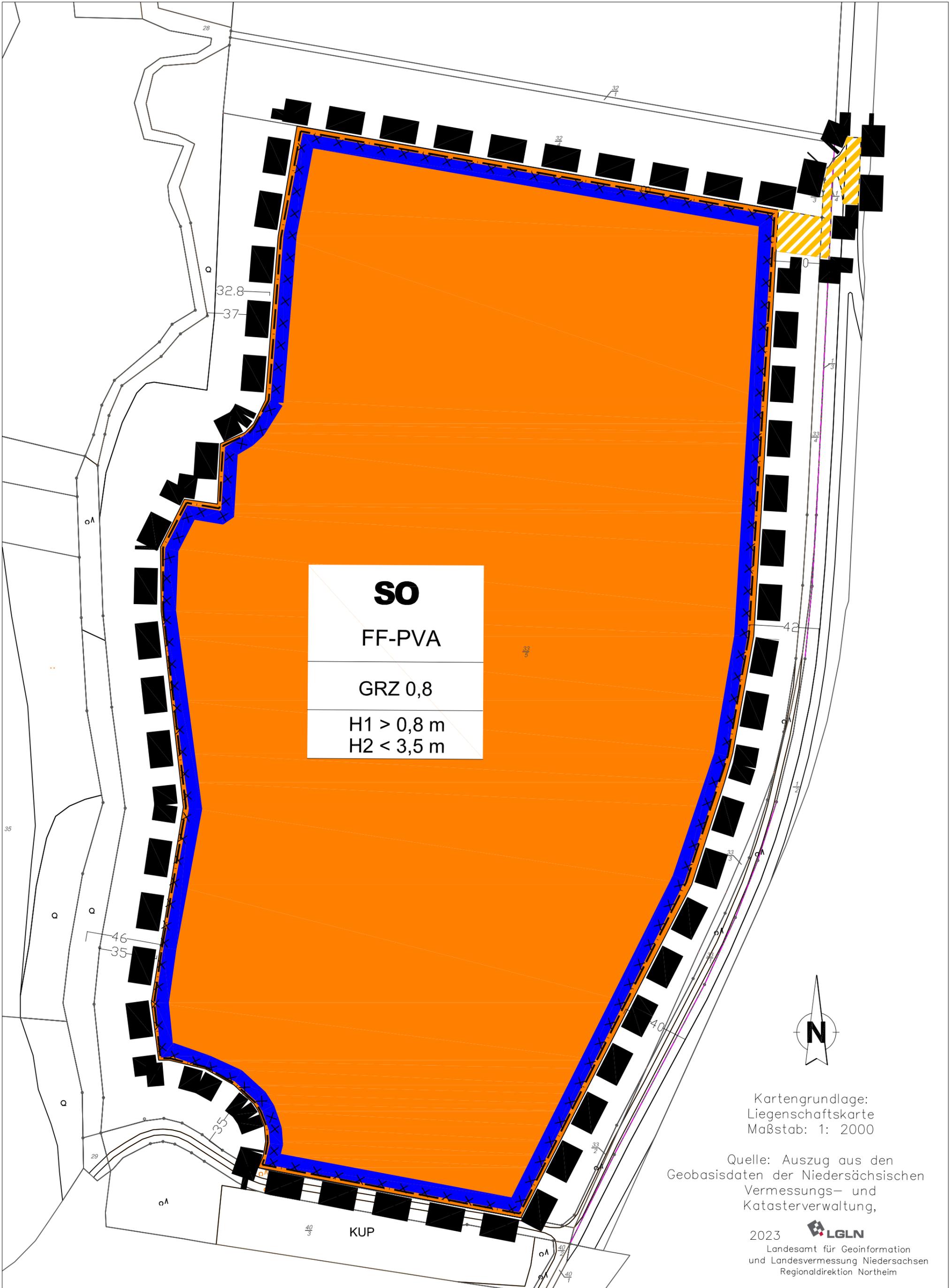


# STADT GOSLAR OT VIENENBURG Bebauungsplan Vbg 047 "Hungerkamp"



### PLANZEICHENERKLÄRUNG

BauNVO 1990; PlanZV

#### 1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

(§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)



Sondergebiet SO gem. § 11 Abs. 2 BauNVO (s. textl. Festsetzung Nr. 1.1)  
Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“

#### 2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

(§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB und §§ 16-20 BauNVO)

**0,8** Grundflächenzahl (GRZ)

Höhe baulicher Anlagen

PV-Anlage Baukörperhöhe (s. textl. Festsetzung Nr. 2.2)

**H1** Abstand zwischen Oberkante Gelände u. Unterkante PV-Module

**H2** Oberkante baulicher Anlagen als Höchstmaß in m über Oberkante Gelände

#### 3. BAUGRENZEN

(§ 9 Abs.1 Nr.2 BauGB und § 23 BauNVO)



Baugrenze

#### VERKEHRSFLÄCHEN

(§ 9 Abs.1 Nr.11 BauGB)



Straßenverkehrsflächen

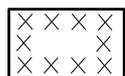


Straßenbegrenzungslinie



Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung  
Hier: Private Erschließung

#### 4. SONSTIGE FESTSETZUNGEN



Umgrenzung der Flächen, deren Böden  
erheblich mit umweltgefährdenden  
Stoffen belastet sind  
(§ 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB)



Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans  
(§ 9 Abs. 7 BauGB)

## TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

## ENTWURF

---

### **Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 11 Abs. 1 und 2 BauNVO**

---

1. Das Sondergebiet SO mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ dient der Unterbringung von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie.

Zulässig sind die Errichtung von Modultischen mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen technischen Nebenanlagen (Trafogebäude, Übergabestationen, Einfriedungen, Anlagen zur Überwachung, Gerätehäuser). Weiterhin zulässig ist die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen im Sondergebiet.

---

### **Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zur Höhe baulicher Anlagen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 sowie Abs. 3 BauGB**

---

#### 2.1 Grundflächenzahl

Die festgesetzte Grundflächenzahl darf durch die in § 19 Abs. 4 BauNVO bezeichneten Anlagen gem. § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO nicht überschritten werden.

#### 2.2 Höhe baulicher Anlagen

Im Sondergebiet SO wird für die Modultische eine Mindesthöhe von 0,8 m für die Unterkante und eine maximal zulässige Höhe (Oberkante baulicher Anlagen) von 3,5 m über Geländehöhe festgesetzt.

Bezugspunkt für die Höhe der baulichen Anlagen ist der von der jeweiligen baulichen Anlage (Gebäude, zusammenhängendes Photovoltaikmodul, Einfriedung) an der höchsten Stelle des gewachsenen Geländes angeschnittene Punkt.

---

### **Festsetzungen zu Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB**

---

#### 3.1 Extensive naturnahe Grünflächen im Bereich des Sondergebietes

Außerhalb der für die Aufständigung der Solar-Module und Nebenanlagen erforderlichen Flächen, Zufahrten und Wege ist das Sondergebiet als extensive, naturnahe Grünlandfläche zu entwickeln. Hierfür müssen die passenden regionalen Saatgute verwendet werden, um die Entwicklung einer ortsgerechten Flora und Fauna zu ermöglichen.

## Hinweise

1. Aufgrund der angrenzenden Versorgungsleitungen der Harz Energie Gesellschaft müssen an der südöstlichen Grundstückecke aus Sicherheitsgründen eine Kontrolle der Leitungslage in Handschachtung erfolgen.

Des Weiteren ist bei der nachfolgenden Ausführungsplanung bei einer Netzeinspeisung an das Netz der Harz Energie Netzgesellschaft eine separate Prüfung der Einspeisung nach rechtlichen Vorgaben und ggf. die Festlegung eines Übergabepunktes für die erzeugte Energie in das Versorgungsnetz erforderlich.

2. Die extensiven naturnahen Grünflächen sind mit passenden regionalen Saatguten aus der Ursprungsregion 6 zu bewirtschaften, um eine standortgerechte Flora zu schaffen. Auch in das bereits vorhandene Grünland ist eine weitere Einsaat sinnvoll.

3. Bei der Umsetzung des Bauvorhabens (inkl. des späteren Rückbaus) ist eine bodenkundliche Baubegleitung notwendig. Somit soll einer negativen Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktion vorgebeugt werden. Um dies sicherzustellen hat ein Bodensachverständiger ein Bodenschutzkonzept aufzustellen.

4. Um im Falle eines Brandes die Zugänglichkeit des Grundstückes und die ausreichende Versorgung mit Löschwasser sicherzustellen ist der Bauträger verpflichtet in Absprache mit der örtlichen Feuerwehr Vienenburg und den zuständigen Wasserversorgungsbetrieb Abstimmungen über die Leistungsfähigkeit des Wassernetzes und die Entfernung der nächsten Hydranten, sowie die Erstellung eines Feuerwehrplanes nach DIN über die Zugänglichkeit des Grundstückes zu treffen.

5. Für die verkehrliche Erschließung an die Kreisstraße 34 muss eine neue Sondernutzungserlaubnis beim Landkreis Goslar beantragt werden, sollte die Zufahrt geändert werden. Sollte durch den neu entstehenden Verkehr zu Verkehrsproblemen führen muss ein Aufstellbereich für Linksabbieger (Linksabbiegetyp LA4 in Tabelle 27 der RAL 2012) nach den „Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, Ausgabe 2012 (RAL 2012)“ errichtet werden.

## EMPFEHLUNGEN:

### Liste geeigneter Arten für Heckenpflanzungen:

#### Artenliste

Feld-Ahorn - *Acer campestre*

Hain-Buche - *Carpinus betulus*

Kornelkirsche - *Cornus mas*

Roter Hartriegel - *Cornus sanguinea*

Haselnuss - *Corylus avellana*

Zweigriffliiger Weißdorn - *Crataegus laevigata*

Eingriffliiger Weißdorn - *Crataegus monogyna*

Pfaffenhütchen - *Euonymus europaeus*

Liguster - *Ligustrum vulgare*

Rote Heckenkirsche - *Lonicera xylosteum*

Wild-Apfel - *Malus sylvestris*

Schlehe - *Prunus spinosa*

Holz-Birne - *Pyrus pyraster*

Trauben-Eiche - *Quercus petraea*

Hunds-Rose - *Rosa canina*

Schwarzer Holunder - *Sambucus nigra*

Gemeiner Schneeball - *Viburnum opulus*

Für die Gehölzpflanzungen sind ausschließlich Gehölze aus zertifizierten Herkünften der Herkunftsregion 2 zu verwenden. Für Anpflanzungen sollten folgende Mindestqualitäten verwandt werden:

Sträucher: verpflanzte Sträucher, 4 Triebe, Höhe: 60 -100 cm,

Bäume: Heister, 2 x v., Größe 150 bis 200 cm

## **Entwurf Örtliche Bauvorschrift über die Gestaltung**

### **§ 1 Gesetzesgrundlage**

Die Gesetzesgrundlage für die Örtliche Bauvorschrift ist der § 84 Abs. 3 NBauO. Der Geltungsbereich der örtlichen Bauvorschriften umfasst die Fläche des Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Freiflächen-Photovoltaikanlage des Bebauungsplanes *Hungerkamp* im Ortsteil Vienenburg der Stadt Goslar.

### **§ 2 Gestaltung der Einfriedung**

Einfriedungen sind lediglich als Maschendrahtzaun oder als Metallgitterzaun - bei Bedarf jeweils mit einem Übersteigschutz - zulässig. Die Pfosten dürfen lediglich mit Punktfundamenten hergestellt werden. Die Zaunfelder müssen einen Abstand von mind. 20 cm zum gewachsenen Boden aufweisen.

### **§ 3 Oberfläche der Solarmodule**

Die Photovoltaikmodule sind mit einer antireflexiven Oberflächenbeschichtung sowie mit reflexionsarmen Modulrahmen auszustatten.

