

STADT GOSLAR OT VIENNENBURG Bebauungsplan mit Örtlicher Bauvorschrift über Gestaltung Vbg 046 "Unterm Liethberge"

Kartengrundlage:
Liegenchaftskarte
Maßstab: 1 : 2000

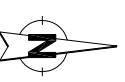
Quelle: Auszug aus den
Geobasisdaten der Niedersächsischen
Vermessungs- und
Katasterverwaltung,

2023



Landesamt für Geoinformation
und Landesvermessung Niedersachsen
Regionaldirektion Northeim

SO
FF-PVA
GRZ 0,8
H1 > 0,8 m
H2 < 3,5 m



DIN A3
M 1 : 2.000

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

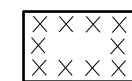
PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN, MAßNAHMEN UND FLÄCHEN FÜR MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT

(§§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 b BauGB)



Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und den Erhalt
von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
(s. textl. Festsetzung Nr. 3.2)

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, Übergabe-stationen, 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.

- 3.2 Innerhalb Grünfläche mit Bindungen für den Erhalt von Bäumen und Sträuchern an der kommunalen Entlastungsstraße sind die vorhandenen Gehölze zu erhalten. Bei Abgang sind diese durch regionale Bäume oder Laubgehölze gleichwertig zu ersetzen.

Hinweise

1. Bei der nachfolgenden Ausführungsplanung ist 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 zu bewirtschaften, um eine standortgerechte Flora zu schaffen, die eine biologische Vielfalt entstehen zu lassen. 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. Um die Verletzung und Tötung von Individuen auszuschließen, sind Bau-, Abriss- und Rodungsarbeiten, der Auf- und Abtrag von Oberboden sowie vergleichbare Maßnahmen nur außerhalb der allgemeinen Brut-, Setz- und Aufzuchtzeit der Vögel und außerhalb der Sommerlebensphase der Fledermäuse durchzuführen (d.h. nicht vom 01. März bis zum 30. September). Zur Vermeidung von Verstößen gegen artenschutzrechtliche Bestimmungen sind ganzjährig unmittelbar vor dem Fällen die Bäume durch eine sachkundige Person auf das Vorkommen besonders geschützter Arten, insbesondere auf die Bedeutung für höhlenbewohnende Vogelarten, für Gehölzbrüter sowie auf das Fledermausquartierpotenzial zu überprüfen.

Im Falle der Beseitigung von Fledermaushöhlen oder Nisthöhlen von Vögeln sind im räumlichen Zusammenhang dauerhaft funktionsfähige Ersatzquartiere einzurichten. Die Anzahl und Gestaltung der Kästen richten sich nach Art und Umfang der nachgewiesenen Quartiersnutzung.

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 *Unterm Liethberge* 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, der 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 *Unterm Liethberge*, Stadt Goslar, entgegenhandelt. Dafür kann ein Bußgeld verhängt werden.

Stadt Goslar; OT Vienenburg

Landkreis Goslar

Bebauungsplan Vbg 046 *Unterm Liethberge*

Begründung mit Umweltbericht

Entwurf

Verfahren §§ 3 und 4 Abs. 2 BauGB

Vienenburg, 19.01.2024

Planungsbüro Warnecke
Wendentorwall 19
38100 Braunschweig
T. 0531 / 12 19 240
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	9
7 Planungsrechtliche Festsetzungen	10
8 Örtliche Bauvorschrift über die Gestaltung.....	12
9 Erschließung, Ver- und Entsorgung	13
TEIL 2 UMWELTBERICHT	15
1.1 Einleitung.....	15
1.2 Kurzfassung der wichtigsten Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes.....	15
1.3 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.....	16
1.4 Wechselwirkungen	23
1.5 Zusammengefasste Umweltauswirkungen	23
1.6 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	24
1.7 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	25
1.8 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	28
1.9 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung.....	29
1.10 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring).....	29
TEIL 3 ALLGEMEIN	
1. Städtebauliche Daten	30
2. Kosten und Finanzierung, Kostenumlage.....	30
3. Behandlung der Anregungen und Hinweise.....	30
4. Zusammenfassende Erklärung (§ 10a BauGB)	30

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 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)

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)

Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie (Planungssicherstellungsgesetz – PlanSIG) - in der Fassung vom 20. Mai 2020 (BGBl. I S. 1041), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 353)

2 Anlass und Ziel

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes *Sondergebiet Unterm Liethberge* 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 Freiflächen-Photovoltaikanlage auf einer rd. 5,93 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.

