
Gemeinde Schladen-Werla; OT Schladen

Landkreis Wolfenbüttel

Bebauungsplan mit Örtlicher Bauvorschrift über Gestaltung

Lange Wanne

Begründung mit Umweltbericht

SATZUNGSBESCHLUSS

§ 10 Abs. 1 BauGB

Schladen, 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.....	5
5	Wesentliche Auswirkungen.....	8
6	Städtebauliches Konzept.....	9
7	Planungsrechtliche Festsetzungen.....	10
8	Erschließung, Ver- und Entsorgung.....	16
9	Umweltbericht.....	18
9.1	Einleitung.....	18
9.2	Kurzfassung der wichtigsten Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes.....	18
9.3	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.....	19
9.4	Wechselwirkungen.....	27
9.5	Zusammengefasste Umweltauswirkungen.....	27
9.6	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes.....	28
9.7	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	28
9.8	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	32
9.9	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung.....	32
9.10	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring).....	33
10	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	33

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 *Lange Wanne* sowie die Aufstellung der *Örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung* ist ein beabsichtigtes Bauvorhaben zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in der Gemarkung Schladen. 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. 6,29 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.

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

Aufgrund seiner Lage unmittelbar westlich der Autobahn 36 fällt das Plangebiet unter die nach dem EEG förderfähigen Flächen. Außerdem befindet sich westlich des Plangebiets, ein Standort für Windenergieanlagen, der in näherer Zukunft umgesetzt werden soll. Dadurch ist das Landschaftsbild und die Naherholung im Plangebiet bereits massiv eingeschränkt, weshalb der Einfluss der Freiflächen-Photovoltaik Anlagen zu vernachlässigen ist.

Entlang des 200 m Bereiches der Autobahn befindet sich das angrenzende nördliche Flurstück (43) innerhalb eines Überschwemmungsgebietes des *Weddebaches*. In der frühzeitigen Beteiligung hat die untere Wasserbehörde des Landkreises Wolfenbüttel darauf hingewiesen, dass Baugebiete dort nicht zulässig sind: „Gemäß § 78 Absatz 1 Satz 1 WHG ist in festgesetzten Überschwemmungsgebieten die Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich in Bauleitplänen oder in sonstigen Satzungen nach dem Baugesetzbuch untersagt.“ Daher wurde der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes *Lange Wanne* um diesen Teilbereich gekürzt. Da Hochwasserbelange aber nicht grundsätzlich gegen die Anlage einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf diesen Flächen stehen, kann dort auf Basis der o.g. Privilegierung eine solche Anlage ohne Bebauungsplanung errichtet werden.

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 Pachtvertrags 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 6,29 ha große Plangebiet befindet sich südwestlich der zusammenhängenden bebauten Ortslage von Schladen. Es liegt in der Gemarkung Schladen und umfasst das in der Flur 18 gelegene Flurstück 47, das derzeit einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegt.

Im Norden wird das Plangebiet durch den Feldweg (Flurstück 46) begrenzt, während es im Westen an landwirtschaftliche Flächen grenzt. Der Bach "Ahlerbach" begrenzt das Plangebiet im Süden und im Osten befindet sich in 200 m Entfernung die A36. Nordwestlich befindet sich ein Umspannwerk für den zukünftigen Windpark.

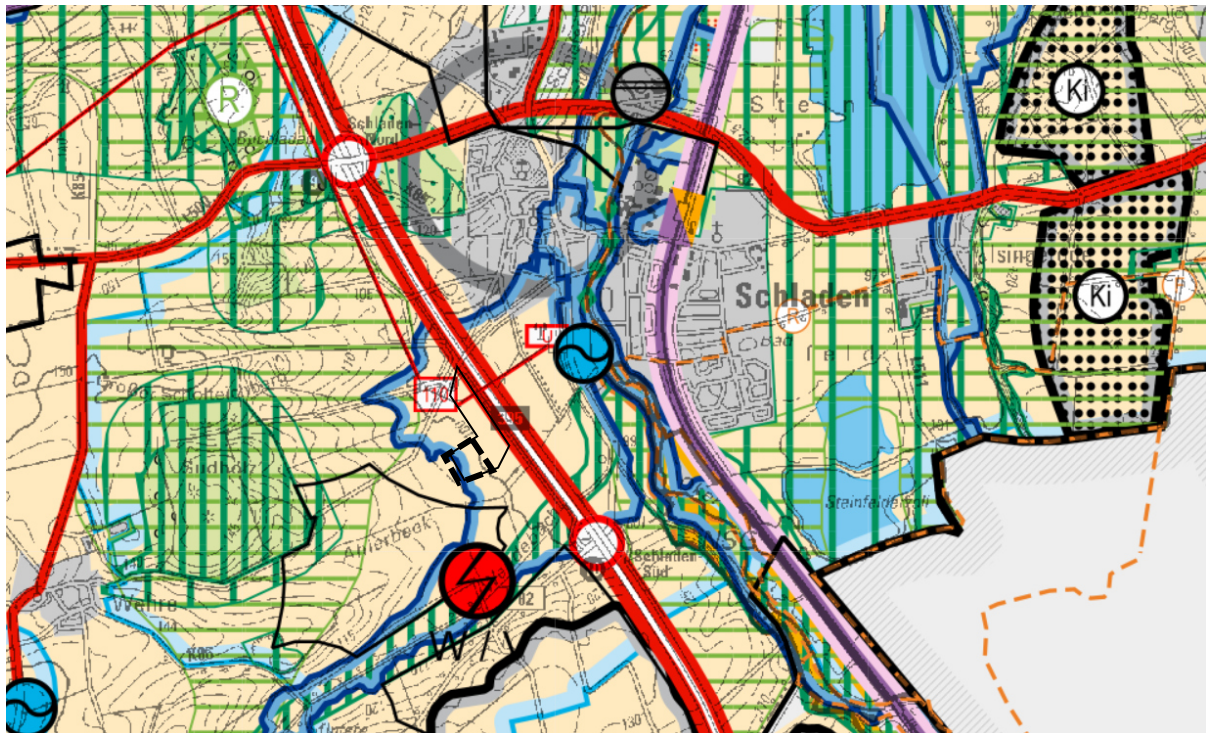
Die Standortauswahl erfolgte auf Grundlage des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2021, nachdem Freiflächen-Photovoltaikanlagen aufgrund besonderer Belastung der Flächen entlang eines 500 m Streifens von Schienenwegen und Autobahnen ausschreibungsfähig sind.

