

Gemeinde Soderstorf

Landkreis Lüneburg



Bebauungsplan Nr. 13 „Regenerative Energien und Tierhaltung Schwindebeck“ mit örtlicher Bauvorschrift

Begründung mit Umweltbericht

Stand: Entwurf 05/2025

Ausgearbeitet im Auftrag der Gemeinde Soderstorf durch:

Planungsbüro



Stadt-, Dorf- und Regionalplanung

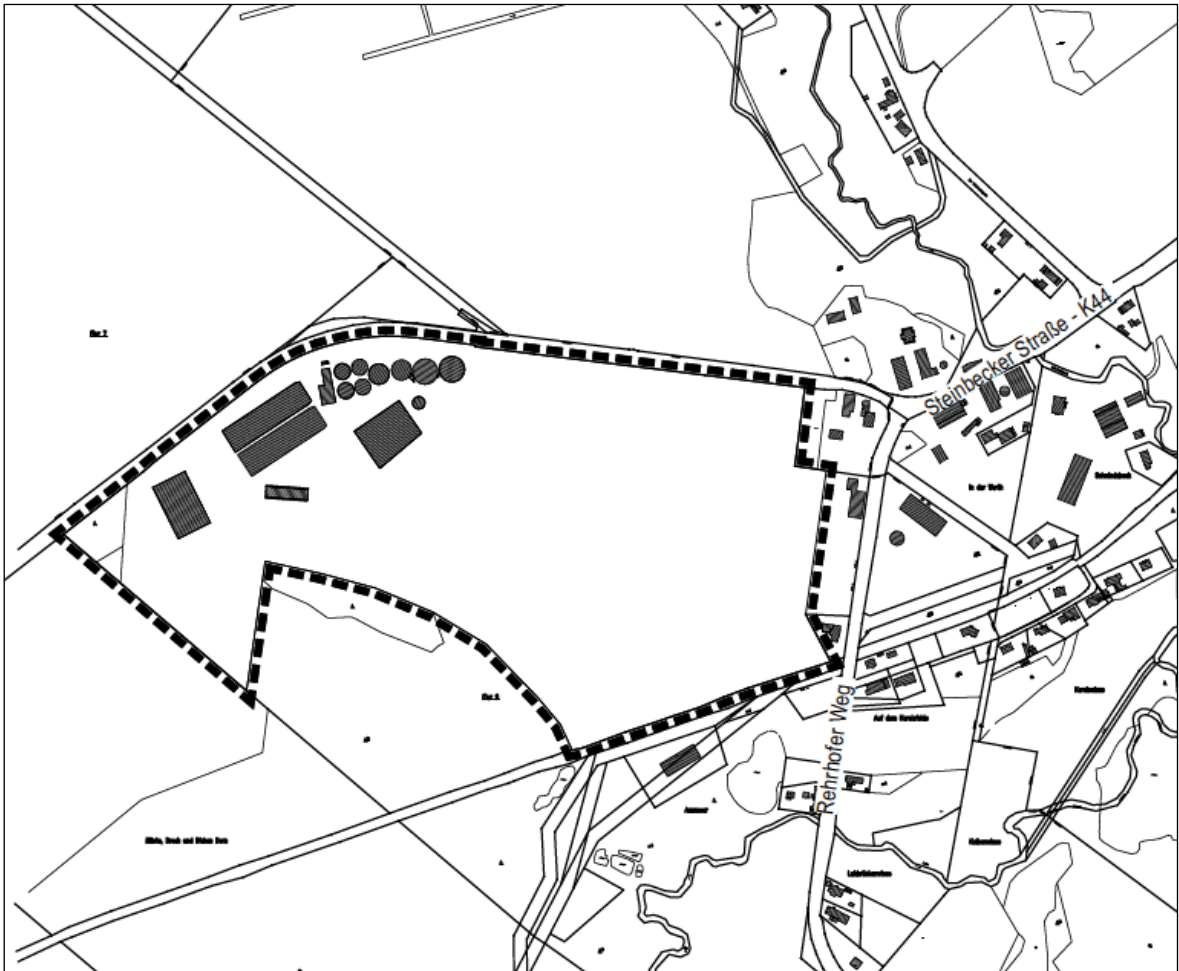
Schillerstraße 15
21335 Lüneburg
Tel. 0 41 31/22 19 49-0
www.patt-plan.de

Inhalt

I	Begründung	
1	Anlass und Ziel	4
2	Lage und Begrenzung der Plangebiet	5
3	Rahmenbedingungen	6
3.1	Erneuerbare Energien Gesetz (EEG 2023)	6
3.2	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP)	6
3.3	Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Lüneburg (RROP)	7
3.4	Landschaftsrahmenplan (LRP) 2017 des Landkreises Lüneburg	10
3.5	Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Amelinghausen	11
3.6	Schutzgebiete	11
3.7	Gutachterliche Untersuchungen	12
3.8	Derzeitiges Planungsrecht	13
4	Betriebskonzept / Vorhabenplanung	15
4.1	Betriebserweiterung Biogasanlage	15
4.2	Agri-Photovoltaikanlage	16
5	Festsetzungen des Bebauungsplans	17
5.1	Art der baulichen Nutzung	17
5.2	Maß der baulichen Nutzung	19
5.3	Überbaubare Grundstückflächen, Bauweise	20
5.4	Verkehr und Erschließung	21
5.5	Grünordnung	21
5.6	Örtliche Bauvorschriften	23
5.7	Erschließung / Ver- und Entsorgung	24
6	Städtebauliche Werte	24
7	Naturschutzrechtliche Kompensation	24
8	Bauleitplanerisches Verfahren	25
II	Umweltbericht	
1	Einleitung	26
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung	26
1.2	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan, sowie die Art ihrer Berücksichtigung	27
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen durch die Planung	28
2.1	Derzeitiger Umweltzustand	29
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	34
3	Maßnahmen zur Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen	45
3.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	45
3.2	Kompensationsmaßnahmen	48
3.3	Naturschutzrechtliche Eingriffsbilanzierung	49
4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	51
5	Zusätzliche Angaben	52
5.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren	52
5.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen	52
5.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	52
5.4	Referenzliste der Quellen	53

Übersichtsplan

Abgrenzung des Geltungsbereiches | ohne Maßstab



Teil I Allgemeine Begründung

1 Anlass und Ziel

Westlich der Ortslage Schwindebeck plant die Gemeinde Soderstorf die Ausweisung einer Agri-Photovoltaikanlage auf einer Fläche von ca. 15,7 ha. Durch die gleichzeitige landwirtschaftliche und energetische Nutzung kann der Ausbau erneuerbaren Energien vorangetrieben werden, ohne dass dabei ein großer flächenhafter Verlust landwirtschaftliche Nutzflächen eintritt.

Die westlich der Ortslage von Schwindebeck liegende Ackerfläche ist für eine Agri-Photovoltaik-Nutzung sehr gut geeignet. Zum einen grenzt die Fläche unmittelbar an der SInON-Bahnstrecke „Lüneburg-Soltau“, wodurch sie z.T. im Bereich von Flächen liegt, die sowohl über das EEG gefördert werden als auch schon durch den Schienenverkehr vorgeprägt sind. Auch grundsätzlich zu beachtende raumordnerische Belange stehen der Planung nicht entgegen.

Die Fläche bindet zudem räumlich an einen vorhandenen Biogasanlagenstandort an. Vor dem Hintergrund der 2025 auslaufenden EEG-Förderung der Biogasanlage soll es den Betreibern planungsrechtlich ermöglicht werden, den Betrieb technisch weiterzuentwickeln und insbesondere neue Nutzungsformen, die im Zusammenhang mit der Bioenergiegewinnung stehen, wie bspw. die Herstellung von Bio-LNG („Liquified Natural Gas“), zu erschließen.

Mit der Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage sowie der betrieblichen Sicherung und Weiterentwicklung der Biogasanlage in Schwindebeck wird den Zielen der Bundesregierung nach einem Ausbau der erneuerbaren Energien nachgekommen. Gemäß § 2 EEG 2021 liegen die Errichtung und der Betrieb jener Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit.

Die vermehrte Nutzung regenerativer Energien liegt auch im Interesse der Gemeinde Soderstorf. Das geplante Vorhaben ist mit den Entwicklungszielen der Gemeinde vereinbar und stellt im Sinne einer übergeordneten Zielsetzung einen Beitrag zur Energiewende dar.

Zur bauleitplanerischen Sicherung der Planung wurde der Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Amelinghausen geändert (53. Änderung). Die Planänderung bildet die Grundlage für die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes. Dazu werden die bisherigen Festsetzungen für den am Betriebsstandort geltenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 an die betrieblichen Erfordernisse angepasst. Das Erfordernis der Planung ist dabei vorrangig in der geplanten Erhöhung der Inputmengen sowie im geänderten Flächenzuschnitt begründet.

Dem Bebauungsplan liegt eine konkrete Vorhabenplanung zugrunde. Der Vorhabenträger ist zudem Eigentümer der überplanten Flächen, so dass die Voraussetzungen für eine bauliche Umsetzung der Angebotsplanung vorliegen.

Der Bebauungsplan ist nach den Bestimmungen des § 2 Abs. 4 BauGB einer Umweltprüfung zu unterziehen, deren Ergebnisse in Form eines Umweltberichtes zusammengefasst werden. Dieser ist Bestandteil der vorliegenden Begründung.

2 Lage und Begrenzung der Plangebiet

Die Plangebiet befindet sich innerhalb der Gemeinde Soderstorf, westlich der Ortslage Schwindebeck. Insgesamt umfasst die Plangebiet eine Gesamtgröße von etwa 26,07 ha.

Der westliche Bereich des Plangebiets wird überwiegend durch das Betriebsgelände der vorhandenen Biogasanlage geprägt. Westlich der Biogasanlage liegt eine Stallanlage, in der Jungsauenaufzucht betrieben wird.

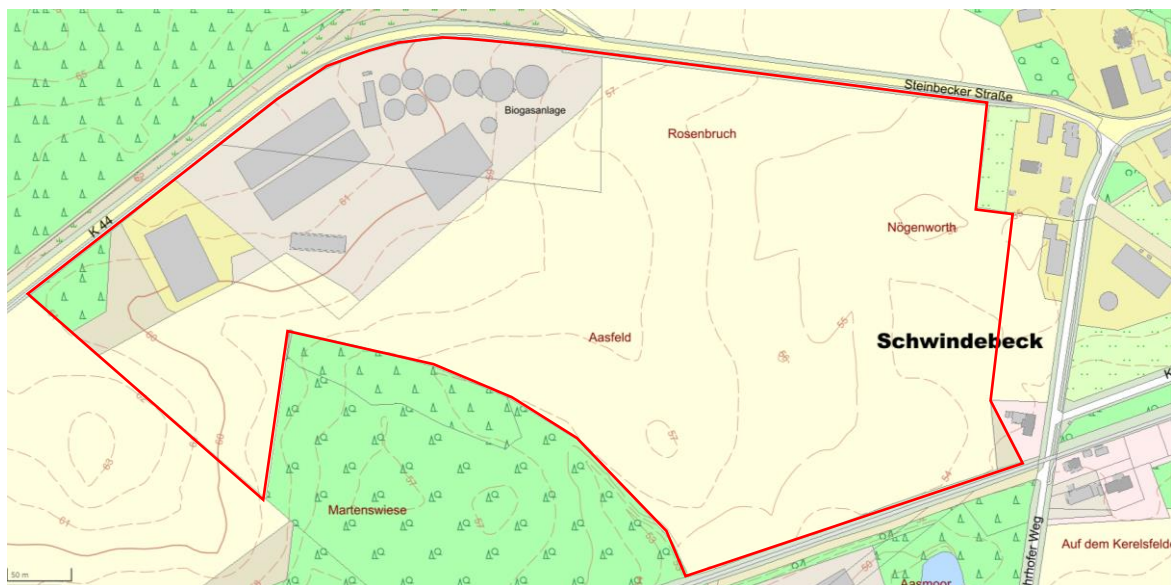
Das übrige Plangebiet wird gegenwärtig als landwirtschaftliche Ackerfläche genutzt und ist damit anthropogen überformt.