Aufgrund seiner Lage unmittelbar südlich der Eisenbahnstrecke Goslar – Braunschweig fällt das Plangebiet unter die nach dem EEG förderfähigen Flächen. Da außerdem keine Vorbehaltsflächen für die Landwirtschaft überplant werden, die gem. Landesplanung einer Ausweisung entgegenstehen würden, wird gleichfalls dem in Kapitel 4.2 der Landes-Raumordnung verankerten Grundsatz des raumverträglichen Ausbaus heimischer Energieträger Rechnung getragen.

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 8.000 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 geräumt und dem Eigentümer wieder als landwirtschaftliche Nutzfläche zur Verfügung gestellt wird.

3 Lage und Begrenzung des Plangebietes

Das 5,93 ha große Plangebiet befindet sich südwestlich der zusammenhängenden bebauten Ortslage von Vienenburg. Es liegt in der Gemarkung Vienenburg und umfasst die in der Flur 1 gelegenen Flurstücke 74/3, 413/77 und 78/1, die derzeit einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen.

Im Norden wird das Plangebiet durch die Bahntrasse Vienenburg - Oker von dem Gewerbegebiet Okerstraße, abgegrenzt. Im Westen und Süden des Plangebiets befindet sich eine wohnbaulich genutzte Bebauung, die zum Plangebiet bewaldet ist. Im Westen wird das Plangebiet durch eine kommunale Entlastungsstraße von einem Waldgebiet abgegrenzt.

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.

4 Planvorgaben

Landesraumordnungsprogramm (LROP)

Für das Plangebiet bestehen im zeichnerischen Teil des LROP keine konkreten Festlegungen. Aus der beschreibenden Darstellung zum LROP ergibt sich gem. Kapitel 4.2 die Vorgabe, dass die Träger der

Regionalplanung unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten darauf hinwirken sollen, den Anteil einheimischer Energieträger und erneuerbarer Energien (u.a. Solarenergie) raumverträglich auszubauen. Weiter wird für Anlagen zur Erneuerung von Strom aus solarer Strahlungsenergie grundsätzlich eine Inanspruchnahme von bereits versiegelten Flächen gefordert. Zudem sollen raumordnerisch als Vorbehaltsflächen für die Landwirtschaft festgelegte Flächen nicht für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen beansprucht werden.

Da für das Plangebiet auf Ebene der regionalen Raumordnung (s.u.) keine Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft dargestellt werden und dem oben beschriebenen Grundsatz zum Ausbau der erneuerbaren Energie gefolgt wird, erweist sich das Vorhaben unter diesen Aspekten als konform mit den Zielen des LROP.

Allerdings steht die vorliegende Planung dem Grundsatz des LROP entgegen, nach dem Photovoltaik-Anlagen vorrangig auf bereits versiegelten Flächen errichtet werden sollen. Da das Plangebiet auf Ebene der Regionalplanung jedoch bereits als *Siedlungsbereich oder bauleitplanerisch gesicherter Bereich* gekennzeichnet ist und entsprechend auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung als *gewerbliche Baufläche* dargestellt ist, wäre die Entwicklung ihrer Überbaubarkeit auch unter anderen Nutzungsaspekten als zulässig zu bewerten. Mit Verweis auf die zeitlich-befristete Nutzung handelt es sich somit um eine Inanspruchnahme als Fläche für eine Photovoltaikanlage im Vorgriff auf eine seitens der Gemeinde bereits beabsichtigte bzw. zukünftig absehbare Überbauung. Insofern erscheint das Abweichen von dem o.a. Grundsatz in diesem Zusammenhang vertretbar.

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 beplante Bereich ist im RROP als *Siedlungsbereich oder als bauleitplanerisch gesicherter Bereich* dargestellt. Partiiell ist im Südwesten ein kleiner Teil des Planungsbereich als Vorranggebiet Natur und Landschaft ausgeschrieben. Allerdings ist eine parzellenscharfe Abgrenzung auf dieser Planungsebene nicht ableitbar. Im Norden ist der Planungsbereich durch die *Eisenbahnstrecke mit Regionalverkehr* Verbindung zwischen Goslar – Braunschweig begrenzt. Westlich schließt sich die kommunale Entlastungsstraße Wilhemstraße an das Planungsgebiet an. Durch das Planungsgebiet führt eine Rohrfernleitung für Gas.

