie folgt definiert:

*[Gegenwärtig wird davon ausgegangen, dass...] eine erhebliche Belästigung im Sinne des BImSchG durch die maximal mögliche astronomische Blenddauer unter Berücksichtigung aller umliegenden Photovoltaikanlagen vorliegt, wenn diese mindestens 30 Minuten am Tag oder 30 Stunden pro Kalenderjahr beträgt. (Ministerium für Umwelt 2012)*

Für Verkehrswege (Straßen, Schiene, Schifffahrt und Flugverkehr) gilt diese Regelung nicht. Hier kann bereits eine kurzzeitige Blendwirkung erhebliche Folgen haben.

Um im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes eine Blendung der Verkehrsteilnehmer auf den angrenzenden Kreisstraßen sowie der Wohnbebauung sicher ausschließen zu können, wurde ein entsprechendes Gutachten<sup>8)</sup> erstellt. Im Ergebnis stellt das Gutachten fest, dass eine potentielle Blendung nur in den Sommermonaten für die angrenzenden Nutzungen erfolgen könnte. Aufgrund der vorhandenen Gehölzstrukturen zwischen schutzbedürftiger Nutzung und geplanter Freiflächen-Photovoltaik

---

<sup>8)</sup> Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V.: Fachgutachten zur Bewertung der Blendwirkung durch Reflexion an PV-Modulen (Blendgutachten) für den Solarpark Bokensdorf, Berlin, 11.08.2023

Anlage ist in diesen Monaten eine Blendung sowohl der angrenzenden Wohnbebauung als auch der Straßen ausgeschlossen. Einzig bei der Bebauung östlich des Willy-Müller-Ring kann es aufgrund der bestehenden Wuchshöhe der angrenzenden Gehölze derzeit noch zu einer teilweisen Blendung kommen. Aufgrund der nur geringfügigen Überschreitung der Grenzwerte unter Ansatz der rechnerisch maximal möglichen Belastung ohne Sichthindernis, kommt das Gutachten zu folgender Aussage:

*...besteht im Sommerhalbjahr in dieser Richtung eine Sichtunterbrechung durch einen breiten Baumstreifen. Dieser weist den Aufnahmen nach zu schließen aktuell eine noch recht niedrige Höhe auf, wird aber in den kommenden Jahren eine ausreichende Höhe erreicht haben, um als Sichtunterbrechung zu wirken. Eine potenzielle Blendung kann dann ausgeschlossen werden.*

Die getroffenen Anpflanzfestsetzungen um den Solarpark werden zusätzlich – bei entsprechender Höhe des Bewuchses – die Blendwirkung minimieren.

---

## **2.12 Flurbereinigung**

Das Gebiet liegt innerhalb des Bereiches des Unternehmensflurbereinigungsverfahrens nach § 87 ff Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) A 39 – Jembke.

Entsprechend der Aussage des Amts für regionale Landesentwicklung, Braunschweig sind in diesem Bereich keine Maßnahmen der Flurbereinigung geplant und es bestehen somit keine Bedenken gegen die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Aufgrund der einhergehenden Veränderungssperre nach § 34 FlurbG ist eine entsprechende Genehmigung vom Betreiber spätestens mit Antragstellung gesondert einzuholen.

---

### **3.0 Umweltbericht**

---

#### **3.1 Einleitung**

---

Im Umweltbericht werden die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargelegt. Er wurde im Zuge der Planaufstellung in Abstimmung mit den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange fortgeschrieben.

##### **3.1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans**

---

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan hat das Ziel, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Freiflächenanlagen zur Nutzung von Sonnenenergie im landwirtschaftlich geprägten Außenbereich nordöstlich der Gemeinde Bokensdorf im Boldecker Land zu schaffen. Entsprechend setzt der Bebauungsplan auf insgesamt rd. 81 ha sonstige Sondergebiete (SO) "Photovoltaik" in einem Umfang von rd. 79 ha und auf den Bauflächen Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen in einer Größe von rd. 14 ha fest. Zusätzlich integriert der Bebauungsplan bestehende landwirtschaftliche Wege in einer Größenordnung von rd. 2 ha.

Die Planung sieht eine zulässige Grundfläche gem. § 19 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) von über 10,0 ha vor. Entsprechend Nr. 18.7 der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in Kombination mit Nr. 18.8 der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) wird bei Aufstellung eines Bebauungsplanes, soweit der jeweilige Prüfwert für die Vorprüfung erreicht oder überschritten wird, die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls erforderlich. Auf Grundlage des § 50 UVP wird bei Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen die Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der Vorprüfung nach den Vorschriften des BauGB als Umweltprüfung durchgeführt, respektive entfällt die vorgeschriebene Vorprüfung im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplanes, wenn eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB durchgeführt wird (§ 2 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit Anlage 1).

Bezogen auf die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans, die lediglich eine 10 %-ige tatsächliche Versiegelung sowie geringfügige weitere Flächen für die Erschließung innerhalb der Baugebiete zulassen, begrenzt der Bebauungsplan die Gesamtbodenversiegelung auf rd. 6,5 ha.

##### **3.1.2 Ziele des Umweltschutzes**

---

Die Planung berücksichtigt insbesondere die Änderung des Baugesetzbuchs, wonach gem. § 1 Abs. 5 Satz 2 die Bauleitpläne u. a. dazu beitragen sollen, den Klimaschutz zu fördern.

Bei der Prüfung der weiteren Umweltbelange beachtet die Gemeinde insbesondere folgende, in den einschlägigen Fachgesetzen und Normen festgelegten Ziele des Umweltschutzes:

- Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft <sup>9)</sup>

---

<sup>9)</sup> Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

- Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktion <sup>10)</sup> <sup>11)</sup> <sup>12)</sup>
- Schutz vor und Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen <sup>13)</sup> <sup>14)</sup>
- Schutz von Kulturdenkmälern <sup>15)</sup>

Konkrete Ziele und Bewertungsmaßstäbe wurden aus den umweltbezogenen Darstellungen und Festlegungen des Regionalen Raumordnungsprogramms, des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde, des Landschaftsrahmenplans für den Landkreis Gifhorn sowie den interaktiven Niedersächsischen Umweltkarten der Umwelt-Verwaltung (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz) und dem NIBIS®-Kartenserver des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) entnommen, dem vorgefundenen Bestand gegenübergestellt und im Sinne von § 1a BauGB berücksichtigt. Diese wurden im weiteren Planverfahren mit den Ergebnissen aus den Fachuntersuchungen (Biotoptypenkartierung, Artenschutzfachbeitrag) ergänzt.

Bei der Abschätzung der Umweltfolgen des Vorhabens wurde auch auf den "Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen" und auf die "Naturschutzfachlichen Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen" <sup>16)</sup> zurückgegriffen.

Die für die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes nach dem sog. Niedersächsischen "Städtetagsmodells" <sup>17)</sup> durchgeführte Abhandlung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz kommt zu dem Ergebnis, dass die Planung zwar gewisse Eingriffe in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften durch einen Verlust großer Teile des Planbereichs als Lebensraum für größere wild lebende Tiere sowie in Bezug auf die Offenland-Vogelarten, dass dieser Verlust allerdings durch entsprechende Maßnahmen der Planung sowie unter Berücksichtigung der gleichzeitig geschaffenen Rückzugsräume für kleinere Tierarten ausgeglichen und auf ein nicht erhebliches Maß reduziert werden kann. Einen ähnlich gelagerten Ausgleich wird in Bezug auf das Schutzgut Boden durch die Anlage von extensivem Grünland und Heckenstrukturen und bezogen auf das Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild durch Eingrünungsmaßnahmen erreicht. Die Umweltprüfung ermittelt derzeit insofern für das Schutzgut keine erheblichen Beeinträchtigungen, die nach der Planung verbleiben.

### 3.2 Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen

Die Aufstellung des Bebauungsplanes (rd. 80 ha) der Gemeinde Bokensdorf beinhaltet die Festsetzung von Bauflächen für die Stromgewinnung aus solarer Strahlungsenergie nordöstlich der Ortslage von Bokensdorf.

Es handelt sich hierbei um die geplante erstmalige Inanspruchnahme bzw. die planungsrechtliche Vorbereitung von überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen

<sup>10)</sup> Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

<sup>11)</sup> Länderarbeitsgemeinschaft Abfall: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II: Technische Regeln für die Verwertung, 1.2 Bodenmaterial (TR Boden)

<sup>12)</sup> Baugesetzbuch (BauGB)

<sup>13)</sup> Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

<sup>14)</sup> DIN 18005

<sup>15)</sup> Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (DSchG ND)

<sup>16)</sup> Bundesamt für Naturschutz (Hrsg): "Naturschutzfachlichen Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen", BfN – Skripten 247, 2009

<sup>17)</sup> Niedersächsischer Städtetag (1996): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung

für die Entwicklung von Bauflächen. Das Plangebiet wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Der Planbereich wird von Wirtschaftswegen durchzogen.

Im Norden der überplanten Fläche befindet sich im direkten Einwirkungsbereich ein Waldstück mit überwiegend Nadelbäumen. Im Westen befindet sich ein schmales Grundstück mit Nadelgehölzen und im Südosten einige kleinere Gehölzflächen aus Nadel- und Laubbäumen mit Teichen aus dem ehemaligen Kiesabbau. Im Rahmen des Bebauungsplanes wird durch entsprechende Maßnahmen (Abstandshaltung von mind. 35 m, Errichtung von Pufferbereichen, besondere Pflege, keine Maximalumsetzung) eine naturschutzfachliche Aufwertung erfolgen, so dass die ökologische Bedeutung des Waldrandes in der Planung ausreichend berücksichtigt und eine Beeinträchtigung auf ein Minimum reduziert wird.

### 3.2.1 Bestand

#### a) Naturräumliche Schutzgüter

Der vorliegende Bereich liegt im Außenbereich der Gemeinde Bokendorf und wird ackerbaulich genutzt. Ferner verlaufen landwirtschaftliche Wirtschaftswege durch das Plangebiet

Die umweltbezogenen Aussagen der Regionalplanung für die Flächen des Planbereiches stellen sich wie folgt dar: das Plangebiet liegt teilweise in einem "Vorbehaltsgebiet Erholung". Die Fläche wird zusätzlich durch ein "Vorbehaltsgebiet Abwasserverwertung" und das Trinkwassergewinnungsgebiet "Brackstedt/ Weyhausen" (Gebietsnummer: 03103000102) überlagert und ein kleiner Flächenanteil liegt im Trinkwasserschutzgebiet Westerbeck (Schutzzone IIIB). Aufgrund der maximal zulässigen Versiegelung des Plangebiets von 10 % ist hier jedoch nur von einer geringfügigen Beeinträchtigung der Versickerung von Niederschlagswasser zur Trinkwassergewinnung zu rechnen.

Durch die Überbauung der Flächen und die zugehörige Umzäunung könnte großflächig (potentieller) Lebensraum verschiedener Tier- und Pflanzenarten entwertet werden oder vollständig verloren gehen. Bei der Umsetzung der geforderten Maßnahme "Umzäunung mit 20 cm Durchlasshöhe unten" ist die Durchgängigkeit für Kleinsäuger jedoch weiterhin gegeben. Dadurch kann ein Konflikt des PV-FFA-Vorhabens vermieden werden. Grundsätzlich gilt das Artenschutzrecht unmittelbar und ist auch in Zukunft zu beachten.

Der Planungsbereich befindet sich teilweise im Einwirkungsbereich bestehender Gehölzstrukturen sowie vorhandener Waldflächen. Gegenüber Wald und Bäumen ist zum Schutz der ökologischen Funktion und zur Gefahrenabwehr ein entsprechender Mindestabstand einzuhalten. Im westlichen, nördlichen sowie südöstlichen Bereich werden entsprechende Flächen mit 35 m Abstand gewährleistet.

Bezüglich der Vorbehaltsfunktionen für Natur und Landschaft entstehen im Rahmen der Planung Beeinträchtigungen durch die Bebauung der Fläche. Hierbei handelt es sich vor allem um einen Entzug von freier Landschaft durch Einfriedungen und Überdeckungen. Mit störenden Aktivitäten oder Bodenversiegelungen ist nur in einem geringen Maß zu rechnen. Die Beeinträchtigungen durch den Landschaftsentzug sind zunächst als erheblich einzustufen.

Für das Schutzgut Landschaftsbild besteht in der unmittelbaren Nachbarschaft des Plangebiets jedoch bereits eine erhebliche Vorbelastung durch die Windenergieanlagen, die Straßen und zukünftig auch durch die geplante Autobahn A 39.

Darüber hinaus ergeben sich aus den einschlägigen Planwerken keine weiteren Hinweise auf zu erwartende Beeinträchtigungen infolge der Umsetzung einer PV-FFA im Plangebiet.

### **b) Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften**

Das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt beinhaltet folgende Schutzbe-  
lange:

- Vorkommen Tier- und Pflanzenarten, insbesondere seltene/ bedrohte Arten,
- Lebensräume von Tieren und Pflanzen,
- Biotopverbundsystem, Zusammenhang der Lebensräume.

Wesentliche Funktion der Landschaft einschließlich ihrer Strukturen und Standortgegebenheiten ist es, Lebensraum für spezialisierte und typische Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensgemeinschaften zu bieten. Entscheidend für das Vorkommen bestimmter Arten und Lebensgemeinschaften sind:

- die jeweils spezifische Ausprägung des abiotischen Milieus (Boden, Wasser, Klima/Luft), sowie
- die unterschiedliche Art und Intensität der Flächennutzung.

Die Vielfalt an Biotopen ergibt sich aus der speziellen Kombination charakteristischer Standortmerkmale (z. B. nass, trocken, sauer) und Nutzungsaspekte (z. B. intensiver Ackerbau wie Feldgemüseanbau, Obstbaukulturen, Schafbeweidung von Magerrasen-Standorten). Daher gibt es zwischen Biotopen, in denen allein die Flächennutzung bestimmend ist (z. B. Ackerflächen) und Biotopen mit einer nutzungsunbeeinflussten, in erster Linie milieubestimmten Eigendynamik ihrer Biozönose (z. B. Moore, Felsen) ein breites Spektrum unterschiedlicher Biotoptypen.

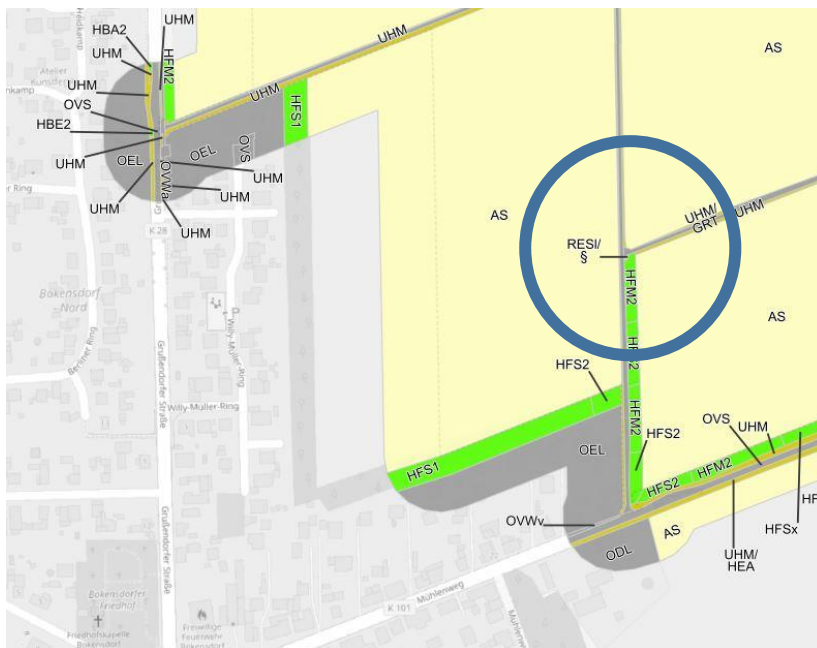
Grundsätzlich übernimmt jede Fläche eine bestimmte Biotopfunktion, indem sie den Lebensraum oder Teile eines Lebensraumes für bestimmte Pflanzen- und Tierarten darstellt.

Vom Schutzgut Pflanzen sind die wildlebenden Pflanzen sowie Biotope und Lebensraumtypen umfasst. Dies wird im Wesentlichen über die Erfassung und Darstellung der besonderen und geschützten Biotoptypen abgedeckt. Im Schutzgut Tiere werden freilebende Tierarten einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensräume betrachtet.

Hierbei liegt der Schwerpunkt auf der Auswertung vorhandener Daten der Arten- und Biotopschutzprogramme der Länder und ggf. weitere vorhandene Daten zum Artenschutz im Hinblick auf die Empfindlichkeit von Arten- und Artengruppen gegenüber den Auswirkungen der geplanten Nutzungen.

Die Ackerflächen selbst besitzen nur eine Grundbedeutung für die Schutzgüter. Die Bestandserfassung<sup>18)</sup> bestätigte dieses. Im Plangebiet befinden sich überwiegend großflächig intensiv genutzte Ackerflächen. Kleinteilig kommen vordringlich entlang der Wegränder artenarme Ruderalfluren sowie Hecken und Gehölze vor. Im Plangebiet wurden keine gefährdeten bzw. besonders oder streng geschützten Gefäßpflanzen nachgewiesen. Östlich des vom Mühlenweg in nördlicher Richtung verlaufenden Feldweges wurde ein Lesesteinhaufen auf rd. 10 m<sup>2</sup> Fläche kartiert, welcher nach § 30 Abs. 2 Satz 1 Nr. 7 BNatSchG gesetzlich geschützt ist.