Zukünftige Agri-PV-Fläche (Blick von Nordosten / K44)



Zufahrt K 44 und Eingrünung der Biogasanlage



Plangebiet, Ausschnitt Topographische Karte (LGLN viewer)

Hinsichtlich der Umgebungsstrukturen verläuft nördlich des Plangebiets die K 44 (Steinbecker Straße), südlich grenzt das Plangebiet an die SInON-Bahnstrecke „Lüneburg-Soltau“ bzw. im weiteren Verlauf an ein Waldgebiet und eine weitere Ackerfläche.



Bahnstrecke im Süden angrenzend mit begleitenden Gehölzbeständen



Blick auf die Westseite des Plangebiets mit vorhandenem Stallgebäude

Das als eben wahrgenommene Gelände fällt leicht von Nordwesten (61 m über NHN) nach Südosten um rund 5 m ab (54 m über NHN).

Im Osten grenzen Wohn- und Wirtschaftsgebäude an das Plangebiet. Diese bilden den westlichen Ortsrand der Ortslage Schwindebeck. Der Bereich der Biogasanlage wird entlang der K 44 durch einen breiten Gehölzstreifen abgeschirmt. An ihrer Ostseite wird die Anlage von einem bepflanzten Geländewall begrenzt.

3 Rahmenbedingungen

3.1 Erneuerbare Energien Gesetz (EEG 2023)

Die Gemeinde sowie sonstige betroffenen Gebietskörperschaften müssen neben dem Raumordnungsrecht auch sehr konkrete gesetzliche Vorschriften in ihre Planungen einbeziehen, die sich, insbesondere auf die im Rahmen dieser Planung hinzutretenden Sondernutzung einer Agri-PV-Anlage schwerpunktmäßig in § 2 EEG niederschlagen. In den Sätzen 1 und 2 des § 2 EEG ist Folgendes geregelt:

„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“

Die Gemeinde steht somit in der Pflicht, den Belang der Bereitstellung von Flächen für die Erzeugung und Nutzung regenerativer Energien über die sonstigen der Abwägung zugänglichen Belange zu stellen.

Das bedeutet, dass alle anderen abwägungsrelevanten öffentlichen Belange / Interessen, die dieser Zielsetzung entgegenstehen, im Regelfall immer zugunsten der Förderung und Entwicklung regenerativer Energien zurückzutreten haben. Dies betrifft auch in Bezug auf die Raumordnung auf alle *der Abwägung zugänglichen* Aussagen und Grundsätze zu.

3.2 Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP)

Die fortgeschriebene Fassung des LROP 2017 ist seit dem 17.09.2022 in Kraft getreten. Im zeichnerischen Teil des LROP erfolgen keine konkreten Darstellungen für die Plangebiet. In der beschreibenden Darstellung zum LROP besteht nach Kapitel 4.2.1 [01] der Grundsatz, dass die Träger der Regionalplanung darauf hinwirken sollen, unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten, den Anteil einheimischer

Energieträger und erneuerbarer Energien raumverträglich auszubauen. Dabei werden die Bioenergie und die Solarenergie und insbesondere die Agri-Photovoltaik ausdrücklich erwähnt.

Im Weiteren besteht gemäß Kapitel 4.2.1 03 LROP der Grundsatz, dass für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie bereits versiegelte Flächen in Anspruch genommen werden sollen. Des Weiteren wird konkretisiert, dass bis zum Jahr 2040 landesweit Anlagen mit einer Leistung von insgesamt 65 GW installiert werden sollen. 15 GW davon sollen auf Freiflächen raumverträglich installiert werden.

Die Fortschreibung des LROP 2022 hat sich zudem dahingehend geändert, dass für Agri-PV-Anlagen ausdrücklich auch Vorbehaltsflächen für die Landwirtschaft beansprucht werden können. Agrar-Photovoltaikanlagen im Sinne des LROP sind Photovoltaikanlagen, die weiterhin eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung mit Traktoren, Dünge-, Saat- und Erntemaschinen zulassen und durch die höchstens ein Flächenverlust von 15 Prozent der landwirtschaftlichen Fläche entsteht, so dass eine dauerhaft erhebliche Einschränkung nicht eintritt. Das Plangebiet liegt außerhalb eines Vorbehaltsgebiets für die Landwirtschaft, so dass ohnehin kein Konflikt besteht.

Die vorliegende Planung ermöglicht somit eine raumverträgliche Umsetzung und sie steht in einem funktionalen Zusammenhang mit der Biogasanlage (Strom für die Herstellung von Bio-LNG) um deren Fortbetrieb zu sichern. Sie steht auch nicht dem Grundsatz einer vorrangigen Errichtung von PV-Anlagen auf bereits versiegelten Flächen entgegen. Die Planung ergänzt vielmehr aufgrund der besonderen Anlagentypik den genannten Grundsatz.

3.3 Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Lüneburg (RROP)

Die zeichnerische Darstellung des Regionalen Raumordnungsprogrammes 2003 in der Fassung der 2. Änderung aus dem Jahr 2016 für den Landkreis Lüneburg für den Bereich der Plangebiet und weiterer Umgebung.

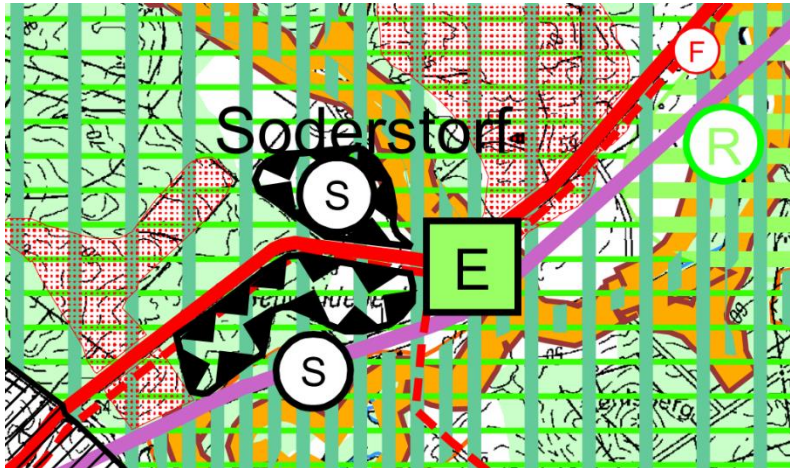
Das Plangebiet liegt zwischen der Eisenbahnstrecke „Lüneburg-Soltau“ mit regionaler Bedeutung (violette Linie) und der Hauptverkehrsstraße K 44 von ebenfalls regionaler Bedeutung (rote durchgehende Linie) ersichtlich.

Im Weiteren ist Soderstorf (mit Schwindebeck) als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung festgelegt. Das Plangebiet liegt zudem innerhalb eines Vorbehaltsgebiets Erholung (waagrecht schraffierte grüne Linien). Die Entwicklung solcher Vorbehaltsgebiete soll so gelenkt werden, dass sich die landschaftsgebundene Infrastruktur nach Art, Erscheinungsbild, Umfang und Nutzungsintensität den landschaftlichen Gegebenheiten anpasst. Infrastrukturelle Entwicklungsmaßnahmen sollen unter Beachtung ökologischer Belastungsgrenzen geplant werden (3.2.3 06 RROP).

Das Plangebiet ist erheblich anthropogen und verkehrlich vorbelastet. Die Planung einer Agri-PV-Anlage erfolgt in direkter Anbindung an einen vorhandenen Biogasanlagenstandort. Im Norden verläuft die Kreisstraße, im Süden die Bahnstrecke. Das Plangebiet stellt keinen Aufenthaltsraum für eine längerfristige Erholung dar.

Mit der Planung einer Agri-Photovoltaikanlage (SO 1) geht eine Veränderung des Landschaftsbildes einher, die eine Minderung der Erholungsnutzung nach sich ziehen kann. Um die neuartige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes abzumildern, sieht die Planung im Bereich zwischen Kreisstraße samt Fahrradweg und Sondergebiet

„Agri-Photovoltaikanlage“ die Darstellung einer breiten privaten Grünfläche vor, in der u.a. eine abschirmende Heckenstruktur geplant ist. Aufgrund der ebenen topografischen Umgebungsverhältnisse geht von den PV-Modulen keine Fernwirkung aus. Dass mit der Planung ökologische Belastungsgrenzen überschritten werden, ist nicht anzunehmen, da mit der Entwicklung einer Agri-PV-Anlage und der Aufbereitung von Biogas zu Bio-LNG im Vergleich zum Ausgangszustand keine zusätzlichen Stoffeinträge zu erwarten sind.



Ausschnitt aus dem RROP 2003 in der Fassung der 2. Änderung 2016

Durch den vorhandenen Biogasstandort innerhalb der Sondergebiete 2 und 3 ist das Landschaftsbild vorbelastet. Die Planung sieht vor allem die Änderung des östlichen Grenzverlaufs vor. Eine flächenmäßige Ausdehnung des Anlagenstandortes wird jedoch vermieden. Durch den kompakteren Flächenzuschnitt und der Ergänzung der Zweckbestimmung Bioenergie innerhalb des Sondergebietes 3 wird neuer Spielraum für die Sicherung und Weiterentwicklung der Biogasanlage (LNG-Produktion) geschaffen. Von einer signifikanten Veränderung der Art, des Erscheinungsbildes, des Umfangs und Nutzungsintensität und einer damit einhergehenden erheblichen zusätzlichen Belastung gegenüber dem Ausgangszustand ist nicht auszugehen.

Mit der geplanten gliedernden und abschirmenden Eingrünung sowie der Entwicklung einer extensiv gepflegten Grünlandfläche als landschaftliche Pufferzone zwischen K44 und Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ können erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und somit der Erholungsfunktion des Raums vermieden werden kann. Aufgrund der ebenen topografischen Umgebungsverhältnisse geht von einer PV-Freiflächenanlage keine Fernwirkung aus.

Eine Inanspruchnahme unbelasteter Freiraumstrukturen der Offenlandschaft wird überdies vermieden. Umliegende Wald-, Heide- und Freiflächen im Bereich der Schwindebecker Heide und der Schwindequelle sowie der südlich der Plangebiet liegende Niederungsbereich der Luhe, die im Gegensatz zum Änderungsbereich Teil eines hochwertigen Landschaftsbildes sind und einen entsprechenden Erholungswert aufweisen, werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Im Weiteren wird für das Plangebiet im RROP ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft (senkrecht schraffierte grüne Linien) dargestellt. Als Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft werden neben den vorhandenen Landschaftsschutzgebieten

weitere in der Regel großflächige Gebiete in der zeichnerischen Darstellung generalisiert festgelegt (3.1.2 09 RROP). Derartige Vorbehaltsgebiete zielen darauf ab, die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzbarkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern. Wie bereits erwähnt handelt es sich bei der Plangebiet einerseits um eine landwirtschaftliche Fläche und andererseits um die Betriebsfläche einer Biogasanlage und einem Stallgebäude. Gemäß Landschaftsrahmenplan 2017 wird die betroffene Landschaftsbildeinheit hinsichtlich ihrer Vielfalt mit 2 Punkten, ihrer Schönheit mit 2, ihrer Eigenart mit 0 Punkten angegeben. Demnach wird ein Natur- und Landschaftsraum überplant, der eine geringe Bedeutung aufweist.

Mit der Entwicklung einer Agri-PV wird das Ziel verbunden, die Nutzbarkeit der Fläche für die Landwirtschaft zu erhalten und zugleich Strom aus solarer Strahlungsenergie zu generieren. Die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts wird dadurch nicht in erheblicher Weise beeinträchtigt, weil der reale Flächenverlust für die Landwirtschaft im Bereich des SO 1 max. 15 % betragen darf. Des Weiteren reduzieren die PV-Module Windlasten und die Sonneneinstrahlung, was zu einer geringeren Wasserverdunstung unter den Modulen führt. Lediglich die Einfriedung des Sondergebiets 1 wird dazu führen, dass die Vernetzungsfunktion, die die Ackerfläche gegenwärtig erfüllt, beeinträchtigt wird, da das Gebiet für große Säugetiere fortan unzugänglich sein wird. Die Zaunanlage sollte jedoch so errichtet werden, dass sie für kleine Säugetiere durchgängig ist (Bodenfreiheit von 15 - 20 cm) und somit diesen Tieren ermöglicht wird, den Bereich weiterhin nutzen zu können.