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.

Unmittelbar westlich des Planungsgebiet führt entlang der Bahntrasse ein *Vorranggebiet Natur und Landschaft*. Hier besteht eine Überlagerung mit einem *Vorbehaltsgebiet für Wald*.

Südwestlich des Plangebietes befindet sich ein *Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft*. Südlich des Siedlungsbereich überlagert sich das *Vorbehaltsgebiet* mit einem *Vorranggebiet für Natur und Landschaft*.

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.

Nordwestlich des Plangebiets in einer Entfernung von ca. 750 m befinden sich ehemalige Kiesgruben, die mittlerweile von der Natur zurückgewonnen wurden und deshalb eine schützenswerte Funktion hat. Aufgrund seiner Artenvielfalt wurde das Gebiet als EU-Vogelschutzgebiet nach Natura2000 festgelegt. Gleichzeitig stellt das Gebiet auch einen wertvollen Bereich für Brutvögel dar. Diese Schutzgebiete ziehen sich entlang des gesamten Oker-Verlaufs. Des Weiteren befindet sich nordöstlich in ca. 2 km Entfernung ein schützenswertes FFH-Gebiet, dass sich mit einem Landschaftsschutzgebiet (§ 19 NAGBNatSchG) überlappt.

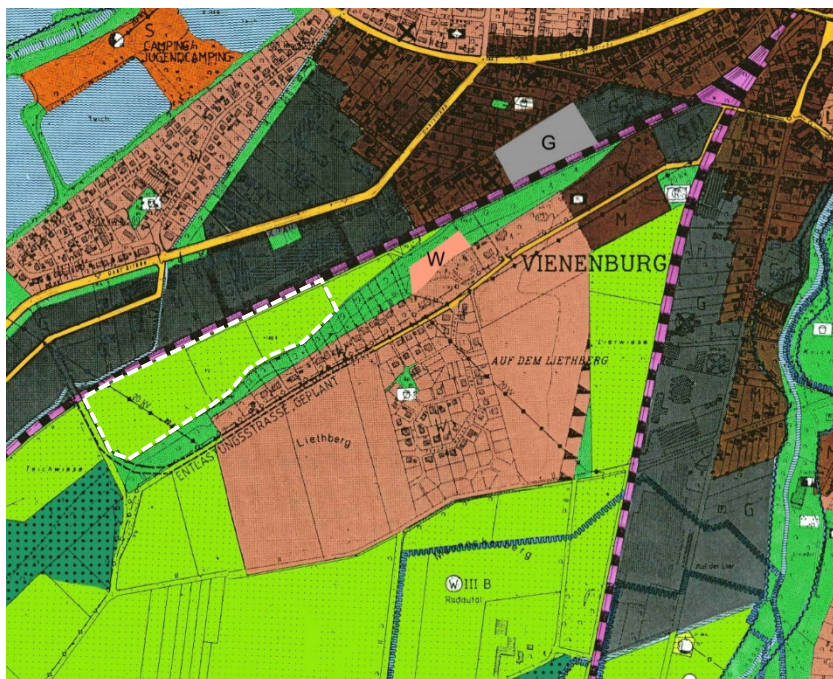
Diese Schutzgebiete befinden sich allerdings in ausreichender Entfernung zum Plangebiet und sind von den Bauvorhaben nicht betroffen.

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 ganze Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen dar. Die verbindliche Bauleitplanung wird durch den Flächennutzungsplan vorbereitet.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt für den Teil des hier zu betrachtenden Änderungsgebietes in allen Parzellen landwirtschaftliche Nutzung dar. Im Norden grenzen Bahnanlagen das Planungsgebiet von gewerblichen Bauflächen ab. Im Osten und Süden grenzen an das Planungsgebiet Grünflächen, die bewaldet sind. Von Nordwesten nach Südosten kreuzt eine Hauptversorgungsleitung (20 KV) das Gebiet.

Die geplante Festsetzung der Sondergebietsfläche wird aus der 38. Flächennutzungsplanänderung entwickelt, die im Parallelverfahren und der Darstellungen als Sonderbaufläche betrieben wird.