### **§ 4 Ordnungswidrigkeiten**

Nach dem § 80 Abs. 3 NBauO handelt derjenige ordnungswidrig, wer der Örtlichen Bauvorschrift zuwiderhandelt. Es wird darauf verwiesen, dass als Bauherr, Entwurfsverfasser oder Unternehmer der zuwiderhandelt, der vorsätzlich oder fahrlässig einer der unter §§ 2 und 3 genannten Bestimmungen der Örtlichen Bauvorschrift für das Gebiet des Bebauungsplanes *Hungerkamp*, Stadt Goslar, entgegenhandelt. Dafür kann ein Bußgeld verhängt werden.

---

Stadt Goslar; OT Vienenburg

Landkreis Goslar

**Bebauungsplan Vbg 047 *Hungerkamp***

**Begründung mit Umweltbericht**

**Entwurf**

**Verfahren §§ 3 und 4 Abs. 2 BauGB**

19.01.2024

Planungsbüro Warnecke  
Wendentorwall 19  
38100 Braunschweig  
T. 0531 / 12 19 240  
[mail@planungsbuero-warnecke.de](mailto:mail@planungsbuero-warnecke.de)

---

## Inhaltsverzeichnis

TEIL 1 BEGRÜNDUNG .....	3
1 Rechtsgrundlagen.....	3
2 Anlass und Ziel.....	3
3 Lage und Begrenzung des Plangebietes .....	4
4 Planvorgaben.....	4
5 Wesentliche Auswirkungen.....	7
6 Städtebauliches Konzept .....	8
7 Planungsrechtliche Festsetzungen .....	8
8 Örtliche Bauvorschrift über die Gestaltung.....	11
9 Erschließung, Ver- und Entsorgung .....	11
TEIL 2 UMWELTBERICHT .....	13
1.1 Einleitung.....	13
1.2 Kurzfassung der wichtigsten Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes.....	13
1.3 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.....	14
1.4 Wechselwirkungen .....	20
1.5 Zusammengefasste Umweltauswirkungen .....	21
1.6 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes .....	22
1.7 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen .....	22
1.8 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	25
1.9 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung.....	26
1.10 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring).....	26
1. Städtebauliche Daten .....	27
2. Kosten und Finanzierung, Kostenumlage .....	27
3. Behandlung der Anregungen und Hinweise.....	27
4. Zusammenfassende Erklärung (§ 10a BauGB) .....	27

## **TEIL 1 BEGRÜNDUNG**

### **1 Rechtsgrundlagen**

*Baugesetzbuch* (BauGB) - in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 01. Januar 2023

*Baunutzungsverordnung* (BauNVO) - in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)

*Planzeichenverordnung* (PlanZV) - in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

*Bundes-Immissionsschutzgesetz* (BImSchG) - in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458)

*Bundes-Klimaschutzgesetz* (KSG) - vom 12. Dezember 2019 (BGBl. S. 2513), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905)

*Bundesnaturschutzgesetz* (BNatSchG) - in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)

*Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz* (NAGBNatSchG) - in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. November 2020 (Nds. GVBl. S. 451)

*Niedersächsische Bauordnung* (NBauO) - in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. November 2021 (Nds. GVBl. S. 739)

*Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz* (NKomVG) - in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 07. Dezember 2021 (Nds. GVBl. S. 830)

### **2 Anlass und Ziel**

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Vbg 047 *Hungerkamp* sowie die Aufstellung der *Örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung* ist ein beabsichtigtes Bauvorhaben zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in der Gemarkung Vienenburg. Unter der kommunalen Zielsetzung, die regenerative Energiegewinnung lokal zu fördern und auszubauen, schafft der vorliegende Bebauungsplan die notwendige Rechtsgrundlage zur Realisierung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf einer rd. 18,88 ha großen Fläche.

Mit ihrer Errichtung wird den Zielen der Bundesregierung (Bundes-Klimaschutzgesetz) und der niedersächsischen Landesregierung (Niedersächsisches Klimaschutzgesetz) nach einem Ausbau von Anlagen zur Gewinnung von Strom aus der solaren Strahlungsenergie nachgekommen. Gleichzeitig wird somit grundsätzlich der Maßgabe gem. § 1 Abs. 5 Satz 2 Baugesetzbuch (BauGB) entsprochen, innerhalb der Bauleitplanverfahren den Klimaschutz zu fördern.

Den Rahmen für den Ausbau der erneuerbaren Energien im deutschen Stromsektor regelt das *Erneuerbare-Energien-Gesetz* (EEG), das seit dem 01.01.2012 rechtskräftig ist und nachträglich mehrfach (zuletzt 2021) überarbeitet wurde. Mit dem EEG wird das bundesweite Ziel verfolgt, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf 65 % im Jahr 2030 zu steigern.

Gem. § 32 Abs. 1 Nr. 3c EEG ergibt sich eine Vergütung von Strom aus Freiflächen-Photovoltaikanlagen, wenn diese sich z.B. auf vorbelasteten Flächen (Konversionsflächen) befinden oder als Acker- oder Grünlandflächen in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet liegen. Weiterhin sind Solaranlagen entlang von Autobahnen oder Schienenwegen zulässig. Dabei darf der sogenannte Seitenrandstreifen in einer Breite von bis zu 200 m genutzt werden, wobei ein 15 m breiter Streifen längs zur Verkehrslinie zu Naturschutzzwecken (z.B. Tierwanderungen) freigehalten werden muss.

Laut der Gesetzesänderung, die rückwirkend zum 01.01.23 in Kraft getreten ist, gemäß § 35 Abs. 1 Nr.8 BauGB ist die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaik Anlagen auf einer Fläche von bis zu 200 m (gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn) entlang von Autobahnen privilegiert. Der Großteil des Plangebiets liegt in diesen Gunstbereich und ist dadurch zulässig.

Aufgrund seiner Lage unmittelbar westlich der Autobahn 369 fällt das Plangebiet unter die nach dem EEG förderfähigen Flächen.

Unter den beschriebenen Rahmenbedingungen erweist sich das Plangebiet somit als prädestiniert für die Errichtung einer raumverträglichen Photovoltaik-Anlage. Ihre zeitnahe Realisierung ist durch die *SESP Solar Projects GmbH & Co KG / Schladen* geplant, die für das Plangebiet eine jährliche Gesamtleistung von etwa 20.000 kWp prognostiziert. Die Anlage besteht aus Photovoltaikmodulen, die mit Rammprofilen ohne Fundamente im Boden verankert werden. Vorgesehen ist eine Nutzungsdauer von 20 Jahren, so dass der Bebauungsplan eine temporäre Nutzung regelt. In dem befristeten Pachtvertrag ist vereinbart, dass die Fläche anschließend beräumt und dem Eigentümer wieder als landwirtschaftliche Nutzfläche zur Verfügung gestellt wird.

### **3 Lage und Begrenzung des Plangebietes**

Das 18,88 ha große Plangebiet befindet sich südlich von Vienenburg an der Autobahnabfahrt Vienenburg Süd. Es liegt in der Gemarkung Vienenburg und umfasst das in der Flur 9 gelegene Flurstück 33/5, das derzeit einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegt.

Im Osten wird das Plangebiet durch die Autobahn A369 abgegrenzt. Im Westen befindet sich der Mühlengraben und Kiesteiche, die das Gebiet begrenzen. Im Norden und Süden sind weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Die Standortauswahl erfolgte auf Grundlage des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2021, nachdem Freiflächen-Photovoltaikanlagen aufgrund besonderer Belastung der Flächen entlang eines 200 m Streifens von Schienenwegen und Autobahnen ausschreibungsfähig sind.

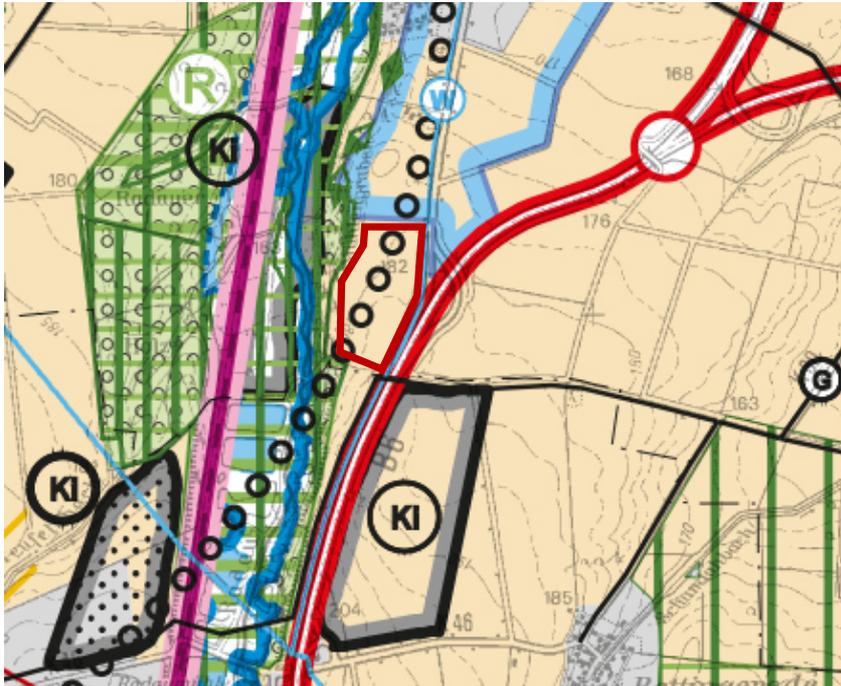
Die Begrenzung des Plangebiets wurde so festgesetzt, dass im Westen ein nötiger Abstand von mindestens 35 m zum angrenzenden Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet „Okertal bei Vienenburg“ eingehalten wird. Im Osten beginnt das Plangebiet in einem Abstand von 40 m zur Autobahn, sodass die 40 m Bauverbotszone entlang von Autobahnen nicht berührt wird.

### **4 Planvorgaben**

#### **Landesraumordnungsprogramm (LROP)**

Für das Plangebiet bestehen im zeichnerischen Teil des LROP keine konkreten Festlegungen.

**Ausschnitt aus dem RROP Großraum Braunschweig; 2008 (ohne Maßstab)**



**Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)**

Das Regionale Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008 wurde vor der Fusion der Städte Goslar und Vienenburg erstellt und weist Vienenburg noch als selbständige Gemeinde mit der Funktionszuweisung *Grundzentrum* aus. Außerdem soll Vienenburg gemäß dem RROP, die besondere Entwicklungsaufgabe der Erholung erfüllen. Ergänzende Angebote können in der lediglich ca. 10 km entfernt liegenden Kreisstadt Goslar wahrgenommen werden, die gem. RROP als *Mittelzentrum* zudem die *besonderen Entwicklungsaufgaben Erholung und Tourismus* erfüllen soll.

Der geplante Bereich liegt südlich des Siedlungsbereich im Außenbereich. Das gesamte Plangebiet ist *Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft*.

Entsprechend der zeichnerischen Darstellung des RROP ist das Plangebiet von weiteren Funktionsbereichen umgeben, die sich teilweise überlagern. Während das *Vorbehaltsgebiet* eine unverbindliche Gebietskategorie darstellt, verbinden sich mit der Darstellung als *Vorranggebiet* konkrete und verbindliche Maßgaben, die im Rahmen der Bauleitplanung aufzugreifen sind.

Nördlich des Plangebiets befindet sich ein *Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung*. Hier besteht eine Überlagerung mit dem *Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft*.

Im Osten grenzt die Autobahntrasse das Plangebiet von einem *Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft* ab.

Auch südlich des Plangebiets befindet sich ein *Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft*.

Unmittelbar westlich des Plangebiets führt entlang des Flusses Radau ein *Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft*. Hier besteht eine Überlagerung mit einem *Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft* und einem *Vorbehaltsgebiet für Rohstoffgewinnung für Kies*.