<sup>18)</sup> Planungsgruppe Ökologie und Landschaft: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Solarpark Bokensdorf, Brut- und Gastvögel, Amphibien, Biotoptypen und gefährdete/geschützte Gefäßpflanzen - Bestandserfassung und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Braunschweig, den 15.09.2023



Planungsgruppe Ökologie und Landschaft: Auszug Biotoptypenkartierung

Die angrenzenden Gehölzstrukturen weisen jedoch i.d.R. eine mittlere bis hohe Bedeutung auf. Im Rahmen der Untersuchung haben sich besonders Vogelarten des Offenlandes und ihrer Randbereiche sowie Vogelarten, die die Feldgehölze besiedeln als potentiell Betroffene herauskristallisiert. Als Brutvögel des Offenlandes wurden 11 Feldlerchen im Plangebiet und 2 unmittelbar angrenzend mit Brutverdacht festgestellt. Des Weiteren wurden im Plangebiet Star, Mönchsgrasmücke sowie Amsel mit Brutverdacht ermittelt.

Um sicher zu stellen, dass keine Verstöße gegen das Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 BNatSchG) erfolgen, wurden die als potenziell empfindlich gegen das Bauvorhaben eingestuft Arten einer differenzierten artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen. Für Baumpieper, Goldammer, Bluthänfling, Heidelerche, Kuckuck, Pirol, Star, Schwarzspecht, Wiesen-Schafstelze, Schwarzkehlchen, Wachtel und Waldohreule sind für die lokale Population Beeinträchtigungen durch das Vorhaben und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes nicht zu erwarten. Einzelne Arten wurden nur in den angrenzenden Bereichen festgestellt; die geplanten Grün- und Offenlandstrukturen sorgen für eine Verbesserung der Nahrungssituation zahlreicher Arten.

Laut dem Artenschutzbericht (s. auch Kapitel 2.2) werden die Lebensräume von Amphibien zwar berührt, unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen sind hier aber keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Eine Berührung von Lebensräumen für Fledermäuse konnte durch die Fachuntersuchung hinreichend ausgeschlossen werden.

Nach einer Abfrage der Niedersächsischen Umweltkarten der Umweltverwaltung und dem Niedersächsischen Bodeninformationssystem bestehen für den direkten Planbereich keine ausgewiesenen naturräumlichen Schutzgebiete oder Schutzobjekte und keine Gebiete oder Objekte, die die Kriterien für eine entsprechende Ausweisung erfüllen.

Im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Gifhorn von 1994 werden für den landwirtschaftlichen Bereich die Schaffung von Heckenstrukturen und die Förderung von

Dauervegetationsstadien empfohlen, um der erhöhten Erosionsgefahr durch Wind/Wasser entgegenzuwirken.

Nordöstlich in über 3 km Entfernung zum überplanten Gebiet in Bokensdorf befindet sich das Natura 2000-Gebiet, FFH 089 "Vogelmoor" (EU-Kennziffer 3430 – 301), das aus dem Naturschutzgebiet "Vogelmoor" (NSG BR 026) und dem Naturschutzgebiet "Erweiterungsflächen Vogelmoor" (NSG BR 133) besteht.

Es ist ein durch Nutzungseinflüsse verändertes Hoch- und Niedermoorgebiet; ein ausgedehnter Birken-Moorwald-Komplex mit hohem Anteil torfmoosreicher Ausprägungen, kleinflächig waldfreies Moor. Zudem Feuchtgrünland/-brachen. Hier liegt ein für "Brutvögel – wertvoller Bereich 2010 (ergänzt 2013)", Status offen. Östlich liegen die Bereiche "Landesweiter Großvogellebensraum" 3430.2/1 (Spezifizierung unbekannt) und mit "offenem Status" der Bereich 3430.4/3.

Im Nordwesten – westlich der Kreisstraße 28 – liegt das Landschaftsschutzgebiet "Ostheide" (LSG GF 023) und weiter westlich in rd. 1,3 km Entfernung das westlich des am Beverbach entlanglaufende Naturschutzgebiet "Derenmoor" (NSG BR 032). Im Naturschutzbereich liegt ein für "Brutvögel wertvoller Bereich" (3430.3/1), offener Status.

Alle heimischen Fledermausarten sind streng geschützt und hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen von Jagdrevieren oder Flugrouten besonders beachtenswert. Bezogen auf die Planungsebene hat der Bereich keine besondere Relevanz für Fledermausarten, die die Nutzung des Plangebietes durch Photovoltaikanlagen grundsätzlich in Frage stellen. Zusätzlich werden entlang der Waldränder neue Grünstrukturen entstehen, welche die Insektenvielfalt erhöhen wird.

Der planbedingte Entzug von Nahrungsflächen trifft hier nur auf wenige Arten zu, da durch die geplanten Entwicklungen von Gehölzen und Grünland die Flächen an Wertigkeit zunimmt. Allerdings wird es durch die baulichen Anlagen zur Meidung durch einige Arten kommen. In der Umgebung des Änderungsbereiches befinden sich zudem die gleichen Biotoptypen und damit vergleichbare Nahrungsflächen, auf die die vertriebenen Arten ausweichen können.

Erfahrungsgemäß erhöht sich durch die geplante Nutzung die Attraktivität von Flächen für Reptilien und Insekten aufgrund der lokalen Temperaturerhöhung. Durch die Absicherung der Flächen (bodennahe Freihaltezone bei den Einfriedungen), die im Bebauungsplan vorzusehen ist, wird sich auch die Bedeutung für Kleinsäuger erhöhen, da diese in dem Bereich besser vor dem Zugriff von Raubtieren geschützt sind.

Die geplante Errichtung der Module und Nebenanlagen sowie die damit verbundene Offenhaltung der Betriebsflächen durch Beweidung und Mahd führen zu einer Veränderung der bestehenden Flächennutzung. Damit werden strukturelle und bioökologische Veränderungen initiiert. Die naturschutzfachliche Beurteilung dieser Veränderungen hängt insbesondere von den standortspezifischen Rahmenbedingungen ab. Die Art der Vornutzung, die Ausprägung der Lebensräume vor der geplanten Nutzung und das geplante Flächenmanagement der Betriebsflächen nach dem Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlage spielen dabei eine entscheidende Rolle.

Es werden entsprechende Regelungen zur Mindesthöhe von 80 cm der Modultische über dem Boden in den Bebauungsplan aufgenommen, um vegetationsfreie Flächen zu vermeiden. Die Planung entspricht damit dem Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, der diese Maßnahmen ausdrücklich vorschlägt.

Für die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche auf insgesamt 1,2 ha werden im Artenschutzgutachten zwei Möglichkeiten vorgeschlagen. Eine Möglichkeit wäre, dass die erforderlichen Flächen dauerhaft als selbstbegrünende Brachen oder Blühflächen mit Einsaat der Göttinger Mischung feldlerchengerecht bewirtschaftet werden. Die zweite Möglichkeit wäre, dass die erforderlichen Flächen produktionsintegriert, d. h. innerhalb von Getreideäckern, als Brachen, Blühflächen oder eine Kombination von Beidem von je 2.000 m<sup>2</sup> pro Lerchen-Brutpaar angelegt werden. Grundsätzlich sollten zwischen Neststandorten ein Mindestabstand von 40 m möglich sein. Zwischen der Maßnahmenfläche und Vertikalstrukturen, wie z. B. Siedlungsrandern, Waldrändern, Baumreihen, größeren Einzelbäumen oder Strommasten, ist ein Mindestabstand von 100 m einzuhalten.

### **c) Schutzgut Mensch**

Das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit wird durch folgende Teilaspekte abgebildet:

- Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen,
- Wohn- und Wohnumfeldfunktionen,
- Erholungs- und Freizeitfunktion.

Für den Teilaspekt Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen sind insbesondere die gesetzlichen Standards des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) sowie der einschlägigen Bundesimmissionsschutzverordnungen heranzuziehen, die verbindliche Vorgaben für die Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen, insbesondere Luft- und Lärmimmissionen, enthalten. Im Sinne des zu beachtenden Vorsorgegebotes sind darüber hinaus die Orientierungswerte zum Schallschutz im Städtebau relevant. Der Teilaspekt menschliche Gesundheit findet sowohl im Schutzbelang Wohnen/ Wohnumfeld als auch im Schutzbelang Erholung Berücksichtigung.

Die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen ist ein wesentliches Kriterium für die Lebensqualität und das Wohlbefinden des Menschen. Bewohnten Siedlungsbereichen einschließlich des siedlungsnahen Umfeldes kommt als primären Aufenthaltsorten des Menschen deshalb eine besondere Bedeutung zu, insbesondere als Naherholungsraum sowie als Bewegungsraum für Spiel, Sport und Freizeit. Hinsichtlich dieser Erholungsfunktionen ist eine inhaltliche Abgrenzung zum Schutzgut Landschaft, dass den Teilaspekt der natürlichen Erholungseignung der Landschaft beinhaltet, erforderlich. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch werden vor allem erholungsrelevante Freiflächen im Siedlungsraum, siedlungsnah sowie ausgewiesene Erholungsräume sowie Erholungszielpunkte und Elemente der freizeitbezogenen Erholung betrachtet.

#### Immissionen

Auf Bebauungsplanebene sind zudem auch weitergehende Aussagen zur Verträglichkeit der Anlagen bzw. ihrer Aufstellung und Anordnung in Bezug auf Wohnnutzungen sowie die Sicherheit des Verkehrs zu treffen. Grundsätzlich sollten Anlagen von Vorn herein so ausgerichtet werden, dass keine Blendwirkung und ein damit verbundenes Gefahrenpotential für den Straßenverkehr auf der K 28 und der K 101 entsteht. Gleiches gilt für die Wohnnutzung. Sollte dieses nicht möglich sein, ist die Blendwirkung durch entsprechende Abschirmungen, Modulwahl, etc. zu minimieren, respektive auszuschließen. Insofern ist bereits die Konzeption der Solarpark-Planung entsprechend

fachgutachterlich begleitet worden <sup>19)</sup>. Im Ergebnis ist bereits durch vorhandene Gehölzstreifen eine Blendwirkung nicht gegeben. Durch zusätzliche Gehölzpflanzungen sichert der Bebauungsplan deren Erhalt respektive Ergänzung.

#### Erholungsfunktion

Für die Bewertung des Schutzgutes Mensch ist die Lebensqualität des Menschen sowie die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse maßgebend. Diese wird unter anderem anhand der Wohn- und Umfeldfunktionen und den Erholungs- und Freizeitfunktionen definiert.

Die Flächen des Plangebietes sind im Bestand Flächen für die Landwirtschaft die durch die Planänderung in Bauflächen zur Erzeugung von Strom durch Sonnenenergie herangezogen werden sollen. Für die Naherholung besitzen diese aufgrund der landwirtschaftlichen Inanspruchnahme nur eine geringe Bedeutung. Außerdem sind die Beeinträchtigungen aufgrund der Vorbelastung der Region durch bestehenden Windenergieanlagen nordöstlich vom Plangebiet als gering erheblich einzustufen. Die Erholungseignung der Flächen und des Nahbereiches ist von untergeordneter Bedeutung. Weitere Beeinträchtigungen des Landschaftsschutzgebiets werden aufgrund der Art der Anlagen, von der keine emittierenden Störungen ausgehen, nicht angenommen. Es ist also bei der Bedeutung des Plangebiets für die Naherholung nicht von signifikanten Veränderungen auszugehen ist.

#### **d) Schutzgut Fläche**

Das Schutzgut Fläche ist eine begrenzte Ressource, die starken Nutzungskonkurrenzen ausgesetzt ist. Ausgangspunkt für die Betrachtung des Schutzgutes Fläche in der Umweltprüfung ist die kontinuierliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in ganz Deutschland. Aus der zunehmenden Flächeninanspruchnahme können negative Folgewirkungen in ökologischer, aber auch in sozialer und ökonomischer Hinsicht resultieren. <sup>20)</sup>

Unverbaute, nicht versiegelte Flächen sind für nahezu alle Umwelt- und Landschaftsfunktionen unentbehrlich. Für wichtige Bodenfunktionen, klimatische Ausgleichsfunktionen, Grundwasserneubildung, Erholung oder die Lebensräume von Tier- und Pflanzenarten einschließlich ihrer Vernetzung sind Freiflächen eine grundlegende Voraussetzung. Ebenso bildet das Schutzgut Fläche die Grundvoraussetzung für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung.

Die o. g. Auswirkungen des Flächenverbrauchs auf Umwelt- und Landschaftsfunktionen werden in den Schutzgütern Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Klima/ Luft, Landschaft sowie Mensch (Erholung) schutzgutbezogen betrachtet. Für das Schutzgut Fläche werden deshalb folgende Schutzbelange betrachtet:

- Flächeninanspruchnahme allgemein
- Landwirtschaft
- Forstwirtschaft

Der Bebauungsplan überplant eine Fläche von ca. 80 ha. Dabei ist der tatsächliche Flächenverbrauch im Sinne eines Verlustes von Natur/Landschaft aus beschriebenen

<sup>19)</sup> Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V.: Fachgutachten zur Bewertung der Blendwirkung durch Reflexion an PV-Modulen (Blendgutachten) für den Solarpark Bokensdorf, Berlin, 11.08.2023

<sup>20)</sup> Repp, A. & Dickhaut, W. (September 2017). "Fläche" als komplexer Umweltfaktor in der Strategischen Umweltprüfung? Begriffliche Komponenten, gegenwärtige Bewertungspraxis und Optionen einer Ausgestaltung als Schutzgut. UVP – Report, S. 136 - 144

Gründen geringer. Die Beeinträchtigungen entstehen in der Bauphase und sind in der Betriebsphase dauerhaft.

Durch die Planung werden Flächen ihrer bisherigen Inanspruchnahme entzogen. Allerdings werden diese in Bezug auf die Ausnutzung durch Bebauung einer höherwertigeren Nutzung zugeführt. Grundsätzlich ist nutzbare Fläche ein begrenztes Gut und kann kaum vermehrt werden. Es ist daher bei der Flächeninanspruchnahme darauf zu achten, dass möglichst sparsam mit dem Schutzgut umzugehen ist und die planerischen Eingriffe auf das notwendige Maß reduziert werden.

Die Gemeinde geht davon aus, dass nach der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen (Randeingrünungen etc.) im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung für das Schutzgut keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

### **e) Schutzgut Boden**

Der Boden ist in das komplexe Wirkungsgefüge des Naturhaushalts eingebunden und wirkt sich in vielfältiger Weise auf andere Naturgüter aus. Die Ansprüche an den Boden sind in den letzten Jahrzehnten unter den engen räumlichen Verhältnissen einer intensiven Industrie-, Agrar- und Siedlungswirtschaft enorm angestiegen. Der Boden ist ein nicht vermehrbares Gut. Er bedarf deshalb als natürliche Lebensgrundlage der Lebewesen, einschließlich des Menschen, eines besonderen Schutzes. Es gilt vor allem, den Gefahren langfristiger und zum Teil irreversibler Belastungen vorzubeugen, um die Lebensgrundlage für künftige Generationen zu erhalten und die Voraussetzungen für die weitere Evolution von Pflanzen und Tieren zu schaffen.

Mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), der Bundes – Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und dem Niedersächsischen Bodenschutzgesetz (NBodSchG) – ist der Schutz des Bodens funktionsorientiert ausgerichtet. Im Sinne von § 1 BBodSchG sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen, insbesondere seiner natürlichen Funktionen, vermieden werden.

Zum Schutz wertvoller Böden ist es erforderlich, den Verbrauch von Böden nach Quantität und Qualität zu minimieren. Dabei soll die Flächeninanspruchnahme insbesondere auf weniger leistungsfähige Böden gelenkt werden. Dies erfordert eine hinreichende Kenntnis über die Böden im jeweiligen Plangebiet.

Bei der Erfassung des Bodens sind sowohl die natürlichen als auch die nutzungsbezogenen Bodenfunktionen zu berücksichtigen. Diese können in folgende zentrale Schutzbelange untergliedert werden:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Boden als Lebensraum und Teil des Naturhaushalts (inkl. der Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen),
- Boden als natur- und kulturgeschichtliches Archiv,
- Boden in seiner natürlichen Nutzungsfunktion für eine nachhaltige Land- und Forstwirtschaft

Die unterschiedlichen Ansprüche an den Boden stehen vielfach in Konkurrenz zueinander. Angesichts der anhaltenden Funktionsbeeinträchtigungen und Funktionsverluste der Böden verpflichtet der Bodenschutz zu einer sparsamen und schonenden Nutzung.