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der ehemaligen Stadt Vienenburg (ohne Maßstab)

Bebauungspläne (B-Pläne)

Innerhalb des Plangebietes bestehen keine rechtskräftigen Bebauungspläne. Lediglich die im Norden und Südosten angrenzenden Flächen sind bauleitplanerisch erschlossen.

5 Wesentliche Auswirkungen

Derzeit unterliegt eine Parzelle des Plangebietes einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Die anderen Parzellen werden extensiv landwirtschaftlich als Wiesen genutzt. Dementsprechend wird der Charakter dieser Parzellen nicht stark beeinträchtigt.

Sowohl durch die im RROP als auch im FNP erfolgte Flächendarstellung ist für das Plangebiet eine Beeinträchtigung bzw. partielle Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung bereits absehbar. Insofern stellt die mit diesem Bebauungsplan vorgesehene Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen keine neu zu bewertende Beeinträchtigung der **Agrarstruktur** dar. Allerdings ist in diesem Kontext positiv herauszustellen, dass die nach dem Naturschutzrecht für die bauliche Flächeninanspruchnahme kompensatorisch zu erbringenden Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen vollständig innerhalb des Plangebietes erfolgt, so dass auf eine Inanspruchnahme womöglich weiterer landwirtschaftlicher Nutzflächen verzichtet werden kann. Des Weiteren liegt das Plangebiet im Geltungsbereich der Verordnung des „Bodenplanungsgebietes Harz im Landkreis Goslar“ im Teilgebiet 3 und somit liegt eine Überschreitung von Blei und Arsen für Wohngebiete nach BBodSchV vor. Diese Bodenbelastung bedeutet eine Beeinträchtigung für die Landwirtschaft und ist höchstwahrscheinlich der Grund für die bereits als extensive Grünfläche genutzten Parzelle. Durch diese Tatsache sind die Flächen geeigneter als andere landwirtschaftliche Flächen in der Gemarkung Vienenburg, die keine Bodenbelastung aufweisen und müssen bevorzugt für die Errichtung von Freiflächen-Anlagen in Betracht gezogen werden. Durch die in Folge des Solarparks entstehenden Wiesen, könnte sogar eine Sanierungsmaßnahme sein in Form einer deckendenden Begrünung.

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.

Hinsichtlich möglicher Konflikte ist weiterhin der unmittelbar nördlich des Plangebietes verlaufende **Schiienenverkehr** zu betrachten. Auf der einen Seite wirken sich die durch den Schienenverkehr 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 des Bahnverkehrs absehen.

Auf der anderen Seite ist durch die beabsichtigte Errichtung der Photovoltaik-Anlage gegenüber dem Bahnverkehr eine uneingeschränkte Befahrbarkeit der Eisenbahnstrecke (in Richtung Gewerbegebiet) zu gewährleisten. Aufgrund der lichtabsorbierenden Oberfläche der Anlagenmodule sind mögliche Blendeinwirkungen auf den Schienenverkehr bzw. auf die Lokführer sicher auszuschließen. Die Oberflächen der Photovoltaikmodulen absorbieren das einfallende Licht nahezu vollständig. Nur bei sehr flachen Sonnenstrahlungswinkeln kommt es zu nennenswerten Reflexionen.

Im Verfahren wurde ein Blendschutzgutachten durch das Büro Sonnwin Photovoltaik, Moorrege vom März 2023 durchgeführt. Wesentliche Aussage hieraus:

„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.“

Um die Waldbelange nach dem NWaldLG zu berücksichtigen, muss zum südlich angrenzenden Wald 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. Aufgrund der geringen Tiefe von unter 50 m und des fehlenden Abstandes der südlich angrenzenden Häuser besitzt der Wald eine geringe biologische Vielfalt. Des Weiteren befindet sich der Wald auf den Grundstücken der südlich angrenzenden Häuser und befindet sich somit im Siedlungsbereich. Laut dem RROP 2008 kann bei gewichtigen Gründen im Zuge der Siedlungsentwicklung aufgrund der örtlichen Situation (Wald im Siedlungsbereich) ein Unterschreiten des Sicherheitsabstandes von 100 m in Abstimmung mit der Wald- / Forstbehörde gewährleistet werden. Allerdings muss dennoch ein Schutzabstand von 35 m zur Gefahrenabwehr vor Brand oder umstürzenden Bäumen eingehalten werden.