Die Darstellung des Plangebietes als *Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft* unterliegt bei anderer Nutzung der Abwägung. Ein großer Teil des Plangebiets befindet sich innerhalb des privilegierten

200 m Korridors entlang von Autobahnen gem. § 35 abs. 1 Nr. 8 BauGB und ist somit ohnehin privilegiert. Der nicht-privilegierte Teil des Plangebiets ergänzt diesen Bereich, um eine höhere Wirtschaftlichkeit zu erzielen. Dieser Teil wäre aufgrund seiner geringen Größe und der Lage umschlossen vom PV-Anlagen und der Oker ohnehin nicht mehr für die Landwirtschaft attraktiv. Dementsprechend ist die Inanspruchnahme dieser Flächen ein geringerer Verlust als Flächen in der offenen Feldmark. Des Weiteren ist das Plangebiet mit geringeren Bodenzahlen bewertet als vergleichliche angrenzende Flächen oder andere Flächen im Gemeindegebiet und somit eher zu entbehren. Somit ist unter der Notwendigkeit von nachhaltigen Energiequellen die Aufgabe dieser Flächen aus Sicht der Landwirtschaft sinnvoller als andere landwirtschaftliche Flächen im Gemeindegebiet. Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich auf Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Die Herausnahme dieser Flächen aus der Landwirtschaft ist daher unter diesen Aspekten erstrebenswert.

Die Stadt Goslar könnte bei Nichtüberplanung des Vorbehaltsgebietes somit ihren Beitrag für die Gewinnung von solarer Energie nicht mehr beisteuern. Andererseits befindet sich der Standort zum Teil im Rahmen der privilegierten Bereiche (200 m) zur östlich angrenzenden Autobahn und somit auch innerhalb der Gunstbereiche aus regionalplanerischer Sicht.

#### **Landschaftsrahmenplan (LRP)**

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine nach dem Niedersächsischen Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) geschützten oder durch den Landschaftsrahmenplan Landkreis Goslar (1994) vorgeschlagenen Schutzgebiete und –objekte, keine FFH- und auch keine Vogelschutzgebiete.

Das Plangebiet grenzt allerdings an Schutzgebiete. Auf der anderen Seite der Autobahn fängt der Naturpark Harz an, der sich im ganzen Süden von Vienenburg erstreckt. Des Weiteren liegt das Vogelschutzgebiet „Okertal bei Vienenburg“ ca 1km entfernt. Nördlich von Vienenburg überlappt dieses Schutzgebiet sich mit dem FFH-Schutzgebiet „Okertal bei Vienenburg“. Ein weiteres FFH-Schutzgebiet verläuft entlang der Ecker. Allerdings werden keine Schutzgebiete durch das Vorhaben beeinflusst, da keine Emissionen oder Beeinträchtigungen vom Plangebiet auf die angrenzenden Flächen ausgehen.

#### **Flächennutzungsplan (FNP)**

Für den Planungsbereich gilt der Flächennutzungsplan der ehemaligen Stadt Vienenburg in der Fassung von 5/97. Der Flächennutzungsplan stellt gemäß § 5 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) für das Stadtgebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Stadt in den Grundzügen dar. Die verbindliche Bauleitplanung wird durch den Flächennutzungsplan vorbereitet.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt für den Teil des hier zu betrachtenden Änderungsgebietes eine landwirtschaftliche Fläche dar. Im Parallelverfahren wird in der 40. Änderung des Flächennutzungsplanes das Plangebiet in eine Sonderbaufläche Freiflächenphotovoltaik umgewandelt.

#### **Bebauungspläne (B-Pläne)**

Das Plangebiet befindet sich im unbeplanten Außenbereich. Deshalb liegt kein gültiger Bebauungsplan vor.

## **5 Wesentliche Auswirkungen**

Derzeit unterliegt das Plangebiet einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Dieser Funktion kann nach Durchführung nicht mehr nachgegangen werden. Jedoch ist die Nutzung für Freiflächen-Photovoltaik Anlagen auf 20 Jahre begrenzt, wodurch danach eine landwirtschaftliche Nutzung wieder aufgenommen werden kann. Während des über einen Zeitraum von 20 Jahre angelegten Betriebs der Photovoltaik-Anlage sind durch die Extensivierung der Bodenbewirtschaftung und durch die Wandlung zu einer extensiven Grünlandfläche positive Auswirkungen auf die Bodenfunktionen absehbar. Abgesehen von der Reduktion der Nitratreinträge, die sich insbesondere positiv auf die Grundwasserqualität auswirkt, sind für den Boden höhere mikrobiologische Aktivitäten, eine Dämpfung der Nährstoffdynamik, eine verbesserte Durchlüftung und eine erhöhte Wasserspeicherung zu erwarten. Damit ergeben sich für die Fläche positive Regenerationseffekte, die bei späterer Rückführung in eine landwirtschaftliche Intensivnutzung zu Ertragssteigerungen oder auch zu einer biologischen Nutzungsform führen können.

Aus diesen Gründen ist keine nach dem Naturschutzrecht für die bauliche Flächeninanspruchnahme kompensatorisch zu erbringenden Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen notwendig. Da diese Kompensation vollständig innerhalb des Plangebietes erfolgt, so dass auf eine Inanspruchnahme womöglich weiterer landwirtschaftlicher Nutzflächen verzichtet werden kann. Lediglich ein Ersatzlebensraum für Feldlerchenpaare muss zur Kompensation errichtet werden. Den genauen Umfang sowie Standort wird der Bauvorhabenträger mit der unteren Naturschutzbehörde bis zum Satzungsbeschluss vereinbaren und mit einem städtebaulichen Vertrag absichern.

Hinsichtlich möglicher Konflikte ist weiterhin die unmittelbar östlich des Plangebietes verlaufende **Autobahn** zu betrachten. Auf der einen Seite wirken sich die durch den Autoverkehr ausgelösten Emissionen in Form von Geräuschen, Stäuben und Vibrationen auf das Plangebiet aus. Aufgrund der vollflächigen Nutzung als Photovoltaik-Anlage und einen nicht gegebenen dauerhaften Arbeitsaufenthalt von Personen z.B. zur Wartung der Anlage oder zur Pflege der Module lassen sich keine Schutzansprüche gegenüber den Emissionen der Autobahn absehen.

Auf der anderen Seite ist durch die beabsichtigte Errichtung der Photovoltaik-Anlage gegenüber der Autobahn eine uneingeschränkte Befahrbarkeit zu gewährleisten. Aufgrund der lichtabsorbierenden Oberfläche der Anlagenmodule sind mögliche Blendeinwirkungen auf den Autoverkehr bzw. auf die Autofahrer auszuschließen. Lediglich bei der Autobahnabfahrt kann es zu temporären Blendwirkungen führen. Allerdings dies nur in den Sommermonaten, in denen die umliegende Vegetation belaubt ist und die Blendeinwirkung durch zwei dazwischenliegende Hecken geblockt wird. Das Blendschutzgutachten wird den Anlagen beigelegt. Des Weiteren befindet sich das Plangebiet in einem Abstand von 40 m zur Autobahn, wodurch die Bauverbotszone entlang von Autobahnen nicht berührt wird.

Westlich des Plangebiets befindet sich das Naturschutzgebiet und FFH-Schutzgebiet „Okertal bei Vienenburg“. Um Auswirkungen des Bauvorhabens auf das Schutzgebiet ausschließen zu können, hält das Plangebiet einen Abstand von mindestens 35 m zu diesem Schutzgebiet ein.

Innerhalb dieses Schutzgebietes befindet sich nordwestlich des Plangebiets ein Wald. Um die Waldbelange nach dem NWaldLG zu berücksichtigen, muss ein Abstand eingehalten werden. Zu den Waldrändern soll von Bebauung und anderen konkurrierenden oder störenden Nutzungen ein Mindestabstand von 100 m eingehalten werden. Durch die geringe Größe des Plangebiets lässt sich dieser Abstand allerdings nicht umsetzen. Laut dem RROP 2008 kann bei gewichtigen Gründen im Zuge der Siedlungsentwicklung aufgrund der örtlichen Situation ein Unterschreiten des Sicherheitsabstandes von 100 m

in Abstimmung mit der Wald- / Forstbehörde gewährleistet werden. Allerdings muss trotzdem ein Schutzabstand von 35 m zur Gefahrenabwehr vor Brand oder umstürzenden Bäumen eingehalten werden. Durch den Abstand des Plangebiets zum Schutzgebiet und somit auch den Wald von 37 m wird dieser Abstand eingehalten.

## **6 Städtebauliches Konzept**

Innerhalb des Planungsgebietes werden Photovoltaikmodule mit einer Gesamtleistung von 20.000 kWp installiert. Die Module werden auf südlich ausgerichteten Modultischen von ca. 5 m Breite in einem Winkel von ca. 15° angebracht und mit etwa 3,5 - 5 m Abstand in Reihen aufgestellt. Über Rammprofile werden die Modultische im Boden verankert. Die Erstellung von Punkt- oder Streifenfundamente ist bei diesem Verfahren nicht notwendig. Die maximal mögliche Modultischhöhe beträgt 3,5 m. Auf dem Plangebiet sollen ca. 6 Elektrostationen mit einer Höhe von etwa 2 m und einer Grundfläche von etwa 2 x 3 m errichtet werden. In den Stationen befinden sich Transformatoren zur Umwandlung der erzeugten Niederspannung in Mittelspannung.

Die geplante Anlage soll aus sicherheits- und haftungsrechtlichen Gründen durch einen Zaun mit Toren eingefriedet werden. Dabei wird auf einen Zaunabstand von 20 cm über dem Boden geachtet, um die Durchlässigkeit für Kleintiere zu ermöglichen. Einen höheren Zaunabstand ist aufgrund der Schafsbewirtung nicht möglich, da sonst die Tiere durch den Zaun fliehen bzw. Raubtiere ins Gehege gelangen können. Durch das Herausnehmen von Teilflächen kann ggf. eine Querungsmöglichkeit für größere Tiere geschaffen werden.

Abb. Beispielhafte Abbildung



## **7 Planungsrechtliche Festsetzungen**

### Art der baulichen Nutzung

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB wird die *Art der baulichen Nutzung* festgelegt. Da sich die vorgesehene Nutzung von den typisierten Baugebieten gem. §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheidet, wird gem. § 11 Abs. 1 und 2 BauNVO ein eigenständiger Gebietscharakter als *Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Freiflächen-Photovoltaikanlage* definiert. Sein planungsrechtlicher Umfang ergibt sich aus der *Textlichen Festsetzung Nr. 1*; danach sind im definierten Baugebiet ausschließlich Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie mit ihren zugehörigen und dem Nutzungszweck dienenden Nebenanlagen (z.B. Trafogebäude, Übergabestationen, Einfriedungen, Anlagen

zur Überwachung, Gerätehäuser) zulässig. Weiterhin zulässig ist auch die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen im Sondergebiet.

#### Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Plangebiet durch die Festsetzungen zur Grundflächenzahl (GRZ) sowie durch die Festsetzungen zur maximalen Höhe baulicher Anlagen bestimmt.

#### Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ; gem. § 19 Abs. 1 BauNVO) gibt an, wie viele Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Die zulässige Grundfläche ist nach § 19 Abs. 2 BauNVO der nach Absatz 1 errechnete Anteil des Baugrundstückes, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche ist nach § 19 Abs. 3 BauNVO die Fläche des Baugrundstückes maßgebend, die im Bauland und hinter der im Bebauungsplan festgesetzten Straßenbegrenzungslinie liegt.