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. Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines gesicherten Überschwemmungsgebiets. Durch das Überschwemmungsgebiet ist die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen bereits eingeschränkt, weshalb die Beeinträchtigung der Landwirtschaft zu vernachlässigen ist.

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



Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Das Regionale Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig stammt aus dem Jahre 2008. Schladen ist als Grundzentrum festgelegt. Das Plangebiet liegt südwestlich von Schladen, westlich der *Autobahn A 36*.

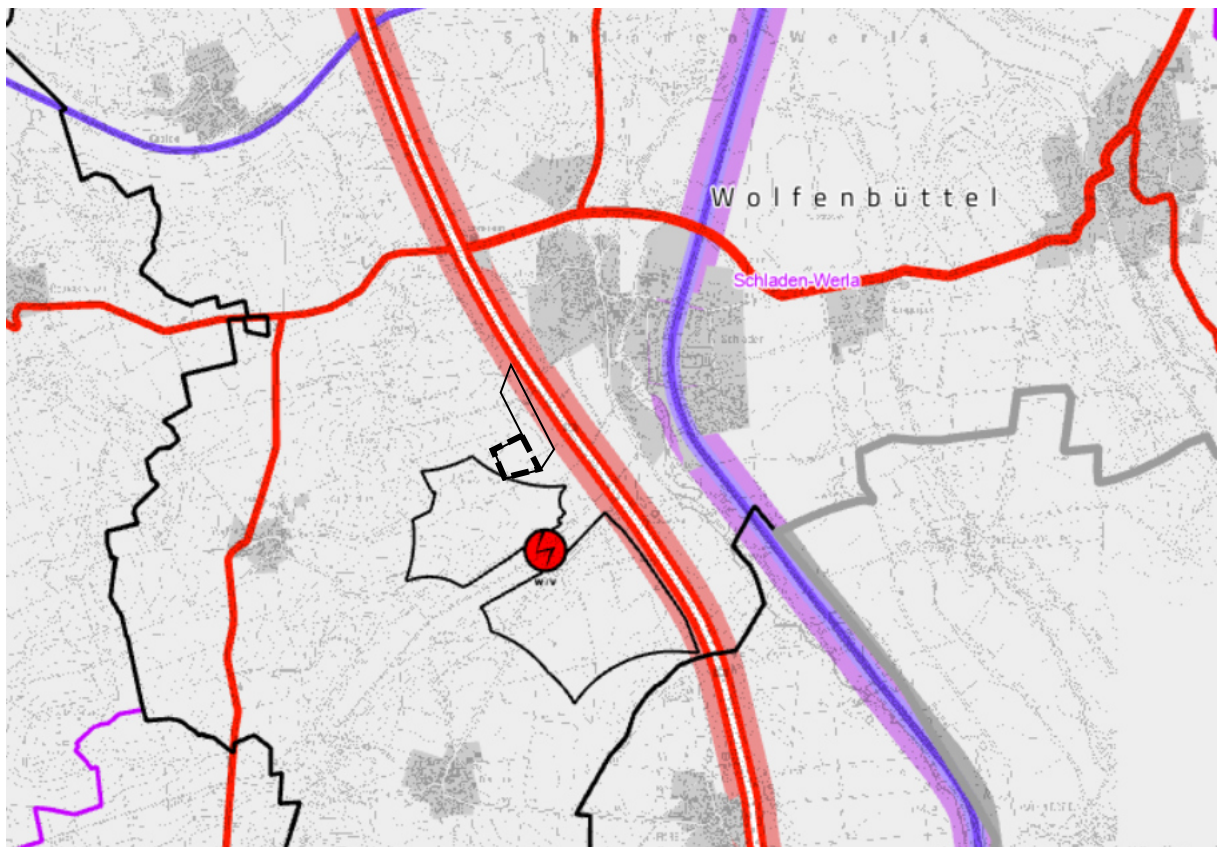
Entsprechend der zeichnerischen Darstellung des RROP ist das Plangebiet einigen Funktionen unterwiesen. Während das *Vorbehaltsgebiet* eine unverbindliche Gebietskategorie darstellt, verbinden sich mit der Darstellung als *Vorranggebiet* konkrete und verbindliche Maßgaben, die im Rahmen der Bauleitplanung aufzugreifen sind.