6 Städtebauliches Konzept

Innerhalb des Plangebietes werden Photovoltaikmodule mit einer Gesamtleistung von 8.000 kWp installiert. Die Module werden auf südlich ausgerichteten Modultischen von ca. 5 m Breite in einem Winkel von ca. 15° angebracht und mit etwa 2-3 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. Im Plangebiet soll eine Elektrostation mit einer Höhe von etwa 2 m und einer Grundfläche von etwa 2 x 3 m errichtet werden. In der Station 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 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 oder - wie im vorliegenden Fall - entlang von Schienenwegen in einer Entfernung von bis zu 200 m, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn, für die Errichtung einer Freiflächen-Solaranlage genutzt werden dürfen.

Wie bereits in Kapitel 5 erläutert, muss zu dem südlich angrenzenden Wald ein Schutzabstand zur Gefahrenabwehr vor Brand oder umstürzenden Bäumen eingehalten werden. Um dieser Vorgabe nachzukommen wird die Baugrenze südlich zum angrenzenden Wald in einen Abstand von 35 m festgesetzt.

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 Flächen können nach Ablauf der Solarenergienutzung wieder der konventionellen Landwirtschaft zugeführt werden. Die Kosten für den Rückbau werden vom Bauhabenträger durch eine Bürgschaft abgesichert.

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.

Bindungen für den Erhalt von Bäumen

Im südlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird eine bestehende Abpflanzung zur kommunalen Entlastungsstraße mit einer Festsetzung als Grünfläche mit Bindungen für den Erhalt von Bäumen und Sträuchern betrieben, um die vorhandenen Gehölze zu erhalten. Bei Abgang sind diese durch regionale Bäume oder Laubgehölze gleichwertig zu ersetzen.

Nachrichtliche Übernahme: Bodenplanungsgebietsverordnung (BP)

Die Sondergebietsfläche 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 Plangebiets 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 kommunalen Entlastungsstraße, die als öffentliche Verkehrsfläche im Westen des Plangebietes verläuft. Die östliche Verkehrsfläche weist eine 6 m breite Asphaltbefestigung auf, die von einem Bankettstreifen und einer Gehölzhecke begrenzt ist. Mit Ausnahme der Bauzeit wird das Plangebiet nur zu Wartungs- und Pflegearbeiten angefahren. Eine Neuanlage eines befestigten Wegabschnittes ist deshalb lediglich im Bereich der Einmündung in den bestehenden Wirtschaftsweg notwendig, die sich im Bereich der Wegeparzelle und damit außerhalb des Plangebietes befindet.

Die Zufahrt auf die Fläche ist in Abhängigkeit von einer effektiven Errichtung der Photovoltaikmodule etwa in zentraler Lage vorgesehen, so dass sich möglichst kurze und direkte Fahrwege auf der Fläche ergeben. Aufgrund der geringen verkehrlichen Frequentierung ist dabei keine gesonderte Wegebefestigung vorgesehen. Die u.a. auch für eine mögliche Brandbekämpfung notwendigen und deshalb insbesondere mit der Feuerwehr abzustimmenden Fahrwege (s.u.) können auf der vorgesehenen, intensiv gepflegten Grünfläche realisiert werden.

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

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 Vienenburg Zuwegungen und Fahrwege für die Feuerwehr sowie Brandgassen erläutert. Ein gewaltfreier Zugang auf die Fläche wird an der zentralen Toranlage durch die Bereitstellung eines Feuerwehrschranks gemäß 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 Bewirtschaftung stark verdichteten, landwirtschaftlichen 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 liegen für die öffentlichen Auslegung bzw. zu den Verfahrensschritten gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB vor bzw. sind in die Begründung bzw. den Umweltbericht eingearbeitet.

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 203) 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. 5,93 ha großes Plangebiet südlich von Vienenburg, das sich unmittelbar südlich der Bahntrasse Vienenburg-Oker 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 – wie im vorliegenden Fall – 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 Freiflächen-Photovoltaikanlage den Klimaschutz, was nicht zuletzt gem. § 1 Abs. 5 Satz 2 der aktuellen Zielsetzung des BauGB entspricht.