Bei der Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung wird für Sonstige *Sondergebiete* gem. § 17 Abs. 1 BauNVO eine maximale GRZ von 0,8 empfohlen. Danach können bis zu 80 % der anrechenbaren Grundstücksfläche einer Bebauung nach der im Plangebiet zulässigen Nutzungsart zugeführt werden. Diese GRZ erscheint mit Blick auf die von den Solarmodulen in senkrechter Projektion abgedeckte Geländeoberfläche auch im Plangebiet angemessen, um eine größtmögliche bauliche Verdichtung der Anlagen und einen möglichst schonenden Umgang mit Grund und Boden zu gewährleisten. Durch die besondere Aufstellungsart der Solarmodule mit schmalen Rammprofilen findet die tatsächliche Bodenversiegelung jedoch in einem weitaus geringeren Maße statt. Zusammen mit den weiter zulässigen und erforderlichen baulichen Anlagen beschränkt sich die tatsächliche Versiegelung im Plangebiet effektiv auf einen Anteil von max. 1 %. Aufgrund dieses geringen Anteils wird von der gem. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO grundsätzlich zulässigen Überschreitung der Grundflächenzahl gem. § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO abgesehen (vgl. *Textliche Festsetzung Nr. 2.1*).

#### Höhen baulicher Anlagen

Weiterhin wird das Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 3 BauGB durch die Festsetzung mindestens einzuhaltender oder maximal zulässiger Höhen bestimmt. Um die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gering zu halten und um störende Fernwirkungen der großflächigen Modul-Oberfläche zu minimieren, wird die zulässige Bauhöhe der im Plangebiet zulässigen Modulelemente und ihrer zugeordneten baulichen Anlagen auf maximal 3,5 m über der Geländeoberfläche beschränkt.

Weiterhin wird ein Mindestabstand der Modulelemente zum Boden vorgegeben, damit sich unter den Solarflächen der vorgesehene Bewuchs als extensives Grünland angemessen entwickeln kann. Entsprechend müssen die Photovoltaik-Module (und nicht die Trägerelemente) einen Mindestabstand von 80 cm zur Oberfläche des Geländes aufweisen.

Als Höhenbezugspunkt für die baulichen Anlagen wird die natürlich gewachsene Geländeoberfläche festgelegt. Das setzt eine topographische Aufnahme der Fläche voraus, die aber aufgrund der gleichsinnigen Neigung keinen übermäßigen Aufwand darstellt. In Ermangelung eines geeigneten Höhenbezugspunktes kann mit dieser Vorgabe eine unangemessene Heraushebung der baulichen Anlage und eine damit deutliche Störung des Landschaftsbildes vermieden werden (vgl. *Textliche Festsetzung Nr. 2.2*).

Die Höhe der das Plangebiet aus Sicherheitsgründen umgebenden Zaunelemente, die ggfs. mit einem Übersteigschutz ausgestattet werden, wird in diesem Zusammenhang nicht festgelegt. Damit kann der nach der NBauO genehmigungsfreien maximalen Bauhöhe einer Einfriedung entsprochen werden. Um dabei die Zugänglichkeit bzw. Durchlässigkeit für kleinere Tierarten zu gewährleisten, müssen die Zaunfelder mit einem Abstand von mindestens 0,2 m zur Geländeoberfläche errichtet werden (vgl. *Örtliche Bauvorschrift § 2*).

#### Überbaubare Grundstücksflächen

Die Lage und Größe der durch die Photovoltaikanlage nutzbaren Grundstücksfläche wird mit der Festsetzung einer Baugrenze gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. § 23 Abs. 1 BauNVO definiert. Die wesentliche Vorgabe ergibt sich durch § 37 Abs. 1 Nr. 2 EEG, wonach Flächen längs von Autobahnen in einer Entfernung von bis zu 200 m, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn, für die Errichtung einer Freiflächen-Solaranlage genutzt werden dürfen.

Das Plangebiet erhält eine Baugrenze, die sich direkt an der Grundstücksgrenze ohne Abstand orientiert. Die Baugrenze befindet sich größtenteils auf der Grundstücksgrenze, da das Plangebiet die nötigen Abstände zu Autobahn und Naturschutzgebiet inklusive Wald bereits einhält.

#### Grünordnung

Um die Beeinträchtigungen für die einzelnen Schutzgüter von Natur und Landschaft (vgl. Kap. 9 Umweltbericht) auf ein Mindestmaß zu reduzieren, wird die beplante Fläche in eine Zweinutzungsfläche zur Gewinnung von elektrischem Strom aus Sonnenstrahlungsenergie und Weidefläche für Schafhaltung umgewandelt. Um den großflächigen Verlust von hochwertiger landwirtschaftlicher Nutzfläche zu vermeiden sind nach EEG 2021 nur Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Konversionsflächen, Flächen entlang eines 200 m Streifens an Autobahnen und Schienenwegen, sowie Flächen im benachteiligten Gebiet für die Landwirtschaft ausschreibungsfähig.

Wesentlich für den Aspekt Landwirtschaft ist ebenfalls, dass die Nutzung der Flächen für Solarenergie aufgrund der EEG-Vergütungslaufzeit auf einen Zeitraum von 20 Jahren begrenzt ist. Der Betreiber verpflichtet sich zum Rückbau der Anlage nach Beendigung des Betriebs. Der Rückbau erfolgt rückstandsfrei. Die Kosten für den Rückbau werden durch eine Bankbürgschaft abgesichert. Die Flächen können nach Ablauf der Solarenergienutzung wieder der konventionellen Landwirtschaft zugeführt werden.

Als sinnvoll hat sich die Beweidung von PV-Anlagen mit Schafen etabliert. Dafür gibt es mehrere Gründe. Denn die Flächen sind unbelastet, da keine Pestizide und Dünger zum Einsatz kommen. Des Weiteren sind die Flächen durch die Photovoltaik-Nutzung bereits eingezäunt und die Module sind ein Witterungsschutz für die Tiere und bieten Rückzugsmöglichkeiten für lammende Schafe. Auch die Artenvielfalt wird durch die Schafsbeweidung erhöht. In dem Fell bringen die Schafe verschiedene Tier- und Pflanzenarten auf die Wiese. Außerdem dient der Kot der Schafe vielen Tier- und Insektenarten als Nahrungsquelle. Ein in anderen Projekten involvierter Schäfer kalkuliert eine Futtergrundlage, die der Erzeugung von ca. 4 Mastlämmern pro Hektar jährlich dient.

#### Extensive naturnahe Grünflächen im Bereich des Sondergebietes

Innerhalb des Sondergebietes sind die Flächen außerhalb der für die Aufständigung der Solar-Module und Nebenanlagen erforderlichen Flächen, Zufahrten und Wege als extensive, naturnahe Grünlandfläche zu entwickeln. Hierfür müssen die passenden regionalen Saatgute verwendet werden, um die Entwicklung einer ortsgerechten Flora und Fauna zu ermöglichen.

### Nachrichtliche Übernahme: Bodenplanungsgebietsverordnung (BP)

Das Sondergebiet des Plangebietes befindet sich im Geltungsbereich der Verordnung des „Bodenplanungsgebiets Harz im Landkreis Goslar“ (BPG-VO), Teilgebiet 3 (Inkrafttreten zum 1.10.2001, Amtsblatt für den Landkreis Goslar vom 27.8.2001, Seite 571; in der Neufassung vom 29.3.2011, veröffentlicht im Amtsblatt Nr. 4 für den Landkreis Goslar am 31.3.2011). In der BPG-VO sind für diese Flächen entsprechende Sanierungs-, Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen zur Gefahrenabwehr festgelegt.

Eine Verwertung von Bodenaushub außerhalb des Bebauungsplan-Gebiets darf somit nicht ohne Genehmigung durch die untere Bodenschutzbehörde stattfinden, ein Einbau vor Ort ist möglich.

Im Rahmen des Bauantragsverfahrens wird die Notwendigkeit für eine bodenkundliche Baubegleitung für die Planung, den Bau sowie den späteren Rückbau der Anlagen und der Versorgungsinfrastruktur über eine Auflage festgeschrieben.

## **8 Örtliche Bauvorschrift über die Gestaltung**

### § 2 Gestaltung der Einfriedung

Aus Sicht des Artenschutzes sind die Einfriedungen lediglich als Maschendrahtzaun oder als Metallgitterzaun - bei Bedarf jeweils mit einem Übersteigschutz - zulässig. Die Pfosten dürfen lediglich mit Punktfundamenten hergestellt werden. Die Zaunfelder müssen einen Abstand von mind. 20 cm zum gewachsenen Boden aufweisen.

### § 3 Oberfläche der Solarmodule

Zur Vermeidung von Blendwirkungen sind die Photovoltaikmodule mit einer antireflexiven Oberflächenbeschichtung sowie mit reflexionsarmen Modulrahmen auszustatten.

## **9 Erschließung, Ver- und Entsorgung**

### Erschließung

Die verkehrliche und leitungsgebundene Erschließung des Plangebiets erfolgt von der *Harzburger Straße* über den Wirtschaftsweg nordwestlich des Plangebiets.

### Wasser- und Gasversorgung / Abfall- und Abwasserentsorgung

Da der Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage keinen dauerhaften Personaleinsatz erforderlich macht, müssen auf der Betriebsfläche auch keine Sozial- oder Sanitärräume vorgehalten werden. Insofern wird sowohl von einem Anschluss des Grundstückes an die öffentliche Gas- und Trinkwasserversorgung als auch von einem Anschluss an die Abfall- und Abwasserentsorgung abgesehen.

### Brandschutz

Ein dauerhafter Aufenthalt von Personen ist im Plangebiet nicht vorgesehen, so dass eine Vorhaltung von Löschmitteln bauordnungsrechtlich nicht erforderlich ist. Mit Verweis auf die spezielle Nutzung und die dabei zum Einsatz kommenden Elemente bzw. Materialien ist grundsätzlich von einer geringen Brandgefährdung auszugehen. Die flächenhafte Anlage einer extensiven Grünlandfläche minimiert zudem die Gefährdung hinsichtlich einer Brandweiterleitung.

Unabhängig davon wird im Rahmen der Baugenehmigung ein Feuerwehrplan nach DIN vorgelegt, der in Abstimmung mit der Feuerwehr Goslar Zuwegungen und Fahrwege für die Feuerwehr sowie Brandgassen erläutert. Ein gewaltfreier Zugang auf die Fläche wird an der zentralen Toranlage durch die

Bereitstellung eines Feuerwehrschränkkastens nach DIN gewährleistet. Unabhängig davon ist die *Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr* zu beachten. Des Weiteren muss sichergestellt werden, dass im Falle eines Brandes eine ausreichende Versorgung mit Löschwasser möglich ist. Dafür muss eine Abstimmung mit dem zuständigen Wasserversorgungsbetrieb zur Leistungsfähigkeit des Netzes und die Entfernung der nächsten Hydranten zum Plangebiet erfolgen (vgl. Hinweis 4).

#### Elektroenergieversorgung und Netzeinspeisung

In der nachfolgenden Ausführungsplanung muss, um die Elektroenergieversorgung und Netzeinspeisung in das Netz der Harz Energie Gesellschaft umsetzen zu können, eine separate Prüfung der Einspeisung nach rechtlichen Vorgaben und ggf. die Festlegung eines Übergabepunktes für die erzeugte Energie in das Versorgungsnetz erfolgen (Hinweis 1).

#### Niederschlagswasserbeseitigung

Das auf der Fläche anfallende bzw. von den Modulen und den anderen baulichen Einrichtungen abtropfende Niederschlagswasser kann im anstehenden Boden einer Versickerung zugeführt werden. Nutzungsspezifisch erfolgt lediglich eine sehr geringfügige Versiegelung, die keine gesonderte Oberflächenwasserbewirtschaftung erforderlich macht. Mit Verweis auf die Anlage und Unterhaltung einer flächenhaften extensiven Grünlandfläche ist gegenüber der derzeit teilweise bodenoffenen oder durch die stark verdichtete landwirtschaftliche Bewirtschaftung, zukünftig von einer erhöhten Retentionsfähigkeit auszugehen, so dass sich das Abflussmaß der Fläche verringern wird. Die umgebenden Flächen werden somit weniger als bisher durch von der Fläche abfließendes Oberflächenwasser beeinträchtigt.

