
Gemeinde Schladen-Werla; OT Beuchte

Landkreis Wolfenbüttel

Bebauungsplan mit Örtlicher Bauvorschrift über Gestaltung

FFPV-Biogasanlage

Begründung mit Umweltbericht

SATZUNGSBESCHLUSS

§ 10 Abs. 1 BauGB

Beuchte, 24.11.2023

Planungsbüro Warnecke
Wendentorwall 19
38100 Braunschweig
T. 0531 / 12 19 240
mail@planungsbuero-warnecke.de

Inhaltsverzeichnis

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.....	9
8	Erschließung, Ver- und Entsorgung.....	13
9	Umweltbericht.....	15
9.1	Einleitung.....	15
9.2	Kurzfassung der wichtigsten Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes.....	15
9.3	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.....	16
9.4	Wechselwirkungen.....	23
9.5	Zusammengefasste Umweltauswirkungen.....	23
9.6	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes.....	24
9.7	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	25
9.8	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	28
9.9	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung.....	28
9.10	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring).....	29
10	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	29

1 Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) - in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 35 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 *FFPV-Biogasanlage* sowie die Aufstellung der *Örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung* ist ein beabsichtigtes Bauvorhaben zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in der Gemarkung Beuchte. 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. 0,8 ha großen Fläche. Vorrangiges Ziel dieses Solarparks ist die Versorgung der Biogasanlage in Beuchte mit erneuerbaren Energien, überflüssiger Strom, der an sonnenreichen Tagen auftreten kann, wird ins Netz eingespeist.

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. Mit der letztmaligen Änderung des BauGB vom 28.07.2023 hat der Gesetzgeber gemäß des § 35 Abs. 1 Nr. 9a BauGB „...Vorhaben steht in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit einem Betrieb nach Nummer 1 (land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb)...“ solche Bauvorhaben als sogenannte privilegierte Vorhaben von der Pflicht zur

Aufstellung eines Bebauungsplanes freigestellt. Die Gemeinde Schladen-Werla hat sich in diesem Fall dennoch für die Durchführung eines Bebauungsplanverfahrens entschieden.

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.

Aufgrund seiner Funktion zur Versorgung der Biogasanlage mit erneuerbarem Strom ist keine Lage innerhalb der EEG-förderfähigen Flächen entlang Autobahnen oder Schienenwegen möglich. Das Bauvorhaben muss direkt an die Biogasanlage angrenzen, um eine effiziente Versorgung ohne Energieverlust betreiben zu können. Das Plangebiet wird im Moment landwirtschaftlich bewirtschaftet. Aufgrund der geringen Größe des Plangebiets lässt sich allerdings eine merkliche Beeinträchtigung der Landwirtschaft ausschließen.

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 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 entsprechend 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 ca. 0,8 ha große Plangebiet befindet sich nordöstlich der zusammenhängenden bebauten Ortslage von Beuchte direkt angrenzend an die Biogasanlage. Es liegt in der Gemarkung *Beuchte* und umfasst das in der Flur 4 gelegene Flurstück 97/4, das derzeit einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegt.

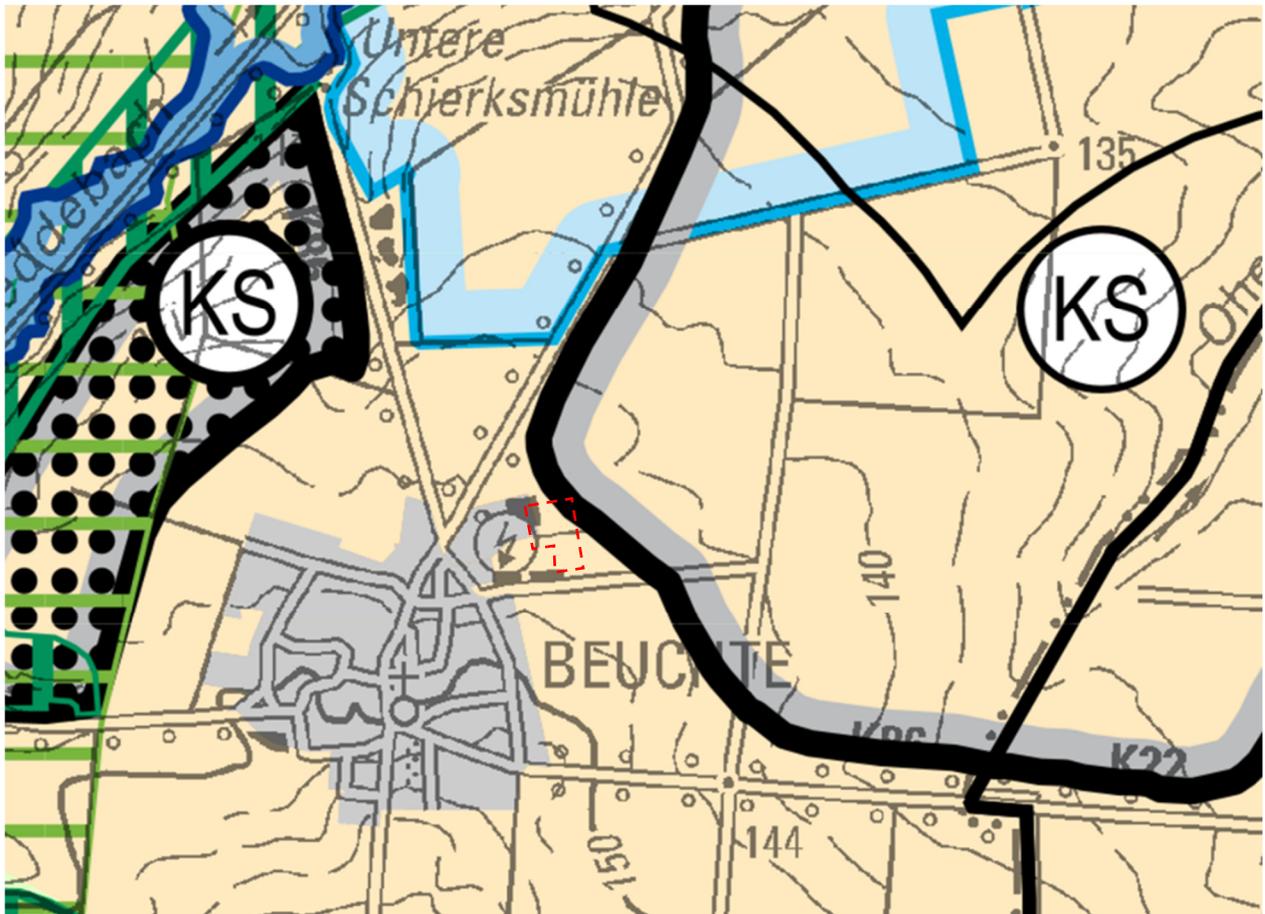
Im Westen grenzt das Plangebiet an die Biogasanlage und den zusammenhängenden Siedlungsbereich von Beuchte an. Im Süden grenzt ein Wirtschaftsweg an das Plangebiet und im Norden und Osten befinden sich weitere landwirtschaftliche Flächen.