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 Darstellung des FNP ab, der das Plangebiet als *landwirtschaftliche Nutzfläche* kennzeichnet. Auf Ebene des Bebauungsplanes erfolgt eine damit konform gehende Festsetzung als *Sonstiges Sondergebietes* (§ 11 BauNVO) *mit der besonderen Zweckbestimmung Freiflächen-Photovoltaikanlage*.

Definiert durch die *Zeichnerischen Festsetzungen* beschränkt sich die überbaubare Fläche auf ca. 5,93 ha, wohingegen die tatsächliche Versiegelung aufgrund der Nutzungsart mit den aufgeständerten Modulen und die nur punktuelle Versiegelung lediglich max. 1 % der Flächen bedarf. Einer max. versiegelten Fläche von 593 m² steht somit eine unversiegelte Fläche von 58.712 m² entgegen, die gegenüber ihrer ursprünglichen Inanspruchnahme als intensiv genutztes Ackerland zukünftig als extensive Grünlandfläche eine Aufwertung als Biotop erfährt.

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 grenzt an ein Gewerbegebiet, das durch eine Bahntrasse abgegrenzt wird und einen Siedlungsbereich, der durch einen Wald abgegrenzt wird. Aufgrund der örtlichen Bahntrasse ist das Plangebiet durch entsprechende Geräuschemissionen vorgeprägt. Zudem bestehen Staub-, Lärm- und Geruchsimmissionen durch die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen. Das Gewerbegebiet, die landwirtschaftliche Nutzung und die Bahntrasse 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. Durch den Wald besteht eine Schutzfunktion gegenüber dem südlich angrenzenden

Siedlungsbereichs, wodurch dieser durch das Bauvorhaben nicht beeinflusst 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. Das Blendschutzgutachten wird den Anlagen beigefügt.

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 durch 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. Allerdings befindet sich im östlichen Plangebiet Grünflächen, die als geeignetes Habitat für Tiere fungieren. Entsprechend wurde das Plangebiet von einem Fachbüro nach Feldhamster und Brutvögeln untersucht. Die Ergebnisse des Gutachtens (*FFPV-Anlagen Vienenburg West Kartierbericht Brutvögel und Feldhamster*) sind in der Anlage angehängt. Bei den festgestellten Brutvögeln handelt es sich überwiegend um typische und häufige Arten. Unter den erfassten Arten im Untersuchungsgebiet sind Grünspecht, Mäusebussard und Turmfalke streng geschützt, sowie die Gartengrasmücke, der Gelbspötter, der Goldammer, der Kuckuck, die Rauschschwalbe, der Stieglitz und der Turmfalke, die in der Roten Liste Niedersachsens geführt sind. Allerdings sind für die meisten vorkommenden Arten die Bäume und Gehölze in den Randbereich das bevorzugte Brutgebiet. Lediglich der Turmfalke nutzt die extensiven Grünflächen im Osten als Jagdhabitat. Laut dem Kartierbericht wurden keine Feldhamstervorkommen erfasst, da das Plangebiet als ehemalige Schottertrasse der Oker sich durch seine steinigen und flachen Böden nicht als Lebensraum eignet.

In direkter Umgebung befinden sich keine FFH-, Vogelschutz-, Naturschutz- oder

Landschaftsschutzgebiete.

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. 5,93 ha überplant, davon ein großer Bereich weitgehend mit Modulen überschirmt. Durch den 35 m breiten Streifen als Sicherheitsabstand zum Wald im Süden bleibt allerdings ein Teil des Plangebiet frei von Bebauung, wodurch ein Teil des vorhandenen Habitats erhalten bleibt.

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 Gehölzbiotope, die westlich des Plangebiets entlang des Wirtschaftsweg bestehen, weisen das höchste Potential an Lebensraumstrukturen auf und beherbergen den größten Teil der erfassten Arten. Da diese Gehölze bestehen bleiben, bleibt das entscheidende Biotop für den Großteil der erfassten Arten erhalten (vgl. textliche Festsetzung 3.2).

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 fällt gering aus. Der Großteil der biologischen Vielfalt befindet sich in den zu erhalten Gehölzen entlang des Wirtschaftsweges. Zu dem bleibt ein nicht unerheblicher Teil entlang eines 35 m Streifens zum südlichen angrenzenden Wald von Bebauung frei.