## **TEIL 2 UMWELTBERICHT**

### **1.1 Einleitung**

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB eine *Umweltprüfung* durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem *Umweltbericht* beschrieben und bewertet werden.

Die für das Plangebiet bestehenden Maßgaben und Bewertungsmaßstäbe leiten sich aus den umweltbezogenen Darstellungen und Festlegungen des RROP, des FNP und des LRP ab, die in Kap. 3 der Begründung erläutert sind. Weiterhin ergeben sich aus dem *Niedersächsischen Bodeninformationssystem* (NIBIS) des *Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie* (LBEG) wesentliche Maßgaben. Dazu sind die einschlägigen Fachgesetze wie das *Bundes-Immissionsschutzgesetz* (BImSchG), das *Niedersächsische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz* (NAGBNatSchG), das *Bundesbodenschutzgesetz* (BBodSchG), das *Wasserhaushaltsgesetz* (WHG) und das *Niedersächsische Wassergesetz* (NWG) zu beachten.

Um die zu erwartenden Umweltfolgen des Vorhabens zu beurteilen, werden auch der *Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Anlagen* (ARGE Monitoring PV-Anlagen im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit; 2007) sowie die *Naturschutzfachlichen Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen* (Bundesamt für Naturschutz; 2009) berücksichtigt.

Die Erkenntnisse von Luftbildauswertungen und Begehungen des Plangebietes werden durch eine *Biotoptypenkartierung* sowie durch eine mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Goslar abgestimmte *artenschutzrechtliche Bestandsaufnahme* durch ein Fachbüro ergänzt. Die Ergebnisse werden zum Zeitpunkt der öffentlichen Auslegung bzw. zu den Verfahrensschritten gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB vorliegen bzw. zu diesem Zeitpunkt in die Begründung bzw. den Umweltbericht integriert sein.

Ein Blendschutzgutachten wurde im Verfahren durchgeführt und in der Begründung ergänzt. Allerdings absorbieren die Oberflächen der Photovoltaikmodulen das einfallende Licht nahezu vollständig. Nur bei sehr flachen Sonnenstrahlungseinfallwinkeln kommt es zu nennenswerten Reflexionen. Wesentliche Aussage des Blendgutachtens (Sonnwinn Photovoltaik, Moorrege März 2023) lautet:

„Die Simulation hat ergeben, dass geometrisch keine Reflexionen in Richtung Gewerbegebiet sowie nordöstliches Wohngebiet möglich sind. Reflexionen in Richtung südöstliches Wohngebiet sind zwar möglich, jedoch schützt eine dichte Waldfläche die umliegenden Wohnhäuser vor Reflexionen.

Die PVA wird demnach keine Belästigungen durch Lichtimmissionen/Blendwirkungen verursachen.“

### **1.2 Kurzfassung der wichtigsten Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes**

Der Bebauungsplan umfasst ein ca. 18,88 ha großes Plangebiet südlich von Vienenburg, das sich unmittelbar westlich der *Autobahn A 369 befindet*. Das Ziel ist die Schaffung einer rechtlichen Grundlage für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage, deren Betrieb für eine Dauer von 20 Jahren vorgesehen ist.

Der Anlass des Vorhabens leitet sich aus dem EEG ab, wonach die Gewinnung von Strom aus solarer Strahlungsenergie besonders gefördert wird, sofern sich die Anlagen auf Flächen in einer Entfernung von bis zu 200 m längs von Autobahnen oder entlang von Schienenwegen befinden. Damit wird nicht

nur den Zielen von Bund und Land entsprochen, den Ausbau der solaren Energiegewinnung auszuweiten. Gleichfalls ist es auch erklärte Absicht der Kommune, die regionale Energiegewinnung zu fördern und auszubauen. Grundsätzlich fördert das Vorhaben zur Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage den Klimaschutz, was nicht zuletzt gem. § 1 Abs. 5 Satz 2 der aktuellen Zielsetzung des BauGB entspricht.

Mit der aktuellen Änderung des § 35 Abs. 1 Nr.8 BauGB die rückwirkend zum 01.01.23 in Kraft trat, ist ein Korridor von bis zu 200 m entlang von vierspurigen Autobahnen und Bundesstraßen und von zweigleisigen Bahntrassen privilegiert für die Nutzung von Freiflächen-Photovoltaik Anlagen. Dadurch ist ein großer Bereich des Plangebiets in diesem privilegierten Korridor und ist laut dem BauGB ohnehin zulässig.

In Kapitel 3 der vorliegenden Begründung wurde dargelegt, dass die regionalplanerischen Vorgaben aus dem LROP und dem RROP der Entwicklung dieses Bebauungsplanes nicht entgegenstehen. Weiter leitet sich das Vorhaben planungsrechtlich aus der zukünftigen Darstellung des FNP ab, der das Plangebiet im Parallelverfahren in eine *Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Freiflächen-Photovoltaikanlage* darstellen wird. Auf Ebene des Bebauungsplanes erfolgt eine damit konform gehende Festsetzung als *Sonstiges Sondergebietes* (§ 11 BauNVO) *mit der besonderen Zweckbestimmung Freiflächen-Solaranlage*.

### **1.3 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale**

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut (Mensch; Tiere und Pflanzen; Fläche/Boden; Wasser; Klima/Luft; Landschaftsbild; Kultur- und Sachgüter) bezogen dargestellt. Dabei wird die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herausgestellt und es werden Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen gegeben. Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltwirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltwirkungen abzuleiten.

#### **1.3.1 Schutzgut Mensch**

##### Beschreibung

Kriterium zur Beurteilung des Schutzgutes bilden die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Erholungseignung. Das Plangebiet befindet sich außerhalb eines Siedlungsbereich und unterliegt zurzeit einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Des Weiteren grenzt die *Autobahn 369, der* Flusslauf der *Radau* und weitere landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet. Aufgrund der örtlichen Autobahn ist das Plangebiet durch entsprechende Geräuschemissionen vorgeprägt. Zudem bestehen Staub-, Lärm- und Geruchsimmissionen durch die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen. Die Autobahn und die landwirtschaftliche Nutzung schränken das landschaftliche Erlebnis bereits ein, so dass der Planungsbereich als Naherholung bereits vorbelastet ist.

##### Baubedingte Auswirkungen

In der Bauphase kommt es bei der Anlieferung der Anlagenteile zeitweise zu Emissionen in Form von Lärm, Staub und Abgasen.

### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Fläche erfährt eine technische Überprägung, wodurch die Erholungsfunktion der Landschaft weiter beeinträchtigt wird.

Mit störenden Immissionsauswirkungen durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage ist lediglich im Hinblick auf mögliche visuelle Reflexionen zu rechnen. Um Blendwirkungen insbesondere auf den unmittelbar südlich der Fläche verlaufenden Autobahnverkehr weitgehend zu vermeiden, ist in den örtlichen Bauvorschriften festgelegt, dass die Module mit einer Antireflexbeschichtung auszuführen sind. So absorbieren die Oberflächen der Photovoltaikmodule einfallende Licht nahezu vollständig. Nur bei sehr flachen Einstrahlungswinkeln kommt es erfahrungsgemäß zu nennenswerten Reflexionen. Das Blendschutzgutachten kommt zu dem Schluss, dass die PVA aus blendschutztechnischer Sicht verträglich mit ihrer Umgebung realisiert werden kann. Lediglich bei der Autobahnabfahrt kann es zu temporären Blendwirkungen führen. Allerdings dies nur in den Sommermonaten, in denen die umliegende Vegetation belaubt ist und die Blendeinwirkung durch zwei dazwischenliegende Hecken geblockt wird. Das Blendschutzgutachten wird den Anlagen beigelegt.

Bei Sonneneinstrahlung entstehen durch den Betrieb der Wechselrichter und der Trafos geringfügige Schallemissionen, die jedoch durch die Anordnung in geschlossenen Elektrostationen außerhalb des eingefriedeten Plangebietes kaum wahrnehmbar sind.

Aufgrund des Wegfalls der landwirtschaftlichen Flächen werden Staub-, Lärm- und Geruchsimmissionen der landwirtschaftlichen Nutzung verhindert. Da die Photovoltaik Anlagen keine Emissionen generiert werden, wird durch das Bauvorhaben das Erholungspotenzial sogar aufgewertet.

### Bewertung

Unter Beachtung der in der Örtlichen Bauvorschrift über die Gestaltung in § 3 definierten Vorgaben zur Vermeidung von Blendeinwirkungen resultieren aus der Planung gegenüber dem Menschen keine erheblichen bau-, anlagen- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen.

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

##### Beschreibung

Auf der Grundlage des BNatSchG sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu bewahren, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

Das Plangebiet umfasst intensiv genutzte Ackerflächen. Die derzeitige intensive Nutzung als Agrarfläche bietet für geschützte Tierarten nur bedingt geeignete Habitate als Brut-, Balz, Fortpflanzungs- und Wohnstätte oder als Nahrungsgebiet. Das Plangebiet grenzt an das wertvolle Biotop der Radauniederung an, weshalb eine artenschutzrechtliche Untersuchung notwendig ist. Die Ergebnisse des Gutachtens (*FFPV-Anlagen Lochtum - Hungerkamp Kartierbericht Biotoptypen, Feldhamster und Brutvögel*) sind in der Anlage angehängt. In Zusammenhang mit dem Gutachten wurden zwei Kartierdurchgänge durchgeführt. Hierbei wurden keine Feldhamsterbaue oder Hinweise auf Vorkommen (wie Fraßspuren/Laufwege) festgestellt. Allerdings wurden im Zuge der Brutvogelkartierungen einige Funde festgestellt. Vor allem in der angrenzenden Radauniederung wurden mehrere Arten festgestellt. Darunter ein besetzter Mausebussardhorst, mehrere ubiquitäre Arten wie Mönchgrasmücke, Singdrossel und Zilzalp, aber auch gefährdete Brutvogelarten wie Waldlaubsänger, ein Pirol, ein Kuckucksrevier, die Gartengrasmücke und der Wendehals. Jedoch handelt es sich um Gehölzbrüter, die vom Bauvorhaben

nicht berührt werden. Direkt im Plangebiet wurden die gefährdete Feldlerche, der Wiesenpieper, der Wiesenschafstelzer und die Bachstelze festgestellt. Allerdings wurden nur bei der Feldlerche acht Brutpaare nachgewiesen, bei den anderen Arten handelt es sich nur um Brutzeitfeststellungen. Außerdem wurde als Nahrungsgast ein Rotmilan beobachtet. Das gesamte Untersuchungsgebiet zusammen mit der angrenzenden Radauniederung hat somit eine hohe Bedeutung als Vogellebensraum. Das ausschließliche Vorhabengebiet hat aufgrund der Feldlerchen eine mittlere Bedeutung.

#### Baubedingte Auswirkungen

Durch die Baumaßnahmen treten kurzzeitige Wirkfaktoren und Wirkprozesse, wie z.B. die Befahrung mit Baufahrzeugen, die Flächeninanspruchnahme durch Baustofflagerung sowie damit verbundene Emissionen von Schadstoffen auf.

#### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch das Bauvorhaben wird eine Fläche von ca. 18,88 ha überplant, davon ein großer Bereich weitgehend mit Modulen überschirmt.

Das Plangebiet erfährt durch das Aufstellen von Photovoltaik-Modulen eine Änderung von Ackerland in extensives Grünland und damit u.a. eine Reduktion des Dünger- und Pflanzenschutzmitteleintrags. Hierdurch kann die Strukturvielfalt durch die Ausbildung einer mehrstufigen Krautschicht auf der Eingriffsfläche zunehmen. Parallel kann sich eine artenreichere Bodenfauna entwickeln.