Die geplanten privaten Grünflächen mindern zum einen die Belastung des Landschaftsbildes. Zum anderen fördern die neu entstehenden Biotope die Vernetzungsfunktion und stärken die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Durch die faktische Verringerung des Geltungsbereichs muss sich der zusätzliche Versiegelungsgrad im Bereich der Sondergebiete 2 und 3 auf ein verträgliches Maß beschränken.

Für den Teilbereich des Plangebiets, der die geplanten Sondergebiete 2 und 3 umfasst, wird ein Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft dargestellt. In der textlichen Darstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2003 in der Fassung der 2. Änderung wird unter Punkt 3.2.1 14 als Ziel formuliert, dass die in der zeichnerischen Darstellung ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete für Forstwirtschaft generalisiert, also nicht parzellenscharf, festgelegt sind. Faktisch ist dieses Gebiet mit einem Bebauungsplan überplant und überwiegend baulich entwickelt. Eine forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche ist daher nicht vorgesehen. Die im Plangebiet bisher schon festgesetzte Waldfläche bleibt unverändert. Die angrenzenden Waldflächen werden durch die Neuplanung nicht beansprucht.

Die vorliegende Planung sichert zum Schutz der Waldfunktionen außerdem auch einen ausreichenden Abstand zu den angrenzenden Waldrändern.

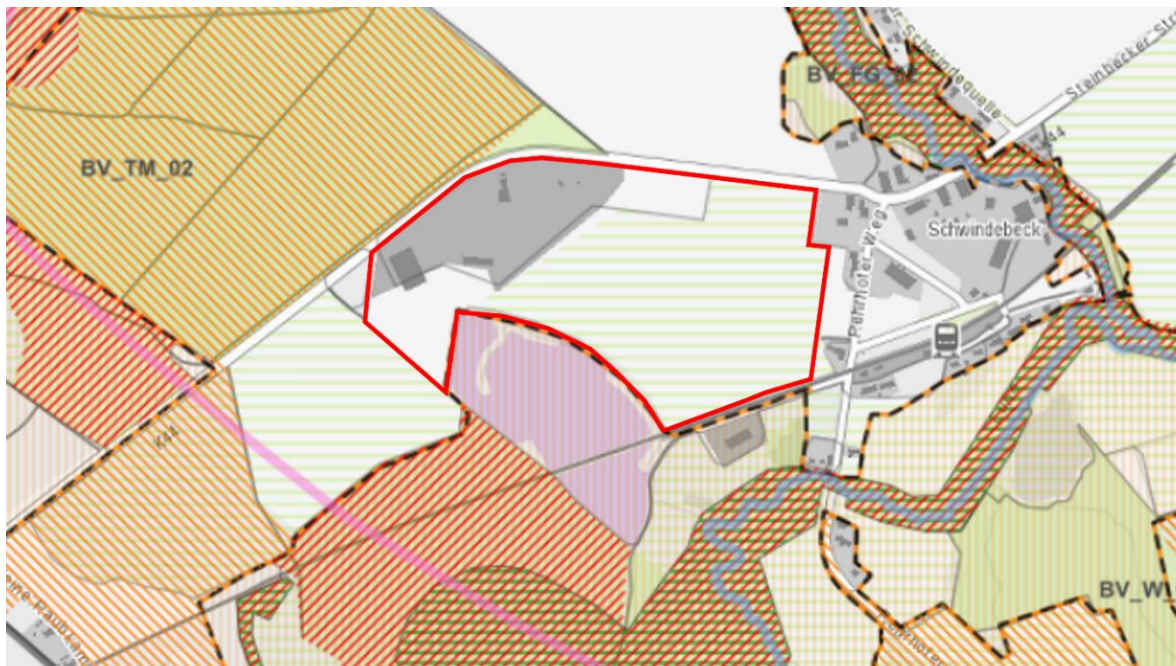
Des Weiteren weist das RROP für den Bereich des Plangebiets ein Vorbehaltsgebiet für die Rohstoffgewinnung „Sand“ aus. Die Installation einer PV-Freiflächenanlage sowie der fortlaufende Betrieb der Biogasanlage und die Viehhaltung schließen eine Rohstoffgewinnung auf dieser Fläche vorübergehend aus. Mit dem Rückbau der Anlage stünde die Fläche der Rohstoffgewinnung wieder zu Verfügung. Neben dem das

Vorhabengebiet überlagernden Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung gibt es sechs weitere Vorbehaltsgebiete für den Rohstoff Sand im Gemeindegebiet, sodass die langfristige Bedarfsdeckung für diesen Rohstoff auch ohne den Vorhabenstandort vorerst gesichert ist und der Belang der erneuerbaren Energieerzeugung der Rohstoffsicherung vorgezogen werden kann.

Nördlich des Plangebiets verläuft ein regional bedeutsamer Radfahrweg. Der Radfahrweg wird durch den Geltungsbereich der Plangebiet nicht überplant. Die Nutzung wird auch nicht eingeschränkt. Vielmehr kann die Umsetzung einer Agri-Photovoltaikanlage bei vorbeifahrenden Personen das Interesse wecken, die neuartige Anlagenform in Betracht zu nehmen. Es ist daher geplant, eine Informationstafel aufzustellen, die Auskunft über die Techniken der Energiegewinnung und Nutzung am Standort gibt.

3.4 Landschaftsrahmenplan (LRP) 2017 des Landkreises Lüneburg

Die folgende Abbildung zeigt das vom Landkreis Lüneburg erarbeitete Zielkonzept des Landschaftsrahmenplans 2017. Mit einer roten Umrahmung ist die Lage des Plangebiet kenntlich gemacht.



Ausschnitt aus dem Zielkonzept des Landschaftsrahmenplans 2017 des Landkreises Lüneburg

Das Zielkonzept zum Landschaftsrahmenplan 2017 des Landkreises Lüneburg zeigt für den Bereich der Plangebiet Entwicklungsflächen mit dem Ziel des Aufbaus eines Biotopverbundes (Trockenbi*). Dieses Ziel wird durch die Schaffung zusätzlicher Strauch-Heckenstrukturen im Bereich des SO 1 unterstützt.

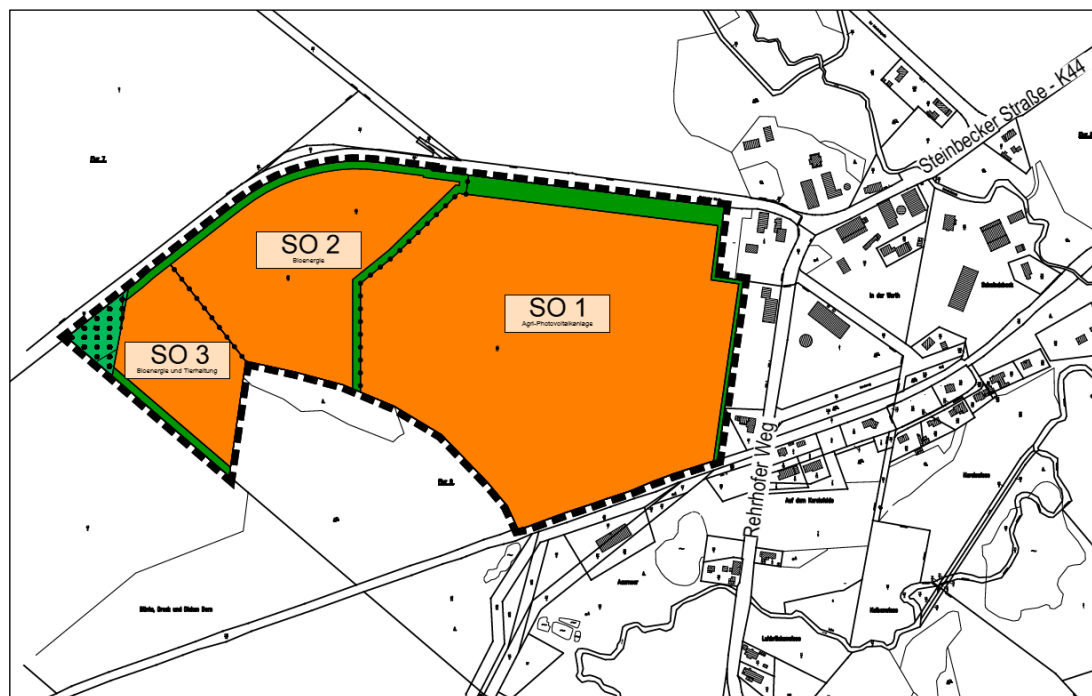
Für den Bereich des Plangebiets liegen keine Bereiche, die eine höhere Bedeutung für die betrachteten Schutzgüter aufweisen. Bei dem Boden handelt es sich gemäß Landschaftsrahmenplan um einen Sandacker mit der Wertstufe 1. Hinsichtlich der Schutzgüter Wasser, Boden, Klima und Luft werden keine Darstellungen getroffen, die einer Planung entgegenstehen. Bezogen auf das Landschaftsbild handelt es sich

bei der Plangebiet um eine offene Geestlandschaft, wobei diese teilweise mit Gebäuden der Energieversorgung und Tierhaltung beeinflusst wird.

3.5 Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Amelinghausen

Die planungsrechtliche Grundlage für die vorliegende Planung wurde mit der 53. Änderung des Flächennutzungsplans gelegt. Dazu wurde die Sonderbaufläche „Bioenergie“ als Sondergebiet „Bioenergie“ östlich angepasst, d.h. im nordöstlichen Bereich reduziert und im südöstlichen Bereich erweitert. Zusätzlich wurde die Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Tierhaltung“ als Sondergebiet „Bioenergie und Tierhaltung“ dargestellt.

Für den Bereich der geplanten Agri-PV-Anlage erfolgte eine die Darstellung eines Sondergebietes mit einer dementsprechenden Zweckbestimmung. Die geplanten bzw. teilweise vorhandenen Eingrünungen werden als Grünflächen dargestellt. Die Darstellung der Waldfläche bleibt unverändert.



53. Änderung des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Amelinghausen

3.6 Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von Landschafts- und Naturschutzgebieten. Natura 2000-Gebiete (FFH- oder europäische Vogelschutzgebiete) sind nicht betroffen. Besonders geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG sind innerhalb des Plangebiets oder in der näheren Umgebung nicht bekannt.

Weiter östlich liegt ein Vorranggebiet Natura 2000. Ein Eingriff in das Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“) wird mit der Planung nicht begründet. Eine Beeinträchtigung der so geschützten und wertvollen Biotopstrukturen durch die Planung ist nicht zu erwarten.

Das Plangebiet liegt auch außerhalb von wasserrechtlichen Schutz- und Gewinnungsgebieten für Grund- und Trinkwasser.

3.7 Gutachterliche Untersuchungen

- Artenschutz
Mit Blick auf das Vorkommen geschützter Vogel- und Reptilienarten im Bereich des Plangebiets wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Jan Brockmann, Diplom-Biologe, 10.10.2022) durchgeführt.

Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass bezüglich der Avifauna keine Horste von Greif- oder sonstigen Großvögeln sowie Spechthöhlen in Baumbeständen nachgewiesen werden konnten. Zudem konnten auf der Ackerfläche keine Brutvogelreviere festgestellt werden. Für das Vorkommen streng geschützter Reptilienarten im Plangebiet liegen ebenfalls keine belastbaren Hinweise vor.

Funktionserhaltene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht erforderlich.

Parallel zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans wird im Rahmen der geplanten Erweiterungsplanung auf dem Betriebsgelände der Biogasanlage vom Vorhabenträger der auch schon nach geltendem Planungsrecht zulässige Neubau einer Biomethanaufbereitungsanlage (BMAA) mit Netzeinspeisung und CO₂-Verflüssigungsanlage geplant. Die Verträglichkeit in Bezug auf die Lärm- und Geruchsentwicklung wurde vorhabenkonkret überprüft:

- Lärm (Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH, 11.09.2024)
Die maßgeblichen Schallquellen einer Biomethananlage mit Gasaufbereitungseinheit bestehen hauptsächlich aus dem Fahrverkehr auf der Anlage sowie den eingesetzten Kompressoren, Kühlern und Verdichtern. Die Schallemissionen durch den Fahrzeugverkehr entstehen im Wesentlichen durch die Bewegungen sowie Be- und Entladungen der Lkw, Traktoren und Radlader.