Das Plangebiet ist im RROP als *Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft* gekennzeichnet. Außerdem befindet sich das Plangebiet in einen *Vorranggebiet für Hochwasserschutz*. Des Weiteren führt eine

Leitungstrasse durch das Plangebiet. Diese Festsetzungen müssen beachtet werden und mit in die Abwägung einbezogen werden. Im Südwesten grenzt das Plangebiet an ein *Vorranggebiet für Windenergie*, welches allerdings noch nicht verwirklicht wurde.

Des Weiteren wird das Plangebiet von weiteren Funktionsbereichen umgeben. Westlich des Plangebiet ist ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft festgelegt. Dieses überlappt sich mit einem *Vorbehaltsgebiet für Erholung*. Auch im Süden bis südöstlich des Plangebiet befindet sich ein *Vorranggebiet für Natur und Landschaft*, welches entlang des Bachlaufes der *Wedde* verläuft. Allerdings werden die Funktionen nicht durch das Bauvorhaben eingeschränkt und beeinflusst.

Für das östlich der Autobahn A 36 zwischen Schladen und Beuchte raumordnerisch dargestellte Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft soll durch die vorliegende Planung die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung eines Sondergebietes Freiflächen-Photovoltaik geschaffen werden. Mit dieser von der Raumordnung abweichenden Planungsentscheidung gibt die Gemeinde Schladen-Werla im Rahmen ihrer planerischen Abwägung der Flächenbereitstellung für erneuerbaren Energien in Schladen den Vorrang. Aufgrund der Vorbelastung der östlich angrenzenden Autobahn und des zukünftig westlich angrenzenden Windparks von Beuchte ist die Inanspruchnahme des Vorbehaltsgebietes 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 Kreis-ebene 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.

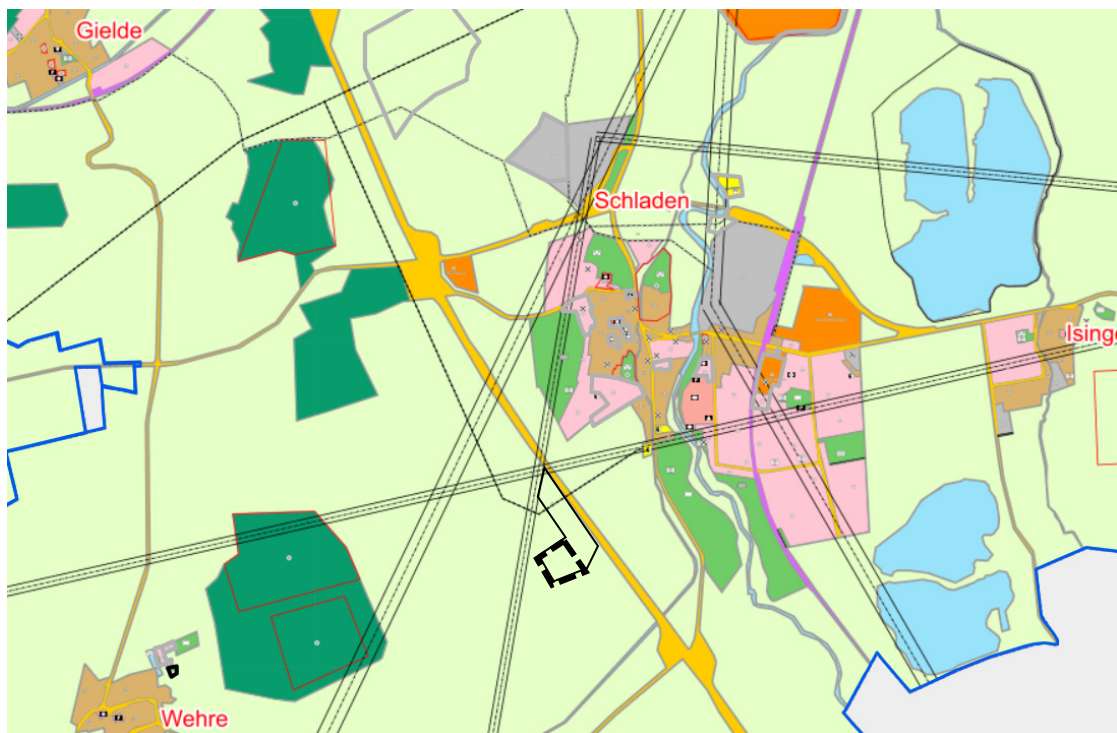
Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wolfenbüttel stammt aus dem Jahr 2005. Entsprechend der zeichnerischen Darstellung des Landschaftsrahmenplan ist das Plangebiet ein Biotoptyp mit geringer Bedeutung. Dem entsprechend sind die Flächen gut geeignet für Freiflächen-Photovoltaik Anlagen, da keine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

Flächennutzungsplan (FNP)

Für den Plangebiet 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 in allen Parzellen landwirtschaftliche Nutzung dar. Nördlich führt eine 110-Volt Hochspannungsleitung entlang des Plangebietes.