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. Aufgrund der geringen Größe ist die Beeinträchtigung der Landwirtschaft durch das Bauvorhaben zu vernachlässigen. Durch seine Funktion als Stromversorger der Biogasanlage ist keine andere Lage effizient und möglich.

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

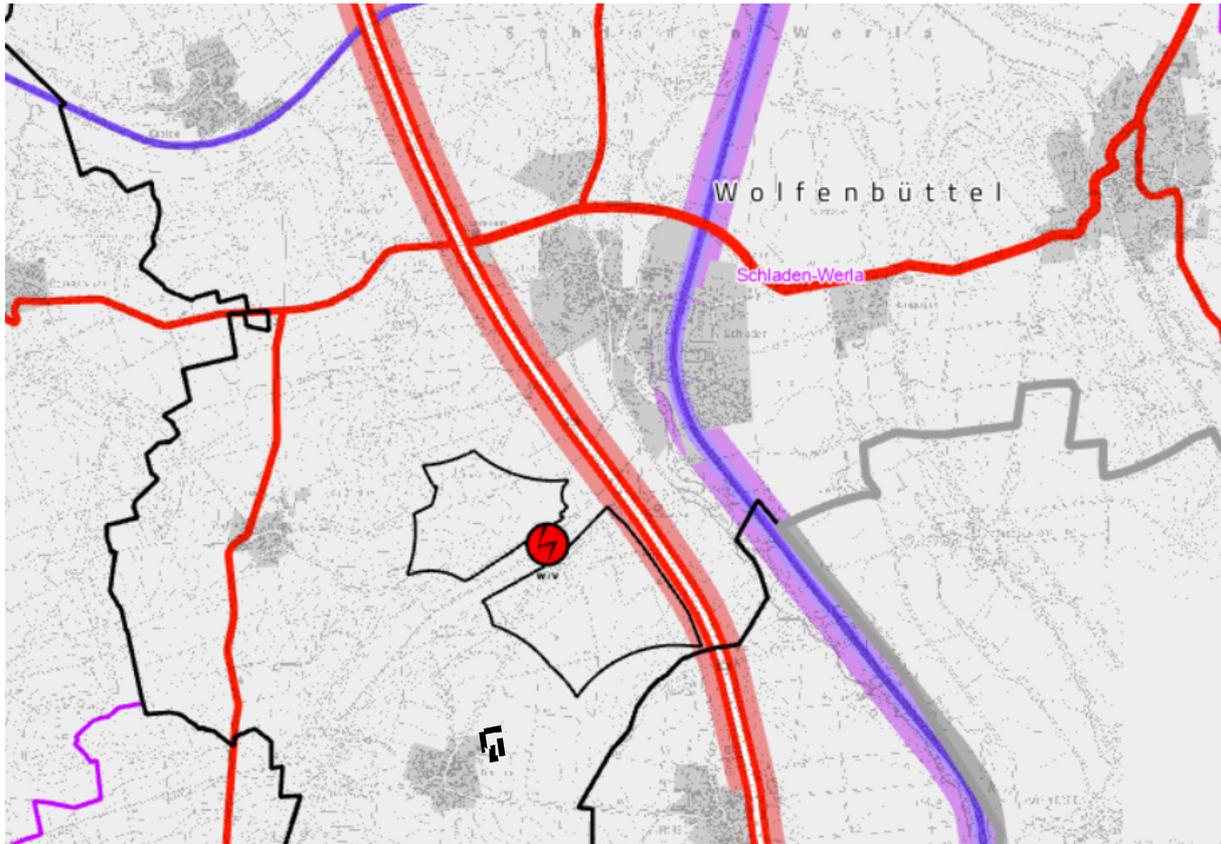


Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Das Regionale Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig stammt aus dem Jahre 2008. Entsprechend der zeichnerischen Darstellung des RROP ist das Plangebiet einigen Funktionen unterwiesen. 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.