Es werden hier für alle sich im relevanten Umfeld befindenden Immissionsorte die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete von tagsüber 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) herangezogen.

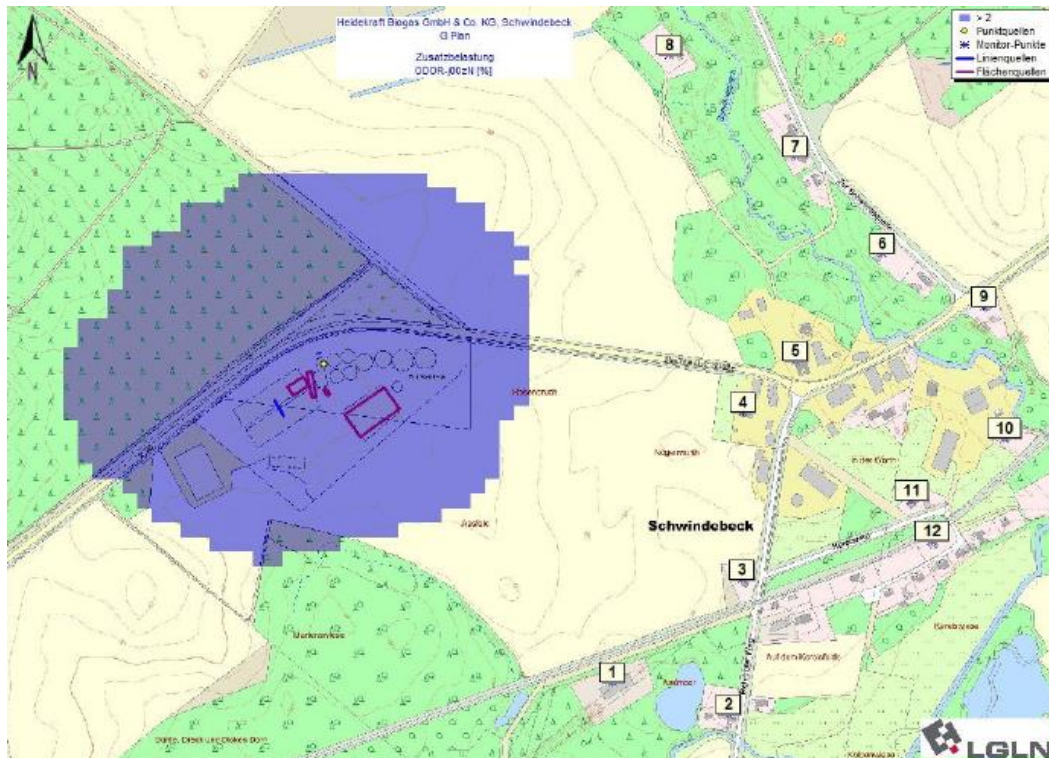
Die Schall-Immissionsprognose kommt zu dem Ergebnis, dass die Immissionsrichtwerte an allen umliegenden Wohnhäusern eingehalten und um mindestens 14 dB(A) unterschritten werden. Die Spitzenbeurteilungspegel an den potentiellen Immissionsorten erreichen den Immissionsrichtwert nicht.

Die geplante Erweiterung erhöht in der geplanten Form das Verkehrsaufkommen im öffentlichen Verkehrsraum nicht in relevantem Maße. Somit sind entsprechend der TA Lärm auch keine organisatorischen Maßnahmen zur Verringerung der Geräuschimmissionen notwendig.

Mit der geplanten Erhöhung der Inputmengen werden keine lärmbezogenen schädlichen Umwelteinwirkungen prognostiziert.

- Gerüche (Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH, 05.06.2024)
Die Geruchs-Immissionsprognose kommt zu dem Ergebnis, dass durch die vorhabenbezogene Zusatzbelastung an keinem betriebsfremden Ort, an dem sich Menschen nicht nur vorübergehend aufhalten (z.B. Wohnhäuser oder Wohngebiete, Bürogebäude), zu einer Erhöhung der Geruchsimmissionen führt.

Es wird weiterhin der Irrelevanzwert nach Anhang 7, Nr. 3.3 der TA Luft 2021 von 2 % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit nicht überschritten.



Flächendarstellung der Geruchshäufigkeiten im Plan-Zustand bei Immissionshäufigkeiten von >2 % der Jahresstunden = Irrelevanzgrenze (Quelle Geruchsgutachten)

Die in rd. 400 m östlich beginnende potenziell betroffene Wohnnutzung wird durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt.

3.8 Derzeitiges Planungsrecht

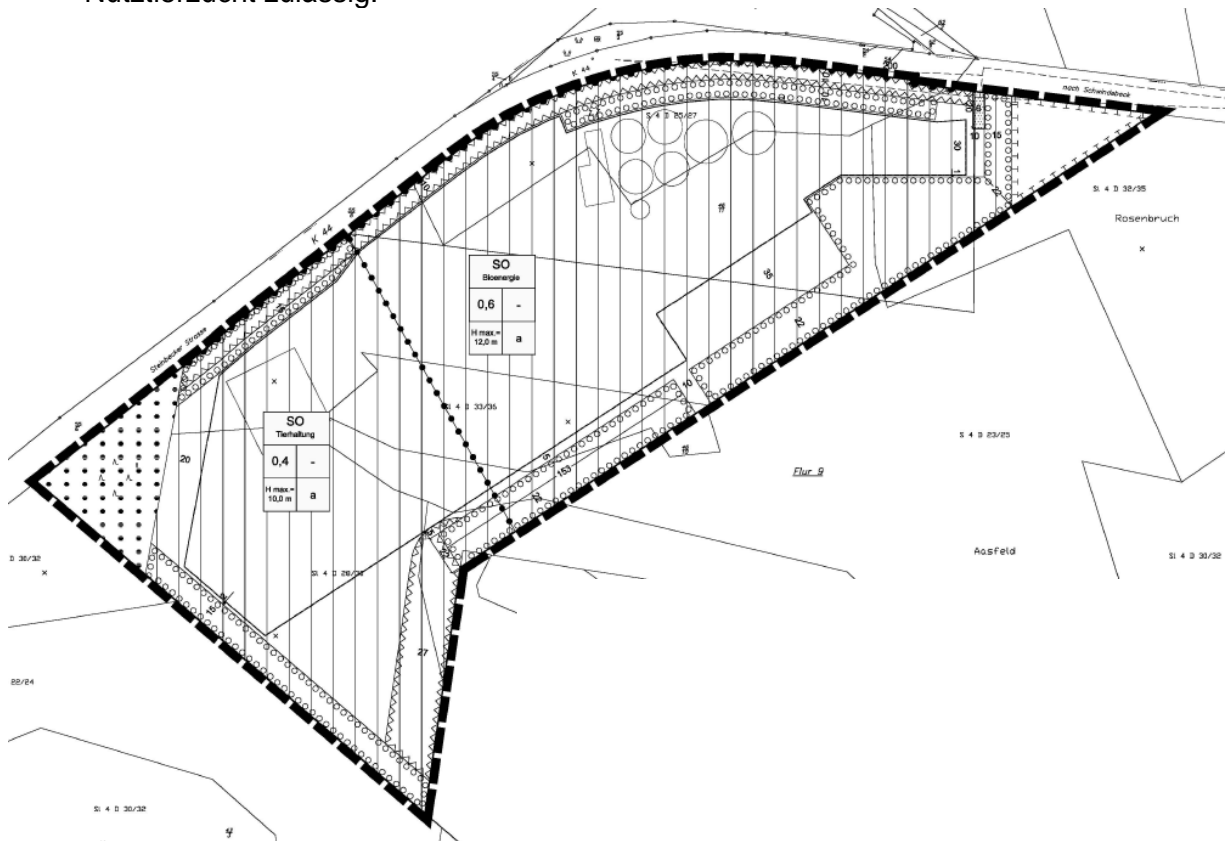
Für den Bereich des vorhandenen Biogasanlagenstandortes liegt mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 „Biogasanlage und Tierhaltung in Schwindebeck“ seit 2009 verbindliches Planungsrecht vor.

Damit wurden für eine ursprünglich privilegiert errichtete Biogasanlage die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Leistungssteigerung der Anlage ermöglicht und eine Weiterentwicklung der Tierhaltung außerhalb des Siedlungsbereiches Schwindebeck gesteuert

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gliedert sich in 2 Teilbereiche (Teilplan A und B). Der für diese Planung maßgebliche Teilplan A liegt rd. 600 m westlich der Ortschaft Schwindebeck, unmittelbar südlich an die K 44 angrenzend.

Entsprechend den betrieblichen und organisatorischen Zielsetzungen wurde für den Betriebsstandort ein Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO mit der besonderen Zweckbestimmung „Bioenergie“ und eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 bei einer abweichenden Bauweise im Sinne einer offenen Bauweise ohne Begrenzung der Gebäudelänge sowie einer max. Gebäudehöhe von 14 m festgesetzt.

Die Leistung der Anlagen wird insgesamt auf max. 3,75 MW Feuerungswärmeleistung begrenzt. Zum Einsatz sollen nur Gas-Otto-Motoren kommen. Die angelieferte Biomasse wird zur Vermeidung ortsunüblicher Verkehre auf 30.000 t/ a begrenzt. In Anlehnung an die bereits genehmigte und errichtete bauliche Anlage zur Tierhaltung (Schweinestall) wird für die Stallungen ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Tierhaltung“ festgesetzt. Darin ist die Errichtung und der Betrieb von Stallanlagen zur Nutztierzucht zulässig.



Teilbereich A des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 „Biogasanlage und Tierhaltung in Schwindebeck“

Durch die räumlich entferntere Lage außerhalb der Ortslage von Schwindebeck werden erhebliche Beeinträchtigungen des Siedlungsbereiches durch Geruchsemissionen vermieden.

Der Umfang der Tierhaltung wird innerhalb des SO-Gebietes mit der Zweckbestimmung „Tierhaltung“ auf 350 Großvieheinheiten (GV) begrenzt, so dass die damit verbundenen Emissionen begrenzt und bestimmt werden können. Die GRZ wird auf ein für die geplante Nutzung notwendiges Maß von 0,4 begrenzt. Da die Stallanlagen eine Länge von mehr als 50 m erreichen können, wird hier eine abweichende Bauweise i.S. einer offenen Bauweise ohne Begrenzung der Gebäudelänge festgesetzt.

Der Betriebsstandort wird durch festgesetzte Anpflanzflächen gegenüber der offenen Landschaft abgeschirmt. Zum Zweck der landschaftlichen Einbindung und Biotopaufwertung und eine zweiseitige Eingrünung des Sondergebietes „Agri-Photovoltaikanlage“ in Form eines Pflanzstreifens sowie die Entwicklung einer breitflächigeren Entwicklung von Grünstrukturen vorgesehen.