Die Eingriffsfläche kann durch die Einsaat einer standortgerechten Grünlandmischung eine Aufwertung im Hinblick auf Brutstätten und Nahrungsgebiet bei blütenbesuchenden Insekten sowie samen- und insektenfressenden Tierarten erfahren.

Die sehr wertvolle angrenzende Radauniederung, die eine hohe Bedeutung als Vogellebensraum zugeschrieben wird, wird durch das Bauvorhaben nicht beeinflusst. Allerdings wird auch dem Vorhabengebiet eine mittlere Bedeutung zugesprochen und es kommt zu einem Verlust von acht Revieren der gefährdeten Feldlerche.

Das Aufstellen von Photovoltaik-Modulen auf der Eingriffsfläche trägt nicht zur Isolation von Artpopulationen und einer Habitatfragmentierung bei. Das wird insbesondere durch den Verzicht auf einen Sockel bei der umgebenden Einfriedung gewährleistet, die in der freizuhaltenden Höhe von 20 cm eine Durchlässigkeit für kleinere Lebewesen ermöglicht.

#### Bewertung

Für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten gem. Art.1 der Vogelschutzrichtlinie kann unter Beachtung der konfliktvermeidenden Maßnahmen eine Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden. Der Eingriff in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt kann unter Gewährleistung der Bereitstellung von einem Ersatzlebensraum für die acht Feldlerchen-Brutpaare als funktionserhaltende Kompensationsmaßnahme ausgeglichen werden.

### **1.3.3. Schutzgut Fläche / Boden**

#### Beschreibung

Überplant wird eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche im Süden von Vienenburgs, die bisher einer konventionellen Bewirtschaftungsform unterlag. Durch die angrenzende Autobahn ist die Fläche durch die entsprechenden Nutzungen und damit verbundenen Emissionen vorgeprägt.

Bei dem im Plangebiet anstehenden Bodentyp handelt es sich um mittlere Braunerde und mittlere Parabraunerde (Bodenkarte 1:50.000, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, NIBIS Kartenserver). Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass das natürliche Bodenprofil gestört und der Naturboden anthropogen überprägt ist. Dennoch können die Böden als unversiegelte Flächen ihre ökologischen Funktionen wie Filter-, Lebensraum- und Ertragsfunktion, grundsätzlich erfüllen.

Die Bodenzahlen/Ackerzahlen der Bodenschätzungskarten schwanken im Plangebiet stark zwischen 50 – 70 (Wertebereich zwischen 7 und 100). Die natürliche Bodenfruchtbarkeit / Ertragsfähigkeit wird von mittel bis sehr hoch eingestuft. Der Überwiegende Anteil des Plangebiets wird jedoch als hoch gewertet (NIBIS Kartenserver, Bewertung in 7 Stufen: äußerst gering/sehr gering/gering/mittel/hoch/sehr hoch/äußerst hoch).

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der Verordnung des „Bodenplanungsgebietes Harz im Landkreis Goslar“, Teilgebiet 4. Innerhalb der Grenzen des Teilgebietes 4 ist eine Überschreitung insbesondere des Prüfwertes für Kinderspielflächen nach BBodSchV besonders des Stoffes Blei aufgetreten oder zu erwarten. Die Regelungen der BPG-VO finden allerdings im Bereich von Altlasten keine Anwendung. Dort gelten direkt die Regelungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG), der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sowie des Niedersächsischen Bodenschutzgesetzes (NBodSchG).

#### Baubedingte Auswirkungen

Die Lagerung von Baumaterial und Anlagenteilen darf ausschließlich im Baufeld und den benachbarten Ackerflächen erfolgen.

Die Gefahr von Verdichtungen des Bodens während der Bauphase kann nahezu ausgeschlossen werden, weil Baumaschinen lediglich kurzfristig zum Einsatz kommen. Der Eintrag von Schadstoffen wird bei ordnungsmäßiger Handhabung und Einhaltung der Schutzvorschriften nicht eintreten.

#### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Auf der einen Seite werden mit der Planung Voraussetzungen für eine Versiegelung von bisher unversiegelten Flächen geschaffen. Die besondere Aufstellweise der Modultische beschränkt die Versiegelung auf der anderen Seite auf einen sehr kleinen Anteil, so dass die Fläche eher durch eine großflächige Überdeckung geprägt sein wird und sich die effektive Versiegelung auf einen Bruchteil des Plangebietes beschränkt.

Mit der Planung geht ein relativ geringer Versiegelungsgrad einher, da in den planungsrechtlichen Festsetzungen ausdrücklich geregelt wird, dass die Module nicht mit Betonfundamenten, sondern mittels Stahlstützen aufgestellt werden. Hierdurch wird nur ein Bruchteil der durch die Module überdeckten Fläche tatsächlich versiegelt. Ein nennenswerter Funktionsverlust durch Versiegelung und Verdichtung wird sich nur in den Bereichen der Betriebsgebäude ergeben.

Mit der vorliegenden Planung werden der Landwirtschaft über den Zeitraum von etwa 20 Jahren Flächen entzogen. In dieser Zeit kann der Boden im Plangebiet durch die Einstellung der Bodenbearbeitung und den Verzicht auf den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln regenerieren. Insbesondere das durch Mikroorganismen belebte Bodengefüge wird dadurch qualitativ und quantitativ aufgewertet, so dass der Boden in seiner Funktion für den Naturhaushalt grundsätzlich aufgewertet wird. Die biotischen und abiotischen Potentiale des Bodens werden dabei auch durch die vorgegebene extensive Grünlandnutzung gefördert. Die Leistungsfähigkeit des Bodens als Ausgleichskörper im Was-

serkreislauf sowie die Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe erfahren keine Beeinträchtigung.

Für den Zeitraum der Nutzung für eine Photovoltaik-Anlage wird die Fläche der bisherigen Hauptfunktion als Standort für Kulturpflanzen entzogen, soll aber nach dem Rückbau der Anlage wieder uneingeschränkt als landwirtschaftliche Nutzfläche zur Verfügung stehen.

#### Bewertung

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche werden aufgrund ihrer Vorprägung als nicht erheblich eingestuft. Die in Folge des Solarparks entstehenden Wiesen könnten sogar als eine Sanierungsmaßnahme gelten. Durch die entstehende Begrünung bedecken Sie die mit Blei und Arsen vorbelasteten Flächen.

Durch die Planung wird dem Schutzgut Boden ein Standort für Kulturpflanzen entzogen. In dieser Zeit kann sich das Schutzgut Boden regenerieren und steht später für die landwirtschaftliche Nutzung wieder zur Verfügung. Die anderen Bodenfunktionen erfahren nur sehr geringe Eingriffe. Die Auswirkungen werden daher als unerheblich eingestuft und es ist nur eine geringe Betroffenheit des Schutzgutes Boden festzustellen.

#### **1.3.4 Schutzgut Wasser**

##### Beschreibung

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i. S. von § 1 Abs. 5 BauGB so zu entwickeln, dass auch nachfolgenden Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offenstehen. Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden. Oberflächengewässer sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Westlich des Plangebiets verläuft die *Radau*.

Die Grundwasserneubildung nach der Methode *mGROWA22* liegt im Plangebiet eine Grundwasserzerrung statt (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, *NIBIS Kartenserver*).

##### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen treten bei ordnungsgemäßer Handhabung und Einhaltung der Schutzvorschriften voraussichtlich nicht ein.

##### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Im Plangebiet wird die Versiegelung durch die Festsetzung, die Solarmodule möglichst mittels Aufständigung im Ramm- oder Schraubverfahren zu erstellen, sehr geringgehalten. Auf der Fläche eintreffendes oder von den Modulen abtropfendes Wasser versickert somit nahezu ungehindert, so dass es auch weiterhin zu keinem nennenswerten Oberflächenwasserabfluss aus dem Gebiet kommen wird. Durch die Vorgabe, das gesamte Plangebiet als extensive Grünlandfläche herzurichten, bildet sich auch unter den Modulen und auf den Um-/ und Durchfahrten zwischen den Modulreihen ein Bewuchs aus einheimischen Gräsern und Kräutern heraus, der ebenfalls eine ungehinderte Versickerung gewährleistet.

Durch die Nutzungsänderung auf der Fläche werden in den nächsten 20 Jahren weder Dünger noch Pflanzenschutzmittel in den Boden und in das Grundwasser eingetragen, was sich positiv auf den Naturhaushalt auswirken wird. Gleichfalls ist mit der neuen Nutzung kein Eintrag von Schadstoffen in den Boden bzw. in das Grundwasser absehbar. Außerdem wird durch das Aussetzen der Landwirtschaft die Grundwasserzerrung beendet und es kann eine Grundwasserneubildung stattfinden.

Die westlich des Plangebiet verlaufende *Radau* wird durch das Bauvorhaben nicht beeinflusst.

## Bewertung

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind bau- und anlagebedingt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Vielmehr wird die Qualität des Grundwassers durch die Anlage einer extensiv bewirtschafteten Grünlandfläche und den Verzicht auf Dünger, Herbizide und Pestizide zukünftig angehoben.

### **1.3.5. Schutzgut Klima/Luft**

#### Beschreibung

Im Falle der Bebauung von Siedlungs- und Landschaftsräumen sind grundsätzlich Umweltwirkungen aus ansteigender allgemeiner Erwärmung aufgrund Überbauung und abnehmender Luftzirkulation zu erwarten. Die Veränderung von Flächennutzungen, wie z.B. die Versiegelung von Böden oder der Bau von Gebäuden, kann sich sowohl auf das Kleinklima der zu untersuchenden Fläche als auch auf angrenzende Flächen auswirken.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Kaltluftströmungen von Süden nach Norden, um die Stadt Vienenburg zu kühlen und zu belüften.

#### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es zeitweise zu Emissionen in Form von Staub und Schadstoffen durch Baustellenverkehr und -maschinen kommen.

#### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Überdeckung der Fläche mit aufgeständerten Solarmodulen kann eine geringfügige Veränderung des Kleinklimas bewirken. Tagsüber werden die Lufttemperaturen unterhalb der Module durch den Überdeckungseffekt deutlich unter den Temperaturen der Umgebung liegen, während sich in den Nachtstunden der Effekt umgekehrt darstellt. Die so veränderte Wärmeabstrahlung über einem Großteil der Fläche hat eine verminderte Kaltluftproduktion zur Folge. Allerdings fällt der Beitrag des Plangebietes zur Kaltluftproduktion durch die teilweise bodenoffene Bewirtschaftung zum heutigen Zeitpunkt ohnehin gering aus. Ein gewisser kleinklimatischer Ausgleich kann in diesem Zusammenhang die zukünftige Flächenausbildung als Grünland bieten, die die Kaltluftentstehung wiederum fördert.

Die Sonneneinstrahlung verursacht eine Aufheizung der Moduloberflächen und eine damit verbundene Erwärmung der darüber befindlichen Luftschicht. Das führt zu Konvektionsströmen und Luftverwirbelungen, die zu einem Absinken der relativen Luftfeuchte und zu einem trocken-warmen Luftpaket oberhalb der Module führt. Diesen mikroklimatischen Veränderungen lassen sich aber keine großräumigen Auswirkungen zuschreiben.

Es lassen sich keine relevanten Auswirkungen der geplanten Solarmodule auf die bodennahen Kaltluftströme annehmen. Die im und um das Plangebiet entstehende Kaltluft hat für die Belüftung der Kernstadt von Vienenburg keine größere Relevanz, da diverse Baumreihen entlang der *Radau* und dem *Mühlengraben* und die südliche zusammenhängende Bebauung von Vienenburg die Kaltluftströme blockieren und somit keinen Kaltluftstrom in die Kernstadt zulassen.