Ohnehin wird laut dem artenschutzrechtlichen Gutachten dem Plangebiet nur eine geringe Bedeutung zugesprochen, wodurch keine Ausgleichmaßnahmen notwendig sind.

1.3.3. Schutzgut Fläche / Boden

Beschreibung

Überplant wird eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche im Südwesten von Vienenburg, die bisher einer konventionellen Bewirtschaftungsform unterlag. Durch die angrenzende Bahntrasse und das Gewerbegebiet ist die Fläche durch die entsprechenden Nutzungen und damit verbundenen Emissionen vorgeprägt.

Bei dem im Plangebiet anstehenden Bodentyp handelt es sich zum überwiegenden Teil um Gley-Vega (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 zwischen 66 – 70 im Westen und 41 –45 im Osten (Wertebereich zwischen 7 und 100). Die natürliche Bodenfruchtbarkeit / Ertragsfähigkeit wird als *sehr hoch* eingestuft (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 3. Innerhalb der Grenzen des Teilgebietes 3 ist in Siedlungsflächen eine Überschreitung insbesondere des Prüfwertes für Wohngebiete nach BBodSchV der Stoffe Blei oder Arsen 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 Wasserkreislauf 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.

Die Grundwasserneubildung nach der Methode *mGROWA22* liegt im Plangebiet eine Grundwasserzerrennung 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.

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. Jedoch dient das Plangebiet als Leitbahn für einen Luftaustausch ins Siedlungsgebiet von Vienenburg. Die Kaltluftströmungen fließen ca. 2 m über Grund und die nach Süden ausgerichteten Solarmodule stören diese Strömungen.

Es lassen sich keine relevanten Auswirkungen der geplanten Solarmodule auf die bodennahen

Kaltluftströme annehmen. Dies resultiert aus der topographischen südwestlichen Hangausrichtung der Freiflächen des südlichen Liethberges. Zudem hat der zwischen Liethberg und Plangebiet gelegene Steilhang mit Waldbestand zwar eine Ausrichtung nach Nordwesten, ist aber mit dichtem Gehölzbestand bestockt.

Die entscheidenden Kaltluftentstehungsgebiete befinden sich südwestlich der Ortslage und des Plangebiets zwischen Hurlebach/L 518 im Süden und den Kiesabbaugebieten im Norden. Es lässt sich annehmen, dass diese Kaltluft den Flusslauf der Oker folgt. Im geringen Maße lässt sich dieses auch für den Hurlebach annehmen. Durch die Trennwirkung des Bahndamms zwischen den Hurlebach und dem Plangebiet, lässt sich allerdings eine Beeinflussung ausschließen. Zudem bilden nordöstlich des Plangebietes die hier zusammenrückende Bebauung mit dem Bahndamm einerseits und dem sich in nordöstlicher Richtung fortsetzenden Steilhang andererseits eine Art „Sackgasse“, welche einer Frischluftströmungsrichtung durch das Plangebiet in die Ortslage entgegensteht.

Bewertung

Aus wirtschaftlicher Sicht lässt sich die Ausrichtung der Solarmodule nicht verändern. Ohnehin lässt sich aufgrund der Hindernisse in Form des Bahndamms, sowie der Bebauung keine leistungsstarke und eher geringe Kaltluftströmung entlang des Hurlebachs und dem Plangebiet annehmen, sodass eine Beeinträchtigung keinen elementaren Einfluss auf die Kaltluftversorgung der Stadt Vienenburg nehmen dürfte. Vielmehr ist der positive Beitrag des geplanten Solarparks mit der daraus resultierenden CO²-Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung hervorzuheben. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind somit gering.

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 Norden grenzt das Plangebiet an die Bahntrasse Braunschweig - Goslar. Dahinter befindet sich ein Gewerbegebiet, welches das Plangebiet erheblich prägt. Südlich des Plangebiets befindet sich ein Wald, der das Plangebiet zum Siedlungsbereich des Ortsteils Vienenburg abgrenzt.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Ortslage von Vienenburg und ist im Flächennutzungsplan als gesicherter Siedlungsbereich festgeschrieben.