4 Betriebskonzept / Vorhabenplanung

4.1 Betriebserweiterung Biogasanlage

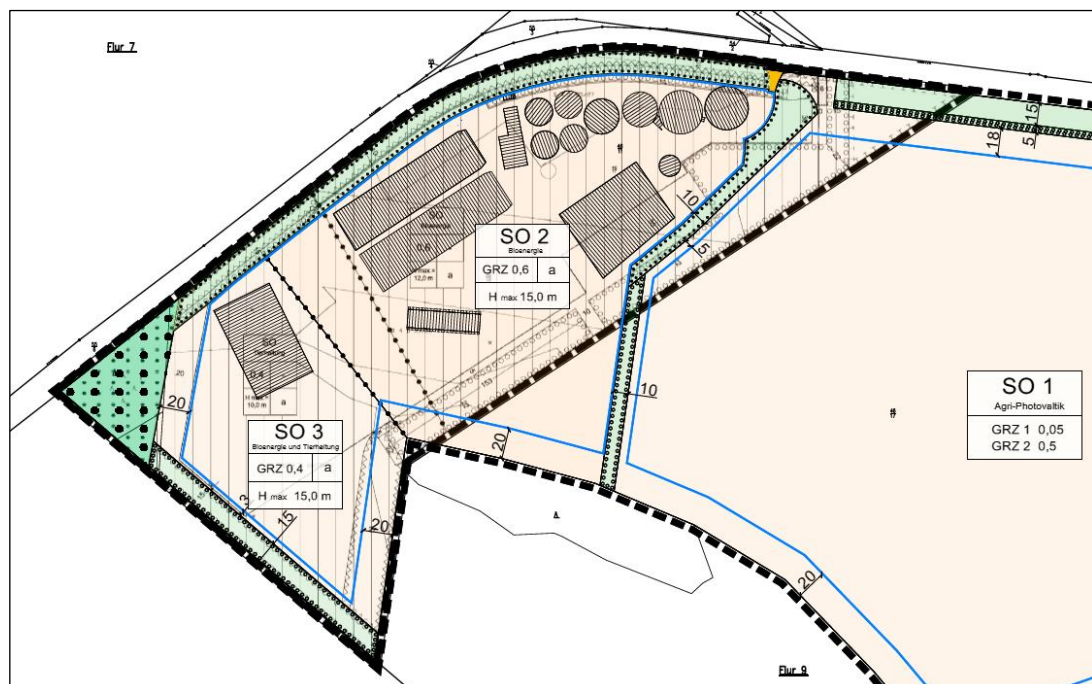
Auf Grundlage des bisher rechtskräftigen Bebauungsplans werden auf dem Betriebsgelände folgende Anlagen betrieben bzw. genutzt:

- Blockheizkraftwerk (BHKW) mit einer installierten elektrischen Leistung von 772 kW.
- Fahrsiloplanlage inklusive Mistlagerfläche
- Feststoffannahme: Die Feststoffannahme befindet sich in einer Halle
- Fermenter mit gasdichtem Foliendach
- Nachgärbehälter mit einem gasdichten Foliendach
- Gärrestbehälter mit einem gasdichten Foliendach
- Vorgrube mit Betondecke zur Zwischenlagerung von Gülle
- Lagune zur Lagerung von Rübenmus
- Behälter zur Lagerung des anfallenden Regenwassers
- Maschinenunterstand

Der Vorhabenträger plant die Erweiterung der Biogasanlage um einen Feststoffeintrag, eine Biogasaufbereitungsanlage, eine CO₂-Verflüssigungsanlage sowie um eine Einspeiseanlage.

Zusätzlich sollen die Inputstoffe der Biogasanlage von überwiegend Anbaubiomasse zu mehr Mist und Gülle sowie einer flexibleren Fütterung angepasst werden. Die elektrische Leistung der Biogasanlage bleibt unverändert.

Die innerbetriebliche Neuorganisation führt zu geänderten Zuschnitt des Betriebsgeländes. Der südliche und östliche Grenzverlauf des Betriebsgeländes SO 2 „Bioenergie“ wird entsprechend angepasst. Die Gebietsgröße des Sondergebietes Tierhaltung (SO 3) verkleinert sich dementsprechend.



Überlagerung alte und neue (farbig) Planung im Bereich der Sondergebiete SO 2 und SO 3

Durch den neuen Flächenzuschnitt des Sondergebiets ergibt sich eine neuer Entwicklungsbereich im Süden des Sondergebiets. Durch die neue Flächenaufteilung und die Änderung der zulässigen Höhe baulicher Anlagen (15 m) soll innerhalb des Sondergebietes die bauliche Erweiterung des Anlagenkomplexes und die Errichtung von Anlagen zur weiteren Verarbeitung des Biogases möglich werden.

Die östliche Eingrünung wird teilweise erhalten und dem Neuzuschnitt angepasst. Der bestehende bepflanzte Geländewall kann so bis zum südlich angrenzenden Wald herangeführt werden.

Die interne Nutzungszuordnung zwischen den Sondergebieten SO 2 und SO 3 wird offener gestaltet, so dass eine höhere Flexibilität in der Anordnung neuer baulicher Anlagen ermöglicht wird.

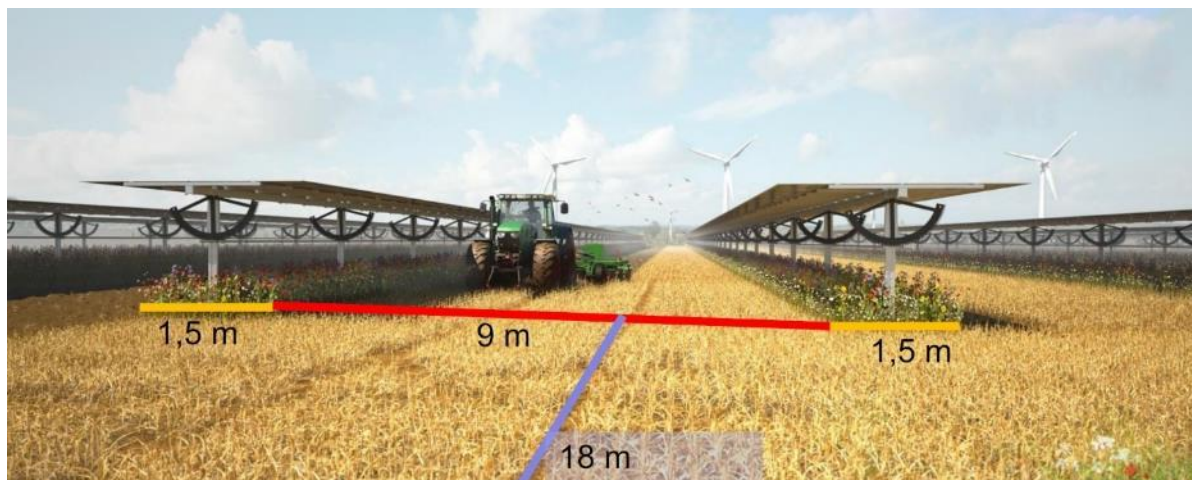
Die Errichtung und der Betrieb von Stallanlagen zur Nutztierzucht einschließlich der dafür erforderlichen Nebenanlagen und Lagerfläche bleiben weiterhin zulässig, damit dadurch eine konfliktfreie Erweiterungsmöglichkeit, der in Schwindebeck angesiedelten Hofstelle möglich ist und die anfallende Geruchsbelastung im Siedlungsbereich Schwindebeck vermieden wird.

4.2 Agri-Photovoltaikanlage

Im östlichen Anschluss ist vom Vorhabenträger auf der sich anschließenden rd. 15,7 ha großen Ackerfläche die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage geplant.

Die Modulreihen werden in Nord-Süd-Richtung installiert. Der Reihenabstand ist so gewählt, dass 85% der Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden wird. Die Module ermöglichen eine Nachführung, die sich am Sonnenstand orientiert.

Die Modulreihen werden in einem Abstand von rd. 10,50 m zueinander aufweisen. Die Module mit einer maximalen Länge von 4,80 m werden auf eine Achse montiert und können ihren Neigungswinkel um bis zu 60° schwenken. Die Drehachse befindet sich auf einer Höhe von 2,70 m über der natürlichen Geländeoberfläche. Dadurch ragen die Module im maximalen Fall bis zu 4,80 m in die Höhe. Dieses technische Nachführungskonzept steigert zum einen die Stromertragsfähigkeit und ermöglicht zum anderen die Bewirtschaftung des Zwischenstreifens.



Schematische Darstellung Agri-PV Anlage (Quelle: (SolarRAinTracker, 2023)/ EWS; Wischmann)

Das Ständerwerk wird punktuell in den Boden gerammt. Dieser Eingriff in den Boden ist als Vollversiegelung zu werten.

Im Bereich der Aufständerung kann keine Bewirtschaftung stattfinden. Unter jeder Modulreihe wird ein Vegetationsstreifen von 1,5 m angelegt. Diese Fläche stellt den realen Flächenverlust dar. Der Flächenverlust darf bei einer Agri-PV-Anlage maximal 15% der Ausgangsfläche betragen. Der überschirmte Bereich außerhalb dieses 1,5 m breiten Streifens wird weiterhin als Agrarfläche genutzt und bewirtschaftet.

Die Agri-Photovoltaikfläche wird an den noch nicht abgeschirmten Seiten im Norden und Osten eingegrünt. Entlang der westlichen Grenze zum Betriebsstandort der Biogasanlage wird der bestehende bepflanzte Geländewall bis zur südlichen Plangebietsgrenze erweitert.

Zusätzlich ist entlang der Kreisstraße 44 eine innerhalb einer Grünfläche verlaufende Wegeführung geplant, der das Naherholungsangebot im gesamtäumlichen Zusammenhang zwischen der Ortslage Schwindebeck, der nahegelegenen „Schwindequelle“ und der „Schwindebecker Heide“ ergänzt. In diesem Zusammenhang ist am nordwestlichen Ende der privaten Grünfläche die Aufstellung einer Informationstafel über die lokale regenerative Energieerzeugung vorgesehen.

Eine Blendwirkung auf Verkehrsteilnehmer der Kreisstraße ist aufgrund der Abschirmung der Fläche durch geplante Heckenstrukturen nicht anzunehmen. Auch eine Blendwirkung auf den Bahnverkehr ist aufgrund der Lage der Bahntrasse (südlich der Sondergebietsflächen) und der vorhandenen Abschirmung durch Gehölzbestände nicht anzunehmen.

5 Festsetzungen des Bebauungsplans

Mit dem Bebauungsplan werden planungsrechtliche Festsetzungen nach § 9 BauGB sowie örtliche Bauvorschriften nach § 84 NBauO getroffen. Die städtebaulichen Ziele des Vorhabens sind in Kapitel 4 näher beschrieben.

5.1 Art der baulichen Nutzung

Innerhalb des Plangebiets werden für die geplante Art der baulichen sonstige Sondergebiete festgesetzt. Dies ist dann städtebaulich geboten, wenn sich die geplante Gebietstypik wesentlich von den Baugebieten nach §§ 2 bis 10 BauNVO unterscheidet. Analog § 11 Abs. 2 BauNVO ist deren Zweckbestimmung und die Art der Nutzung festzusetzen.

- Sondergebiet SO 1 „Agri-Photovoltaikanlage“

Als Art der baulichen Nutzung wird ein „sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Agri-Photovoltaikanlage“ festgesetzt, so dass diese Flächen für die Gewinnung solarer Strahlungsenergie wie auch landwirtschaftlich gleichermaßen genutzt werden.

Das Sondergebiet „Agri-Photovoltaikanlage“ dient der Unterbringung und Aufstellung von Agri- Photovoltaikanlagen und deren typischen Zubehör. Zulässig sind danach ausschließlich solche Anlagen und Nutzungen, die für den Betrieb einer solchen Anlage erforderlich sind.

Das sind als Hauptnutzung Photovoltaikanlagen/Solarmodule sowie dazugehörige Technikgebäude, Kabel, Zufahrten, Wege, Wendeplätze und Stellplätze sowie die

Einfriedung der Betriebsfläche. Ebenfalls zulässig sind sog. Nachführungssysteme, das sind Solarmodule, die sich dem Sonnenstand und der optimalen Himmelsrichtung anpassen. Um die Einspeisung des erzeugten Stroms temporär regulieren können, ist es sinnvoll Speichersystem in das Anlagensystem zu integrieren. Solche Stromspeicheranlagen lassen sich baulich in Form von ISO-Containerlösungen realisieren.

Etwaige Zuwegungen innerhalb des Plangebiets gewährleisten einen geregelten Betriebsablauf inklusive Wartung und Pflege der Photovoltaikanlage. Die Errichtung von Zäunen dient dem Schutz und Überwachung der Anlage vor Vandalismus und Diebstahl und sind daher städtebaulich erforderlich.

Rückbauverpflichtung / Nachnutzung

Sämtliche bauliche und technische Anlagen, einschließlich Leitungen, Fundamente und Einfriedungen, sind bei einer dauerhaften Nutzungsaufgabe der Photovoltaik-Freiflächenanlage rückstandsfrei zu entfernen. Nach Ablauf der Betriebszeit kann die Anlage komplett zurückgebaut werden. Der Rückbau erfolgt analog zum Aufbau und ist zeitlich sehr schnell durchführbar. Die Untergestelle sind als Metallteile recyclebar, die Module sind i.d.R. mit dem Kauf in einem Recyclingsystem beinhaltet und können entweder dort abgegeben werden oder an einem anderen Ort weiterverwendet werden.