Das Plangebiet „FFPV-Biogasanlage“ grenzt nordöstlich an den Siedlungsbereich des Ortes Beuchte an. Das Plangebiet ist als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft ausgeschrieben. Im Osten grenzt ein Vorbehaltsgebiet für die Rohstoffgewinnung von kieshaltigem Sand an das Plangebiet.

Für das am östlichen Ortsrand von Beuchte raumordnerisch dargestellte Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft soll durch die vorliegende Planung die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung eines Sondergebietes Freiflächen-Photovoltaik für die angrenzende Biogasanlage geschaffen werden. Mit dieser von der Raumordnung abweichenden Planungsentscheidung gibt die Gemeinde Schladen-Werla im Rahmen ihrer planerischen Abwägung der Versorgung der Biogasanlage in Beuchte mit erneuerbaren Energien den Vorrang. Aufgrund der notwendigen Nähe zur Biogasanlage von Beuchte ist die Inanspruchnahme des Vorbehaltsgebietes für Landwirtschaft an der geplanten Stelle die verträglichste Wahl.



Ausschnitt aus dem WebGIS des Regionalverband Großraum Braunschweig (ohne Maßstab)

Landschaftsrahmenplan (LRP)

Der Landschaftsrahmenplan ist der zentrale Naturschutzplan in Niedersachsen und wird auf Kreisebene entwickelt. Landschaftsrahmenpläne sind für alle Teile von Niedersachsen aufzustellen und schildern die überörtlichen konkreten Zielsetzungen, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Deshalb ist der Landschaftsrahmenplan und seine Festsetzungen in der Abwägung nach § 7 Raumordnungsgesetzes (ROG) zu berücksichtigen.

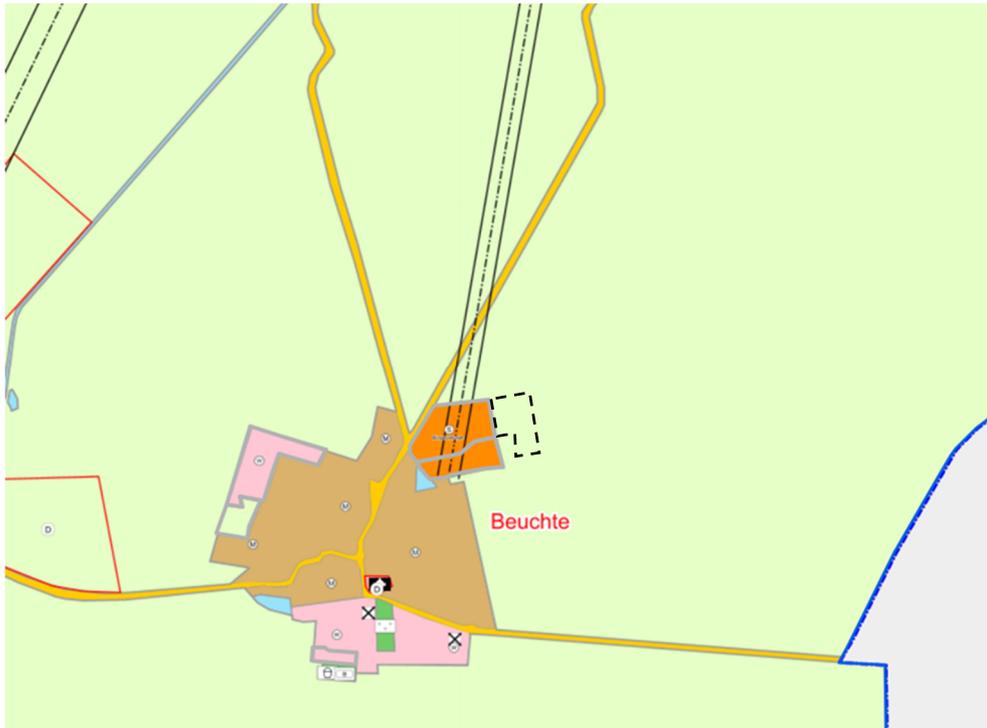
Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wolfenbüttel stammt aus dem Jahr 2005. Entsprechend der zeichnerischen Darstellung des Landschaftsrahmenplan ist das Plangebiet ein Biotoptyp mit geringer Bedeutung. Dem entsprechend sind die Flächen gut geeignet für Freiflächen-Photovoltaik Anlagen, da keine konkreten Zielsetzungen, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes beeinträchtigt werden.

Flächennutzungsplan (FNP)

Für den Planbereich gilt der Flächennutzungsplan der Gemeinde Schladen-Werla. 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 landwirtschaftliche Nutzung dar. Im Parallelverfahren wird die 41. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Schladen-Werla mit der Darstellung als Sonderbaufläche betrieben.

Die im Bebauungsplan geplante Festsetzung eines Sondergebietes ist aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes dann entwickelt.



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Schladen-Werla (Quelle: Regionalverband Großraum Braunschweig, ohne Maßstab)

Bebauungspläne (B-Pläne)

Das Plangebiet liegt im Außenbereich und ist bauplanerisch deshalb nicht erschlossen.

5 Wesentliche Auswirkungen

Derzeit unterliegt das Plangebiet einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Allerdings ist die Größe des Plangebietes mit 0,8 ha eher gering, weshalb nur eine partielle Aufgabe der landwirtschaftlichen Flächen nötig ist.