#### Bewertung

Nach § 1a Abs. 5 BauGB und durch das Klimaschutzgesetz des Landes Niedersachsen ist der Klimaschutz bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Die Klimaschutzgesetze des Bundes und des Landes Niedersachsen sehen u. a. Vorgaben für die Reduzierung von Treibhausgasen vor. Der

vorliegende Bebauungsplan beinhaltet die Ausweisung eines Solarparks; damit wird das Ziel der Steigerung der Erneuerbaren Energien (in Form von Photovoltaik) als Erfordernis des Klimaschutzes direkt berücksichtigt. Die vorgesehene Anlage weist eine Kapazität von rd. 8.000 GWh emissionsfrei erzeugten Stroms aus der Sonneneinstrahlung auf, so dass auch eine entsprechende Erzeugung auf Basis konventioneller Energieträger und einer damit verbundenen Emission klima- und gesundheitsgefährdender Stoffe vermieden werden kann. Somit leistet das Vorhaben einen Beitrag zur Bekämpfung des Klimawandels und trägt zu einer verbesserten Luftqualität bei.

### **1.3.6 Schutzgut Landschaftsbild**

#### Beschreibung

Die Errichtung der Photovoltaikanlage ist auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen geplant.

Im Westen grenzt das Plangebiet an den Flusslauf der *Radau* und im Osten an die *Autobahn 369*. Nördlich und südlich befinden sich intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen.

#### Baubedingte Auswirkungen

Die Baustelleneinrichtungen haben zeitlich befristete Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

#### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage geht eine technische Überprägung der Fläche einher. Die geringe Höhenentwicklung der Anlage sowie die geringe Neigung der Modulelemente vermindert jedoch die Wahrnehmung der Anlage.

#### Bewertung

Das Plangebiet erfährt zwar eine technische Überprägung, aufgrund der geringen Bauhöhe lassen sich jedoch geringe Auswirkungen auf das Landschaftsbild erwarten. Jedoch besteht bereits eine Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch die angrenzende Autobahn. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung des Plangebiets, sowie der angrenzenden Flächen weist das Plangebiet eine eingeschränkte Aufenthaltsqualität auf, sodass mit Durchführung des Plangebiet keine wesentliche Verschlechterung des Zustands stattfindet.

### **1.3.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter**

#### Beschreibung

Die Errichtung der Photovoltaikanlage ist auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen geplant. Hinweise auf Kulturgüter wie Bau- oder Bodendenkmale liegen nicht vor.

#### Bewertung

Entsprechend sind Kultur- und sonstige Sachgüter nicht von der Planung betroffen.

### **1.4 Wechselwirkungen**

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushalts (sogenannten Schutzgüter) bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Im Plangebiet führt die Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser

Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Aufgrund der derzeit bestehenden intensiven Nutzung der Böden und der stark begrenzten Neuversiegelung mit der Vorgabe zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf den privaten Grundstücken sind die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen als gering zu beurteilen. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Bebauungsplangebiet nicht zu erwarten. Vielmehr ist durch die weniger intensive Bewirtschaftung von einer Aufwertung der Bodenqualität auszugehen, was den Lebensraum für Flora und Fauna und das Artenspektrum im Plangebiet erweitert und folglich in positiver Weise zu bewerten ist.

### 1.5 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Der Bebauungsplan überplant ca. 18,88 ha landwirtschaftliche Fläche und ermöglicht die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Produktion von Strom aus regenerativen Energien. Hinsichtlich ihrer positiven Wirkungsweise auf die Umwelt sind die oben erläuterten Aspekte hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/Klima zweifelsfrei hervorzuheben.

Beachtliche Umweltwirkungen ergeben sich vor allem hinsichtlich der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Mögliche visuelle Beeinträchtigungen durch die Oberflächen der Solarmodule können und durch die Benutzung einer antireflexiven Oberflächenbeschichtung (vgl. ÖBV § 3) sowie durch die Ausrichtung der Modultische nach Süden gezielt vermieden werden.

Die nach derzeitigem Stand zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt:

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit*
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine unmittelbaren Beeinträchtigungen vorliegend</li> <li>• Vermeidung von erheblichen Blendeinwirkungen durch spezielle Beschichtung der Module</li> </ul>	nicht erheblich wenig erheblich
Tiere und Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Teillebensräumen auf intensiv genutztem Ackerland stehen Zugewinne an Lebensräumen durch die Anlage als Grünland entgegen</li> <li>• Verlust von acht Revieren von Feldlerchen-Brutpaare</li> </ul>	nicht erheblich  erheblich
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sehr geringer Verlust von unbebauter Fläche</li> </ul>	wenig erheblich
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kaum Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung; dagegen Aufwertung der Bodenqualität durch Bodenruhe und Verzicht auf Düngung und auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln</li> </ul>	nicht erheblich
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine wesentliche Beeinträchtigung aufgrund sehr geringer Versiegelung; Zunahme der Grundwasserqualität durch Vermeidung von Düngung und von Pflanzenschutzmittel</li> </ul>	nicht erheblich
Luft und Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geringe Veränderung des örtlichen Mikroklimas</li> <li>• grundsätzlich positive Wirkung der Anlage auf den Klimaschutz</li> </ul>	nicht erheblich
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist vorgeprägt, wird durch das Solarpark nur unwesentlich verstärkt / ist zudem zeitlich befristet</li> </ul>	wenig erheblich

Kultur und Sachgüter	• keine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern	nicht erheblich
Wechselwirkungen	• keine relevanten Wechselwirkungen zwischen den Funktionen der Schutzgüter ableitbar	nicht erheblich

\* Beurteilung in 4 Stufen: sehr erheblich / erheblich / wenig erheblich / nicht erheblich

### 1.6 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

#### Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Planung sind die unter Ziffer 1.5 ermittelten, z. T. wenig erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Im Zuge der Realisierung der Planung können auf der Grundlage der Kompensation die Eingriffe in die Schutzgüter durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen behoben werden (vgl. folgendes Kapitel).

#### Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Baugebietsentwicklung würde auf der Fläche aufgrund ihrer hohen Bodenwertigkeit weiterhin eine intensive ackerbauliche Nutzung erfolgen. Die dadurch resultierenden Beeinträchtigungen für die Bodenstruktur sowie die Durchlässigkeit des Bodens und ihre Bedeutung für entsprechende Tier- und Pflanzenarten blieben erhalten. Je nach bewirtschaftungsweise wären damit - insbesondere durch den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln, aber auch durch die Monokulturen sowie die zunehmende Verdichtung des Bodengefüges - anhaltende Beeinträchtigungen der belebten Bodenschicht, der Grundwasserqualität und als vielfältiger Lebensraum für die heimische Flora und Fauna gegeben. Zudem würden die durch die landwirtschaftliche Inwertsetzung ausgelösten Lärm-, Geruch- und Staubemissionen im Plangebiet, aber auch auf den umgebenden Flächen, weiterbestehen.

### 1.7 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Sofern Beeinträchtigungen nicht vermeidbar sind, ist der Verursacher nach § 15 (2) BNatSchG verpflichtet, die entstehenden Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Die Maßnahmen dienen dem Ausgleich und der Vermeidung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter des *Naturhaushaltes* und des *Landschaftsbildes* durch den Eingriff (Flächenversiegelung und Bebauung) und sind somit fester Bestandteil des Bebauungsplanes (§ 1a BauGB, § 9 Abs. 1 Nr. 25a und Abs. 1a BauGB). Trotz der Überdeckung durch die Solarmodule sorgen die gering gehaltene Flächenversiegelung, die Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen, der Verzicht auf eine bauliche Inanspruchnahme der Flächen außerhalb des durch die Baugrenze definierten Baufeldes sowie die Vorgabe zur Herstellung und dauerhaften Erhaltung einer Grünlandfläche für eine angemessene Einbindung in die Landschaft und eine optisch positiv wirkende Grüngestaltung der Fläche. Dazu tragen auch die unter den §§ 2 und 3 in der *Örtlichen Bauvorschrift* definierten Vorgaben zur Ausführung der Moduloberflächen und zur Gestaltung der Einfriedung bei.

#### Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplante Entwicklung des Baugebietes zu

beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu treffen.

Im Zuge der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß des § 1a (2) BauGB sowie der §§ 13 ff BNatSchG Eingriffe soweit möglich zu vermeiden bzw. zu minimieren. Bei nicht vermeidbaren, erheblichen Beeinträchtigungen durch den Eingriff ist ein entsprechender Ausgleich oder Ersatz zu erbringen oder, soweit dies nicht möglich ist, ein Ersatz durch Geld zu leisten. Hierfür ist nach § 11 BNatSchG auf den Zustand von Natur und Landschaft einzugehen und die Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes darzustellen. Die grünordnerischen Belange sind nach § 1a (3) und § 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich zu regeln.

Die Bebauung im Baugebiet *Hungerkamp* in der Stadt Goslar stellt aufgrund der damit zwangsläufig verbundenen Veränderungen von Gestalt und Nutzung der Grundfläche, die den Naturhaushalt und das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Demzufolge ist die Eingriffsregelung durchzuführen; gemäß dem *Europarechtsanpassungsgesetz Bau* (EAG-Bau) vom 20. Juli 2004 erfolgt zudem eine Umweltprüfung.

Die Bearbeitung der Eingriffsregelung basiert auf den Kriterien der *Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung* (Niedersächsischer Städtetag, 2013). In Anwendung der Eingriffsregelung gemäß der §§ 13 - 17 BNatSchG wurden die Faktoren des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in den vorangehenden Kapiteln 9.1 – 9.6 erfasst sowie die durch das Bauvorhaben zu erwartenden beeinträchtigenden Wirkungen auf Natur und Landschaft ermittelt und beurteilt.

Um die Bedeutung des Eingriffes für die Schutzgüter abzuschätzen und zu quantifizieren, wird die Leistungsfähigkeit eines Biotoptyps für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild über einen Wertfaktor definiert. Dabei führt die jeweils höchste Bedeutung unter den Schutzgütern Mensch, Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima/ Luft und Landschaftsbild zur Bestimmung des Wertfaktors. Die Bewertungssystematik unterscheidet folgende 6 Wertfaktoren:

5 = sehr hohe Bedeutung; 4 = hohe Bedeutung; 3 = mittlere Bedeutung; 2 = geringe Bedeutung; 1 = sehr geringe Bedeutung; 0 = weitgehend ohne Bedeutung.

Aus der Gegenüberstellung der bestehenden mit der nach der Umsetzung der Planung absehbaren Wertigkeiten wird ermittelt, in welchem Maß Kompensationsmaßnahmen (ggfs. auch auf gesonderten Flächen) entwickelt werden müssen, um den Eingriff auszugleichen und den Naturhaushalt nicht nachhaltig zu beeinträchtigen. Darüber hinaus kann Einzelfunktionen von Schutzgütern ein besonderer Schutzbedarf zukommen, der über den flächenbezogenen Wertfaktor des Biotoptyps nicht erfasst werden kann.