Die geplante Festsetzung der Sondergebietsfläche wird durch die im Parallelverfahren durchzuführende 41. Änderung des Flächennutzungsplanes als entwickelt anzusehen sein.



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. Das Plangebiet liegt westlich des gesetzlich gesicherten Überschwemmungsgebietes *Weddebach*. Aufgrund der Stellungnahme der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Wolfenbüttel in der frühzeitigen Beteiligung wurden die Teilbereiche des Plangebietes, die innerhalb des Überschwemmungsgebietes gelegen haben, herausgenommen.

Durch das Überschwemmungsgebiet 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.

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.

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

Auf der anderen Seite ist durch die beabsichtigte Errichtung der Photovoltaik-Anlage gegenüber dem Autoverkehr eine uneingeschränkte Befahrbarkeit der Autobahn zu gewährleisten. Aufgrund der Entfernung zur Autobahn sowie der lichtabsorbierenden Oberfläche der Anlagenmodule und der erhöhten Lage der Autobahn sind mögliche Blendeinwirkungen auf den Autoverkehr bzw. auf die Autofahrer sicher auszuschließen.

Auswirkungen auf den Artenschutz

Zu den Auswirkungen der PV-Anlage auf Biotoptypen, Brutvögel und Feldhamster wurde ein Artenschutzbericht der Fachbüros LaReG aus Braunschweig von Juni 2023 mit folgenden Aussagen erarbeitet:

Brutvögel

„Bei den festgestellten Brutvögeln im Untersuchungsgebiet handelt es sich überwiegend um typische und häufige Arten des Offenlandes und der vorhandenen Gehölzstrukturen. Für den bestandsgefährdeten Bluthänfling liegt lediglich eine Brutzeitfeststellung vor. Gleiches gilt für den in der Teilregion Bergland mit Börden vom Aussterben bedrohten Wiesenpieper. Beide Arten wurden im Untersuchungsgebiet festgestellt, jedoch nicht im Plangebiet.

Unter Berücksichtigung der ebenfalls bestandsgefährdeten Feldlerche, die als einziger Brutvogel im Plangebiet vorkommt, kann dem Plangebiet eine mittlere Bedeutung (Wertstufe III) zugeordnet werden.

Feldhamster

Im Frühjahr 2023 konnten mittels Begehungen und Drohneneinsätze weder im Plan- noch im Untersuchungsgebiet keine Feldhamsterbaue nachgewiesen werden. Da auch im weiteren Umfeld keine Hamstervorkommen bekannt sind, ist ein Einwandern in das Projektgebiet auszuschließen.“

6 Städtebauliches Konzept

Innerhalb des Planungsgebietes werden Photovoltaikmodule mit einer Gesamtleistung von 3.000 kWp installiert. Die Module werden auf südlich ausgerichteten Modultischen von ca. 5 m Breite in einem Winkel von ca. 15° angebracht und mit etwa 3,5 - 5 m Abstand in Reihen aufgestellt. Über Rammprofile werden die Modultische im Boden verankert. Die Erstellung von Punkt- oder Streifenfundamente ist bei diesem Verfahren nicht notwendig. Die maximal mögliche Modultischhöhe beträgt 3 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.

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. Die wesentliche Vorgabe ergibt sich durch § 37 Abs. 1 Nr. 2 EEG, wonach Flächen längs von Autobahnen oder Schienenwegen in einer Entfernung von bis zu 500 m, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn, für die Errichtung einer Freiflächen-Solaranlage genutzt werden dürfen. Weiterhin wird dieser Bereich noch um die Fläche gekürzt, die im gesetzlich gesicherten Überschwemmungsgebiet liegt.

Entsprechend wird das Baufeld der *SO Freiflächen-Photovoltaikanlage* im Plangebiet durch eine Baugrenze im Osten definiert, die in einer Entfernung von exakt 200 m (gemessen von der

Straßenverkehrsfläche) parallel zur Autobahn ausgerichtet ist. Nördlich, westlich und südlich befindet sich die Baugrenze genau auf der Grundstücksgrenze, da kein Abstand zu den benachbarten Ackerflächen nötig ist. Auch im Norden liegt die Baugrenze direkt auf der Grundstücksgrenze.

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. Um den großflächigen Verlust von hochwertiger landwirtschaftlicher Nutzfläche zu vermeiden sind nach EEG 2021 nur Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Konversionsflächen, Flächen entlang eines 500 m Streifens an Autobahnen und Schienenwegen, sowie Flächen im benachteiligten Gebiet für die Landwirtschaft ausschreibungsfähig.

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

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

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, Übergabestationen, 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 Aufständerung 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.

3.2 Nach Ablauf der 20 Jahre Nutzung der Freiflächen-Photovoltaik Anlagen muss der Bauvorhabenträger eigenständig die Module entfernen und den Boden wieder für die Landwirtschaft verfügbar machen.

Hinweise

1. Das Plangebiet ist ein Nahrungshabitat für Ansjäger wie der Mäuse-bussard und den Turmfalken. Mit der Überbauung von Photovoltaik-Anlagen fällt das Plangebiet als Nahrungshabitat aus. Um dies zu kompensieren, muss eine Ansjtange im Plangebiet errichtet werden.