Während des über einen Zeitraum von 20 Jahren 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.

Der Rückbau der baulichen Anlagen im Plangebiet ist spätestens ein Jahr nach der Betriebseinstellung abzuschließen. Zum Schutz des Bodens sollten die dafür erforderlichen Arbeiten möglichst bei trockener Witterung bzw. trockenen Bodenverhältnissen vorgenommen werden.

Hinsichtlich möglicher Konflikte ist weiterhin der angrenzende zusammenhängende Siedlungsbereich von Beuchte zu betrachten. Jedoch gehen keine Emissionen von den Freiflächen-Photovoltaik Anlagen aus. So lässt sich weder von störendem Lärm, Staub oder Abgasen für die Bewohner von Beuchte ausgehen.

6 Städtebauliches Konzept

Innerhalb des Planungsgebietes werden Photovoltaikmodule mit einer Gesamtleistung von 962,28 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 m. Auf dem 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 40 cm über dem Boden geachtet, um die Durchlässigkeit für Kleintiere zu ermöglichen. Durch das Herausnehmen von Teilflächen kann ggf. eine Querungsmöglichkeit für größere Tiere geschaffen werden.

Ziel ist es die Biogasanlage Beuchte mit erneuerbaren und klimaschonenden Strom zu versorgen, um die Biogasanlage klimaschonender zu betreiben. Der an sonnigen Tagen anfallende überfällige Strom wird in das Stromnetz eingespeist.

Abb. Beispielhafte Darstellung



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*). Weiterhin ergibt sich aus der effektiv sehr geringen Versiegelung die Maßgabe, dass mindestens 98 % der Gesamtfläche des Plangebiets als Grünland herzurichten sind (vgl. *Textliche Festsetzung Nr. 3.1*).

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 3,0 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 baulicher 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 0,4 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.

Das Baufeld der *SO Freiflächen-Photovoltaikanlage* im Plangebiet wird durch Baugrenzen genau auf den Grundstücksgrenzen geplant, um eine intensive Ausnutzung der Grundstücksfläche zu gewährleisten. Ein Abstand zu den benachbarten Ackerflächen ist nicht nötig.

Grünordnung

Um die Beeinträchtigungen für die einzelnen Schutzgüter von Natur und Landschaft (vgl. Kap. 9 Umweltbericht) auf ein Mindestmaß zu reduzieren, wird die geplante Fläche in eine Zweinutzungsfläche zur Gewinnung von elektrischem Strom aus Sonnenstrahlungsenergie und Weidefläche für Schafhaltung umgewandelt.

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.

Textliche Festsetzungen

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 Modultische mit Solarmodulen sowie die für die Betreibung erforderlichen technischen Nebenanlagen (Trafogebäude, Übergabe-stationen, Einfriedungen, Anlagen zur Überwachung, Gerätehäuser). Weiterhin zulässig ist die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen im Sondergebiet.

2.1 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 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 3,0 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.

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 auf mindestens 95 % seiner Gesamtfläche durch Selbsteingrünung als extensive, naturnahe Grünlandfläche zu entwickeln.

Hinweis

1. Das Plangebiet ist ein Nahrungshabitat für Ansitzjäger wie der Mäusebussard und den Turmfalken. Mit der Überbauung von Photovoltaik-Anlagen fällt das Plangebiet als Nahrungshabitat aus. Um dies zu kompensieren, ist eine Ansitzstange am Rande des Plangebietes zu errichten.

2. Die bestehenden Gehölzbestände westlich des Plangebiet zwischen der Biogasanlage und dem Plangebiet bieten eine große Artenvielfalt und sollen deshalb erhalten bleiben.

3. Aufgrund der vorkommenden Brutvögel im Plangebiet ist eine zeitliche Einschränkung für die Baumaßnahmen notwendig; diese müssen außerhalb der Brutzeit und damit außerhalb des Zeitraumes der Monate März bis Juli erfolgen. Alternativ können in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenbruten inkl. Kontrolle durch eine Fachperson vorgesehen werden.

Örtliche Bauvorschrift über die Gestaltung

Die Gemeinden können durch die Festlegung Örtlicher Bauvorschriften für Teile ihres Gemeindegebietes bestimmte städtebauliche und baugestalterische Absichten bewirken. Als Rechtsgrundlage dient hierfür der § 84 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO). Örtliche Bauvorschriften werden als Satzung im übertragenen Wirkungskreis erlassen. Nach § 84 Abs. 4 NBauO gelten die Vorschriften für das Verfahren bei der Aufstellung von Bebauungsplänen entsprechend. Unbedingt zu beachten ist das Gebot des geringstmöglichen Eingriffs, das Verhältnismäßigkeitsprinzip, die Kunstfreiheitsgarantie nach Art 5 Abs. 3 GG und das Eigentumsrecht nach Art. 14 GG. Danach gelten Gestaltungsvorschriften nur dann, wenn sie auf sachgerechten Erwägungen beruhen, die Interessen der Eigentümer angemessen berücksichtigen, dem Bauherrn und Entwurfsverfasser einen nennenswerten Spielraum für die eigene individuelle Gestaltung überlassen und nicht zu völliger Gleichförmigkeit führen.