Gemäß der Bodenübersichtskarte des Landesamtes für Bergbau, Energie, und Geologie überwiegen in den überplanten Bereichen der Bodentyp Mittlerer Podsol und Mittlerer Pseudogley-Podsol. Hierbei handelt es sich um fluviatile und glazifluviatile Ablagerungen auf/ in Geestplatten und Endmoränen. Diese Böden sind Stauwasserböden. Podsole sind wegen der Staunässe im Frühjahr Sauerstoffarm. Diese Böden weisen eine sehr geringe bis geringe Kapazität für pflanzenverfügbares Wasser und geringe bis mittlere Nährstoffnachlieferung sowie gute bis sehr gute Bindungsvermögen für Nährstoffe auf. Als Ackerland besitzt es eine geringe Güte. Bedingt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist der Naturboden größtenteils stark überprägt.

Im Plangebiet liegen die Bodenzahl und die Grünlandgrundzahl zwischen 18 und 25, die Ackerzahl/ Grünlandzahl zwischen 19 und 26.

Relevante Vorbelastungen des Bodens innerhalb der Änderungsbereiche bestehen nach vorliegenden Erkenntnissen seitens der Gemeinde nicht.

In Bezug auf das Schutzgut Boden ist eine Minimierung des Eingriffs durch den Verzicht auf großräumige Fundamentierungen anzustreben. So ist derzeit geplant, die Photovoltaik-Paneele lediglich auf eingerammte Metallprofile aufzuständern, so dass – mit Ausnahme von Nebengebäuden, wie bspw. einer Trafostation – auf erhebliche Bodeneingriffe verzichtet werden kann.

Im Bereich der Überdeckung wird es zur Reduzierung des stofflichen Austauschs zu Beeinträchtigungen kommen, vor allem könnte es im Bereich der Speicheranlage zur größeren Überdeckung kommen, diese werden im weiteren Verlauf der Planung mit in die Bilanzierung einfließen müssen.

Schadstoffeinträge gehen vom jetzigen Stand des Vorhabens nicht aus, so dass in Bezug auf das Schutzgut keine Beeinträchtigungen vorbereitet werden.

#### **f) Schutzgut Wasser**

Wasser übernimmt im Ökosystem wesentliche Funktionen als:

- Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen
- Transportmedium für Nährstoffe
- belebendes und gliederndes Landschaftselement

Zudem stellt es eine entscheidende Wirtschaftsgrundlage für den Menschen (Nutzenfunktionen) dar, wie z. B. zur Gewinnung von Trink- und Brauchwasser, als Vorfluter für Abwässer, in der Fischerei, zur Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen und zur Freizeit- und Erholungsnutzung.

Die Betrachtung des Schutzgutes Wasser (Schutzbelange) bezieht sich auf

- das Grundwasser und
- das Oberflächenwasser

Beide – sowohl Grund- als auch Oberflächenwasser – sind hoch empfindliche Lebensgrundlagen bzw. Lebensräume, die langfristig zu schützen sind.

Die Ausbildung und Bedeutung der Grundwasservorkommen werden maßgeblich durch die geologischen Verhältnisse geprägt. Es gilt speziell die Quantität und Qualität des Grundwassers zu betrachten. Wesentlich sind hier Wasserschutzgebiete. Im Vordergrund des Aspektes Oberflächenwasser stehen der ökomorphologische Zustand der Oberflächengewässer sowie die Hochwasserrückhaltung durch Überschwemmungsflächen (Retentionsvermögen in Zuordnung zu Fließgewässern).

### Oberflächengewässer

Auf der neuen Planungsfläche sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Die nächsten Gewässer befinden sich im Osten sowie Südosten mit den Teichflächen aus dem ehemaligen Kiesabbau.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind unter diesen Voraussetzungen für das Schutzgut nicht erkennbar.

### Grundwasser

Bei dem Plangebiet handelt es sich überwiegend um unversiegelte Ackerflächen welche durch Drainageleitungen entsprechend entwässert werden. Die Grundwasserneubildungsrate ist bereits mäßig beeinträchtigt. Die Grundwasserneubildung variiert gering innerhalb des Plangebietes. Im Mittel liegt sie bei Stufen bei 3 ( $> 100 - 150 \text{ mm/a}$ ). Zur Ertragserzielung ist eine hohe Beregnungsintensität erforderlich. Zusätzlich besteht das Recht zur Abwasserverrieselung für die Flächen.

Die Schutzgüter Boden und Wasser bilden ein enges Wirkungsgefüge. Die Beeinträchtigungen des Bodens wirken sich gleichfalls auf das Schutzgut Wasser aus. Durch die Planung werden durch die geringe Versiegelung in Folge der Fundamente punktuell Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser – hier den Bodenwasserhaushalt – vorbereitet. Die Grundwasserneubildungsrate wird nicht eingeschränkt, da trotz geringer Versiegelungen das Niederschlagswasser weiterhin vor Ort versickert wird. Die angestrebte Unterbrechung der Drainierung wird sich positiv auswirken.

Außerdem besteht die Gefahr der Auswaschung und Stoffeinträge in das Grundwasser durch die intensive, teils bodenoffene Ackerwirtschaft. Die geplanten Nutzungen auf den Flächen führen nur zu einem geringen Versiegelungsgrad und unterbinden die oberflächennahe Versickerung des Niederschlagswassers nicht, sodass von der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut ausgehen.

Das Vorhabengebiet befindet sich im Trinkwasserschutzgebiet Westerbeck sowie im Trinkwassergewinnungsgebiet Brackstedt/ Weyhausen. Die Schutzzonenverordnung für das TWSG Westerbeck ist zu beachten.

Einrichtungen, bei denen von Umgang mit wassergefährdenden Stoffen auszugehen ist, sind so zu errichten, zu nutzen, zu unterhalten und zu betreiben, dass eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften von Grund- und Oberflächenwasser durch wassergefährdende Stoffe nicht zu besorgen ist.

Für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Öle im Bereich von Trafos und Wechselrichtern) sind die einschlägigen Vorschriften der Anlagenverordnung – AwSV – zu beachten.

Die Extensivierung von einem Großteil der Flächen in dem Baugebiet sowie die Pflanzmaßnahmen an den Baugebietsrändern werden die Retentions- und Versickerungsfunktionen des Plangebiets voraussichtlich begünstigen. Von der Art der zulässigen Nutzungen gehen keine Schadstoffeinträge aus, sodass eine wenig beeinträchtigte Grundwassersituation geschaffen wird.

Die Niederschlagsintensität zwischen den Modulen und unter den Modulen selbst wird sich je nach Windstärke unterschiedlich darstellen. Ein Schadstoffeintrag über den Boden in das Grundwasser ist bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht zu erwarten. Bei sach- und fachgerechter Bebauung und Nutzung mit Photovoltaikanlagen wird es dabei weder in der Bau- noch in der Betriebsphase Auswirkungen auf das Grundwasser geben.

### Siedlungsabwasser

Abwasser fällt durch die Nutzung mit Photovoltaikanlagen nicht an. Bei der bestehenden Abwasserverrieselung werden gereinigte Abwässer der Landwirtschaft zur zusätzlichen Bewässerung und zur Ressourcenschonung von Grundwasser zur Verfügung gestellt. Diese zusätzliche Abnahme wird temporär für die vorliegenden Flächen entfallen und kann an anderer Stelle zur Verfügung gestellt werden.

### **g) Schutzgut Klima und Luft**

Das Schutzgut Klima und Luft beinhaltet folgende Teilaspekte:

- Klimaschutz und Luftqualität
- Klimarelevante Freiräume

Klima und Luft wirken auf den Landschaftshaushalt, die Artenvielfalt sowie die Gesundheit, das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit des Menschen. Damit haben sie eine große Bedeutung für Gesundheit und Wohlbefinden der Bevölkerung, die Erholung sowie den Tourismus, für die Landwirtschaft sowie für die Lebensräume von Tieren und Pflanzen. Klimatische und lufthygienische Aspekte sind deshalb auch in der räumlichen Planung von großer Bedeutung. Dabei lassen sich folgende klimarelevante Raumkategorien unterscheiden:

- Der klimaökologische Ausgleichsraum ist einem benachbarten, belasteten Raum zu geordnet und trägt dazu bei, die in diesem Raum bestehenden klimahygienischen Belastungen aufgrund von Lagebeziehungen und Luftaustauschvorgängen abzubauen.
- Der klimaökologische Wirkungsraum ist ein bebauter Raum, der einem klimaökologischen Ausgleichsraum zugeordnet ist und in dem die im Ausgleichsraum erzeugten Leistungen zum Abbau von klimahygienischen und lufthygienischen Belastungen führen.

Auch hier ist eine gezielte Auswahl der zu erfassenden Parameter vorzunehmen.

Das Schutzgut Klima und Luft ist auf allen Flächen bereits im Ausgangszustand als mäßig beeinträchtigt zu bewerten. Allerdings wird den Flächen teilweise eine Funktion als Ausgleichsraum für den Luftaustausch zugestanden. Neben der Siedlungsnähe spricht auch die Bewirtschaftung mit zeitweise bodenoffenen Strukturen dafür, dass eine Bedeutung der Flächen für die Kaltluftentstehung und somit für den Luftaustausch in der Praxis nur begrenzt anzunehmen ist. Für die bestehenden Gehölzstrukturen und den angrenzenden Wald- und Ruderalflächen ist mit einer hohen Bedeutung für das Schutzgut auszugehen.

Im Zuge der Festsetzung von Sondergebiet für die Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie ist mit der Verschlechterung der mikroklimatischen Situation durch die lokale Temperaturerhöhung zu rechnen. Generell wird durch die Überdeckung mit Solar-Modulen das Areal seiner klimatischen Funktion als Kaltluftentstehungsfläche beraubt. Durch die großflächige Überbauung von Flächen mit Modulen ist mit lokalklimatischen Veränderungen auszugehen. Die Temperaturen unter den Modulreihen liegen tagsüber durch die Überdeckungseffekte deutlich unter den Umgebungstemperaturen. In den Nachtstunden liegen die Temperaturen unter den Modulen dagegen einige Grade über den Umgebungstemperaturen. Diese veränderte Wärmeabstrahlung hat eine verminderte Kaltluftproduktion zur Folge. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/Luft ist daher durch den Verlust der Flächen für die Kaltluftentstehung gegeben, da die Flächen zum jetzigen Zeitpunkt einen Beitrag zum Luftaustausch für den Belastungs-

raum der Ortschaft leisten. Durch die Planung werden zudem Leitbahnen zum Luftausgleich beansprucht, dies stellt eine Konfliktsituation in Form eines mechanischen Hindernisses sowie durch die Temperaturdifferenzen dar.

Die energietechnisch unerwünschte Temperaturerhöhung im Rahmen des Betriebs der Solarmodule erwärmt ebenfalls die darüber befindliche Luftschicht. Die aufströmende warme Luft verursacht Konvektionsströme und Luftverwirbelungen. In diesen Bereichen kann durch die Aufheizung auch ein Absinken der relativen Luftfeuchte erfolgen. Über den Modulen entsteht somit ein trocken warmes Luftpaket. Großräumige klimarelevante Auswirkungen sind durch diese mikroklimatischen Veränderungen nicht zu erwarten. Verkehrs- oder betriebsbedingte Belastungen der Luftqualität können weitgehend ausgeschlossen werden. Ein gewisser kleinklimatischer Ausgleich für den Verlust dieser Kaltluftentstehungsfläche schaffen die dauerhaft bewachsenen, angrenzenden Gehölzeingrünungen sowie die als Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen herzustellenden Flächen. Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut liegen unter Bezugnahme auf die Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan vor allem aufgrund der bereits beeinträchtigten Ausgangssituation im gering erheblichen Bereich. Bezogen auf den Natürlichkeitsgrad sind in der Gesamtgegenüberstellung der Planung mit dem Bestand keine signifikanten Veränderungen zu erwarten.

Die gering erheblichen Beeinträchtigungen des kleinräumigen Klimas können die grundsätzlichen Ziele der Planung gegenübergestellt werden, nämlich der Erhalt des Erdklimas durch die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien zur Vermeidung und Verminderung u. a. von Treibhausgasen.

## **h) Schutzgut Landschaft**

Das Schutzgut Landschaft beinhaltet folgende Teilaspekte:

- Naturräumlicher Aspekt: Ausdruck des spezifischen, strukturellen und funktional-ökologischen Zusammenspiels der Einzelkomponenten des Naturhaushalts, der sich als Einheit geografisch abgrenzen lässt
- Ästhetischer Aspekt: ästhetischer Zusammenhang der Landschaft, der durch die Wahrnehmung des Menschen erlebbar wird
- Kulturhistorischer Aspekt: Landschaft als Zeugnis historischer Landnutzungsformen

Thematisiert wird zudem die Zerschneidung von Räumen in der Region.

Der ästhetische Aspekt beinhaltet auch die natürliche Eignung der Landschaft für die Erholung des Menschen, deren Grundlage Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sind. Neben dem Schutz des Eigenwertes der Landschaft sieht das BNatSchG auch die Sicherung der Qualität der Landschaft als Ressource der naturgebundenen Erholung des Menschen vor.

Die durch Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie den Erholungswert beschriebene Landschaft lässt sich zudem nicht als von den anderen Schutzgütern unabhängige Komponente auffassen, da das Erscheinungsbild ursächlich mit den physischen Strukturen der Natur zusammenhängt. Gegenstand der Bewertung ist der über alle Sinne als Einheit erlebbare Beziehungszusammenhang zwischen den biotischen und abiotischen Schutzgütern einschließlich des Menschen. So stellt auch die Erfassung der anderen Schutzgüter eine wesentliche Grundlage für die Bewertung des Schutzgutes Landschaft dar.

Die naturräumliche Qualität der Landschaft für die Erholung des Menschen wird innerhalb des Schutzgutes Landschaft abgehandelt, da sie sich unter anderem aus den Parametern Landschaftsästhetik und Ungestörtheit ableitet, wohingegen der Aspekt der Erholungsinfrastruktur sowie die siedlungsnaher Erholung innerhalb des Schutzgutes Menschen thematisiert wird.

Eine Thematisierung der nach BNatSchG ausgewiesenen Schutzgebiete innerhalb des Schutzgutes Landschaft erfolgt nur, wenn die Landschaft bzw. deren kulturhistorischer Aspekt oder Erholungseignung explizit in der Schutzgebietsverordnung als Grund für die Ausweisung genannt ist. Dies ist bei Landschaftsschutzgebieten, Biosphärengebieten und bei Naturparks der Fall.

Die Behandlung des kulturhistorischen Aspektes der Landschaft hat in jüngerer Zeit an Bedeutung gewonnen, da erkannt wurde, dass in der Landschaft sichtbare Relikte historischer Landnutzungsformen von besonderer Bedeutung für die Eigenart der Landschaft und damit das Heimatempfinden der Menschen sind.

Durch die Planung einer PV-FFA nordöstlich der Gemeinde Bokensdorf werden Eingriffe in das Landschaftsbild verursacht, die vor allem in sensiblen Bereichen bzw. im Kontaktbereich mit den Wahrnehmenden auftreten. Die Landschaft unterliegt einer intensiv-ackerbaulichen Nutzung und ist, im Gegensatz zu umliegenden Flächen, gehölz- und waldfrei. Nördlich und westlich des Gebiets schließen sich ausgedehnte, überwiegend naturferne Kiefernforste an, die die Fernsicht nach Norden und Westen deutlich einschränken.

Die natürliche Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft, die im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Gifhorn von 1994 als "Bereich mittlerer Vielfalt, Eigenart und Schönheit z. B. durch Wechsel Wald/ Feld, durch einige natürliche und kulturelle Besonderheiten (Wölbäcker)" gekennzeichnet sind, werden durch die raumbedeutsamen technischen Anlagen überformt und sind nur noch rudimentär erlebbar. Besondere Erholungsfunktionen kann der Landschaftsraum entsprechend nicht mehr erfüllen.

Auf das Landschaftsbild besitzen die flächenhafte Auswirkung der Anlagen und die damit einhergehende Flächenwirkung einen wesentlichen Einfluss. Aufgrund von möglichen Höhen von bis zu 3,50 m der Photovoltaikanlagen, kann ein Ausgleich durch Eingrünung der Anlagen bzw. entsprechende Abstände für den Eingriff in das Landschaftsbild erfolgen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind bei vorliegenden Anlagengrößen grundlegend anzunehmen. Dabei ist vorliegend zu berücksichtigen, dass eine Beeinflussung des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen vorliegt, respektive durch den geplanten Bau der A 39 weitergehend vorliegen wird. Die Beeinträchtigungen können durch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Rahmen der Maßnahmen durch Hecken oder Sichtschutzanlagen in ihrer Erheblichkeit reduziert werden.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass das Plangebiet aufgrund seiner Beeinträchtigungen eine geringe bis mittlere Funktion für das Schutzgut Landschaftsbild aufweist. Dabei wird auch berücksichtigt, dass es sich um eine zeitlich begrenzte Nutzung handelt und die Eingriffe somit nicht von Dauer sind.

### **i) Kultur und Sachgüter**

Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter beinhaltet folgende Teilaspekte:

- Bau-, Boden- und Kulturdenkmale,
- (Historische) Kulturlandschaften und Kulturlandschaftselemente,
- Sachgüter.