2. Die bestehenden Gehölzbestände am nördlichen und östlichen Rand des Plangebiets bieten eine große Artenvielfalt und sollen deshalb erhalten bleiben.

3. Aufgrund der verkommenden 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.

4. Der Eingriff in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt kann unter Gewährleistung der Bereitstellung von jeweils einem Ersatzlebensraum für ein Feldlerchen-Brutpaar als funktionserhaltende Kompensationsmaßnahme ausgeglichen werden. Diese Kompensationsmaßnahme wird mit einem städtebaulichen Vertrag mit dem Vorhabenträger sichergestellt.

5. Direkt südlich an den Geltungsbereich angrenzend befindet sich der Ahlerbach, ein Gewässer III. Ordnung, für welches die Verordnung über die Unterhaltung und Schau der Gewässer III. Ordnung für das Gebiet des Landkreises Wolfenbüttel anzuwenden ist. Die Verordnung ist einsehbar auf der Homepage des Landkreises unter dem Abschnitt Gewässerunterhaltung.

Nach § 4 Absatz 5 der Verordnung müssen bauliche Anlagen aller Art, auch soweit hierfür nach anderen Vorschriften keine Genehmigungen, Erlaubnisse usw. erforderlich sind, einen Mindestabstand von 3 m zur Böschungsoberkante des Gewässers einhalten. Dies schließt auch Zäune oder sonstige Einfriedungen mit ein.

Nach § 5 Absatz 2 der Verordnung können vom Landkreis Wolfenbüttel Ausnahmen von den Bestimmungen dieser Verordnung auf Antrag zugelassen werden, wenn dadurch die ordnungsgemäße Gewässerunterhaltung nicht beeinträchtigt wird. Anträge sind unter Beifügung der für die Beurteilung notwendigen Unterlagen zu stellen (inkl. Vorlage Einverständnis des Unterhaltungspflichtigen des

Gewässers).

6. Das Plangebiet liegt angrenzend der gemäß § 9 (1) FStrG festgelegten Anbauverbotszone der BAB A 36. Die Anbauverbotszone ist von jeglichen genehmigungs-entscheidenden Bauten freizuhalten. Bauvorhaben in der Anbauverbots- bzw. Anbaubeschränkungszone bedürfen einer Ausnahme-genehmigung bzw. Zustimmung durch das Fernstraßen-Bundesamt.

- Sofern Baustelleneinrichtungen (Lagerflächen etc.) und Ähnliches in einem Abstand von weniger als 100 m zur befestigten Fahrbahnkante der BAB A 36 angelegt werden sollen und diese nicht Bestandteil dieses Verfahrens sind, sind diese gesondert beim Fernstraßenbundesamt zu beantragen.

- Die in der Anbauverbotszone geplanten Anlagen sind im Falle der Inanspruchnahme der Anbauverbotszone zu Ausbauzwecken entschädigungslos zurückzubauen. Vor Baubeginn ist daher ein Vertrag über eine Rückbauverpflichtung mit der Autobahn GmbH des Bundes abzuschließen.

- Bei der Errichtung von Werbeanlagen ist darauf zu achten, dass die Verkehrssicherheit der BAB 36 nicht beeinträchtigt wird. Die Errichtung von Werbeanlagen, auch temporärer Natur im Zuge von Bauarbeiten, bedarf ebenso der Genehmigung oder Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamtes. Werbeanlagen, die den Verkehrsteilnehmer ablenken können und somit geeignet sind die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu gefährden, dürfen nicht errichtet werden. Hierbei genügt bereits eine abstrakte Gefährdung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs. Auf § 33 StVO wird verwiesen.

- Bezüglich der möglichen Errichtung von Zäunen wird auf § 11 Abs. 2 FStrG verwiesen. Demgemäß dürfen Anpflanzungen, Zäune, Stapel, Haufen und andere mit dem Grundstück nicht fest verbundene Einrichtungen nicht angelegt werden, wenn sie die Verkehrssicherheit (konkret) beeinträchtigen. Soweit sie bereits vorhanden sind, haben die Eigentümer ihre Beseitigung zu dulden. Die Einordnung der Zaunanlage unter § 11 FStrG oder ggf. doch unter § 9 FStrG bedarf der konkreten Prüfung im Einzelfall.

- Aufgrund der unmittelbaren Nähe zur BAB ist vom Solarparkbetreiber zu gewährleisten, dass durch die Anlagen jegliche Blendwirkung für die Verkehrsteilnehmenden auf der BAB A 36 ausgeschlossen wird. Hierbei handelt es sich sowohl um die Blendwirkung durch spiegelnde Sonneneinstrahlung als auch um die Blendwirkung durch mögliche Beleuchtungsanlagen. Für Unfälle, die ursächlich auch auf eine Blendwirkung zurückzuführen sind, haftet ausschließlich der Betreiber des Solarparks.

- Die Arbeiten an den geplanten Anlagen sind den Regeln der Technik entsprechend durchzuführen, und zwar so, dass eine Gefährdung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Autobahn ausgeschlossen ist.

- Von der BAB gehen schädliche Emissionen (Lärm und Luftverunreinigungen) aus. Der Bauantragsteller hat ggf. entsprechende Vorkehrungen zu treffen. Diesbezügliche Ansprüche - u.a. auf Lärmschutz - gegenüber dem Straßenbaulastträger können weder jetzt noch zukünftig geltend gemacht werden.