Unter dem Sicherheitsaspekt, aber auch aus versicherungsrechtlichen Gründen ist eine Einfriedung der Photovoltaikanlage erforderlich. Die Gestaltung der Einfriedung wird über die *Örtliche Bauvorschrift über die Gestaltung* gem. § 84 Abs. 3 NBauO i. V. m. § 9 Abs. 4 BauGB geregelt. Um die Wahrnehmung des Plangebietes im Übergang zur freien Kulturlandschaft nicht durch eine heterogen ausgebildete oder flächig wirksame Einfriedung zu stören, werden Einfriedungen lediglich als Maschendrahtzaun oder als Metallgitterzaun – bei Bedarf jeweils mit einem Übersteigschutz - zugelassen. Um die Passierbarkeit von Kleintieren zu gewährleisten, ist die Einfriedung ohne Sockel auszuführen und muss mit seinen Zaunfeldern einen Mindestabstand von 40 cm zum gewachsenen Gelände aufweisen (vgl. *Örtliche Bauvorschrift § 2*).

Weiterhin begründet eine weitgehend angepasste Wahrnehmung der Fläche in der Landschaft insbesondere aus der südlichen Richtung die Maßgabe eine nicht reflektierend wirkende Beschichtung der Oberflächen der Anlagenmodule. Damit wird auch eine mögliche Blendwirkung auf den südwestlich angrenzenden Autoverkehr ausgeschlossen (vgl. *Örtliche Bauvorschrift § 3*).

§ 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 FFPV-Biogasanlage in der Ortschaft Beuchte der Gemeinde Schladen-Werla.

§ 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. 40 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 FFPV-Biogasanlage, in der Ortschaft Beuchte der Gemeinde Schladen-Werla, entgeghandelt. Dafür kann ein Bußgeld verhängt werden.

8 Erschließung, Ver- und Entsorgung

Erschließung

Die verkehrliche und leitungsgebundene Erschließung des Plangebiets erfolgt ausgehend von der Biogasanlage und den südlich gelegenen Wirtschaftsweg.

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, extensiv 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

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 Schladen Zuwegungen und Fahrwege für die Feuerwehr sowie Brandgassen erläutert. Ein gewaltfreier Zugang auf die Fläche wird an der zentralen Toranlage durch die Bereitstellung eines Feuerwehrschrüsselkastens nach DIN gewährleistet. Unabhängig davon ist die *Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr* ist zu beachten.

Elektroenergieversorgung

Für die Eigenbedarfsversorgung des Plangebiet bzw. zum Betrieb der Photovoltaik-Anlage mit elektrischer Energie erfolgt ausgehend von der Biogasanlage die Anbindung an das öffentliche Stromnetz, das von der LSW Netz GmbH & Co. KG betrieben wird.

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.

9 Umweltbericht

9.1 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 wurden durch eine *Biotoptypenkartierung* sowie durch eine mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Wolfenbüttel abgestimmte *artenschutzrechtliche Bestandsaufnahme hinsichtlich der Vorkommen von Brutvögeln* durch das Fachbüro *LaReG Planungsgemeinschaft GbR* durchgeführt.

Für das anstehende Bebauungsplanverfahren ist zudem die *Eingriffsregelung* gem. § 1 a Abs. BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 des BNatSchG beachtlich. Die im Zuge der Umweltprüfung erarbeitete *Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung* erlaubt dabei eine Quantifizierung (vgl. Kap. 8.7), die entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan nach sich zieht. Grundlage dafür ist die Arbeitshilfe zur *Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung* (Niedersächsischer Städtetag; 2013).

9.2 Kurzfassung der wichtigsten Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan umfasst ein ca. 0,8 ha großes Plangebiet nordöstlich der Ortslage von Beuchte. Das Ziel ist die Schaffung einer rechtlichen Grundlage für die Einrichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage, deren Betrieb für eine Dauer von 20 Jahren vorgesehen ist.

Der Anlass des Vorhabens leitet sich aus der Notwendigkeit einer Stromquelle aus erneuerbaren Energien für die Biogasanlage *Beuchte*. Die Biogasanlage bezieht ihren Strom zurzeit aus dem allgemeinen Stromnetz mit konventionellen Energiegewinnung. Um die Biogasanlage zu 100 % klimaneutral und den Energiebedarf aus erneuerbaren Energien zu beziehen ist die Errichtung einer eigenen zugeordneten Photovoltaikanlage notwendig.

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-Solaranlage*.

Definiert durch die *Zeichnerischen Festsetzungen* beschränkt sich die überbaubare Fläche auf ca. 0,8 ha, wohingegen die tatsächliche Versiegelung gemäß den *Textlichen Festsetzungen* lediglich max. 1 % betragen darf. Einer max. versiegelten Fläche von 800 m² steht somit eine unversiegelte Fläche von 7.920 m² entgegen, die gegenüber ihrer ursprünglichen Inanspruchnahme als intensiv genutztes Ackerland zukünftig als extensive Grünlandfläche eine Aufwertung als Biotop erfährt.

9.3 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.

9.3.1 Schutzgut Mensch

Beschreibung

Kriterium zur Beurteilung des Schutzgutes bilden die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Erholungseignung. Das Plangebiet grenzt direkt an die Biogasanlage *Beuchte* an, weshalb eine vorindustrielle Vorbelastung besteht, die zu Emissionen für die Wohnbevölkerung führt. Zudem bestehen Staub-, Lärm- und Geruchsimmissionen durch die Bewirtschaftung auf den umgebenden landwirtschaftlichen Flächen. Die großflächigen Ackerflächen und die Biogasanlage bieten kein reizvolles landschaftliches Erlebnis, so dass der Planungsbereich kaum der Naherholung durch die örtliche Bevölkerung dient.