Für den Fall einer dauerhaften Nutzungsaufgabe der Photovoltaik-Freiflächenutzung wird eine Folgenutzung festgesetzt, die eine ortsangepasste Nachnutzung der Flächen ermöglicht (bedingte Festsetzung). Als Folgenutzung werden für das Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächen“ Flächen für die Landwirtschaft (Acker) festgesetzt, die dem gegenwärtigen Ausgangszustand entsprechen.

- Sondergebiete SO 2 „Bioenergie“ und SO 3 „Bioenergie und Tierhaltung“
Für den vorhandenen Biogasanlagenstandort wird ein „sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Bioenergie“ (SO 2) und „Bioenergie und Tierhaltung“ (SO 3) festgesetzt.

Zulässig sind die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur energetischen und stofflichen Nutzung von Biomasse (z.B. Biogasanlagen). Die Biomasseanlage ist nur mit nachwachsenden Rohstoffen (NaWaRo) und landwirtschaftlichen Reststoffen sowie mit Festmist / Gülle zu befüllen.

Die für den Betrieb der Biogasanlage erforderliche Biomasse wird gegenüber der bisherigen Planung um 17.000 t/Jahr auf nun 47.000 t/Jahr begrenzt. Dies stellt eine Die Erhöhung der Inputstoffe der Biogasanlage ist für die geplante innerbetriebliche Erweiterung durch Anlagen zur Gasaufbereitung von Biogas in Biomethan und Anlagen für die Speicherung, Verflüssigung und Weiterverarbeitung von Kohlendioxid zwingend erforderlich. Die Verträglichkeit dieser Anlagenerweiterung in Bezug auf die zu erwartenden Lärm- und Geruchsimmissionen wurde vorhabenkonkret gutachterlich nachgewiesen.

Die elektrische Leistung der Biogasanlage bleibt einer zulässigen Feuerungswärmeleistung von 3,75 MW unverändert.

Im Übrigen sind Anlagen und Betriebsstätten zulässig, die für die vorgenannte Zweckbestimmung funktionstechnisch erforderlich sind und gegenüber den bisherigen zulässigen Nutzungsrahmen nicht hinausgehen:

- Anlagen, die der Anlieferung, Lagerung, Aufbereitung, dem Transport und der Einbringung von Biomasse aus landwirtschaftlicher Produktion dienen
- Anlagen für die Erzeugung, Aufbereitung und Speicherung von Biogas (insbesondere Fermenter, Gasspeicher, Nachgärer, Gärrestelager)
- Anlagen für die Verstromung von Biogas wie Blockheizkraftwerke, Gasturbinen oder für die Erzeugung und energetische Nutzung von Wasserstoff (Brennstoffzellen)
- Anlagen zur Gasaufbereitung von Biogas in Biomethan.
- Anlagen für die Speicherung, Verflüssigung und Weiterverarbeitung von Kohlendioxid (z.B. CO₂-Elektrolyseur)
- Anlagen zur Wärmenutzung (interne Wärmenutzung, Trocknung) und zur Wärmeübertragung an ein Wärmenetz sowie Anlagen zur Nachverstromung (ORC).
- Anlagen zur Speicherung von Heizwasser (Pufferspeicher)

Die planungsrechtlich grundsätzlich zulässigen Anlagen bleiben von der Einhaltung bau- und immissionsschutzrechtlicher Anforderungen (Lärm, Gerüche etc.) unberührt. Sie sind - je nach Anlagentyp - im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach den gesetzlichen Bestimmungen abschließend nachzuweisen.

Genehmigungspflichtige Anlagen nach BImSchG sind insbesondere so zu errichten und zu betreiben, dass

- schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können,
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung,
- Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden.
- Energie sparsam und effizient verwendet wird.

Neben der Sicherung und Entwicklung des Biogasstandortes ist im SO 3 „Bioenergie und Tierhaltung“ auch die Errichtung und der Betrieb von Stallanlagen zur Nutztierzucht einschließlich der dafür erforderlichen Nebenanlagen und Lagerflächen zulässig. Die Planung vollzieht damit die bereits zulässige vorhandene Nutzung nach. Aufgrund der für eine Nutztierhaltung vorhandenen Lagegunst außerhalb der Ortslage, kann auf städtebaulicher Ebene wie bisher von einer grundsätzlichen Verträglichkeit ausgegangen werden. Auf eine weitere Einschränkung kann daher verzichtet werden. Der Nachweis insbesondere der Geruchsverträglichkeit in Bezug auf die in mindestens 700 m entfernt liegende schutzwürdige Wohnbebauung ist im Genehmigungsverfahren nachzuweisen.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Die bauliche Ausnutzung der Sondergebiete wird über die Grundflächenzahl (GRZ) und die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen geregelt.

- Sondergebiet SO 1 „Agri-Photovoltaikanlage“

Mit der GRZ 1 wird gemäß Planzeichnung und textlicher Festsetzung Nr. 1.2 die maximal zulässige Bodenversiegelung inklusive Nebenanlagen (z. B. Trafostationen etc.)

innerhalb des geplanten Sondergebiets festgesetzt. Die GRZ 1 wird auf 0,05 festgesetzt.

Ziel der genannten Festsetzungen ist es, die Eingriffe, insbesondere in den Boden und Wasserhaushalt, möglichst gering zu halten. Im Übrigen gilt gemäß textlicher Festsetzung Nr. 2.1, dass neu auszubauende Erschließungsflächen (Wege, Stellplätze etc.) in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise herzustellen sind. Flächen, die der Erschließung dienen, sind nicht auf die GRZ 1 anzurechnen, aber auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen.

Neben der GRZ 1 wird außerdem eine GRZ 2 festgesetzt, die die maximal zulässige Flächenüberdeckung durch die Photovoltaikmodule regelt. Die GRZ 2 wird auf 0,5 festgesetzt. Dabei ist die sich durch den Neigungswinkel ergebende Flächenüberstellung maßgeblich. Die von den Modulen überstellte Fläche soll nicht versiegelt, sondern weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Die GRZ 2 beinhaltet nicht die vollständig versiegelten Flächen gemäß GRZ 1.

Zur Entwicklung des Blühsteifens mit geschlossener Vegetationsdecke und zur Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild ist im Sondergebiet ein Modulabstand zum Boden von mindestens 0,8 m und einer Normbauhöhe von 5,0 m über natürlicher Oberfläche festgesetzt.

Oberer Bezugspunkt zur Ermittlung der Höhe ist in diesem Fall der höchste Punkt eines Solarmoduls bzw. der niedrigste Punkt des Moduls. Der untere Bezugspunkt ist das natürliche Gelände. Einzelmasten für Überwachungssysteme sind bis zu einer Höhe von 8 m zulässig, um die Anlage vor unbefugtem Zutritt zu sichern. Für Gebäude wie Trafogebäude oder Batteriespeicher wird eine maximale Höhe von 5,0m zugelassen.

- Sondergebiete SO 2 „Bioenergie“ SO 3 „Bioenergie und Tierhaltung“
Die festgesetzte Grundflächenzahl von GRZ 0,6 und GRZ 0,4 übernimmt die Grundflächen der bisherigen Festsetzungen des Bebauungsplans. Die festgesetzte Grundflächenzahl darf darüber hinaus durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Nr. 1, 2 und 3 BauNVO bezeichneten Anlagen (Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird), bis zu einer GRZ 0,8 im SO 2 und GRZ 0,6 (SO 3) überschritten werden.

Die geplante Höhenentwicklung nimmt auf die Höhe der vorhandenen Baukörper der Biogasanlage Bezug. Hier gilt zukünftig durchgängig eine maximale Höhe von 15,0 m.

Im rückwärtigen Bereich des Betriebsgeländes wird eine maximale Höhe von 20,0 m festgesetzt. Hier wird dem Umstand Rechnung getragen, dass die für die betriebliche Erweiterung und Entwicklung der Biogasanlage geplanten Anlagen teilweise eine über die festgesetzte Höhe hinausgehenden Höhe erfordern (z. B. Abgasanlagen). Dies soll zulässig sein.

5.3 Überbaubare Grundstückflächen, Bauweise

Die überbaubare Grundstücksflächen werden über Baugrenzen definiert. Es werden große zusammenhängende Baufenster ausgewiesen, um eine den betrieblichen Erfordernissen baulich-flexible Standortentwicklung zu ermöglichen.

Innerhalb des Sondergebiets SO 1 erlaubt die Festsetzung der Baugrenzen die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage an der vorgesehenen Stelle und berücksichtigt einen hinreichend großen Abstand zu vorhandenen bzw. geplanten Pflanzstreifen (5 m) sowie die notwendigen Abstände zur ackerbaulichen Bewirtschaftung im Norden und Süden (18 m).

Das Baufenster ist so dimensioniert, dass um alle zur Errichtung und zum Betrieb der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage notwendigen Nebenanlagen und Funktionen anzulegen. Somit ist eine maximale Ausnutzung der Fläche im Plangebiet möglich.

Die Sondergebiete grenzen im Süden und Westen an Wald. Zur Wahrung der Schutzfunktion des Waldes und der Waldränder wird die Baugrenze in einem Abstand von 20 m zur dortigen Flurstückgrenze festgesetzt.

Die überbaubare Grundstücksfläche innerhalb der neu zugeschnittenen Sondergebiete SO 2 und SO 3 orientieren sich am bisherigen Bestand und sollen in Bezug auf zukünftige betriebliche Erfordernisse einen größtmöglichen Entwicklungsspielraum eröffnen.

Durch die festgesetzten Baugrenzen werden sowohl ökologische (Schutzfunktion des Waldes) wie auch ökonomische (Effizienz/Verschattung und Bewirtschaftung) Aspekte miteinander in Einklang gebracht.

Bei der weiteren baulichen Entwicklung können sich aus betrieblichen Anforderungen auch besondere bauliche Anlagen ergeben, die eine Länge von mehr als 50 m aufweisen. Für die Sondergebiete SO 2 und SO 3 wird eine abweichende Bauweise im Sinne einer offenen Bauweise ohne Begrenzung der Gebäudelänge festgesetzt.

5.4 Verkehr und Erschließung

Für die Errichtung bzw. den Betrieb der geplanten Agri-Photovoltaikanlage sind lediglich Zuwegungen für die Aufstellung und Wartung der Module notwendig. Sie sind in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen. Darüber hinaus gehende verkehrliche Erschließungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Ein erhöhtes Park- oder Verkehrsaufkommen kann ausgeschlossen werden, da durch die Art der Nutzung kein Kunden-, Liefer- oder Publikumsverkehr entsteht.

Das Verkehrsaufkommen beschränkt sich auf einzelne wenige Fahrten pro Jahr zur Kontrolle bzw. Instandhaltung der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage. Negative Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit durch die Photovoltaikanlage sind somit nicht zu erwarten.

Die verkehrliche Erschließung der Sondergebiete SO 2 und SO 3 erfolgt über die bestehende Zufahrt über die Steinbecker Straße (Kreisstraße K 44). Besondere verkehrssicherheitstechnische Maßnahmen zur Regelung des auf dem Plangebiet bezogenen Verkehrs sind nicht erforderlich. Eine erhebliche Erhöhung des betriebsnotwendigen Verkehrsaufkommens ist nicht zu erwarten bzw. kann aufgrund der Anbindung an eine Kreisstraße gut abgewickelt werden.

5.5 Grünordnung

Sämtliche vorhandenen und geplanten Pflanzmaßnahmen werden als private Grünflächen festgesetzt. Gehölzpflanzungen werden mit einem Erhaltungs- oder Anpflanzgebot überlagert.

Soweit entlang der Randbereiche des Plangebiets keine Pflanzmaßnahmen geplant sind, bilden die dort angrenzenden Gehölzbestände bzw. Waldgebiete eine wirksame Abschirmung sowohl des Betriebsstandortes der Biogasanlage als auch der Agri-Photovoltaikanlage.

- Grünflächen im Bereich SO 1

In Bezug auf die geplante Agri-Photovoltaiknutzung werden zum Schutz des Landschaftsbildes an den nördlichen und östlichen Randbereichen private Grünflächen festgesetzt. Innerhalb dieser Grünflächen werden Anpflanzgebote mit der Zweckbestimmung „Feldhecke“ festgesetzt. Die Feldhecke ist als dreireihige Strauchhecke anzulegen. Der Pflanzabstand der Sträucher untereinander wird auf 1,5 m festgesetzt.