Die im BNatSchG formulierten Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege beziehen sich außer auf den Naturhaushalt und die Naturgüter auch auf die Erhaltung von historischen Kulturlandschaften und von Landschaftsbestandteilen mit besonderer Eigenart, einschließlich solcher mit besonderer Bedeutung für geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmale (BNatSchG § 1 Abs. 4 Nr. 1). Schutz, Erhaltung und Pflege der Kulturgüter im Einzelnen werden darüber hinaus in den Denkmalschutzgesetzen der Länder geregelt.

Unter Kulturgütern werden insbesondere denkmalschutzrelevante Flächen und Objekte, wie z. B. historische Gebäude und Ensembles, architektonisch/ingenieurtechnisch wertvolle Bauten, archäologische Schätze oder kunsthistorisch bedeutsame Gegenstände verstanden. Des Weiteren werden kulturhistorisch bedeutsame Landschaften sowie Kultur- und Naturlandschaften, die in die "Liste des Erbes der Welt" der UNESCO eingetragen sind, als Kulturgüter erfasst.

Unter dem Begriff der Sachgüter ist zunächst rechtlich alles gefasst, was § 90 BGB unter Sache versteht. Die Sachgüter werden im Rahmen der im planerischen Verfahren angewendeten Kriterien berücksichtigt bzw. im Rahmen der übrigen Schutzgüter thematisiert. Mögliche Wüstungen und Grenzsteine können in Form von Bau- und Bodendenkmälern in der Bauphase betroffen sein. Auf Grund des geringen Versiegelungsgrades der Photovoltaik findet in der Regel ein Ausgleich in dem Plangebiet statt. Einzig artenschutzrechtliche Maßnahmen können zu externem Ausgleichsflächenbedarf führen.

Im Bereich des Bebauungsplans ist eine archäologische Fundstelle bekannt (Flur 7, Flurstück 4; Bokensdorf FStNr. 10 – neolithische Axt). Luftbildbefunde lassen hier zerpfügte Grabhügel vermuten. Über die genaue Ausdehnung der Fundstelle und den Erhaltungszustand lassen sich ohne Prospektion keine Aussagen treffen. Bei Erdarbeiten ist jedoch dringend mit dem Auftreten weiterer Bodenfunde zu rechnen.

Östlich angrenzend befinden sich die bereits benannten Wölbäcker.

### **j) Wechselwirkungen**

Der Umweltbericht umfasst nicht nur die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf die einzeln genannten Schutzgüter (Menschen, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter), sondern auch auf die Wechselwirkungen zwischen ihnen. Dies verdeutlicht, dass neben der Behandlung der Schutzgüter für sich auch deren Wirkungsgefüge untereinander, also das "Gesamtsystem Umwelt" Gegenstand der Betrachtung sein soll. Demnach werden unter Wechselbeziehungen die strukturellen und funktionalen Beziehungen innerhalb und zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern und ihren Teilkomponenten sowie zwischen und innerhalb von Ökosystemen verstanden.

Wechselwirkungen bestehen theoretisch insbesondere im Bereich der Schutzgüter Tiere und Pflanzen und Boden/Wasser. Im vorliegenden Fall sind für alle beteiligten Schutzgüter erkennbar noch ausreichende Restfunktionen vorhanden, so dass negativ kumulierende Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind.

---

### 3.2.2 Entwicklungsprognose

---

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Flächen weiterhin einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen.

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung erfolgt verbal argumentativ. Sofern sich eine Betroffenheit des Schutzgutes ergibt, werden drei Stufen von Auswirkungen unterschieden: geringe, gering erhebliche und erhebliche Auswirkungen.

Die Festsetzung von Baugebieten zur Errichtung von Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie bereitet planerisch einen Teilverlust des freien Landschaftsraumes vor. Dieser bewegt sich aber im gering erheblichen Rahmen, da von der Art der Anlagen der keine emittierenden Störungen ausgeht und sie sich auf Grünland platzieren lassen.

Die weitestgehend ohne Eingriffe in den Boden stattfindende Überformung der Flächen ist nicht dauerhaft, sondern zunächst für einen gewissen Zeitraum angelegt und aufgrund der angestrebten Bauart ohne Fundamentierung ohne großen Aufwand reversibel. Schadstoffeinträge sind durch die Anlage nicht zu erwarten.

Bei Verzicht auf diese Planung steht der Planbereich der Landwirtschaft weiterhin als Nutzfläche zur Verfügung.

---

### 3.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zur Kompensation festgestellter erheblicher Umweltauswirkungen

---

#### a) Naturräumliche Schutzgüter

##### **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Die naturschutzfachlichen Auswirkungen sind auf den nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsebenen, die konkrete Grundlagen liefern, gem. § 1a Abs. 3 BauGB anhand einer Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) abzuhandeln und nach Abwägung durch die Gemeinde auszugleichen.

Als Ausgleich für den Entzug von Fläche als Lebensraum für Arten der Offenlandschaft sowie für einen gewissen Anteil an Bodenversiegelung sind die Anlagen so zu errichten, dass unterhalb der Paneele und in den Zwischenräumen Grünland entwickelt werden kann, das möglichst extensiv zu pflegen ist. Allerdings werden die Module voraussichtlich eine Verdrängungswirkung auf Arten wie z. B. die Feldlerche erzeugen. Im Zusammenspiel mit möglichen Eingrünungsmaßnahmen in Form von standortheimischen Heckenstrukturen zu den äußeren Rändern der Anlagenflächen können hier neue Lebens- und Rückzugs- und Nahrungsräume insbesondere für Kleinsäuger und Vögel entstehen.

##### Waldbelange

Das Plangebiet befindet sich teilweise im Einwirkungsbereich bestehender Gehölzstrukturen sowie vorhandener, angrenzender Waldflächen. Gegenüber Wald und Bäumen ist zum Schutz der ökologischen Funktion und zur Gefahrenabwehr ein entsprechender Mindestabstand einzuhalten.

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung anhand der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 14 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch

geplante Entwicklung neuer Bebauungen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich zu entwickeln.

Die Bauleitplanung selbst stellt zwar keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar, ermöglicht aber diesen. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen soweit möglich innerhalb des Plangebietes bzw. außerhalb des Gebietes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

#### **- Vermeidung/ Minimierung:**

Da es sich bei der Planung um die Inanspruchnahme bisher überwiegend als Ackerflächen genutzter Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen handelt, kann der Eingriff grundsätzlich nicht vermieden werden. Allerdings vermeidet die Inanspruchnahme von intensiv genutzten Ackerflächen mit geringen Boden-/ Ackerzahlen einen Zugriff auf höherwertigere Bereiche für Natur- und Landschaft.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften durch Einschränkung der Bewegungsfreiheit von Arten der offenen Feldflur setzt der Bebauungsplan fest, dass die Zaunfelder von Einfriedungen in einem Abstand von 20 cm zum Boden errichtet werden müssen. Die Durchlässigkeit wäre für kleine bis mittelgroße, bodengebundene Arten der offenen und halboffenen Feldflur garantiert und es würde zu keinem Lebensraumverlust oder Barrierewirkung für diese Arten kommen. Hinzu kommen Maßnahmen, welche die Kultivierung einer extensiven Grünfläche im Bereich der Modultische sicherstellen, weshalb die Modultische einen Abstand von mindestens 80 cm zur Oberfläche des Geländes einhalten müssen. Die Eingriffe in das Landschaftsbild werden durch die Vorgabe von Pflanzungen und anderen Maßnahmen des Sichtschutzes auf ein nicht erhebliches Maß reduziert. Hierdurch werden sich ebenfalls Verbesserungen für die anderen Schutzgüter des Naturhaushaltes (Boden, Klima, Arten und Lebensgemeinschaften, Wasser) ergeben.

In Bezug auf das Schutzgut Boden beschränkt der Bebauungsplan die tatsächliche Bodenversiegelung des vollständigen Areals auf einen Versiegelungsgrad von unter 10 %. So ist es bei der Planumsetzung nahezu zwingend, auf Fundamentierungen für die Hauptanlagen, die Photovoltaik-Module, zu verzichten. Undurchlässige Versiegelungen werden sich danach im Wesentlichen auf Pfahlfundamente für die Einfriedungen und auf die Aufstellflächen der Trafo- und Übergabestationen begrenzen müssen.

Zur ausreichenden Berücksichtigung der weiteren artenschutzrechtlichen Erfordernisse gibt das Artenschutzgutachten den Hinweise, welche einen Anforderungs-Katalog zur naturverträglichen Gestaltung und Nutzung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen liefert.

Zusätzlich werden CEF-Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen formuliert, mithilfe derer die geplanten Errichtung des Solarparks keine Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG erwarten lässt. Die Maßnahmen werden über den Durchführungsvertrag gesichert; die Vermeidungsmaßnahmen werden zusätzlich als Hinweise auf die Planzeichnung aufgenommen.

Diese sind im Einzelnen:

#### **CEF: "Einrichtung von Kompensationsflächen für die Feldlerche"**

Durch den Eingriff sind elf Feldlerchen-Brutpaare betroffen. Gemäß den Ergebnissen der INSIDE-Studie (2020) ist es sehr wahrscheinlich, dass Feldlerchen die Flächen nach Bau der PV-FFA auch weiterhin zur Brut nutzen werden. Unklar ist allerdings, wie sich die Brutdichten auf diesen Flächen entwickeln werden. Daher wird auf der

sicheren Seite von einem Lebensraumverlust von 11 betroffenen Feldlerchen-Brutpaaren, ausgegangen. Als Ausgleich für den Lebensraumverlust von 11 Brutpaaren muss eine Fläche von 2,2 ha für Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche (CEF-Maßnahmen) angeboten werden. Die CEF-Maßnahmen werden zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses von der Gemeinde verbindlich im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages gesichert.

Vermeidungsmaßnahmen

#### **V1 "Bauzeitbeschränkung"**

Zur Vermeidung der Tötung, Störung oder Schädigung brütender Altvögel und ihrer Gelege und Nestlinge müssen Baufeldräumung und Bauarbeiten innerhalb der Eingriffsfläche außerhalb der Brutzeiten von (bodenbrütenden) Vogelarten beginnen. Konkret bedeutet das: Der Beginn der Baufeldräumung und der beginnenden Erschließungen sollte nicht im Zeitraum vom 1. März bis 31. Juli liegen. Sollten die Bauarbeiten planmäßig erst während der Brutzeit dieser Vogelarten beginnen können, so ist die Eingriffsfläche durch geeignete Maßnahmen, z. B. Schwarzhalten, bis zum Baubeginn für eine Ansiedlung der Arten unattraktiv zu halten und zusätzlich unmittelbar vor Baubeginn durch eine Fachperson auf Brutvorkommen zu kontrollieren. Der Beginn der Baustelleneinrichtung kann in diesem Fall erst nach fachgutachterlicher Freigabe geschehen.

#### **V2 "Zeitliche Beschränkung der Wartungstermine" (Brutvögel)**

Die Störungen während der Vogelbrutzeit sollten auf das notwendige Maß reduziert werden. Jährliche Wartungsarbeiten sollten – wenn möglich – außerhalb des Zeitraums 1. April bis 31. Juli (Brutzeit und Jungenaufzucht) durchgeführt werden. Erforderliche Reparaturarbeiten können natürlich zu jeder Zeit erfolgen.

#### **V3 "Zeitliche Beschränkung der Grünpflege" (Brutvögel)**

Die Mahd der Solarparkflächen sollte außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt werden. Tabu-Zeitraum ist vom 1. April bis 31. Juli. Vorteilhaft für die Bodenbrüter ist eine Staffelung der Mahdzeitpunkte, wodurch eine höhere Strukturvielfalt erreicht wird. Bei Beweidung ist die Besatzdichte und der Beweidungszeitpunkt an die Offenlandarten anzupassen. Ggf. sollte ein Pflege- oder Beweidungskonzept erarbeitet werden.

#### **V4 "Zeitliche baubedingte Beschränkung im Ostteil des Plangebietes" (Amphibien)**

Es wird empfohlen, Bau- und Erschließungsmaßnahmen, insbesondere flächige Bodenbearbeitungen, im Wanderkorridor im Ostteil des Eingriffsgebietes außerhalb der Frühjahrswanderungszeit der Amphibien zwischen dem 20. Februar und dem 10. April durchzuführen.

#### **b) Schutzgut Klima/ Luft**

Die vorliegende Planung ermöglicht zusätzliche Standorte für die Errichtung von Photovoltaikanlagen. Die Erzeugung von Strom aus der regenerativen Energie "Sonne" trägt zu einer CO<sub>2</sub>-Einsparung und damit zum Erhalt des Klimas bei.

Die auf den nachfolgenden Planungsebenen vorzusehenden naturschutzfachlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen tragen zur dauerhaften Sauerstoffproduktion und damit zu einer Luftverbesserung bei.

**c) Schutzgut Fläche**

Durch die Planung werden Flächen ihrer bisherigen Inanspruchnahme entzogen. Allerdings werden diese in Bezug auf die Ausnutzung durch Bebauung einer höherwertigeren Nutzung zugeführt.

**d) Schutzgut Boden**

Zum Schutz des Bodens vor Verunreinigungen sind die Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes zu beachten.

Relevante Belastungen des Bodens innerhalb der Flächen bestehen nach vorliegenden Erkenntnissen seitens der Samtgemeinde nicht.

In Bezug auf das Schutzgut Boden ist eine Minimierung des Eingriffs durch den Verzicht auf großräumige Fundamentierungen anzustreben. So ist derzeit geplant, die Photovoltaik-Paneele lediglich auf eingerammte Metallprofile aufzuständern, so dass – mit Ausnahme von Nebengebäuden, wie bspw. einer Trafostation – auf erhebliche Bodeneingriffe verzichtet werden kann.

Grundsätzlich gilt außerdem, dass gem. § 202 BauGB Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung (z. B. Beimengung von Baurückständen, Metallen, chemischen Stoffen, Schlacken) oder Vergeudung (z. B. Auffüllen der Baugrube, Verwendung als nicht bepflanzbarer Untergrund) zu schützen ist. Diesem Erfordernis ist im Rahmen der Realisierung Rechnung zu tragen.

Zusätzlich ist entsprechend dem Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen bei der Umsetzung darauf zu achten, dass der Boden möglichst wenig beeinträchtigt wird. Hier ist auf die sachgerechte Wiederverwendung von Boden bei Tiefbauarbeiten hinzuweisen aber auch im Zuge der Befahrung durch Baufahrzeuge ist durch Lastmatten/ Witterung auf unnötige Verdichtungen des Erdreiches und somit Beschädigung der Bodenfunktionen zu verzichten. Es gelten zudem die bestehenden Regelungen zum Umgang mit Bodenaushub.

**e) Schutzgut Wasser**

Maßnahmen zur Verbesserung der Grundwasserneubildungsrate gehen im Regelfall mit den Ausgleichsmaßnahmen für die naturschutzfachlichen Schutzgüter einher. So tragen Bepflanzungen, Flächenstilllegungen usw. zu einer Verbesserung der Grundwasserneubildungsrate bei. Schadstoffeinträge werden vermieden. Durch die Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet werden Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildungsrate auf ein Minimum reduziert bzw. vermieden.

**f) Schutzgut Landschaft**

Zur Einbindung der Solaranlagen in das Landschaftsbild sind im Regelfall Gehölzstreifen geeignet. In sensiblen Kontaktbereichen, kann durch die Aufstellung eines Zauns in Verbindung mit schnellrankenden Pflanzen umgehend ein wirksamer Sichtschutz für den Nahbereich hergestellt werden. Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird dadurch aufgewertet. Die Störwirkung für das Landschaftsbild im Bereich der Photovoltaikanlagen ist dauerhaft.

### **g) Kultur- und sonstige Sachgüter**

Dem Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen steht die klimafreundliche Erzeugung elektrischer Energie als Wirtschaftsgut gegenüber.

Sollten im Zuge des weiteren Planvollzuges resp. der Bodenbearbeitungen archäologische Funde im Plangebiet auftreten, sind diese der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Eine entsprechende Abstimmung im Vorfeld hat zu erfolgen.

### **h) Schutzgut Mensch**

Grundsätzlich besitzen die vorhandenen Flächen aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Inanspruchnahme für die Naherholung nur eine geringe Bedeutung. Erhebliche Beeinträchtigungen sind durch die Planung daher nicht zu erwarten, hinsichtlich der Bedeutung für die Naherholung ist nicht von signifikanten Veränderungen auszugehen.

Zur besseren Einbindung der Anlagenflächen in die freie Landschaft können die angestrebten Randeingrünungen beitragen.

Maßnahmen gegen die Lichtreflexion wie z. B. Abstände und Randeingrünungen der Photovoltaikanlagen sind Auswirkungen auf die Wohnbevölkerung sowie angrenzende Verkehrswege zu berücksichtigen. Mögliche Blendwirkungen der Anlagen zur bebauten Ortslage von Bokendorf wurden fachgutachterlich untersucht. Im Ergebnis werden keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

## **3.2.4 Andere Planungsmöglichkeiten**

Das Land Niedersachsen plant bis zum Jahr 2040 insgesamt 65 Gigawatt installierte Solarstrom-Leistung aus Photovoltaik-Anlagen zu generieren. Davon sollen rd. 15 Gigawatt auf Freiflächen entstehen. Um dieses umsetzen zu können, wurde die niedersächsische Freiflächensolarverordnung erlassen, welche auch für die Errichtung von Freiflächen-Solaranlagen auf benachteiligten Gebieten die Möglichkeit der Teilnahme am Ausschreibungsverfahren der Bundesnetzagentur ermöglicht.