- Aufgrund der unmittelbaren Nähe zur Autobahn BAB 36 wird darauf hingewiesen, dass insbesondere im Rahmen des Winterdienstes eine Beeinträchtigung der Anlagen durch Gischt aus Wasser und Salz entstehen kann. Für eventuelle Schäden hierdurch übernehmen weder der Straßenbaulastträger, die Autobahn GmbH des Bundes, noch das Fernstraßen-Bundesamt eine Haftung.

- Regen- und Schmutzwasser von den Solarmodulen oder sonstigen mit dem Vorhaben in Verbindung stehenden Bauten dürfen nicht in das Entwässerungssystem der Autobahn eingeleitet werden. Oberflächenwasser darf nicht auf das Gelände der Bundesrepublik Deutschland, Bundesstraßenverwaltung, gelangen.

- Ein Anspruch auf Entfernung von angrenzendem Straßenbegleitgrün besteht nicht. Dem vorangekündigten Betreten für Kontrollzwecke (Baumkontrolle) darf nicht widersprochen 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 *Lange Wanne* in der Ortschaft Schladen 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 *Lange Wanne*, in der Ortschaft Schladen der Gemeinde Schladen-Werla, entgegenhandelt. Dafür kann ein Bußgeld verhängt werden.

8 Erschließung, Ver- und Entsorgung

Erschließung

Die verkehrliche und leitungsgebundene Erschließung des Plangebiets erfolgt ausgehend von dem kommunalen Wirtschaftsweg „*Wasserweg*“, der als öffentliche Verkehrsfläche nördlich des Plangebietes verläuft.

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 Sanitarräume 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 Feuerwehrschranks 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 Hochspannungsleitung die Anbindung an das öffentliche Stromnetz, das von der LSW Netz GmbH & Co. KG betrieben wird.

Netzeinspeisung

Ausgehend von der durch das Plangebiet verlaufenden Hochspannungsleitung erfolgt die Übergabe in das öffentliche Stromnetz des Netzbetreibers LSW Netz GmbH & Co. KG.

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 Luftbilddauswertungen 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. 6,29 ha großes Plangebiet südwestlich von Schladen, das sich unmittelbar westlich der Autobahn A 36 befindet. 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 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 500 m längs von Autobahnen oder entlang von Schienenwegen befinden. Damit wird nicht nur den Zielen von Bund und Land entsprochen, den Ausbau der solaren Energiegewinnung auszuweiten. Gleichfalls ist es auch erklärte Absicht der Kommune, die regionale Energiegewinnung zu fördern und auszubauen. Grundsätzlich fördert das Vorhaben zur Errichtung der Photovoltaik-

Freiflächenanlage den Klimaschutz, was nicht zuletzt gem. § 1 Abs. 5 Satz 2 der aktuellen Zielsetzung des BauGB entspricht.

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. 6,29 ha, wohingegen die tatsächliche Versiegelung gemäß den *Textlichen Festsetzungen* lediglich max. 1 % betragen darf. Einer max. versiegelten Fläche von 629,73 m² steht somit eine unversiegelte Fläche von 62.343 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. Aufgrund seiner Lage außerhalb von Siedlungsstrukturen und wegen der unmittelbar flankierenden Autobahn ist das Plangebiet durch entsprechende Geräuschemissionen vorgeprägt. Zudem bestehen Staub-, Lärm- und Geruchsimmissionen durch die Bewirtschaftung auf den umgebenden landwirtschaftlichen Flächen. Des Weiteren ist westlich des Plangebiets ein Windenergiepark geplant, der zukünftig eine immense Vorprägung darstellen wird. Die großflächigen Ackerflächen, die Autobahn und der zukünftige Windenergiepark 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. Für die möglichen Auswirkungen der Photovoltaikanlagen wurde ein Blendgutachten durch die Firma SONNWINN, Moorrege vom 02.08.2023 erarbeitet. Die Kernaussage daraus lautet:

„Die geplante Photovoltaikanlage (PVA) wird keine signifikanten Lichtimmissionen verursachen, die zu Belästigungen an oder in den umliegenden schutzwürdigen Gebäuden führen könnten.

Auf der Bundesautobahn A 36 sowie auf dem „Wasserweg“ sind allerdings relevante Blendwirkungen zu erwarten.

Es wird daher empfohlen, die PV-Module mit einem Azimut von 222,5° nach Südwesten auszurichten, unter Berücksichtigung einer Modulneigung von 20°. Diese Ausrichtung sorgt dafür, dass die Reflexionsperioden auf die Autobahn ausschließlich in die späten Abendstunden fallen, wenn die Reflexionsintensität nur noch sehr gering ist. Zudem wird die direkte Sonneneinstrahlung dann die verbleibenden schwachen Reflexionen überlagern. Die neue Ausrichtung gewährleistet somit, dass die Leichtigkeit des Verkehrs auf der A 36 nicht gefährdet wird.

Die Blendsituation auf dem „Wasserweg“ wird durch die neue Ausrichtung ebenfalls verbessert. Es sind zwar weiterhin Blendwirkungen zu erwarten, diese werden jedoch als vertretbar eingestuft.