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. Die Bedeutung der Erholungsfunktion des Plangebiets und der direkten Umgebung ist jedoch gering.

Mit störenden Immissionsauswirkungen durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage ist lediglich im Hinblick auf mögliche visuelle Reflexionen zu rechnen. Um Blendwirkungen 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.

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.

Bewertung

Unter Beachtung 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.

9.3.2 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. Für einige Bodenbrüter bietet das Plangebiet jedoch einen geeigneten Lebensraum. Entsprechend wurde der Untersuchungsraum für die Artenschutzprüfung um die angrenzenden Strukturen und landwirtschaftlichen Flächen erweitert. Dadurch fallen auch das Gelände der Biogasanlage, randliche Siedlungsstrukturen sowie die in Richtung Nordosten verlaufende Bundesstraße 82 in das Untersuchungsgebiet. In diesen Bereich wurden die vorkommenden Vogelarten von einem Fachbüro erfasst. Die Ergebnisse des Gutachtens (*Erfassung der Brutvögel mit artenschutzrechtlicher Bewertung*) sind in der Anlage sowie in Kap. 5 der Begründung erläutert. Innerhalb des Plangebietes wurde kein Brutverdacht festgestellt. Aufgrund der geringen Größe und Nähe zur geschlossenen Bebauung der Biogasanlage besteht auch keine Eignung als Brutplatz für die Feldlerche. Folgerichtig kommt dem Plangebiet eine geringe Bedeutung zu (Wertstufe IV).

Westlich an das Plangebiet als Trennung zur Biogasanlage befinden sich eine Hecke. Im Rahmen der Brutvögelkartierung wurden hier zahlreiche Arten mit Brutverdachts- und Brutzeitfeststellungen identifiziert. In dieser Hecke wurde ein Brutverdacht für den bestandsgefährdeten Bluthänflings erfasst. Aufgrund dessen wird das gesamte Untersuchungsgebiet mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) eingestuft.

Das Plangebiet wird von Greifvögeln als Nahrungshabitat genutzt.

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.

Aus dem Ergebnis der derzeit erfolgenden artenschutzrechtlich bedingten Erfassung der Brutvögel im

Plangebiet und dessen Umfeld ergibt sich eine zeitliche Einschränkung für die Baumaßnahmen; diese müssen außerhalb der Brutzeit und damit außerhalb des Zeitraumes der Monate März bis Juli erfolgen. Alternativ können in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenbruten inkl. Kontrolle durch eine Fachperson vorgesehen werden (Hinweis 3).

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch das Bauvorhaben wird eine Fläche von ca. 0,8 ha überplant, davon ein Bereich von 7.920 m² weitgehend mit Modulen überschirmt. Die derzeitige Nutzung bietet für geschützte Tierarten nur bedingt geeignete Habitate als Brut-, Balz-, Fortpflanzungs- und Wohnstätten und als Nahrungsgebiet.

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 westlich angrenzende Hecke, zwischen dem Plangebiet und der Biogasanlage, weist ein hohes Potential an Lebensraumstrukturen wie Brut-, Balz- und Wohnstätten sowie Nahrungsgebiete von Vögeln, blütenbesuchenden Tierarten und Käferarten auf. In der Hecke wurde beim Artenschutzgutachten ein Brutverdacht für den bestandsgefährdeten Bluthänfling geäußert. Die angrenzende Vegetationen werden von dem geplanten Eingriff jedoch nicht beeinträchtigt. Um das Biotop nicht zu zerstören, wird in den Hinweisen der Erhalt der Hecke mit aufgenommen (Hinweis 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 40 cm eine Durchlässigkeit für kleinere Lebewesen ermöglicht.

Das Plangebiet wird von Greifvögeln als Nahrungshabitat genutzt. Die Überbauung führt für Ansitzjäger wie Mäusebussard und Turmfalke bei einer GRZ von 0,8 zu einem Ausfall dieses Gebietes als Nahrungshabitat. Durch die Errichtung von Ansitzstangen, kann dieser Eingriff kompensiert werden (Hinweis 1)

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 des Erhalts der westlich angrenzenden Hecke (Hinweis 2) vernachlässigt werden. Weiterhin sind entweder die Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit der beiden Arten durchzuführen oder aber es sind Bodenbruten innerhalb dieses Zeitraumes durch mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmte Maßnahmen zu vermeiden (Hinweis 3). Unter dieser Voraussetzung wird die Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt als gering eingestuft.

9.3.3 Schutzgut Fläche / Boden

Beschreibung

Überplant wird eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche im Nordosten von Beuchte, die bisher einer konventionellen Bewirtschaftungsform unterlag. Durch die angrenzende Biogasanlage 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 Pseudogley-Parabraunerde (Bodenkarte 1:500.000, 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 müssen zwischen den nördlichen Bereich und dem Süden unterschieden werden. Im Süden werden Werte zwischen 66-70 geschätzt und im Norden sogar Werte von 76-80 (Wertebereich zwischen 7 und 100). Die natürliche Bodenfruchtbarkeit / Ertragsfähigkeit wird als *äußerst hoch* eingestuft (NIBIS Kartenserver, Bewertung in 7 Stufen: *äußerst gering/sehr gering/gering/mittel/hoch/sehr hoch/äußerst hoch*). Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen im Plangebiet keinerlei Hinweise auf Altlasten und Abtablagerungen vor.

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 Module 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 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 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.

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.

9.3.4 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 Wasserneubildung von 0 – 50 mm/a 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.