In Ergänzung zu der Heckenpflanzung wird zwischen der geplanten Agri-Photovoltaikanlage und der Kreisstraße 44 eine 15 m breite extensiv zu pflegendes Grünlandfläche angelegt, die als landschaftliche Pufferzone dient. Innerhalb dieses Grünlandkorridors ist zudem eine Fußwegeverbindung geplant, die das Naherholungsangebot im Sinne der städtebaulichen Zielsetzung ergänzt.

Der östlich angrenzende Siedlungsrand von Schwindebeck wird gegenüber der Agri-PV-Fläche durch eine durchgängige, 15 m breite freiwachsende Strauch-Baum-Hecke abgeschirmt. Die Festsetzung führt eine Eingrünung fort, die bereits auf einer Länge von rd. 160 m eine 10 m breite Heckenpflanzung im Geltungsbereich des angrenzenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 4 (Teilbereich B) vorgegeben ist. In diesem Bereich kann innerhalb des Plangebiets die Heckenpflanzung auf eine Breite von 5 m reduziert werden.

Gemäß § 40 BNatSchG dürfen nur standortheimische Sträucher (Herkunft Nordwestdeutsches Tiefland) entsprechend der Pflanzliste verwendet werden. Die Flächen sind extensiv zu pflegen und bei Abgängigkeit spätestens in der darauffolgenden Pflanzperiode durch gleiche Arten zu ersetzen.

- Grünflächen im Bereich SO 2 und SO 3

Im Bereich des vorhandenen Betriebsstandortes der Biogasanlage (SO 2 und SO 3) werden die vorhandenen, abschirmenden Gehölzstrukturen erhalten. Die Erweiterung des Betriebsgeländes nach Südosten (SO 2) führt zu einer Versetzung der vorhandenen Gehölzpflanzung. Der bestehende bepflanzte Geländewall kann so bis zum südlich angrenzenden Wald herangeführt werden. Diese private Grünfläche hat gemäß dem Bestand eine durchschnittliche Breite von 10 m.

Sämtliche an die Sondergebiete SO 2 und SO 3 angrenzenden Grün- und Pflanzflächen sind als freiwachsende Strauch-Baum-Hecken zu entwickeln bzw. zu erhalten. Hierzu sind mehrreihige Pflanzungen mit einer Pflanzdichte von max. 1 Pflanze pro m² anzulegen. Die Pflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Erdwälle sind zulässig.

- Zufahrten

Die festgesetzten Grünflächen dürfen durch maximal 3 betriebstechnisch notwendige Zufahrten unterbrochen werden. Dies können beispielsweise Zufahrten sein, die sich aus konkreten brandschutztechnischen Bestimmungen herleiten.

- Blühstreifen innerhalb des SO 1 „Agri-Photovoltaikanlage“

Aufgrund der Zweckbestimmung einer Agri-Photovoltaiknutzung und eines damit einhergehenden Installationskonzeptes bleibt die landwirtschaftliche Nutzung die Hauptnutzung der Fläche. Maximal 5% der Fläche wird vollständig versiegelt. Ein weiterer Anteil (10%) der Fläche wird mit Solarmodulen überstellt.

Diese, sich unter den Modultischen befindenden unversiegelten Flächen, sind Blühstreifen anzulegen. Hierzu ist eine standortgemäße, regionale Saatgutmischung zu verwenden. Eine Düngung der Blühstreifen und die Anwendung von Pestiziden sind unzulässig. Der Blühstreifen ist bei Bedarf als Pflegemaßnahme zu mulchen.

- Wald

Auf der Fläche, die bislang als Nadelforst festgesetzt wird die Entwicklung eines Mischwaldes, festgesetzt. Der vormalige Fichtenbestand musste aufgrund von Sturm Schäden nahezu vollständig entnommen werden, wodurch der Baumbestand auf der Fläche stark ausgedünnt wurde. Genauere Vorgaben werden im weiteren Verfahrensverlauf thematisiert.

5.6 Örtliche Bauvorschriften

Um visuellen Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes entgegenwirken zu können, werden für die bauliche Entwicklung rahmengebende örtliche Bauvorschriften gemäß § 84 Abs. 3 NBauO i. V. m. § 9 Abs. 4 BauGB Bestandteil des Bebauungsplanes. Diese beziehen sich auf die farbliche und materielle Gestaltung von Außenbauteilen und sollen zu einer hinreichenden landschaftsgerechten Integration der baulichen Anlagen beitragen.

Zudem wird die Gestaltung von Einfriedungen geregelt. Aus versicherungsrechtlichen Gründen ist eine Einfriedung der Photovoltaikanlage erforderlich. Die Einfriedung ist als Maschendrahtzaun oder als Metallgitterzaun mit Überstiegschutz vorzunehmen und auf der Innenseite des Pflanzstreifens anzubringen. Als Materialfarbe wird grün, grau oder verzinkt festgesetzt. Die Höhe der Einfriedung darf 2,20 m, gemessen über der natürlichen Geländeoberfläche, nicht überschreiten.

Sondergebiet SO 2 und SO 3

Die Außenwände der baulichen Anlagen sind in den textlichen Festsetzungen spezifizierten erdfarbenen oder grünen Farben zu halten.

Die Gashauben sind gemäß den rechtlichen Anforderungen (TRAS 120) in hellen Farben wie bspw. Lichtgrau (RAL 7035) zu realisieren. Ausgenommen von dieser Festsetzung sind Bauteile, deren Farbgebung auf technischen Erfordernissen basieren. Durch die Definition der vorgenannten Ausnahmen wird sichergestellt, dass die Bauausführung der Gebäude nicht in unnötiger Weise erschwert oder verhindert wird, weil untergeordnete und landschaftlich nicht auffällig in Erscheinung tretende Bauteile nicht durch die Farbskala dieser Satzung abgedeckt sind. Eine Beeinträchtigung des Ortsbildes ist nicht zu erwarten, da die Ausnahme nur für untergeordnete Teile der Anlage gilt.

Darüber hinaus wird festgelegt, dass die Außenwände neuer Stallanlagen verklindert, in roten oder braunen Farbtönen herzustellen sind. Außerdem sind Holzverkleidungen zulässig.

Zur Vermeidung von visuellen Eingriffen in das Orts- und Landschaftsbild werden Werbeanlagen auf 1,5 m² Ansichtsfläche begrenzt und nur an der Stätte der Leistung (einschl. Hinweisschilder) zugelassen. Fremdwerbungen sind unzulässig. Diese Festsetzung soll der Vermeidung von überdimensional im derzeitig nahezu unbelasteten Landschaftsbild wirkenden Werbeanlagen dienen.

5.7 Erschließung / Ver- und Entsorgung

Die Erschließung erfolgt über die Zufahrt von der K44 aus. Der Ausbaustandard der Kreisstraße ist in der Lage, die Verkehre aufzunehmen.

- Entwässerung

Das in den Sondergebieten „Bioenergie“ und „Bioenergie und Tierhaltung“ anfallende Oberflächenwasser ist durch geeignete bauliche Maßnahmen zurückzuhalten, sofern möglich durch die belebte Bodenschicht zu versickern, bzw. gedrosselt der Vorflut zuzuleiten.

Für die belasteten Oberflächenwasser z.B. von den Silageflächen findet eine Sammlung statt. Es ist dem Fermentationsprozess wiederzuverwerten.

Eine konkrete Entwässerungsplanung erfolgt wie bisher im Rahmen des baulichen Zulassungsverfahrens.

- Netzeinspeisung Biogas

Die Avacon Hochdrucknetz GmbH plant in Ergänzung zur geplanten Biomethanaufbereitungsanlage die Errichtung einer Einspeiseanlage.

6 Städtebauliche Werte

Das Plangebiet hat eine Gesamtgröße von rund 26,07 ha und gliedert sich wie folgt:

Art der Nutzung	Fläche in m ²
Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaik“	155.346
Sondergebiet 2 „Bioenergie“	52.523
Sondergebiet „Bioenergie und Tierhaltung“	23.585
Private Grünfläche	25.265
davon	
Flächen zum Erhalt	9.277
Flächen mit Pflanzbindungen	9.744
Sonstige Grünflächen	6.244
Fläche für Wald	3.872
Verkehrsfläche	98
Gesamt	260.690

7 Naturschutzrechtliche Kompensation

Mit der Überplanung des Biogasanlagen-Standortes wird für die Teilfläche der geplanten Erweiterung und der geplanten Agri-Photovoltaiknutzung wird ein erstmaliger Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet, der erst später durch die betriebliche Nutzung erfolgt.

Die geplanten Flächeninanspruchnahmen und Nutzungsintensivierungen stellen bei Realisierung einen Eingriff in den Naturhaushalt dar, der durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden muss.

Als Eingriff wird in erster Linie bisher freie Landschaft (Acker) durch die betrieblichen Anlagen und sonstige befestigte Betriebsflächen versiegelt. Dem Naturhaushalt werden Flächen entzogen, die bisher zur Grundwasserneubildung beigetragen haben.

Die Gemeinde Soderstorf hat hier den Belangen der Landwirtschaft und den Erfordernissen des Klimaschutzes u.a. durch den Ausbau erneuerbarer Energien den Vorrang eingeräumt gegenüber den Belangen von Natur und Landschaft. Die Gemeinde hält den Eingriff aus den genannten Gründen für angemessen und vertretbar.

Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB ist bei Planvorhaben die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG anzuwenden. Danach ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen.

Unter Berücksichtigung der innerhalb des Plangebiets festgesetzten Grünflächen und den Pflanz- und Entwicklungsgeboten sowie der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen können die ermittelten naturschutzrechtlichen Eingriffe vollständig innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden (siehe dazu Eingriffsbilanzierung Umweltbericht 3.2).

8 Bauleitplanerisches Verfahren

Am hat der Rat der Gemeinde Soderstorf die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 13 „Regenerative Energien und Tierhaltung Schwindebeck“ beschlossen.

Am hat der Rat die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB beschlossen. Die frühzeitige öffentliche Auslegung fand vom bis einschließlich statt, gleichzeitig wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange frühzeitig an der Planung beteiligt.

Die eingegangenen Hinweise und Anregungen wurden bei der weiteren Bearbeitung des Bebauungsplans und der Umweltprüfung berücksichtigt.

Der Rat der Gemeinde Soderstorf hat in seiner Sitzung am den Entwurf des Bebauungsplanes gebilligt und die öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB sowie die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB beschlossen.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit fand vom2025 bis einschließlich2025 statt. Mit Mail vom2025 wurden Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange an der Planung beteiligt.

Am2025 hat der Rat der Gemeinde Soderstorf nach erfolgter Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen den Bebauungsplan Nr. 13 „Regenerative Energien und Tierhaltung Schwindebeck“ mit ÖBV als Satzung beschlossen.

Teil II Umweltbericht

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

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und den allgemein anerkannten Prüfmethode n sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessen verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in zusammenfassender Darstellung in diesem Umweltbericht dargelegt. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung

Westlich der Ortslage Schwindebeck plant die Gemeinde Soderstorf auf einer Fläche von ca. 15,7 ha die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage. Durch die Verbindung von landwirtschaftlicher und energetischer Nutzung kann der Ausbau der Erneuerbaren Energien vorangetrieben werden, ohne in Konkurrenz mit der landwirtschaftlichen Flächennutzung zu treten.

Die Fläche ist für die Agri-Photovoltaiknutzung geeignet. Sie grenzt unmittelbar an die SInON-Bahnstrecke „Lüneburg-Soltau“, wodurch sie z.T. im Bereich von Flächen liegt, die über das EEG gefördert werden. Es bestehen auch keine raumordnerischen Vorgaben, die der Planung entgegenstehen.

Zusätzlich ist geplant, den westlich angrenzenden und bereits überplanten Biogasanlagenstandort einschließlich der dazugehörigen landwirtschaftliche Nutztierhaltung in das Plangebiet aufzunehmen und den betrieblichen Modernisierungszielen anzupassen. Vor dem Hintergrund der 2025 auslaufenden EEG-Förderung der Biogasanlage soll es den Betreibern planungsrechtlich ermöglicht werden, den Betrieb technisch weiterzuentwickeln und insbesondere neue Nutzungsformen, die im Zusammenhang mit der Bioenergiegewinnung stehen, wie bspw. die Herstellung von Bio-LNG, zu erschließen.