„Die geplante PVA kann mit der Umgebung verträglich realisiert werden, vorausgesetzt, es werden angemessene Maßnahmen getroffen, um relevante Reflexionen auf der A 36 zu verhindern. Hierzu zählt insbesondere die Empfehlung, die Module nach Südwesten auszurichten.“

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. Durch die erhöhte Lage der Autobahn sowie durch das Abrücken des Plangebietes um 200 m vom Straßenrand lassen sich Blendeinwirkung auf den Autoverkehr ausschließen.

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 und durch das Abrücken des Plangebietes von der Autobahn A 36 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 Habitats als Brut-, Balz-, Fortpflanzungs- und Wohnstätte oder als Nahrungsgebiet. Für einige Bodenbrüter bietet das Plangebiet jedoch einen geeigneten Lebensraum. Entsprechend wurde das Plangebiet, um die angrenzenden Gehölz- und Siedlungsstrukturen sowie die offene Feldflur zu einen erweiterten Untersuchungsbereich zusammengefasst und 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. Bei den festgestellten Brutvögeln handelt es sich überwiegend um typische und häufige Arten. Lediglich für den gefährdeten Bluthänfling und Wiesenpieper bestehen eine Brutzeitfeststellung, allerdings nicht im direkten Plangebiet. Innerhalb des direkten Plangebietes wurde nur die bestandsgefährdete Feldlerche, als einziger Brutvogel gesichtet.

Nördlich zum Wasserweg und östlich zur Autobahn bestehen Gehölzbestände, die die größte Artenvielfalt im Plangebiet ausmachen. In diesen Bereichen konnten die gefährdeten Bluthänflinge, sowie Stieglitz und Gelbspötter festgestellt werden. Im Rahmen der Brutvögelkartierung wurden hier noch weitere zahlreiche Arten mit Brutverdachts- und Brutzeitfeststellungen identifiziert.

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 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 Bodenbrütern inkl. Kontrolle durch eine Fachperson vorgesehen werden (Hinweis 3).

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch das Bauvorhaben wird eine Fläche von ca. 6,29 ha überplant, davon ein Bereich von 5,04 ha weitgehend mit Modulen überschirmt. Die derzeitige Nutzung bietet für geschützte Tierarten nur bedingt geeignete Habitats als Brut-, Balz-, Fortpflanzungs- und Wohnstätten und als Nahrungsgebiet. Allerdings ist von dem Verlust von Bruthabitats der Feldlerche auszugehen, was gem. dem Gutachten zur Erfassung der Brutvögel die Schaffung von jeweils einem Bruthabitats auf einer noch zu bestimmenden Ersatzfläche erforderlich macht.

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 nördlich und östlich des Plangebiets bestehen, weisen ein hohes Potential an Lebensraumstrukturen wie Brut-, Balz- und Wohnstätten sowie Nahrungsgebiete von Vögeln, blütenbesuchenden Tierarten und Käferarten auf. Diese Biotope werden von dem geplanten Eingriff jedoch nicht beeinträchtigt und können erhalten bleiben (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 der Bereitstellung von jeweils einem Ersatzlebensraum für ein Feldlerchen-Brutpaar als funktionserhaltende Kompensationsmaßnahme ausgeglichen werden. Dieses Kompensationsmaßnahme wird mit einem städtebaulichen Vertrag mit dem Bauträger sichergestellt (Hinweis 4). 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 2). 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 Südwesten von Schladen, die bisher einer konventionellen Bewirtschaftungsform unterlag. Durch die angrenzende Autobahn und den geplanten Windpark 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-Schwarzerde (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 nördlichen Bereichen sogar Werte von 76-80 (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). Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen im Plangebiet keinerlei Hinweise auf Altlasten und Altablagerungen 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 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.

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; allerdings grenzt die *Ahlerbeek* das Plangebiet zum Süden ab. Das Plangebiet liegt in einem gesicherten Hochwasserschutzgebiet.

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

Baubedingte Auswirkungen

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

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Im Plangebiet wird die Versiegelung durch die Festsetzung, die Solarmodule möglichst mittels Aufständigung im Ramm- oder Schraubverfahren zu erstellen, sehr gering gehalten. 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.

Wie in Kapitel 5 erläutert, beeinträchtigt das Bauvorhaben durch die Herausnahme aus dem gesetzlich gesicherten Überschwemmungsgebiet des *Weddebaches* den Hochwasserrücklauf nicht. Dadurch kann mit einer wasserrechtlichen Genehmigung der unteren Wasserbehörde des Landkreises Wolfenbüttel das Bauvorhaben genehmigt werden.

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.

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.

Durch die Lage außerhalb geschlossener Ortschaften erfüllt das Plangebiet keine klimatische Funktion und ist Teil des offenen Freilandklimas.

Eine geringfügige Luftbelastung entsteht durch Staubimmissionen aus landwirtschaftlicher Nutzung. Geringfügige Beeinträchtigungen des Schutzgutes ergeben sich außerdem aufgrund der benachbart liegenden und stark frequentierten Autobahn 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 klein-klimatischer 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 Kapazität von rd. 3.000 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.

9.3.6 Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung

Die Errichtung der Photovoltaikanlage ist auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen geplant. Westlich schließt sich eine Ackerfläche an, die aufgrund des hierfür vorliegenden rechtskräftigen Bebauungsplanes absehbar eine Bebauung mit Windenergieanlagen entstehen wird.