Bewertung

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind bau- und anlagebedingt keine erheblichen Umweltauswirk-

ungen 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.

9.3.5 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.

Die klimatische Funktion des Plangebietes ergibt sich aus der Lage am Ortsrand. Es bildet einen Übergang zwischen dem offenen Freilandklima der Umgebung und dem Klima im Bereich der bestehenden Biogasanlage im Nordosten von Beuchte. Durch die vorliegende landwirtschaftliche Nutzung der Fläche mit einem mittlerem Vegetationsbedeckungsgrad trägt das Gebiet im vgl. zu Waldflächen lediglich in begrenztem Umfang zur Frisch- und Kaltluftentstehung bei.

Eine geringfügige Luftbelastung entsteht durch Staubimmissionen aus landwirtschaftlicher Nutzung. Geringfügige Beeinträchtigungen des Schutzgutes ergeben sich außerdem aufgrund der Biogasanlage und den damit verbundenen Schadstoffemissionen. Im Untersuchungsraum sind keine erheblichen Vorbelastungen und Empfindlichkeiten gegenüber der Luft- und Klimasituation zu beobachten.

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 ist dem Verlust der Fläche für die Kaltluftproduktion keine große Bedeutung beizumessen, weil erstens durch die Lage abseits von dicht besiedelten Räumen keine besondere Funktion als Leitbahn für einen Luftaustausch in Siedlungsgebieten besteht. Zweitens 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.

Bewertung

Anlage- und betriebsbedingt können durch die Festsetzung der maximalen Höhenentwicklung im Plangebiet sowie durch die grünordnerischen Festsetzungen negative Auswirkungen in Bezug auf das Kleinklima ausgeschlossen werden. 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 direkte Kapazität von rd. 962,000 kWh emissionsfrei erzeugten Stroms aus der Sonneneinstrahlung auf, so dass auch eine entsprechende Erzeugung auf Basis konventioneller Energieträger und einer damit verbundenen Emission klimaschädlicher und gesundheitsgefährdender Stoffe vermieden werden kann. Indirekt sorgt der Solarpark dafür, dass die Biogasanlage das ganze Jahr klimaneutral betrieben wird und stellt die Autarkie sicher. Somit leistet das Vorhaben einen Beitrag zur Bekämpfung des Klimawandels und trägt zu einer verbesserten Luftqualität bei.

9.3.6 Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung

Die Errichtung der Photovoltaikanlage ist auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen geplant. Westlich schließt sich eine Biogasanlage an, die eine starke industrielle Vorprägung des Plangebietes darstellt und deshalb ihre Erholungsfunktion erheblich einschränkt.

Naturräumlich ist der Planbereich der sog. *Ostbraunschweigischen Hügelland* zuzuordnen, die aufgrund ihrer Bodenbildung einer intensiven Landbewirtschaftung unterliegt und vergleichsweise wenig gliedernde Elemente aufweist. Im LRP wird die umgebende Landschaft als *Bereich geringer Vielfalt, Eigenart und Schönheit* eingestuft.

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. Aus westlicher Richtung wird das Plangebiet dagegen von der Biogasanlage technogen vorgeprägt, so dass sich hier keine zusätzliche negative Wirkung ableiten lässt. Neben der Begründung, dass die Fläche nach 20 Jahren wieder unbeeinträchtigt der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung stehen soll, wird aus diesem Grund auch von einer Eingrünung des Plangebietes abgesehen

9.4 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.

9.5 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Der Bebauungsplan überplant ca. 0.8 ha landwirtschaftliche Fläche und ermöglicht die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Produktion von Strom aus regenerativen Energien, vor allem, um die angrenzende Biogasanlage mit nachhaltigem Strom zu versorgen. 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 durch die Vermeidung einer antireflexiven Oberflächenbeschichtung (vgl. ÖBV § 3) ausgeglichen 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 Blendeeinwirkungen durch spezielle antireflexiven Oberflächenbeschichtung 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 Pflanzenschutzmitteln 	nicht erheblich
Luft und Klima	<ul style="list-style-type: none"> geringe Veränderung des örtlichen Mikroklimas grundsätzlich positive Wirkung der Anlage auf den Klimaschutz 	nicht 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

9.6 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.

9.7 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). Im Plangebiet gibt es keine schützenswerten Biotope oder Brutverdacht. Einzig die westlich an das Plangebiet angrenzende Hecke bietet Lebensraum für viele Tiere unter anderem den bestandsgefährdeten Bluthänfling. Um dieses Biotop zu erhalten, soll die Hecke erhalten bleiben (Hinweis 2). Der Untersuchungsraum ist Jagdgebiet für Ansitzjäger wie der Mäusebussard und den Turmfalken. Mit der Überbauung von Photovoltaik-Anlagen fällt das Plangebiet als Nahrungshabitat aus. Um dies zu kompensieren, müssen Ansitzstangen errichtet werden (Hinweis 1).

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.

Aus bodenschutzfachlicher Sicht sind die nachfolgenden Hinweise zur Vermeidung und Minimierung von Bodenbeeinträchtigungen in der Ausführungsplanung zu beachten. Im Rahmen der Bautätigkeiten sind insbesondere folgende DIN-Normen zu berücksichtigen: DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial.