Benachteiligte Gebiete sind Bereiche, welche durch ertragsschwache landwirtschaftliche Standorte geprägt sind. Die vorhandenen Flächen weisen mit den vorhandenen Acker-/ Grünlandzahl zwischen 19 und 26 dieses Kriterium auf. Auch im regionalen Raumordnungsprogramm sind keine besonderen Funktionen in Form von Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft festgelegt.

Aufgrund der grundsätzlichen Eignung, der Vorprägung durch die Windenergie, die geplante Trasse der Autobahn BAB 39 sowie die Flächenverfügbarkeit wird der vorliegende Standort gewählt.

Nach den Zielen des Bebauungsplans – die bauplanungsrechtliche Vorbereitung von Flächen, die ausschließlich der Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie im Sinne der Förderrichtlinien des EEG dienen – bestehen zwar Möglichkeiten zur Festsetzung weiter gefasster Sondergebiete oder auch Gewerbegebiete. Diese Nutzungsarten würden jedoch weitergehende Eingriffe in die Schutzgüter von Natur und Landschaft ermöglichen, und sie würden zudem nicht mit den regionalen und gesetzlichen Zielen (angrenzendes Landschaftsschutzgebiet) im Einklang stehen.

Um der Gefahr einer ungeordneten Zersiedlung der Landschaft zu begegnen, die sich durch die Nutzungsart im Allgemeinen einstellen könnte ist die Gemeinde mit der Möglichkeit weiterer Nutzung potentieller Flächen eingeschränkt. Dies ist auch im Hinblick

auf die Vorgaben der Raumordnung zum Schutz des Außenraumes, die sich insbesondere durch den derzeit bestehenden Ausschlussvorbehalt von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Vorbehaltsflächen für die Landwirtschaft sowie vorhandene Freiraumnutzungen beziehen, relevant.

Innerhalb der Baugebiete selber bestehen keine Variationsmöglichkeiten, da keine innere Erschließungsführung festgesetzt wird bzw. auch nicht notwendig ist.

### **3.3 Zusatzangaben**

---

#### **3.3.1 Verwendete Verfahren/ Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung**

---

In der Umweltprüfung wurden mit Fokus auf den vorliegenden Planbereich die umweltrelevanten Aussagen von Fachplänen (Landschaftsrahmenplan, Regionales Raumordnungsprogramm), städtebaulichen Planungen (Flächennutzungsplan) und die Ergebnisse einer Vor-Ort-Bestandsaufnahme mit Blick auf die Vorgaben des Baugesetzbuches ausgewertet. In Bezug auf die naturschutzfachlichen Belange wurden die Ergebnisse einer Eingriffsregelung aufbauend auf das sog. "Städtetagsmodell" berücksichtigt. Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ. Schwierigkeiten haben sich dabei nicht ergeben.

Die weitere Umweltprüfung erfolgt unter Beachtung der von den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange im Verfahren gem. § 4 Abs. 1 BauGB vorgebrachten Sachverhalte.

Grundsätzliche Schwierigkeiten haben sich dabei nicht ergeben.

#### **3.3.2 Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt**

---

Für Verbesserungen des Naturhaushalts und für den Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft setzt der Bebauungsplan extensive Grünlandflächen und Strauchhecken an den Baugebietsrändern fest.

Die Gemeinde wird im Rahmen des Monitorings nach 5 und erneut nach 10 Jahren nach Rechtskraft des Bebauungsplans durch Ortstermine prüfen, ob die beabsichtigten Funktionsverbesserungen auf diesen Flächen eingetreten sind und sich als dauerhaft erwiesen haben. Die Ergebnisse der Ortstermine werden anhand von Fotos dokumentiert und in die weiteren städtebaulichen Überlegungen der Gemeinde zum Ausgleich einfließen.

Die Einhaltung der weiteren Festsetzungen des Bebauungsplans obliegt zunächst der Bauaufsichtsbehörde. Im Hinblick auf unvorhergesehene Umweltauswirkungen wird die Gemeinde auf Mitteilungen der Fachbehörden gem. § 4 Abs. 3 BauGB und auf mögliche Hinweise von Bürgern zurückgreifen und reagieren.

#### **3.3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

---

Der Bebauungsplan hat das Ziel, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Freiflächenanlagen zur Nutzung von Sonnenenergie im landwirtschaftlich geprägten Außenbereich nordöstlich der Gemeinde Bokensdorf zu schaffen. Entsprechend setzt der Bebauungsplan auf insgesamt rd. 81 ha sonstige Sondergebiete (SO) "Photovoltaik" in einem Umfang von rd. 79 ha und auf den Bauflächen Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen in einer

Größe von rd. 14 ha fest. Zusätzlich integriert der Bebauungsplan bestehende landwirtschaftliche Wege in einer Größenordnung von rd. 2 ha.

Gemäß § 2 BauGB haben die Gemeinden bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Umweltprüfung bezieht sich u. a. auf das, was nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Gegenstand der Prüfung waren die Schutzgüter Naturschutz und Landschaftsbild, Mensch, Kultur- und Sachgüter sowie der Bodenschutz.

In Bezug auf das Schutzgut Boden beschränkt der Bebauungsplan die tatsächliche Bodenversiegelung des vollständigen Areals auf einen Versiegelungsgrad von unter 10 %. So ist es bei der Planumsetzung nahezu zwingend, auf Fundamentierungen für die Hauptanlagen, die Photovoltaik-Module, zu verzichten. Undurchlässige Versiegelungen werden sich danach im Wesentlichen auf Pfahlfundamente für die Einfriedungen und auf die Aufstellflächen der Trafo- und Übergabestationen begrenzen müssen.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften durch Einschränkung der Bewegungsfreiheit von Arten der offenen Feldflur setzt der Bebauungsplan fest, dass die Zaunfelder von Einfriedungen in einem Abstand von 20 cm zum Boden errichtet werden müssen. Die Durchlässigkeit wäre für kleine bis mittelgroße, bodengebundene Arten der offenen und halboffenen Feldflur garantiert und es würde zu keinem Lebensraumverlust oder Barrierewirkung für diese Arten kommen. Für größere Tierarten werden ausreichende Korridore freigehalten.

Hinzu kommen Maßnahmen, welche die Kultivierung einer extensiven Grünfläche im Bereich der Modultische sicherstellen, weshalb die Modultische einen Abstand von mindestens 80 cm zur Oberfläche des Geländes einhalten müssen. Die Eingriffe in das Landschaftsbild werden durch die Vorgabe von Pflanzungen und anderen Maßnahmen des Sichtschutzes auf ein nicht erhebliches Maß reduziert. Hierdurch werden sich ebenfalls Verbesserungen für die anderen Schutzgüter des Naturhaushaltes (Boden, Klima, Arten und Lebensgemeinschaften, Wasser) ergeben.

Demgegenüber sind an den Rändern der Bauflächen standortheimische Strauchhecken und Offenlandbereiche anzulegen.

Einen ähnlich gelagerten Ausgleich wird in Bezug auf das Schutzgut Boden durch die Anlage von extensivem Grünland und Heckenstrukturen und bezogen auf das Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild durch Eingrünungsmaßnahmen erreicht. Erhebliche Beeinträchtigungen im Rahmen von Versiegelungen sind für das Schutzgut Boden außerdem nicht zu erwarten, da es sich um temporär aufgestellte Photovoltaikmodule handelt und auf erhebliche Bodeneingriffe verzichtet wird. Aus der Schaffung der vorgenannten Bauflächen werden zudem keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Fläche und Wasser, verbleiben. Die Schutzgüter Mensch und Kultur bzw. die Sachgüter werden aufgrund ihrer eher untergeordneten Bedeutung nicht beeinträchtigt.

Die für die Belange des Natur und Landschaftsschutzes nach dem sog. "Städtetagsmodell" durchgeführte Abhandlung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz kommt zu dem Ergebnis, dass die Planung zwar gewisse Eingriffe in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften durch einen Verlust großer Teile des Planbereichs als Lebensraum für größere wild lebende Tiere verursacht. Dieser Verlust ist allerdings nicht erheblich, da wegen der bedingten Eignung und der Maßnahmen für entsprechenden Ausgleich gesorgt wird.

Da die überplanten Flächen im Einwirkungsbereich von Waldflächen befinden wurde im Rahmen des Bebauungsplanes auf Waldabstände geachtet.

Im Plangebiet befinden sich überwiegend großflächig intensiv genutzte Ackerflächen. Kleinteilig kommen vordringlich entlang der Wegränder artenarme Ruderalfluren sowie Hecken und Gehölze vor. Im Plangebiet wurden keine gefährdeten bzw. besonders oder streng geschützten Gefäßpflanzen nachgewiesen. Östlich des vom Mühlenweg in nördlicher Richtung verlaufenden Feldweges wurde ein Lesesteinhaufen auf rd. 10 m<sup>2</sup> Fläche kartiert, welcher nach § 30 Abs. 2 Satz 1 Nr. 7 BNatSchG gesetzlich geschützt ist.

Als Ausgleich für den Entzug von Ackerfläche als Lebensraum für Arten der Offenlandschaft sowie für einen gewissen Anteil an Bodenversiegelung sind die Anlagen so zu errichten, dass unterhalb der Paneele und in den Zwischenräumen Grünland entwickelt werden kann, das möglichst extensiv zu pflegen ist. Im Zusammenspiel mit möglichen Eingrünungsmaßnahmen in Form von standortheimischen Heckenstrukturen zu den äußeren Rändern der Anlagenflächen sowie möglicher Aufwertungsmaßnahmen, können hier neue Lebens- und Rückzugsräume insbesondere für Kleinsäuger und Vögel entstehen.

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Untersuchung haben sich besonders Vogelarten des Offenlandes und ihrer Randbereiche sowie Vogelarten, die die Feldgehölze besiedeln, als potentiell Betroffene herauskristallisiert. Als Brutvögel des Offenlandes wurden 11 Feldlerchen im Plangebiet und 2 unmittelbar angrenzend mit Brutverdacht festgestellt. Des Weiteren wurden im Plangebiet Star, Mönchsgrasmücke sowie Amsel mit Brutverdacht ermittelt.

Um sicherzustellen, dass keine Verstöße gegen das Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 BNatSchG) erfolgen, wurden die als potenziell empfindlich gegen das Bauvorhaben eingestuft Arten einer differenzierten artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen. Für Baumpieper, Goldammer, Bluthänfling, Heidelerche, Kuckuck, Pirol, Star, Schwarzspecht, Wiesen-Schafstelze, Schwarzkehlchen, Wachtel und Waldohreule sind für die lokale Population Beeinträchtigungen durch das Vorhaben und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes nicht zu erwarten. Einzelne Arten wurden nur in den angrenzenden Bereichen festgestellt; die geplanten Grün- und Offenlandstrukturen sorgen für eine Verbesserung der Nahrungssituation zahlreicher Arten. Relevante Rastvogelbestände oder Wintergäste wurden bisher nicht festgestellt.

Das Plangebiet hat keine besondere Relevanz für Fledermausarten, die die Nutzung der Flächen durch Photovoltaikanlagen grundsätzlich in Frage stellen. Zusätzlich werden entlang der Waldränder neue Grünstrukturen entstehen, welche die Insektenvielfalt erhöhen wird.

Laut dem Artenschutzbericht werden die Lebensräume von Amphibien (Erdkröte, Teichmolch und Kammmolch) zwar berührt, unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen sind hier aber keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Während von der Erdkröte während der Frühjahrswanderung 2023 über 2.300 Exemplare gezählt wurden, waren es bei Teichmolch 3 und bei Kammmolch 1 Exemplar.

Der unter Naturschutz stehende Feldhamster ist als nicht relevant einzustufen.

Beeinträchtigungen entstehen mit Blick auf die Größe der Planungsfläche lediglich kleinräumig durch die Photovoltaikanlagen. Diesem Umstand ist im Rahmen der konkreten Festlegung von Standorten dadurch Rechnung zu tragen, dass Tiere bei Baumaßnahmen nicht getötet werden (keine Überbauung bewohnter Baue etc.).

Hierzu erfolgt eine weitergehende Regelung von Vermeidungsmaßnahmen, unter deren Berücksichtigung einem artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand ausgeschlossen werden kann. Diese sind im Einzelnen:

### Vermeidungsmaßnahme 1 "Bauzeitbeschränkung"

Zur Vermeidung der Tötung, Störung oder Schädigung brütender Altvögel und ihrer Gelege und Nestlinge müssen Baufeldräumung und Bauarbeiten innerhalb der Eingriffsfläche außerhalb der Brutzeiten von (bodenbrütenden) Vogelarten beginnen. Konkret bedeutet das: Der Beginn der Baufeldräumung und der beginnenden Erschließungen sollte nicht im Zeitraum vom 1. März bis 31. Juli liegen. Sollten die Bauarbeiten planmäßig erst während der Brutzeit dieser Vogelarten beginnen können, so ist die Eingriffsfläche durch geeignete Maßnahmen, z. B. Schwarzhalten, bis zum Baubeginn für eine Ansiedlung der Arten unattraktiv zu halten und zusätzlich unmittelbar vor Baubeginn durch eine Fachperson auf Brutvorkommen zu kontrollieren. Der Beginn der Baustelleneinrichtung kann in diesem Fall erst nach fachgutachterlicher Freigabe geschehen.

### Vermeidungsmaßnahme 2 "Zeitliche Beschränkung der Wartungstermine" (Brutvögel)

Die Störungen während der Vogelbrutzeit sollten auf das notwendige Maß reduziert werden. Jährliche Wartungsarbeiten sollten – wenn möglich – außerhalb des Zeitraums 1. April bis 31. Juli (Brutzeit und Jungenaufzucht) durchgeführt werden. Erforderliche Reparaturarbeiten können natürlich zu jeder Zeit erfolgen.

### Vermeidungsmaßnahme 3 "Zeitliche Beschränkung der Grünpflege" (Brutvögel)

Die Mahd der Solarparkflächen sollte außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt werden. Tabu-Zeitraum ist vom 1. April bis 31. Juli. Vorteilhaft für die Bodenbrüter ist eine Staffelung der Mahdzeitpunkte, wodurch eine höhere Strukturvielfalt erreicht wird. Bei Beweidung sind die Besatzdichte und der Beweidungszeitpunkt an die Offenlandarten anzupassen. Ggf. sollte ein Pflege- oder Beweidungskonzept erarbeitet werden.

### Vermeidungsmaßnahme 4 "Zeitliche baubedingte Beschränkung im Ostteil des Plangebietes" (Amphibien)

Es wird empfohlen, Bau- und Erschließungsmaßnahmen, insbesondere flächige Bodenbearbeitungen, im Wanderkorridor im Ostteil des Eingriffsgebietes außerhalb der Frühjahrswanderungszeit der Amphibien zwischen dem 20. Februar und dem 10. April durchzuführen.

Das artenschutzrechtliche Gutachten ermittelt eine Betroffenheit für 11 Feldlerchenpaare, für welche ein externer Ausgleich erforderlich wird. Diese Maßnahmen sind verbindlich – spätestens vor Satzungsbeschluss – festzulegen. Hierfür vorgesehen ist eine Fläche nördlich von Bokensdorf. Auf dieser wird eine bestehende Grünlandfläche feldlerchengerecht bewirtschaftet. In der Anlage 1 zu dieser Begründung ist die Fläche und die Maßnahme aufgeführt.

Bei Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung und zum vorgezogenen Ausgleich (CEF-Maßnahmen) sind mit der geplanten Errichtung des Solarparks keine Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG zu erwarten. Diese werden abschließend über den Durchführungsvertrag gesichert.

In Bezug auf das Schutzgut Mensch sowie hinsichtlich der Verkehrssicherheit, wurde durch Erstellung eines Gutachtens der Nachweise geführt, dass Blendwirkungen durch den Solarpark minimiert, bzw. von vornherein ausgeschlossen werden können.

Beeinträchtigungen der Bevölkerung im Hinblick auf gesunde Wohnverhältnisse oder in Bezug auf die Schutzgüter Kultur und Sachgüter wurden nicht ermittelt.