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 Bahntrasse, sowie des Gewerbegebietes. Durch den südlich angrenzenden Wald besteht zudem ein Sichtschutz zur angrenzenden Wohnsiedlung. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Flächen weist das Plangebiet, sowieso 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 Grundstücksflächen 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. 5,93 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"> keine unmittelbaren Beeinträchtigungen vorliegend Vermeidung von erheblichen Blendeinwirkungen durch spezielle Beschichtung der Module 	nicht erheblich wenig erheblich
Tiere und Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Teillebensräumen auf intensiv genutztem Ackerland stehen Zugewinne an Lebensräumen durch die Anlage als Grünland entgegen 	nicht erheblich
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> sehr geringer Verlust von unbebauter Fläche 	wenig erheblich
Boden	<ul style="list-style-type: none"> kaum Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung; dagegen Aufwertung der Bodenqualität durch Bodenruhe und Verzicht auf Düngung und auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln 	nicht erheblich
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> keine wesentliche Beeinträchtigung aufgrund sehr geringer Versiegelung; Zunahme der Grundwasserqualität durch Vermeidung von Düngung und von Pflanzenschutzmittel 	nicht erheblich
Luft und Klima	<ul style="list-style-type: none"> geringe Veränderung des örtlichen Mikroklimas grundsätzlich positive Wirkung der Anlage auf den Klimaschutz Störung der Kaltluftströmungen nach Vienenburg 	nicht erheblich wenig erheblich
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist vorgeprägt, wird durch das Solarpark nur unwesentlich verstärkt / ist zudem zeitlich befristet 	wenig erheblich
Kultur und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> keine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern 	nicht erheblich
Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> 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 9.5 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 *Unterm Liethberge* 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 *Euro-parechtsanpassungsgesetz 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

FLÄCHENBILANZIERUNG BESTAND				
Fläche (m²)	Kronen- fläche (m²)	Biototyp	Wert- faktor /m²	Flächenwert
1.838		Straßenverkehrsflächen	0	0
1.054		Bestehende Gehölzflächen	2	2.108
26.250		AL (intensiv genutzte Ackerfläche)	1	26.250
30.163		Gründlandfläche	2	60.326
59.3050		SUMME		88.684

FLÄCHENBILANZIERUNG PLANUNG / AUSGLEICH					
Fläche (m²)	Kronen- fläche (m²)	geplante Flächennutzung	Bio- toptyp	Wert- faktor /m²	Flächenwert
1.838		Straßenverkehrsflächen	0	0	0
1.054		Bestehende Gehölzflächen		2	2.108
564		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 % von 56.413 qm.		0	0
55.849		Einsatz einer standortheimischen Grünlandmischung und Gewährleistung einer extensiven Bewirtschaftung auf einem gesicherten Flächenanteil von min. 99 %	GE	2	111.698
59.305		SUMME			113.806

RECHNERISCHE BILANZ	Flächenwerte
Eingriffsflächenwert - PLANUNG:	113.806
- Eingriffsflächenwert - BESTAND:	88.684
ÜBERSCHUSS	25.122

Ein Vergleich der Flächenwerte von Bestand und Planung / Ausgleich und Ersatz zeigt, dass durch die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes ein Kompensationsüberschuss von 25.122 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.

1.8 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Standort

Aufgrund seiner Lage unmittelbar südlich einer Bahntrasse 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. Des Weiterem weisen die Flächen eine Bodenbelastung mit Blei und Arsen auf, wodurch bereits gewisse Beeinträchtigungen für die Landwirtschaft bestehen.

Im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als *Siedlungsbereich* 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. 9.7 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 beigefügt. 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	56.413 qm
Verkehrsfläche	1.838,5 qm
davon Zweckbestimmung Erschließung	97,5 qm
Grünfläche mit Bindungen für den Erhalt von Bäumen und Gehölzen	1.054 qm
Geltungsbereich	59.305,5 qm

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 *Unterm Liethberge* für ein ca. 5,93 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 südlich der Bahntrasse *Braunschweig-Goslar* als prädestiniert; denn gem. des EEG können entsprechende Anlagen auf Flächen in einer Entfernung von bis zu 200 m längs von Autobahnen oder – wie im vorliegenden Fall – entlang von Schienenwegen 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. Diese bewertet das Plangebiet als geringer Bedeutung. Wodurch keine Ausgleichsmaßnahmen nötig sind.

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.