Um dauerhaft negative Auswirkungen zu vermeiden, sollten die Böden im Bereich der Bewegungs-, Arbeits- und Lagerflächen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Überfahrungsverbotzonen, Baggermatten) geschützt werden. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden in Bodenmieten sollte ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorgenommen werden (gemäß DIN 19639). Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften vermieden werden. Auf verdichtungsempfindlichen Flächen sollten Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden. Bodenerosion durch ablaufendes Niederschlagswasser von den Modulflächen ist zu vermeiden. Besonderer Handlungsbedarf besteht diesbzgl. bei Flächen in Hanglage.

Weiterhin ist die im Auftrag der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz im Februar 2023 erarbeitete Arbeitshilfe „Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie“ zu berücksichtigen. Ziel der Arbeitshilfe ist es, fachliche Empfehlungen aus Sicht des Bodenschutzes zur Etablierung von bundesweit einheitlichen Anforderungen und Regelungen an die Standortauswahl sowie den Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie aufzustellen.

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 *FFPV-Biogasanlage* in der Gemeinde Schladen-Werla 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

FLÄCHENBILANZIERUNG BESTAND				
Fläche (m ²)	Kronenfläche (m ²)	Biotoptyp	Wertfaktor /m ²	Flächenwert
80.000		AL (intensiv genutzte Ackerfläche)	1	80.000
80.000		SUMME		80.000

FLÄCHENBILANZIERUNG PLANUNG / AUSGLEICH					
Fläche (m ²)	Kronenfläche (m ²)	geplante Flächennutzung	Biotoptyp	Wertfaktor /m ²	Flächenwert
800		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
79.200		Einsatz einer standortheimischen Grünlandmischung und Gewährleistung einer extensiven Bewirtschaftung auf einem gesicherten Flächenanteil von min. 99 %	GE	2	158.400
80.000		SUMME			158.400

RECHNERISCHE BILANZ	Flächenwerte
Eingriffsflächenwert - PLANUNG:	158.400
- Eingriffsflächenwert - BESTAND:	80.000
ÜBERSCHUSS	78.400

Ein Vergleich der Flächenwerte von Bestand und Planung / Ausgleich und Ersatz zeigt, dass durch die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes ein Kompensationsüberschuss von 78.400 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.

9.8 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Standort

Aufgrund seiner Lage unmittelbar östlich der *Biogasanlage* und den damit verbundenen wesentlichen Beeinträchtigungen erweist sich das Plangebiet für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage gem. den Rahmenbedingungen der Gesetzgebung als prädestiniert.

Im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als *landwirtschaftliche Nutzung* dargestellt. In dem parallellaufenden Verfahren zur Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Schladen-Werla wird die Art der baulichen Nutzung zu einer Sonderbaufläche Freiflächen-Photovoltaik geändert. In diesem vorgelagerten Verfahren sind die raumordnerischen Belange abgestimmt worden.

Auf der Ebene des Bebauungsplanes kommen keine grundsätzlichen anderweitigen Planungsmöglichkeiten in Betracht. Aufgrund der der Nutzung als Stromlieferant für die Biogasanlage stehen auch keine nutzbaren Dachflächen 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 zuzugute zu halten.

9.9 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/ Biototypen und Brutvögeln* (Planungsgemeinschaft LaReG GbR, 2023) beauftragt.

Das Gutachten ist der Begründung als Anlage beigefügt. Ihre Ergebnisse und ggfs. davon abzuleitende Festsetzungen sind in die Begründung bzw. den Umweltbericht eingeflossen und ziehen entsprechende Festsetzungen nach sich.

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.

9.10 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 durch die Gemeinde Schladen-Werla 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.

10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Um den von Bund und Land definierten Rahmenbedingungen zum Klimaschutz zu entsprechen und die regionale Energiegewinnung zu fördern und auszubauen, stellt die Gemeinde Schladen-Werla den Bebauungsplan *FFPV-Biogasanlage* für ein ca. 0,8 ha großes Plangebiet auf. Das Ziel ist die Schaffung einer rechtlichen Grundlage für die Einrichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage und deren Betrieb für eine Dauer von 20 Jahren.

Ziel des Bauvorhabens ist die vollständige Versorgung der Biogasanlage mit regenerativem Strom, um komplett nachhaltig und autark zu sein. Aus diesem Grund ist die Nähe zur Biogasanlage unerlässlich und somit stehen auch keine anderen Flächen als Alternative zur Verfügung. Die Biogasanlage stellt auch gleichzeitig eine landschaftliche Vorprägung da, die den Einfluss der Solarmodule auf das Schutzgut Mensch und Landschaftsbild zu vernachlässigen lässt.

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.

Definiert durch die *Zeichnerischen Festsetzungen* beschränkt sich die überbaubare Fläche auf ca. 8.000 m², wohingegen die tatsächliche Versiegelung gemäß den *Textlichen Festsetzungen* lediglich max. 1 %

betragen darf. Einer max. versiegelten Fläche von 800 m² steht somit eine unversiegelte Fläche von 7.920 m² entgegen, die gegenüber ihrer ursprünglichen Inanspruchnahme als intensiv genutztes Ackerland zukünftig als extensive Grünlandfläche eine Aufwertung als Biotop erfährt.

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 und die artenschutzrechtliche Bewertung* vorgenommen. Um Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 44 BNatSchG zu vermeiden, leiten sich daraus Maßnahmen zum Zeitpunkt der Bauausführung sowie der Erhalt der westlichen Hecke (Hinweis 2).

Ein Verlust an landwirtschaftlicher Fläche wird sich zunächst nicht ergeben, weil sowohl der Bebauungsplan (vgl. Textliche Festsetzung Nr. 7) 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.