Östlich in 200 m Entfernung zur Fahrbahnkante grenzt das Plangebiet an die *Autobahn 36*. Sonst ist das Plangebiet von weiteren ausgedehnten Ackerflächen umgeben, die sich großflächig über die Umgebung erstrecken. Die zusammenhängende Ortslage von Schladen befindet sich ca. 1.000 m östlich des Plangebiets auf der anderen Seite der Autobahn.

Naturräumlich ist der Planbereich der sog. *Ostbraunschweigischen Hügelland* zuzuordnen, die aufgrund ihrer Bodenbildung einer intensiven Landwirtschaft 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 und östlicher Richtung wird das Plangebiet dagegen von dem Windpark und der Autobahn 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. 6,29 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. Weiterhin kommt es gem. der gutachterlichen Erfassung der im Plangebiet vorkommenden Brutvögel zu einem Verlust von einem Bruthabitat, die eines Ersatzes auf noch zu bestimmenden externen Flächen bedürfen (Sicherstellung mit städtebaulichem Vertrag). Mögliche visuelle Beeinträchtigungen durch die Oberflächen der Solarmodule können aufgrund der erhöhten Lage der Autobahn und durch die Vermeidung 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 vorliegendVermeidung 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 entgegenVerlust von Lebensraum für die Vogelwelt (Feldlerche) werden durch Bereitstellung entsprechender Ersatzflächen kompensiert	nicht erheblich wenig 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).

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 *Sondergebiet Lange Wanne* 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
62.973		AL (intensiv genutzte Ackerfläche)	1	62.973
62.973		SUMME		62.973

FLÄCHENBILANZIERUNG PLANUNG / AUSGLEICH					
Fläche (m²)	Kronen- fläche (m²)	geplante Flächennutzung	Biotoptyp	Wert- faktor /m²	Flächenwert
629		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
62.344		Einsaat einer standortheimischen Grünlandmischung und Gewährleistung einer extensiven Bewirtschaftung auf einem gesicherten Flächenanteil von min. 99 %	GE	2	124.688
62.973		SUMME			124.688

RECHNERISCHE BILANZ	Flächenwerte
Eingriffsflächenwert - PLANUNG:	124.688
- Eingriffsflächenwert - BESTAND:	62.973
ÜBERSCHUSS	61.715

Ein Vergleich der Flächenwerte von Bestand und Planung / Ausgleich und Ersatz zeigt, dass durch die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes ein Kompensationsüberschuss von 61.715 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.

Unabhängig davon ergeben sich aus der Berücksichtigung des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG erforderliche Bereitstellungen von Ersatzlebensräumen von einem Feldlerchenpaar. Das verlorengelassene Bruthabitat der Feldlerche wird auf einer externen Ackerfläche zur Verfügung gestellt und mittels eines städtebaulichen Vertrages mit dem Vorhabenträger gesichert (Hinweis 4). 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, muss eine Ansitzstange im Plangebiet errichtet werden (Hinweis 1).

9.8 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Standort

Aufgrund seiner Lage unmittelbar westlich der *Autobahn 36* 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 Weiteren weisen die Flächen aufs gesamte Gemeindegebiet gesehen vergleichsweise niedrigere Bodenwerte auf, sodass die Flächen in Kombination mit der technologischen Vorprägung des Landschaftsbild die geeignetsten in der Gemeinde Schladen-Werla sind.

Im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als *landwirtschaftliche Nutzung* dargestellt. In dem parallellaufenden Verfahren zur Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Schladen-Werla 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.

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

Die beiden Gutachten sind der Begründung als Anlage beigefügt. Ihre Ergebnisse und ggfs. davon

abzuleitende Festsetzungen fließen in die Begründung bzw. den Umweltbericht ein 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 *Sondergebiet Lange Wanne* für ein ca. 6,29 ha großes Plangebiet auf. Das Ziel ist die Schaffung einer rechtlichen Grundlage für die Einrichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, deren Betrieb für eine Dauer von 20 Jahren.

Westlich der Fläche wird zukünftig ein Windenergiepark entwickelt. Durch diese technologische Vorprägung des Landschaftsbildes erweist sich die Errichtung eines Solarparks als sinnvoll. Für die Gewinnung von Strom aus solarer Strahlungsenergie erweist sich das Plangebiet aufgrund seiner Lage unmittelbar westlich der *Autobahn 36* als prädestiniert; denn gem. des EEG können entsprechende Anlagen auf Flächen in einer Entfernung von bis zu 200 m längs von Schienenwegen oder – wie im vorliegenden Fall – entlang von Autobahnen gesondert gefördert werden.

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

konform mit der Raumordnung.

Definiert durch die *Zeichnerischen Festsetzungen* beschränkt sich die überbaubare Fläche auf ca. 6,2973 ha, wohingegen die tatsächliche Versiegelung gemäß den *Textlichen Festsetzungen* lediglich max. 1 % betragen darf. Einer max. versiegelten Fläche von 629 m² steht somit eine unversiegelte Fläche von 62.344 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 die Bereitstellung von einem Lebensraum für Feldlerche auf Ersatzflächen ab (Hinweise 4).

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.