---

### 3.3.4 Quellenangaben

---

- Regionalverband Großraum Braunschweig: Regionales Raumordnungsprogramm 2008 für den Großraum Braunschweig, 1. Änderung
- Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung (ML): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 (LROP)
- Landkreis Gifhorn: Landschaftsrahmenplan
- Samtgemeinde Boldecker Land: Flächennutzungsplan
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung)
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz: Interaktive Niedersächsische Umweltkarten der Umweltverwaltung
- Bekanntmachung der EU-Vogelschutzgebiete im Niedersächsischen Ministerialblatt (Nds. MBl. Nr. 44/2009 v. 11.11.2009, S. 961)
- Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (16. BImSchV)
- Gesetz über den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG), Konsolidierte Fassung des Gesetzestextes in der ab 1. Januar 2012 geltenden Fassung
- Runderlass des Niedersächsischen Sozialministeriums vom 10.02.1983 (14.11.1 Begriffsbestimmungen)
- DIN 18005
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (DSchG ND),
- Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): NIBIS®-Kartenserver
- Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung
- Die Autobahn: Projekte: Neubau A39: Lüneburg – Wittingen (Stand Mai 2023)
- Planungsgruppe Ökologie und Landschaft: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Solarpark Bokensdorf, Brut- und Gastvögel, Amphibien, Biotoptypen und gefährdete/geschützte Gefäßpflanzen - Bestandserfassung und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Braunschweig, den 15.09.2023
- Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V.: Fachgutachten zur Bewertung der Blendwirkung durch Reflexion an PV-Modulen (Blendgutachten) für den Solarpark Bokensdorf, Berlin, 11.08.2023

#### 4.0 Naturschutzfachliche Bilanzierung

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die planerisch vorbereiteten Eingriffe in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes wird die "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung" (herausgegeben vom Niedersächsischen Städtetag) angewandt.

Das Modell geht von folgenden Grundsätzen aus:

*Grundlage der Bewertung von Natur und Landschaft bildet die Zuordnung von Wertfaktoren zu den einzelnen Biotoptypen und Flächen. Es wird davon ausgegangen, dass jeder Biotoptyp einen spezifischen Wert für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild aufweist, der zu der Fläche in Beziehung gesetzt werden kann.*

*Neben diesem "Standardwert" der Biotoptypen weist jede Einzelfläche einen an andere Kriterien gebundenen Wert auf, der abhängig ist von Lage, Größe, Umgebung usw. Bezogen auf die einzelnen Schutzgüter werden folgende Kriterien für die Wertermittlung herangezogen:*

- **Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften**
  - Lebensraumfunktion der Biotoptypen
  - Wiederherstellbarkeit der Biotoptypen
  - Natürlichkeit der Biotoptypen
- **Schutzgut Boden**
  - Natürlichkeit des Bodens
- **Schutzgut Wasser**
  - Grundwasserneubildungsrate der Biotoptypen
- **Schutzgut Klima/ Luft**
  - Filterleistung der Biotoptypen
  - klimatische Ausgleichsfunktion im Plangebiet
- **Schutzgut Landschaftsbild**
  - Erlebniswert der Biotoptypen für die Menschen

*Jeweils die höchste Bedeutung unter den Schutzgütern führte zur Bestimmung des Wertfaktors für jeden Biotoptyp. Es werden 6 Wertfaktoren unterschieden:*

**5 = sehr hohe Bedeutung**

**4 = hohe Bedeutung**

**3 = mittlere Bedeutung**

**2 = geringe Bedeutung**

**1 = sehr geringe Bedeutung**

**0 = weitgehend ohne Bedeutung**

*Ausgehend von den Biotoptypen des Bestandes ist die voraussichtlich vom Eingriff betroffene Fläche darzustellen. Hier wird zunächst, ohne Berücksichtigung des Planinhaltes, der derzeitige Flächenwert bestimmt. Dieser Wert kann als grober Anhalt für den voraussichtlichen Ausgleich und Ersatz dienen. Für die Entwicklung möglichst umweltverträglicher Planungsvarianten und den Vergleich mit anderen Bauleitplänen der Stadt ist dieser Wert hilfreich.*

*Die Bewertung erfolgt regelmäßig durch die rechnerische Ermittlung des sog. Flächenwertes für jeden Biotoptyp, der sich aus der Multiplikation des definierten Wertfaktors eines Biotoptyps mit der entsprechenden Flächengröße ergibt. Eine Differenzierung*

*nach Untereinheiten innerhalb eines Biotoptyps ist im Regelfall nicht erforderlich, wenn für alle Untereinheiten gleiche Wertfaktoren angegeben sind.*

*Den Biotoptypen bzw. den Teilen oder Komponenten von Biotoptypen kann im Hinblick auf das betroffene Schutzgut ein **besonderer Schutzbedarf** zukommen, der über den flächen-bezogenen Wertfaktor des Biotoptyps nicht erfasst werden kann. In diesen Fällen sollte daher ein zusätzlich zum Wertfaktor des Biotoptyps vorhandener besonderer Schutzbedarf von Einzelfunktionen der Schutzgüter ermittelt werden. Auf diesen besonderen Schutzbedarf sollte durch eine auf die beeinträchtigte Funktion bezogene Vorkehrung zur Vermeidung oder eine Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahme reagiert werden. Gegebenenfalls ist eine gesonderte Kartierung durchzuführen. Der besondere Schutzbedarf ist für jeden Biotoptyp mit Angabe der Flächen zu prüfen, nach Bedarf kartenmäßig dazustellen und textlich zu begründen."*

Aufgrund des geplanten geringen Versiegelungsanteils von maximal 5 % durch die Aufständierung der PV-Module, wird entgegen der für die bauliche Nutzung erforderliche Grad der Versiegelung nicht anhand der Grundflächenzahl ermittelt. Die Bilanz geht hierbei "auf der sicheren Seite" von einem tatsächlichen Versiegelungsgrad von 20 % (Aufständierung, Anlagen zur Transformation und Speicherung, Nebenanlagen, Verkehrsflächen, etc.) aus. Die über die textlichen Festsetzungen zusätzlichen ermöglichten Versiegelungen von 600 m<sup>2</sup> in den Anpflanzfestsetzungen sowie die 3.500 m<sup>2</sup> temporäre Versiegelung sind hierbei berücksichtigt. Für die Gras- und Staudenflur unter und zwischen den Modulen wird als konservativer Ansatz eine Wertigkeit von "1" gewählt.

| Berechnung des Flächenwertes des Eingriffsortes vor und nach dem Eingriff                                                             |                                      |                                           |                                     |                                 |                                                                     |                                      |                                          |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|
| Zustand                                                                                                                               |                                      |                                           |                                     | Planung/Ausgleich               |                                                                     |                                      |                                          |                                      |
| Ist-Zustand der Bio-<br>toptypen                                                                                                      | Fläche<br>[ha]                       | Wert-<br>fak-<br>tor                      | Flächen-<br>wert                    |                                 | Planungs-<br>umsetzung                                              | Fläche<br>[ha]                       | Wert-<br>fak-<br>tor                     | Flächen-<br>wert                     |
| vgl. Spalte 1 der Tabellen<br>A+B                                                                                                     | vgl. Spalte<br>17 der Ta-<br>belle B | vgl.<br>Spalte<br>4 der<br>Tabelle<br>A+B | vgl. Spalte 5<br>der Tabelle<br>A+B |                                 | vgl. Spalten 8 u. 15 der Ta-<br>belle B                             | vgl. Spalte<br>17 der Ta-<br>belle B | vgl.<br>Spalte<br>18 der<br>Tabelle<br>B | vgl. Spalte<br>18 der Ta-<br>belle B |
| 1                                                                                                                                     | 2                                    | 3                                         | 4                                   |                                 | 5                                                                   | 6                                    | 7                                        | 8                                    |
| Ackerflächen (A)                                                                                                                      | 78,7                                 | 1                                         | 78,7                                |                                 | Sondergebiet (SO)<br>für Photovoltaik ca.<br>78,7 ha                |                                      |                                          |                                      |
|                                                                                                                                       |                                      |                                           |                                     |                                 | davon:<br>Versiegelte Flächen<br>(20 % Anteil) (X)                  | 15,8                                 | 0                                        | 0                                    |
|                                                                                                                                       |                                      |                                           |                                     |                                 | davon:<br>Strauchhecke<br>(HFN) und Offen-<br>landbereiche (UH)     | 14,0                                 | 3                                        | 42,0                                 |
|                                                                                                                                       |                                      |                                           |                                     |                                 | davon:<br>Solarkraftwerk<br>(OKS)                                   | 48,9                                 | 1                                        | 48,9                                 |
| landwirtschaftlicher<br>Weg (X)                                                                                                       | 2,2                                  | 0                                         | 0                                   | landwirtschaftlicher<br>Weg (X) | 2,2                                                                 | 0                                    | 0                                        |                                      |
| Fläche                                                                                                                                | 80,9                                 |                                           |                                     |                                 | Fläche                                                              | 80,9                                 |                                          |                                      |
| Flächenwert der Eingriffsfläche<br>vor dem Eingriff (Ist-Zustand)                                                                     |                                      |                                           | 78,7                                |                                 | Flächenwert der Eingriffsfläche<br>nach dem Eingriff (Soll-Zustand) |                                      |                                          | 90,9                                 |
| Flächenwert Soll-Zustand – Flächenwert Ist-Zustand = 12,2                                                                             |                                      |                                           |                                     |                                 |                                                                     |                                      |                                          |                                      |
| Gleich 0      Eingriffs wird ausgeglichen<br><0            zusätzlicher Kompensationsbedarf<br>>0            Eingriff überkompensiert |                                      |                                           |                                     |                                 |                                                                     |                                      |                                          |                                      |

Der Wert des Bestandes beträgt **78,7 Werteinheiten** bezogen auf die Flächeneinheit Hektar (ha); der Flächenwert der Planung beträgt **90,9 Werteinheiten**. Die Planung beinhaltet somit eine Überkompensation des originären Eingriffs für den Plangeltungsbereich von **12,2 Werteinheiten**. Die rechnerischen Eingriffe durch die Veränderung der Biotoptypen im Plangebiet werden somit im Rahmen der Planung ausreichend ausgeglichen.

Hierbei handelt es sich allerdings nur um den Ausgleich für den faktischen Eingriff in die Biotoptypen durch die Überplanung. Ein weiterer Bedarf für einen gesonderten, artenschutzrechtlichen Ausgleich für die 11 Feldlerchenpaare wird im Rahmen des Durchführungsvertrages abschließend gesichert. Eine Umsetzung erfolgt auf dem Flurstück 98/15, Flur 2, Gemarkung Bokendorf erfolgen (siehe Anlage 1 der Begründung).

## 5.0 Flächenbilanz

| Art der Nutzung                                                                     | Fläche         | Anteil       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|
| Sonstige Sondergebiete,                                                             | 78,7 ha        | 97 %         |
| davon: Flächen zum Anpflanzen von Bäumen,<br>Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen | 14,0 ha        | 17%          |
| Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung/ Wirtschaftsweg                          | 2,2 ha         | 3 %          |
| <b>Planbereich</b>                                                                  | <b>80,9 ha</b> | <b>100 %</b> |

## 6.0 Hinweise aus der Fachplanung

Mit Schreiben vom 10.07.2023 hat der **Landkreis Gifhorn** folgende Stellungnahme abgegeben:

### Brandschutz

#### Allgemein:

Zur Sicherstellung der Löschwasserbereitstellung wurden durch den Planaufsteller keine oder geringe Angaben gemacht.

Zur Sicherstellung der erforderlichen Löschwasserversorgung gehört neben der abhängigen Löschwasserversorgung (Hydranten im Trinkwassernetz) auch eine unabhängige Löschwasserversorgung (z. B. Löschwasserbrunnen). Die Wasserversorgungsunternehmen gehen, aus trinkwasserhygienischen Gründen, zwischenzeitlich dazu über die vorhandenen Versorgungsleitungen mit geringeren Rohrdurchmessern zu versehen, um die Verkeimung des Trinkwassers so gering wie möglich zu halten. In Neubaugebieten werden daher auch Leitungsnetze mit geringen Rohrdurchmessern verbaut. Die geringen Rohrdurchmesser führen dazu, dass über das Hydrantenetz nicht die erforderliche Löschwassermenge zum Grundsatz zur Verfügung gestellt werden kann.

Zu dem Bauvorhaben wird nach Prüfung der vorliegenden Unterlagen aus brandschutztechnischer Sicht wie folgt Stellung genommen:

#### Gebietstypik:

Keine ausreichenden Angaben zur Gebietstypik, daher kann keine Aussage zum Löschwasserbedarf getroffen werden.

#### Bemessung:

Gegen den B-Plan bestehen gemäß der zur Zeit vorgelegten Zeichnungen und Beschreibungen in brandschutztechnischer Hinsicht keine Bedenken, wenn nachfolgende Bedingungen erfüllt bzw. Auflagen aufgenommen und bei der Planerstellung und Ausführung der Erschließung beachtet werden:

1. Zum Grundsatz hat die Löschwasserbereitstellung für die geplanten Gebietstypen für zwei Stunden als Löschwassergrundsicherung durch die Gemeinde zu erfolgen. Kann der Bedarf nicht durch die öffentliche Wasserversorgung (Hydrantenetz) oder unerschöpfliche Wasserquellen zur Verfügung gestellt werden, ist der Löschwasserbedarf über unabhängige Löschwasserentnahmestellen (z. B. Lösch-

wasserbrunnen, Löschwasserteiche, etc.) sicherzustellen. Die Wasserentnahmestellen dürfen nicht weiter als 300 m vom jeweiligen Objekt entfernt sein. Die erste Löschwasserentnahmestelle sollte nicht weiter als 75 m Lauflinie von den entsprechenden Gebäuden entfernt sein. Der tatsächliche Löschwasserbedarf und die Lage der Löschwasserentnahmestellen sind mit dem Gemeinde-/Samtgemeinde-/Stadtbrandmeister festzulegen. Dies entspricht der Fachempfehlung "Löschwasserversorgung aus Hydranten in öffentlichen Verkehrsflächen" der AGBF, des DFV und des DVGW (Stand 04/2018).

2. Werden in den geplanten Gebietstypen größere Objekte angesiedelt (z. B. Alten- und Pflegeheime, Sonderbauten u. ä.) ist zum vorhandenen Grundschutz zusätzlich Löschwasser für den Objektschutz erforderlich. Die erforderliche Löschwassermenge für den Objektschutz richtet sich nach der Art und der Größe des Objektes.
3. Liegen Gebäude mehr als 50 m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt oder liegt die oberste Wandöffnung oder sonstige Stellen, die zum Anleitern bestimmt sind, mehr als 8,00 m über der Geländeoberfläche, sind befestigte Zu- und Durchfahrten erforderlich und entsprechende Wendemöglichkeiten (Wendehammer) für Feuerwehrfahrzeuge mit einer Achslast von bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t vorzusehen. § 1 DVO-NBauO

#### Hinweis:

Zu allen Grundstücken und Gebäuden sollte eine Zufahrt für Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge in einer Breite von mindestens 3,00 m vorgesehen werden. (§ 4 NBauO in Verbindung mit §§ 1 und 2 DVO-NBauO und der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr)

#### **Kreisstraßenwesen**

Das beantragte Vorhaben befindet sich nordöstlich von Bokendorf. Die Erschließung soll sowohl von der Kreisstraße 28 als auch von der Kreisstraße 101 aus über vier vorhandene Wirtschaftswege erfolgen.

Während der Bauphase wird von den Einmündungen der Wirtschaftswege (im Folgenden Anlagen genannt) ein erheblich größerer und andersartiger Verkehr ausgehen. Um die Verkehrssicherheit auf den Kreisstraßen 28 und 101 sicherzustellen sowie eine Schädigung deren technischer Einrichtungen auszuschließen, sind die im Folgenden aufgeführten Auflagen in den B-Plan mit aufzunehmen:

1. Die Kreisstraße darf in all ihren Bestandteilen durch die Anlagen nicht verändert werden, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist. Alle anfallenden Arbeiten sind durch eine Fachfirma auszuführen.
2. Für die Einmündungen sind ausreichende Sichtdreiecke herzustellen, die im Einzelnen wie folgt zu bemessen sind:  
Tiefe: 3,00 m  
Länge: parallel zur Straße, gemessen von der Achse der Einmündung je 200 m.  
Die Sichtdreiecke sind von allen Anpflanzungen, Stapeln, Zäunen und dergl. von mehr als 80 cm über Fahrbahnhöhe freizuhalten.
3. Die Beseitigung von Bäumen und Bewuchs auf den zur Straße gehörenden Grundstücken ist nur mit Zustimmung des Landkreises Gifhorn gestattet.
4. Durch die Anlagen dürfen die vorhandenen Wasserableitungseinrichtungen sowie der Wasserabfluss von der Straße und den straßeneigenen Grundstücksteilen nicht beeinträchtigt werden, ggf. ist nach Absprache ein neuer Durchlass auf Kosten des Antragstellers herzustellen.