Die gemäß der o.g. Maßgaben durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets werden direkt in die Bilanzierung mit einbezogen. Es ergibt sich für das Bebauungsplangebiet durch die Anwendung der Eingriffsregelung folgende rechnerische Bilanzierung der Flächenwerte vor dem Eingriff, d. h. der Erschließung des Baugebietes (Ist-Zustand), und nach dem Eingriff (Planung / Ausgleich):

**Tabellen zur rechnerischen Bilanzierung des Eingriffes**

<b>FLÄCHENBILANZIERUNG BESTAND</b>				
<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Kronenfläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>Wertfaktor /m<sup>2</sup></b>	<b>Flächenwert</b>
1.421		Verkehrsfläche	0	0
187.425		AL (intensiv genutzte Ackerfläche)	1	187.425
<b>188.846</b>		<b>SUMME</b>		<b>187.425</b>

<b>FLÄCHENBILANZIERUNG PLANUNG / AUSGLEICH</b>					
<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Kronenfläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>geplante Flächennutzung</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>Wertfaktor /m<sup>2</sup></b>	<b>Flächenwert</b>
1.421		Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung		0	0
1.874		Tatsächliche Versiegelung durch Überbauung zulässiger Gebäude und durch Fundamentelemente im Baufeld des <i>Sonstigen Sondergebietes mit der besonderen Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlage</i> , max. Anteil 1 %	X	0	0
185.551		Einsatz einer standortheimischen Grünlandmischung und Gewährleistung einer extensiven Bewirtschaftung auf einem gesicherten Flächenanteil von min. 99 %	GE	2	371.102
<b>188.846</b>		<b>SUMME</b>			<b>371.102</b>

<b>RECHNERISCHE BILANZ</b>	<b>Flächenwerte</b>
Eingriffsflächenwert - PLANUNG:	<b>371.202</b>
- Eingriffsflächenwert - BESTAND:	<b>187.425</b>
<b>ÜBERSCHUSS</b>	<b>183.777</b>

Ein Vergleich der Flächenwerte von Bestand und Planung / Ausgleich und Ersatz zeigt, dass durch die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes ein Kompensationsüberschuss von 183.777 Flächenwerten entsteht.

Durch die in den Textlichen Festsetzungen getroffenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen und zum Ersatz kann der durch die geplante bauliche Nutzung verursachte

Eingriff in Boden, Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes im Vergleich vollständig ausgeglichen werden.

Allerdings kann der so errechnete Überschuss nicht für anderweitige Eingriffe in den Naturhaushalt, die Lebensräume oder das Landschaftsbild geltend gemacht werden, denn die Errichtung und der Betrieb von Solaranlagen im Plangebiet ist als zeitlich begrenzte Nutzung anzusehen. Insofern handelt es sich um einen temporären Eingriff in die Schutzgüter von Natur und Landschaft. Der Bebauungsplan greift die gem. § 9 Abs. 2 BauGB gegebene Möglichkeit auf, die nach dem Abbau der Solaranlage vorgesehene Nachnutzung zu definieren. Wie bisher vorhanden, soll die Fläche nach Beseitigung der Anlagen wieder als landwirtschaftliche Nutzfläche zur Verfügung stehen.

Zusätzlich sind **vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF = continuous ecological functionality-measures, etwa: Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion)** für die im Plangebiet mit Brutverdacht nachgewiesenen Feldlerchenpaare (8 Reviere) erforderlich.

Um diesen Verlust zu kompensieren, kann die Anlage von Ersatzhabitaten in Form von Blühstreifen erfolgen. Diese sollten eine Breite von 10 m und eine Länge von 100 m nicht unterschreiten. Außerdem sind Abstände von mindestens 100 m zu Vertikalstrukturen (Baumreihen/Gehölze/geschlossene Bebauung) einzuhalten. Pro Brutpaar sind 0,25 ha Blühstreifen zum Ausgleich des Lebensraumverlustes erforderlich. Vorteilhaft ist eine angrenzende, regelmäßig gemähte Gras- und Staudenflur oder Schwarzbrache (Nahrungshabitat) mit einer Breite von 3 m. Das Saatgut zur Herstellung des Blühstreifens sollte aus regionaltypischen Wildpflanzen zertifizierter Herkunft bestehen.

Die CEF-Maßnahme wird mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Goslar bis zum Satzungsbeschluss abgestimmt und mittels eines städtebaulichen Vertrags mit dem Grundstückseigentümer abgesichert.

Mit den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen können die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vollständig kompensiert werden.

## **1.8 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

### Standort

Aufgrund seiner Lage unmittelbar östlich der *Autobahn 369* und den damit verbundenen wesentlichen Beeinträchtigungen erweist sich das Plangebiet für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage gem. den Rahmenbedingungen der Gesetzgebung als prädestiniert. Die Vorgaben des EEG eröffnen für den Standort eine umfangreiche Fördermöglichkeit, die der Investor in Abstimmung mit dem Flächeneigentümer in Anspruch nehmen möchte.

Im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als *landwirtschaftliche Nutzung* dargestellt. In dem parallellaufenden Verfahren zur Flächennutzungsplanänderung der Stadt Goslar wird raumordnerisch begründet die Art der baulichen Nutzung zu einem Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaik geändert. Somit erweist sich die Aufstellung des Bebauungsplans konform mit den raumordnerischen Zielen.

Auf der Ebene des Bebauungsplanes kommen keine grundsätzlichen anderweitigen Planungsmöglichkeiten in Betracht. Vergleichbare alternative Flächen in der erforderlichen Größe, die gleichwertig oder besser für die geplante Nutzung geeignet wären, stehen nicht zur Verfügung.

Da hinsichtlich der genannten Ausgangsbedingungen und der damit verbundenen Lagegunst gegenwärtig keine vergleichbaren Flächen innerhalb des Gemeindegebietes zur Verfügung stehen, erweist

sich der Standort zur Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage innerhalb des Plangebietes als gut begründet.

### Planinhalt

Mit Blick auf die beabsichtigte Gewinnung von Strom aus solarer Strahlungsenergie bedarf das Plangebiet im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten einer möglichst effektiven Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Fläche. Unter Gewährleistung der erforderlichen Südexposition der Solaranlage ergibt sich deshalb keine Alternative zur Anordnung auf der Fläche. Neben der Vermeidung von wesentlich störenden Einwirkungen auf die Umgebung bzw. das Landschaftsbild ist der Nutzungsänderung die damit verbundene Aufwertung sowie der Diversifizierung des Lebensraumes für Flora und Fauna zu Gute zu halten.

### **1.9 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung**

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wurde im Rahmen der Begründung bzw. der Umweltprüfung in Kap. 1.7 die Eingriffsregelung angewandt, die sich in der Bilanzierung auf die *Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen des Niedersächsischen Städtetages* (Hrsg.), 2013) beruft. Weiterhin wurde zur Berücksichtigung des Artenschutzes ein *Gutachten zu Rote Liste-Arten/ Biotoptypen und Brutvögeln* (Planungsgemeinschaft LaReG GbR, 2022) beauftragt.

Die beiden Gutachten sind der Begründung als Anlage beigelegt. Ihre Ergebnisse und ggfs. davon abzuleitende Festsetzungen sind in die vorliegende Begründung bzw. in den Umweltbericht eingeflossen.

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen ergeben sich nicht. Gleichwohl beruhen viele weitergehende Angaben, wie z.B. die Beeinträchtigung bodengenetischer Prozesse sowie die differenzierte Entwicklung des Grünlandes im Plangebiet, auf grundsätzlichen oder allgemeinen Annahmen. So können einzelne Auswirkungen hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität heute nicht eindeutig beschrieben werden, da detaillierte Messmethoden noch nicht entwickelt wurden. Die relevanten Umweltfolgen der Bebauungsplanfestsetzungen sind im Rahmen des Umweltberichtes überprüft worden, so dass hinreichend Beurteilungskriterien für eine umweltverträgliche Realisierung des Baugebietes vorliegen.

### **1.10 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)**

Um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen bei der Durchführung der Bauleitpläne frühzeitig zu ermitteln und ggf. Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können, ist ein Monitoring durchzuführen. Nach § 4 c Satz 1 BauGB liegt die Verantwortung zur Überwachung bei der Gemeinde. Dabei muss gewährleistet werden, dass die genannten Maßnahmen eingehalten werden. Daher wird die Funktionsfähigkeit der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes und erneut nach weiteren 3 Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft.

Weiterhin sind Behörden gem. § 4 Abs. 3 BauGB nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplanes zur Unterrichtung der Gemeinde verpflichtet, sofern nach ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplanes erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Darüber hinausreichende Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen sind nicht erforderlich.

### TEIL 3 ALLGEMEIN

#### 1. Städtebauliche Daten

Sondergebiet	187.425 qm
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Erschließung	1.421 qm
<b>Geltungsbereich</b>	<b>188.846 qm</b>

#### 2. Kosten und Finanzierung, Kostenumlage

Erschließungs- und Entwicklungskosten sind vom Entwicklungsträger zu übernehmen.

#### 3. Behandlung der Anregungen und Hinweise

Wird nach dem Satzungsbeschluss eingefügt.

#### 4. Zusammenfassende Erklärung (§ 10a BauGB)

Um den von Bund und Land definierten Rahmenbedingungen zum Klimaschutz zu entsprechen und die regionale Energiegewinnung zu fördern und auszubauen, stellt die Stadt Goslar den Bebauungsplan *Hungerkamp* für ein ca. 18,88 ha großes Plangebiet auf. Das Ziel ist die Schaffung einer rechtlichen Grundlage für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, deren Betrieb für eine Dauer von 20 Jahren ausgelegt ist.

Westlich der Fläche wird zukünftig ein Windenergiepark entwickelt. Durch diese technogene Vorprägung des Landschaftsbildes erweist sich die Errichtung eines Solarparks als sinnvoll. Für die Gewinnung von Strom aus solarer Strahlungsenergie erweist sich das Plangebiet aufgrund seiner Lage unmittelbar westlich der *Autobahn 369* als prädestiniert; denn gem. des EEG können entsprechende Anlagen auf Flächen in einer Entfernung von bis zu 200 m längs von Schienenwegen oder – wie im vorliegenden Fall – entlang von Autobahnen gesondert gefördert werden.

Regionalplanerische Vorgaben aus dem LROP und dem RROP sowie besondere Zielkonzepte des LRP stehen der Entwicklung dieses Bebauungsplanes nicht entgegen. Durch das parallele Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt die Festsetzung als *Sonstiges Sondergebietes* (§ 11 BauNVO) mit der besonderen Zweckbestimmung *Photovoltaik-Freiflächenanlage* im Bebauungsplan konform mit der Raumordnung.

Beachtliche Umweltwirkungen ergeben sich vor allem hinsichtlich der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Trotz der Überdeckung durch die Solarmodule sorgen die gering gehaltene Flächenversiegelung, die Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen, der Verzicht auf eine bauliche Inanspruchnahme der Flächen außerhalb des durch die Baugrenze definierten Baufeldes sowie die Vorgabe zur Herstellung und dauerhaften Erhaltung einer Grünlandfläche für eine angemessene Einbindung in die Landschaft und eine optisch positiv wirkende Grüngestaltung der Fläche. Dazu tragen auch die unter den §§ 2 und 3 in der *Örtlichen Bauvorschrift* definierten Vorgaben zur Ausführung der Moduloberflächen und zur Gestaltung der Einfriedung bei.

Ebenfalls in einem Gutachten (s. Anlage) wurde die *Erfassung der Brutvögel, Feldhamster und die artenschutzrechtliche Bewertung* vorgenommen. Die sehr wertvolle angrenzende Radauniederung, die eine hohe Bedeutung als Vogellebensraum zugeschrieben wird, wird durch das Bauvorhaben nicht beeinflusst. Allerdings wird auch dem Vorhabengebiet eine mittlere Bedeutung zugesprochen und es

kommt zu einem Verlust von acht Revieren der gefährdeten Feldlerche. Der Eingriff in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt kann unter Gewährleistung der Bereitstellung eines Ersatzlebensraum für die acht Feldlerchen-Brutpaare als funktionserhaltende Kompensationsmaßnahme ausgeglichen werden.

Ein Verlust an landwirtschaftlicher Fläche wird sich zunächst nicht ergeben, weil sowohl der Bebauungsplan als auch der Pachtvertrag als privatrechtliche Vereinbarung eine begrenzte Nutzungsdauer von 20 Jahren vorsehen. Anschließend wird die Fläche beräumt und wieder vollständig als landwirtschaftliche Nutzfläche zur Verfügung stehen.