5. Das Oberflächenwasser im Bereich der Anlagen sowie der angrenzenden Grundstücke darf nicht zur Straße hin ablaufen.
6. Soweit Verkehrszeichen entfernt werden müssen, sind diese nach Weisung der KSM Meine standortnah wieder aufzustellen. Nach Abschluss der Bauarbeiten sind die Verkehrszeichen wieder an ihren ursprünglichen Standort zurück zu versetzen.
7. Während der Ausführungen von Bauarbeiten ist die Straße, soweit erforderlich, zu reinigen.  
Insbesondere sind die durch die Bauarbeiten verursachten Verunreinigungen unverzüglich zu beseitigen. Ein Ablagern von Baustoffen, Baugeräten und dergleichen auf Straßengebiet ist nicht zulässig.
8. Die zum Schutz von Leitungen bestehenden technischen Bestimmungen sind zu beachten.
9. Vor Beginn der Bauarbeiten ist die Kreisstraßenmeisterei Meine, Tel.: 05304/3221, rechtzeitig zu unterrichten. Sie kann in der Örtlichkeit und während der Bauausführung notwendig werdende technische Regelungen anordnen. Vor Beginn aller Bauarbeiten wird zur Beweissicherung eine gemeinsame Zustandserfassung erstellt.
10. Nach Abschluss der Bauarbeiten findet auf Verlangen der Straßenbauverwaltung eine Abnahme statt, wobei die Gewährleistungspflicht auf 4 Jahre festgelegt wird. Hierbei festgestellte oder innerhalb von 4 Jahren auftretende Mängel sind vom Antragsteller unverzüglich zu beseitigen.
11. Die Erlaubnis wird für die Dauer der Bauarbeiten an den beantragten Solarenergieanlagen, jedoch höchstens für 12 Monate, erteilt. Danach sind die Zufahrten bei der Straßenbauverwaltung des Landkreises Gifhorn neu zu beantragen.
12. Der Antragsteller ist verpflichtet, die Anlagen ordnungsgemäß zu unterhalten und etwaigen Forderungen des Landkreises Gifhorn zur Wahrung seiner Belange nachzukommen.
13. Sollten aus straßenbau- und verkehrstechnischen Gründen Änderungen in der Linienführung, Höhenlage und Breite der Straße oder an baulichen, mit der Straße verbundenen Anlage nötig werden, welche eine Änderung der Anlagen bedingen, so hat der Antragsteller die erforderlichen Arbeiten nach Weisung des Landkreises Gifhorn auf eigene Kosten ausführen zu lassen. Er kann hieraus keine Schadensersatzansprüche herleiten, ebenso wenig wie aus allen Maßnahmen, welche die Straßenbauverwaltung auf oder an der Straße durchführen lässt, auch wenn sie eine Schädigung oder Beeinträchtigung der Anlagen zur Folge haben sollten.
14. Alle im Zusammenhang mit dem Bestand, der Nutzung und dem Rückbau der Anlagen sich ergebenden Mehraufwendungen und Schäden sind dem Landkreis Gifhorn zu ersetzen.
15. Von allen Ansprüchen Dritter, die in Folge der Benutzung oder der Herstellung, des Bestehens, der Unterhaltung, der Änderung oder der Beseitigung der Anlagen gegen den Landkreis Gifhorn oder gegen einen für diesen tätigen Bediensteten geltend gemacht werden, hat der Antragsteller den Landkreis Gifhorn und den betroffenen Bediensteten freizustellen, es sei denn, dass diesen Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt.
16. Der Antragsteller hat alle zum Schutz der Straße und des Straßenverkehrs erforderlichen Vorkehrungen zu treffen. Gegebenenfalls erforderliche Baustellen sind

abzusperren und zu kennzeichnen. Gegebenenfalls erforderliche Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass die Sicherheit und die Leichtigkeit des Verkehrs möglichst wenig beeinträchtigt werden.

17. Die uneingeschränkte Benutzung des Radwegs der K 28 ist während der gesamten Baumaßnahme – mit Ausnahme kurzzeitiger ablaufbedingter Sperrungen – sicherzustellen.
18. Der Antragsteller ist verpflichtet, Verunreinigungen auf der Kreisstraße, die durch die Benutzung der Anlagen verursacht werden, unverzüglich auf seine Kosten zu beseitigen.
19. **Nach Fertigstellung des Solarparks sind die Anlagen ggf. zu beseitigen und die Straße wieder ordnungsgemäß herzustellen. Den Weisungen des Landkreises Gifhorn ist hierbei Folge zu leisten.**
20. Die für die Einmündungen erforderlichen Flächen des Straßenseitenraumes, sowie die ersten 50 m der Feldwege sind wie folgt zu befestigen:
  - Herstellung einer asphaltierten symmetrischen Einmündungs-Trompete R12.
  - Verbreiterung des Wirtschaftswegs auf den ersten 50 m auf eine Mindestbreite von 6,00 m (Begegnungsverkehr).
  - Die Oberflächenbefestigung ist gemäß RStO 12 Belastungsklasse 1,0 aus
    - 4 cm Asphaltdecke AC 11 D N
    - 10 cm Asphalttragschicht AC 22 T N
    - 15 cm Schottertragschicht 0/32 aus natürl. Gestein, EV2 mind. 150 MN/m<sup>2</sup>
    - 26 cm Frostschutzschicht 0/32 aus natürl. Gestein, EV2 mind. 120 MN/m<sup>2</sup>.oder alternativ
    - mittels Aluminium-Verbundplatten mit geeigneten Gummischürzen entlang der Fahrbahnkanten, wobei ein erforderlicher Geländeausgleich durch Füllstand mit Bodenfließ erfolgt,herzustellen.
21. Mit der Straßenverkehrsbehörde des Landkreis Gifhorn ist abzustimmen, ob im Einmündungsbereich zur K 28 durch geeignete Verkehrszeichen (138 i. V. m. 1000-30 oder 205 i. V. m. 1000-32) auf die bevorrechtigten Radfahrer aufmerksam gemacht werden soll.

#### **Untere Boden- und Immissionsschutzbehörde**

Auf die Ausführungen des Landesraumordnungsprogramm (LROP) 2017 in der 2022 aktualisierten Form – Kapitel 4.2.1 Abs. 03 – wird hingewiesen. Danach sollen vorrangig bereits versiegelte Flächen und Flächen auf, an oder in einem Gebäude oder einer Lärmschutzwand sowie sonstige baulichen Anlagen zum Ausbau und Erzeugung von PV genutzt werden.

Es ist anhand einer festzuschreibenden BBB (Bodenkundliche Baubegleitung – gemäß DIN 19639) i. S. § 4 Abs. 6 Bundes Bodenschutzverordnung (Rechtskraft ab 01.08.2023) eine ausreichende Vorsorge zum Erhalt des Bodens sicherzustellen.

Auf die Stellungnahme des Landamtes für Bergbau, Energie und Geologie zum vorsorgenden Bodenschutz sowie im Allgemeinen auf die Notwendigkeit einer nachhaltigen Sicherung der Funktionen des Bodens wird hingewiesen. Hierzu sind insb. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

Hinsichtlich möglicher störend wirkender Bestandteile der Photovoltaikanlagen bzw. der dazugehörigen Nebenanlagen (wie Trafogebäude) wird darauf hingewiesen, dass

solche Anlagenteile stets dem Stand der Lärminderungstechnik zu entsprechen haben. Darüber hinaus sind die Immissionsrichtwerte an der nächsten Wohnbebauung einzuhalten.

Auf Grund der bekannten Tätigkeiten zur Förderung von Erdöl/ Erdgas in der Region wird empfohlen, das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (kurz: LBEG) am Bauleitplanverfahren zu beteiligen.

Mit Schreiben vom 08.04.2024 hat der **Landkreis Gifhorn** folgende Stellungnahme abgegeben:

#### **Regiebetrieb Breitband**

In dem angefragten Bereich sind keine Glasfaserleitungen des Regiebetrieb Breitband verlegt worden.

Dieser Bereich (insbesondere der Ort) Bokensdorf wurde vor nicht allzu langer Zeit durch die Fa. Deutsche Glasfaser erschlossen.

Um jedoch Beschädigungen an der Infrastruktur der Deutschen Glasfaser zu vermeiden, wird der Hinweis gegeben, sich direkt mit Herrn Wiesemann (J.Wiesemann@deutsche-glasfaser.de) von der Fa. Deutschen Glasfaser in Verbindung zu setzen.

Mit Schreiben vom 03.04.2024 hat das **Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie** folgende Stellungnahme abgegeben:

In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o. g. Vorhaben folgende Hinweise:

#### **Baugrund**

Im Untergrund des Standorts stehen keine löslichen Gesteine an oder sie liegen in so großer Tiefe, dass bisher keine Erdfälle bekannt geworden sind. Eine Gefährdung durch Erdfälle ist daher nicht gegeben. Formal ist dem Standort die Erdfallgefährdungskategorie  $\leq 1$  zuzuordnen (gem. Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.2.1987, Az. 305.4 – 24 110/2 -). Im Rahmen von Baumaßnahmen am Standort sind bezüglich der Erdfallgefährdung keine besonderen konstruktiven Sicherungsmaßnahmen notwendig.

Im Zuge der Planung von Baumaßnahmen verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS-Kartenserver. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.

Mit Schreiben vom 23.06.2023 hat die **LSW Netz GmbH & Co. KG** folgende Stellungnahme abgegeben:

Zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Solarpark Bokensdorf" der Gemeinde Bokensdorf möchten wir für unsere Versorgungssparten fristgerecht Stellung nehmen.

Durch Plangebiet verläuft eine 20 kV-Leitung (teils oberirdisch, teils verkabelt) der LandE GmbH, die durch die LSW Netz GmbH Co. KG betrieben wird und noch nicht

in die Planzeichnung aufgenommen wurde. Diese Leitungen dürfen generell nicht überbaut oder mit Bäumen überpflanzt werden, damit das Wurzelwerk unsere Versorgungsleitungen nicht beschädigen kann und diese für Reparatur- und Erneuerungsarbeiten zugänglich bleiben. Außerdem ist bei der Trassenvergabe darauf zu achten, dass die Leitungen nicht durch andere Leitungsträger überbaut werden und somit jederzeit die Zugänglichkeit gegeben bleibt (Kreuzungen von Leitungsträgern ausgenommen). Sofern Bauarbeiten im Bereich unserer Leitungen oder Anlagen geplant sind, stimmen Sie diese bitte im Vorfeld mit uns ab. Vor dem Beginn von Tiefbauarbeiten im Bereich der Leitungen ist unser vor Ort zuständiger Netzmeister Herr Werner (christopher.werner@lsw.de; +49 (5831) 27251) zu informieren. In einigen Fällen ist es erforderlich, die Leitung temporär abzuschalten.

Bezüglich einzuhaltender Abstände, Schutzstreifen und Arbeiten im Bereich unserer Versorgungsleitungen ist die im Anhang beigefügte Anlage "LSW\_Anweisungen\_zum\_Schutz\_unterirdischer\_Leitungen.pdf" zu beachten.

Während der Baumaßnahmen sind bei Arbeiten in der Nähe von Freileitungen die Mindestabstände nach DIN VDE 0105-100 VDE 0105-100:2015-10 einzuhalten. Geben die allgemein anerkannten Regeln der Technik, insbesondere die vorangehend genannten Normen keine größeren Abstände an, so sind je nach Spannungsebene mindestens einzuhalten:

| Spannungsebene            | Rahmenbedingungen                                     | Lichter Mindestabstand nach allen Seiten |
|---------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 20 kV<br>(Mittelspannung) | ohne Windeinfluss,<br>kein "Ausschwingen" der Leitung | 3 m                                      |
| 110 kV<br>(Hochspannung)  | ohne Windeinfluss,<br>kein "Ausschwingen" der Leitung | 5 m                                      |

Der spannungsabhängige Mindestabstand darf in keinem Fall durch Gegenstände oder Personen unterschritten werden. Zu beachten ist, dass der notwendige Mindestabstand auch dann gewahrt bleibt, wenn sich der Durchhang der Freileitung je nach Temperatur, Wind und Übertragungslast verändert. Besondere Vorsicht ist bei Arbeiten mit Leitern, Gerüstbauten, Kränen, Baggern und anderen Baumaschinen geboten. Etwaige Kranstellplätze sind daher mit ausreichendem Sicherheitsabstand zu wählen und ggf. mit LSW Netz abzustimmen.

Im Bereich des Schutzstreifens gelten für die vorgesehenen Bebauungen die Bau- und Bewuchs-Einschränkungen nach DIN EN 50341-1. Die vorgeschriebenen Abstände zum Boden, zu Verkehrsflächen und zu Bäumen sind in der DIN EN 50341-1 (VDE 0210-1):2013-11 geregelt.

Hiernach ist u. a. zu beachten, dass

1. zur Einhaltung der notwendigen Sicherheitsabstände keine Aufschüttungen vorgenommen werden,
2. die Standfestigkeit der Freileitungsmasten durch Abgrabungen nicht beeinträchtigt wird,
3. bei Anpflanzungen im Bereich der Freileitung die geforderten Mindestabstände dauerhaft eingehalten werden,
4. die Maststandorte für Wartungs- und Reparaturarbeiten von Bewuchs freizuhalten sind.

Des Weiteren müssen die Versorgungsleitungen zur Ausführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten insbesondere zur Beseitigung von Störungen (erforderlichenfalls mit schwerer Technik) dauerhaft zugänglich sein.

Unter Berücksichtigung der genannten Hinweise bestehen keine Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplans.

## **7.0 Ablauf des Planaufstellungsverfahrens**

---

### **- Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung**

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde im Rahmen einer Auslegung vom 09.06.2023 bis zum 10.07.2023 in der Gemeinde Bokensdorf durchgeführt.

### **- Beteiligung der Behörden/ Abstimmung mit den Nachbargemeinden**

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB wurden mit Schreiben vom 08.06.2023 zur Stellungnahme bis zum 10.07.2023 aufgefordert. Auch alle nach diesem Zeitpunkt eingegangenen Stellungnahmen wurden bei der weiteren Bearbeitung der Planunterlagen zugrunde gelegt.

Es wurden verschiedene allgemeine Hinweise der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange in die Begründung eingearbeitet.

### **- Öffentliche Auslegung/ Behördenbeteiligung**

Zum Planverfahren gem. § 3 Abs. 2 BauGB hat die Beteiligung im Internet (öffentliche Auslegung) vom 05.03.2024 bis zum 08.04.2024 stattgefunden. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 04.03.2024 gem. § 4 Abs. 2 BauGB beteiligt.

Soweit die im Rahmen der einzelnen Planverfahrensschritte vorgetragenen Gesichtspunkte keine Berücksichtigung in der Planung gefunden haben, wurden sie zum Gegenstand der Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB gemacht.

## **8.0 Zusammenfassende Erklärung**

---

Dem Bebauungsplan ist gem. § 10a Abs. 1 BauGB eine zusammenfassende Erklärung beizufügen über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

## **8.1 Planungsziel**

---

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Solarpark Bokensdorf" der Gemeinde Bokensdorf wird erforderlich, um im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung die konkreten Absichten zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage vorzubereiten und planerisch abzustimmen. Ebenso setzt die Gemeinde damit ihre Entwicklungsvorstellungen im Hinblick auf die Förderung regenerativer Energien um. Sie berücksichtigt dabei insbesondere § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB, nach dem die Bauleitpläne u. a. dazu beitragen sollen, den Klimaschutz zu fördern.

## 8.2 Berücksichtigung der Umweltbelange und der Beteiligungsverfahren/ Abwägung

Der Bebauungsplan setzt auf insgesamt rd. 81 ha sonstige Sondergebiete (SO) "Photovoltaik" in einem Umfang von rd. 79 ha und auf den Bauflächen Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen in einer Größe von rd. 14 ha fest. Zusätzlich integriert der Bebauungsplan bestehende landwirtschaftliche Wege in einer Größenordnung von rd. 2 ha.

Gemäß § 2 BauGB haben die Gemeinden bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Umweltprüfung bezieht sich u. a. auf das, was nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Gegenstand der Prüfung waren die Schutzgüter Naturschutz und Landschaftsbild, Mensch, Kultur- und Sachgüter sowie der Bodenschutz.

In Bezug auf das Schutzgut Boden beschränkt der Bebauungsplan die tatsächliche Bodenversiegelung des vollständigen Areals auf einen Versiegelungsgrad von unter 10 %. So ist es bei der Planumsetzung nahezu zwingend, auf Fundamentierungen für die Hauptanlagen, die Photovoltaik-Module, zu verzichten. Undurchlässige Versiegelungen werden sich danach im Wesentlichen auf Pfahlfundamente für die Einfriedungen und auf die Aufstellflächen der Trafo- und Übergabestationen begrenzen müssen.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften durch Einschränkung der Bewegungsfreiheit von Arten der offenen Feldflur setzt der Bebauungsplan fest, dass die Zaunfelder von Einfriedungen in einem Abstand von 20 cm zum Boden errichtet werden müssen. Die Durchlässigkeit wäre für kleine bis mittelgroße, bodengebundene Arten der offenen und halboffenen Feldflur garantiert und es würde zu keinem Lebensraumverlust oder Barrierewirkung für diese Arten kommen. Für größere Tierarten werden ausreichende Korridore freigehalten.

Hinzu kommen Maßnahmen, welche die Kultivierung einer extensiven Grünfläche im Bereich der Modultische sicherstellen, weshalb die Modultische einen Abstand von mindestens 80 cm zur Oberfläche des Geländes einhalten müssen. Die Eingriffe in das Landschaftsbild werden durch die Vorgabe von Pflanzungen und anderen Maßnahmen des Sichtschutzes auf ein nicht erhebliches Maß reduziert. Hierdurch werden sich ebenfalls Verbesserungen für die anderen Schutzgüter des Naturhaushaltes (Boden, Klima, Arten und Lebensgemeinschaften, Wasser) ergeben.

Demgegenüber sind an den Rändern der Bauflächen standortheimische Strauchhecken und Offenlandbereiche anzulegen.

Ein ähnlich gelagerter Ausgleich wird in Bezug auf das Schutzgut Boden durch die Anlage von extensivem Grünland und Heckenstrukturen und bezogen auf das Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild durch Eingrünungsmaßnahmen erreicht. Erhebliche Beeinträchtigungen im Rahmen von Versiegelungen sind für das Schutzgut Boden außerdem nicht zu erwarten, da es sich um temporär aufgestellte Photovoltaikmodule handelt und auf erhebliche Bodeneingriffe verzichtet wird. Aus der Schaffung der vorgenannten Bauflächen werden zudem keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Fläche und Wasser verbleiben. Die Schutzgüter Mensch und Kultur bzw. die Sachgüter werden aufgrund ihrer eher untergeordneten Bedeutung nicht beeinträchtigt.

Die für die Belange des Natur und Landschaftsschutzes nach dem sog. "Städte-tagsmodell" durchgeführte Abhandlung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz kommt zu dem Ergebnis, dass die Planung zwar gewisse Eingriffe in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften durch einen Verlust großer Teile des

Planbereichs als Lebensraum für größere wild lebende Tiere verursacht. Dieser Verlust ist allerdings nicht erheblich, da wegen der bedingten Eignung und der Maßnahmen für entsprechenden Ausgleich gesorgt wird.

Da sich die überplanten Flächen im Einwirkungsbereich von Waldflächen befinden, wurde im Rahmen des Bebauungsplanes auf Waldabstände geachtet.

Im Plangebiet befinden sich überwiegend großflächig intensiv genutzte Ackerflächen. Kleinteilig kommen vordringlich entlang der Wegränder artenarme Ruderalfluren sowie Hecken und Gehölze vor. Im Plangebiet wurden keine gefährdeten bzw. besonders oder streng geschützten Gefäßpflanzen nachgewiesen. Östlich des vom Mühlenweg in nördlicher Richtung verlaufenden Feldweges wurde ein Lesesteinhaufen auf rd. 10 m<sup>2</sup> Fläche kartiert, welcher nach § 30 Abs. 2 Satz 1 Nr. 7 BNatSchG gesetzlich geschützt ist.

Als Ausgleich für den Entzug von Ackerfläche als Lebensraum für Arten der Offenlandschaft sowie für einen gewissen Anteil an Bodenversiegelung sind die Anlagen so zu errichten, dass unterhalb der Paneele und in den Zwischenräumen Grünland entwickelt werden kann, das möglichst extensiv zu pflegen ist. Im Zusammenspiel mit möglichen Eingrünungsmaßnahmen in Form von standortheimischen Heckenstrukturen zu den äußeren Rändern der Anlagenflächen sowie möglicher Aufwertungsmaßnahmen können hier neue Lebens- und Rückzugsräume insbesondere für Kleinsäuger und Vögel entstehen.

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Untersuchung haben sich besonders Vogelarten des Offenlandes und ihrer Randbereiche sowie Vogelarten, die die Feldgehölze besiedeln, als potentiell Betroffene herauskristallisiert. Als Brutvögel des Offenlandes wurden 11 Feldlerchen im Plangebiet und 2 unmittelbar angrenzend mit Brutverdacht festgestellt. Des Weiteren wurden im Plangebiet Star, Mönchsgrasmücke sowie Amsel mit Brutverdacht ermittelt.

Um sicherzustellen, dass keine Verstöße gegen das Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 BNatSchG) erfolgen, wurden die als potenziell empfindlich gegen das Bauvorhaben eingestuften Arten einer differenzierten artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen. Für Baumpieper, Goldammer, Bluthänfling, Heidelerche, Kuckuck, Pirol, Star, Schwarzspecht, Wiesen-Schafstelze, Schwarzkehlchen, Wachtel und Waldohreule sind für die lokale Population Beeinträchtigungen durch das Vorhaben und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes nicht zu erwarten. Einzelne Arten wurden nur in den angrenzenden Bereichen festgestellt; die geplanten Grün- und Offenlandstrukturen sorgen für eine Verbesserung der Nahrungssituation zahlreicher Arten. Relevante Rastvogelbestände oder Wintergäste wurden bisher nicht festgestellt.

Nach den Ergebnissen der fachplanerischen Beurteilungen kann zum Schutz der festgestellten Bestände auf den nachfolgenden Planungsebenen durch angepasste Wahl der Standorte und mit der Schaffung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen reagiert werden.

Planungsebenenbezogen hat das Plangebiet keine besondere Relevanz für Fledermausarten, die die Nutzung der Flächen durch Photovoltaikanlagen grundsätzlich in Frage stellen. Zusätzlich werden entlang der Waldränder neue Grünstrukturen entstehen, welche die Insektenvielfalt erhöhen wird.

Laut dem Artenschutzbericht werden die Lebensräume von Amphibien (Erdkröte, Teichmolch und Kammmolch) zwar berührt, unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen sind hier aber keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Während von der Erdkröte während der Frühjahrswanderung 2023 über 2.300 Exemplare

gezählt wurden, waren es beim Teichmolch 3 Exemplare und beim Kammmolch 1 Exemplar.

Der unter Naturschutz stehende Feldhamster ist als nicht relevant einzustufen.

Beeinträchtigungen entstehen mit Blick auf die Größe der Planungsfläche lediglich kleinräumig durch die Photovoltaikanlagen. Diesem Umstand ist im Rahmen der konkreten Festlegung von Standorten dadurch Rechnung zu tragen, dass Tiere bei Baumaßnahmen nicht getötet werden (keine Überbauung bewohnter Baue etc.).

Hierzu erfolgt eine weitergehende Regelung von Vermeidungsmaßnahmen, unter deren Berücksichtigung ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand ausgeschlossen werden kann. Diese sind im Einzelnen:

#### Vermeidungsmaßnahme 1 "Bauzeitbeschränkung"

Zur Vermeidung der Tötung, Störung oder Schädigung brütender Altvögel und ihrer Gelege und Nestlinge müssen Baufeldräumung und Bauarbeiten innerhalb der Eingriffsfläche außerhalb der Brutzeiten von (bodenbrütenden) Vogelarten beginnen. Konkret bedeutet das: Der Beginn der Baufeldräumung und der beginnenden Erschließungen sollte nicht im Zeitraum vom 1. März bis 31. Juli liegen. Sollten die Bauarbeiten planmäßig erst während der Brutzeit dieser Vogelarten beginnen können, so ist die Eingriffsfläche durch geeignete Maßnahmen, z. B. Schwarzhalten, bis zum Baubeginn für eine Ansiedlung der Arten unattraktiv zu halten und zusätzlich unmittelbar vor Baubeginn durch eine Fachperson auf Brutvorkommen zu kontrollieren. Der Beginn der Baustelleneinrichtung kann in diesem Fall erst nach fachgutachterlicher Freigabe geschehen.

#### Vermeidungsmaßnahme 2 "Zeitliche Beschränkung der Wartungstermine" (Brutvögel)

Die Störungen während der Vogelbrutzeit sollten auf das notwendige Maß reduziert werden. Jährliche Wartungsarbeiten sollten – wenn möglich – außerhalb des Zeitraums 1. April bis 31. Juli (Brutzeit und Jungenaufzucht) durchgeführt werden. Erforderliche Reparaturarbeiten können natürlich zu jeder Zeit erfolgen.

#### Vermeidungsmaßnahme 3 "Zeitliche Beschränkung der Grünpflege" (Brutvögel)

Die Mahd der Solarparkflächen sollte außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt werden. Tabu-Zeitraum ist vom 1. April bis 31. Juli. Vorteilhaft für die Bodenbrüter ist eine Staffelung der Mahdzeitpunkte, wodurch eine höhere Strukturvielfalt erreicht wird. Bei Beweidung sind die Besatzdichte und der Beweidungszeitpunkt an die Offenlandarten anzupassen. Ggf. sollte ein Pflege- oder Beweidungskonzept erarbeitet werden.

#### Vermeidungsmaßnahme 4 "Zeitliche baubedingte Beschränkung im Ostteil des Plangebietes" (Amphibien)

Es wird empfohlen, Bau- und Erschließungsmaßnahmen, insbesondere flächige Bodenbearbeitungen, im Wanderkorridor im Ostteil des Eingriffsgebietes außerhalb der Frühjahrswanderungszeit der Amphibien zwischen dem 20. Februar und dem 10. April durchzuführen.

Das artenschutzrechtliche Gutachten ermittelt eine Betroffenheit für 11 Feldlerchenpaare, für welche ein externer Ausgleich erforderlich wird. Diese Maßnahmen sind verbindlich – spätestens vor Satzungsbeschluss – festzulegen. Hierfür vorgesehen ist eine Fläche nördlich von Bokensdorf. Auf dieser wird eine bestehende Grünlandfläche feldlerchengerecht bewirtschaftet.

Bei Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung und zum vorgezogenen Ausgleich (CEF-Maßnahmen) sind mit der geplanten Errichtung des Solarparks

keine Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG zu erwarten. Diese werden abschließend über den Durchführungsvertrag gesichert.

In Bezug auf das Schutzgut Mensch sowie hinsichtlich der Verkehrssicherheit wurde durch Erstellung eines Gutachtens der Nachweis geführt, dass Blendwirkungen durch den Solarpark minimiert bzw. von vornherein ausgeschlossen werden können.

Beeinträchtigungen der Bevölkerung im Hinblick auf gesunde Wohnverhältnisse oder in Bezug auf die Schutzgüter Kultur und Sachgüter wurden nicht ermittelt.

Für die Erschließung der Sondergebiete kann auf die bestehenden Straßen und Wege im Umfeld der Änderungsbereiche zurückgegriffen werden, da die Flächen mit Ausnahme der Bauzeit nur zu Wartungs- und Grünlandpflegearbeiten angefahren werden müssen. Die Neuanlage von Straßen oder Wegen ist insofern nicht erforderlich; ggf. sind vorhandene Feldwege zu ertüchtigen.

Die Kreisarchäologie weist auf eine bekannte archäologische Fundstelle (neolithische Steinaxt) hin. Hier ist mit vorherigen Ausgrabungen zu rechnen bzw. ist eine denkmalrechtliche Genehmigung einzuholen.

Der Hinweis des Regionalverbandes Großraum Braunschweig auf das Vorbehaltsgebiet Abwasserverregnung ist als Grundsatz der Raumordnung abwägungsfähig. Von dem Abwasserverband Wolfsburg wurden keine konkreten Angaben getätigt, welche einer Inanspruchnahme der Flächen entgegenstehen. Zusätzlich wurden Aspekte der Flächenverfügbarkeit, der geringen Bodenwerte und der temporären Nutzung durch Freiflächenphotovoltaik in die Abwägung eingestellt. Für den Vorrang der Photovoltaikanlage spricht der überragende Belang der erneuerbaren Energien gemäß § 2 EEG, welcher an dieser Stelle höher gewichtet wird.

Bezüglich der Stellungnahme der Handwerkskammer Braunschweig-Lüneburg-Stade, des Landvolks Niedersachsen, des Dachverbandes der Berechnungsverbände und der KONU bezüglich der Vermeidung von Inanspruchnahme von Freiflächen/ landwirtschaftlichen Flächen für die Photovoltaik wird entgegengehalten, dass das Land Niedersachsen plant, bis zum Jahr 2040 insgesamt 65 Gigawatt installierte Solarstrom-Leistung aus Photovoltaik-Anlagen zu generieren. Davon sollen rd. 15 Gigawatt auf Freiflächen entstehen. In diesem Zusammenhang ist auch immer der Flächenverbrauch zu Nutzungsintensität ins Verhältnis zu setzen. Die Nutzung ist temporär. Zusätzlich werden Flächen mit geringeren Bodenwerten in Anspruch genommen.

Bezüglich der Aussagen der Niedersächsischen Landesforsten und der KONU zum Waldabstand wird auf den Mindestabstand der Gefahrenabwehr von 35 m abgestellt. Hierbei berücksichtigt der Bebauungsplan durch die Festsetzung von Anpflanzungen und Baugrenze die Abstände. Weitergehende Erfordernisse können weder aus dem artenschutzrechtlichen Gutachten noch den übergeordneten Planungen abgeleitet werden.

Bezüglich der Stellungnahme der KONU zu naturverträglicher und biodiversitätsfreundlicher Planung wird entgegengehalten, dass es sich um eine zuvor ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Fläche handelt. Durch die geplante Bebauung mit Photovoltaikanlagen werden zwar Flächen versiegelt und baulich in Anspruch genommen; die Anlage von Gehölz- und Offenlandstrukturen, von Eingrünung unter den Modulflächen sowie die Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerchen sorgt für eine Minimierung und entsprechenden Ausgleich für den Eingriff in die Schutzgüter. Der überragende Belang der erneuerbaren Energien sowie die Vermeidung weitergehender Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Produktionsflächen werden höher gewichtet.

---

Gemeinde Bokensdorf, Samtgemeinde Boldecker Land, Landkreis Gifhorn

Die Stellungnahmen führten zu Ergänzungen der Begründung zur Beachtung im weiteren Planungsprozess.

Der zeitliche Ablauf ist in Kapitel 7 der Begründung dargestellt.

---

## **9.0 Bodenordnende oder sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bildet**

---

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

---

## **10.0 Maßnahmen zur Verwirklichung des Bebauungsplans**

---

Öffentliche Maßnahmen zur Verwirklichung des Bebauungsplans sind nicht erforderlich. Der Gemeinde entstehen insofern keine Kosten.

Die Einspeisung in das Versorgungsnetz wird nach derzeitigem Stand mittels Erdkabel rd. 4,2 km südlich, zwischen der Ortslage von Weyhausen und Osloß erfolgen.

Notwendige Netzanbindungen bzw. Anschlüsse an das Telekommunikationsnetz sind privatrechtlich zwischen den Versorgungsträgern und den Investoren zu regeln.

---

## **11.0 Verfahrensvermerk**

---

Die Begründung zum Bebauungsplan hat mit dem dazugehörigen Beiplan gem. § 3 (2) BauGB vom 05.03.2024 bis 08.04.2024 im Internet ausgelegen.

Sie wurde in der Sitzung am 27.11.2024 durch den Rat der Gemeinde Bokensdorf unter Berücksichtigung und Einschluss der Stellungnahmen zu den Bauleitplanverfahren beschlossen.

Bokensdorf, den 27.03.2025

gez. J. Georg  
(Bürgermeisterin)

Siegel

**Anlage 1: CEF Maßnahmenfläche Feldlerche**

**Gemeinde Bokensdorf**  
**Landkreis Gifhorn**

Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
**Solarpark Bokensdorf**

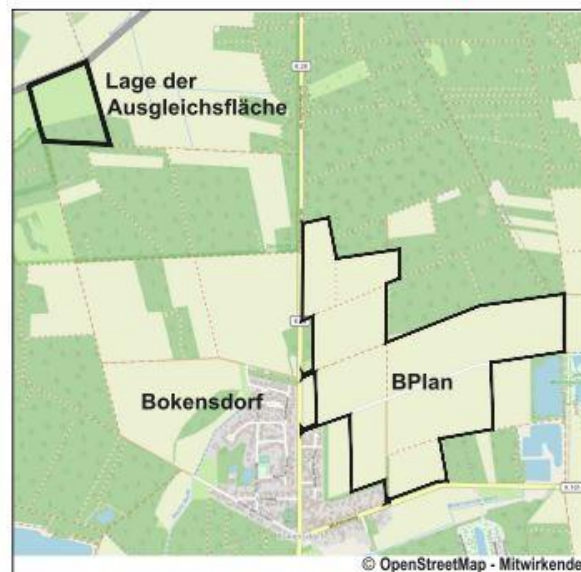


Anlage an die Begründung  
CEF-Ausgleichs-Maßnahme

Kartengrundlage: Amtliches Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS)

Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen,

© (2022)

**CEF-Maßnahme zum vorgezogenen Ausgleich der Feldlerchenbeeinträchtigungen**

Für den nördlichen Teil des Flurstücks 98/15, Flur 2, Gemarkung Bokensdorf (Grünlandanteil ca. 7,1 Hektar) werden ab 2025 folgende Bewirtschaftungsbedingungen vereinbart:

- Der Teil der Mähwiese nördlich einer 100 m-Abstandslinie zum Waldrand (ca. 5,2 Hektar) bildet den Flächenpool für die Feldlerchen-Ausgleichsmaßnahme.
- Die Ausgleichsflächen werden als getrennte Streifen mit einer Breite zwischen 5 m und 12 m angelegt. Ihre genaue Breite kann sich an der üblichen Bearbeitungsbreite orientieren.
- Die streifenförmigen Ausgleichsflächen nehmen eine Fläche von insgesamt 2,2 Hektar ein. Sie dürfen nur außerhalb der Feldlerchen-Brutzeit bewirtschaftet werden (Tabu-Zeitraum: 15 März bis 15 August).
- Die übrigen Flächen können, wie bisher, auch im Tabuzeitraum gemäht und gepflegt werden. Die aktuell eingesetzten Düngergaben dürfen nicht erhöht werden.
- Lage und Ausrichtung der Streifen können im Laufe des Jahres 2024 mit dem Bewirtschafter festgelegt werden. Die Lage der Streifen sollte nach ein oder zwei Jahren verändert werden.
- Die feldlerchengerechte Bewirtschaftung ist jährlich und ohne Unterbrechung durchzuführen.