- Bedarf an Grund und Boden

Der Bebauungsplan setzt Art (Sondergebiete SO 1 bis SO 3) und Maß (Grundflächenzahl, Gebäudehöhe) der baulichen Nutzung sowie Baugrenzen fest und trifft grünordnerische Festlegungen (Grünflächen, Pflanzmaßnahmen).

Die Auswirkungen auf die Umgebung werden begrenzt, um erhebliche Belastungen möglichst zu vermeiden. Der Bedarf an Grund und Boden ergibt sich aus den städtebaulichen Werten, die Kapitel 6 der Begründung und Kap. 3.3 des Umweltberichts enthält. Die mit der Planung vorbereiteten erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe) werden vollständig innerhalb des Plangebiets kompensiert.

1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan, sowie die Art ihrer Berücksichtigung

Bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter sind die folgenden Ziele des Umweltschutzes nach Maßgabe der fachgesetzlichen Regelungen, Verordnungen und Regelwerke zu berücksichtigen:

- **Naturschutz:** Sicherung der Lebensraumfunktion für Artengemeinschaften und für seltene/gefährdete Arten.
Die Berücksichtigung dieses Schutzgutes ist gesetzlich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Nds. Ausführungsgesetz (NAGBNatSchG), dem EU-Vogelschutzgesetz, der Flora-Fauna-Richtlinie mit Anhängen und in den entsprechenden Paragraphen des Baugesetzbuches vorgegeben.
- **Bodenschutz:** Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden sowie Erhalt der Bodenfunktionen als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen.
Die Zielsetzung ist im Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und im Nds. Bodenschutzgesetz (NBodSchG) sowie in den §§ 1 a Abs. 2 und 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB gesetzlich verankert.
- **Wasserschutz:** Erhalt des Grundwasserdargebots und der Grundwasserneubildung sowie der Verpflichtung zur Versickerung von Niederschlagswasser. Die Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sowie des Nds. Wassergesetzes (NWG) sind zu beachten.
- **Klimaschutz:** Auf nationaler Ebene ist im Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) nach der Änderung vom 18.08.2021 das langfristige Klimaschutzziel des Erreichens der Netto-Treibhausgasneutralität bis 2045 festgelegt.
Seit 2020 verfolgt das Land Niedersachsen mit dem Klimaschutzgesetz das Ziel der Klimaneutralität, welches bis 2040 erreicht werden soll. Das Gesetz weist den Kommunen Klimaschutzaufgaben, aber auch finanzielle Mittel zur Bewältigung dieser Aufgaben zu.
Mit den Änderungen des NKlimaG 2022 und 2023 wurde zudem eine Erweiterung der Solarpflicht beschlossen. Für die Erreichung des Ziels besteht ein überragendes öffentliches Interesse.
- **Immissionsschutz:** Schutz von Mensch, Tier, Pflanzen, Boden und Wasser gegenüber schädlichen luftgetragenen Schadstoffemissionen sowie der Erhalt von lokalklimatisch und lufthygienisch hochwertigen Flächen.
Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität ist gemäß § 1a Abs. 5 und 1 Abs. 6 Nr. 7 h BauGB in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.
Die bestehenden Fachgesetze zielen z.B. auf den Schutz des Menschen vor Emissionsbelastigungen (Lärm, Schadstoffimmissionen, etc.) ab. Beispiele sind das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), das Baugesetzbuch, die DIN 18005, die TA Lärm oder die 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung. Konkretisierungen ergeben sich aus Verordnungen aufgrund des BImSchG.
- **Denkmalschutz:** Erhalt und Pflege von schützenswerten Bau- und Kulturdenkmälern.
Der Schutz von Kulturgütern gehört im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung nach § 1 Abs. 5 BauGB zu den Aufgaben der

Bauleitplanung. Weitere gesetzliche Grundlage ist das Nds. Denkmalschutzgesetz (NDSchG).

Die Ziele des Umweltschutzes aus übergeordneten Fachplänen wurden aus dem Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) und dem Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Lüneburg hergeleitet. Auf die entsprechenden Ausführungen in der Begründung zum Bebauungsplan wird verwiesen.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Gebietskulissen nach europäischem Recht (FFH-Gebiet, EU-Vogelschutzgebiete); ebenso grenzen solche auch nicht an.

Nationale Schutzgebietskategorien nach den §§ 23 bis 30 BNatSchG (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, gesetzlich geschützte Biotope etc.) werden ebenfalls nicht berührt. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen durch die Planung

Nachfolgend werden die Bestandssituation der einzelnen Umweltbelange (Kap. 2.1) und ihre Entwicklung aufgrund der Auswirkungen der Planung auf den jeweiligen Umweltbelang (Kap. 2.2) dargelegt und auf ihre Erheblichkeit bewertet. Eventuell vorhandene Vorbelastungen werden berücksichtigt. Der Bestandsbewertung liegt eine Einstufung der Empfindlichkeit zugrunde, die ggf. mit der Zuordnung eines besonderen Schutzbedarfs abschließt.

Als **Umweltbelange** sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB u. a. aufgelistet:

- Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (Natura-2000 Gebiete)
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität
- die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes
- Auswirkungen von Störfallbetrieben

Die Erfassung und Bewertung der Umweltbelange berücksichtigt die dazu vorliegenden Erkenntnisse und die dazu erstellten Fachbeiträge.

2.1 Derzeitiger Umweltzustand

2.1.1 Schutzgut Mensch

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlage“

Aufgrund der gegenwärtigen Nutzung des der Plangebiet als landwirtschaftliche Ackerfläche und der Tatsache, dass sich westlich der Plangebiet die Betriebsfläche der Biogasanlage und eine Stallanlage befindet von einer Belastung durch landwirtschaftliche Immissionen (Stäube, Gerüche und Lärm) auszugehen. Im Übrigen wird die Plangebiet von zwei landschaftsbildzerschneidenden und durch Straßen- und Schienenverkehr frequentieren Verkehrsachsen (Bahnschiene und K 44) flankiert, wodurch eine Vorbelastung des Natur- bzw. Erholungsraums besteht. Würde dieser Teil des Plangebiets weiterhin im vollen Umfang als landwirtschaftliche Fläche genutzt, bliebe die Ackerfläche mit ihren durch die landwirtschaftliche Nutzung ausgelösten Lärm-, Geruch- und Staubimmissionen langfristig erhalten.

SO 2 „Bioenergie“ und SO 3 „Bioenergie und Tierhaltung“

Der vorhandene Betriebsstandort ist durch Gerüche, Stäube und Lärm, die der Betrieb der Stallanlage und der Biogasanlage verursacht, stark beeinträchtigt.

Die Sondergebiete haben für den Erholungsnutzen keine Bedeutung. Durch den abschirmenden Gehölzstreifen entlang der Kreisstraße wird die visuelle Belastung weitgehend vermieden. Das Wohnumfeld liegt in ausreichender Entfernung der beiden Sondergebiete, so dass die von Anlagen herrührenden Immissionsbelastungen nicht erheblich sind.

Ohne Verwirklichung der Planung würde die Fläche weiterhin im bisherigen Ausmaß durch bauliche Anlagen in Anspruch genommen werden. Die Immissionsbelastung bliebe unverändert.

2.1.2 Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

a) Biototypen

SO 1 „Agri-Photovoltaikanlage“

Der für die geplante Agri-Photovoltaiknutzung vorgesehene Fläche wird als Sandacker (AS) kartiert, dem ein geringer Biotopwert zugeordnet wird.

Durch die häufigen anthropogenen Einwirkungen auf den Boden herrscht eine geringe Ausprägung an Pflanzenarten vor. Bäume oder Sträucher innerhalb des Plangebiet bestehen nicht. Hinsichtlich der Umgebungsstrukturen wird auf den sich südlich anschließenden Nadelforst sowie den Bereich des „Bach und sonstige Uferstaudenflur“ hingewiesen. Ein Eingriff in diese teilweise höherwertigen Biotopstrukturen erfolgt nicht. Im Osten und Süden besteht innerhalb des Vorranggebietes Natura 2000 (FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“) die Schwindebachniederung mit u. a. dem Biototyp Erlen- und Eschen-Quellwald. Ein Eingriff in das FFH-Gebiet und in die geschützten und wertvollen Biotopstrukturen erfolgt ebenfalls nicht. Bei Nichtdurchführung der Planung ist keine Änderung der Wertigkeit der Biototypen zu erwarten.

SO 2 „Bioenergie“ und SO 3 „Bioenergie und Tierhaltung“

Das Plangebiet ist zu einem Großteil durch die betrieblichen Anlagen der Biogasanlage geprägt. Es liegen eine Vielzahl von Haupt- und Nebenanlagen sowie asphaltierten Betriebs- und Lagerflächen vor.

Die übrigen nicht überbauten Flächen im südlichen Bereich werden als Acker genutzt. Diesem Biotoptypen kommt gemäß Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung eine sehr geringe Biotoptypbedeutung zu.

Das Betriebsgelände ist durch Gehölzpflanzungen, die die Sondergebiete „Bioenergie“ und „Bioenergie und Tierhaltung“ nach Norden Osten und Süden hin abschirmen, eingegrünt.



Luftbild mit wertgebenden Biotoptypen (Quelle: LGLN viewer)

Bei Nichtdurchführung der Planung ist keine Änderung der Wertigkeit der Biotoptypen zu erwarten.

b) Tiere / Artenschutz

SO 1 „Agri-Photovoltaikanlage“

Das Plangebiet ist durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Solche Flächen stellen keinen prädestinierten Lebensraum für Tiere dar. Sie bieten mit ihrer dauerhaften, durch den Menschen geprägten Nutzung, keine geeigneten Lebensraumbedingungen für Lebewesen.

Die Eingriffsfläche ist potenzieller Lebensraum für Offenlandbrüter wie Feldlerche und Rebhuhn.

Eine artenschutzrechtliche Prüfung vom 10.10.2022 mit Blick auf das Vorkommen geschützter Vogel- und Reptilienarten im Bereich des Plangebiets kommt zu dem Ergebnis, dass bezüglich der Avifauna keine Horste von Greif- oder sonstigen Großvögeln sowie Spechthöhlen in Baumbeständen auf der Fläche nachgewiesen werden konnten. Zudem konnten auf der Ackerfläche keine Brutvogelreviere festgestellt werden. Für das Vorkommen streng geschützter Reptilienarten im Bereich der Plangebiet liegen ebenfalls keine belastbaren Hinweise vor. Funktionserhaltene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Plangebiet weiterhin landwirtschaftlich bewirtschaftet werden. Hinsichtlich des Schutzgutes Tier sind bei Nichtdurchführung der Planung keine Änderungen zum gegenwärtigen Zustand zu erwarten.

SO 2 „Bioenergie“ und SO 3 „Bioenergie und Tierhaltung“

Das Plangebiet hat aufgrund der vorhandenen Biogas- und Stallanlage nur eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Tiere. Lebensraumfunktionen der landwirtschaftlichen Fläche sind durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie die vorhandene bauliche Anlage nur sehr eingeschränkt als Lebensraum nutzbar.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde das Vorkommen und Einflüge von Rauchschwalben in Betriebshallen beobachtet. Rauchschwalben zählen zu den besonders geschützten und gefährdeten Arten. Im Falle eines Abrisses der Gebäude wären funktionserhaltende Maßnahmen zum Erhalt der lokalen Population erforderlich.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet weiterhin durch die Biogasanlage und die Tierhaltung geprägt werden. Hinsichtlich des Schutzgutes Tier sind bei Nichtdurchführung der Planung keine Änderungen zum gegenwärtigen Zustand zu erwarten.

2.1.3 Luft und Klima

• SO 1 „Agri-Photovoltaikanlage“

Größere zusammenhängende Freiflächen haben eine Bedeutung für den Luftaustausch sowie für die Frisch- und Kaltluftentstehung. Geringfügige Vorbelastungen Schutzgutes Luft und Klima ergeben sich aufgrund der benachbarten und durch Verkehr frequentierten Hauptverkehrsachsen und den damit verbundenen Schadstoffemissionen. Ebenfalls ergeben sich geringfügige Beeinträchtigungen der Luftqualität innerhalb der Plangebiet aufgrund der Bewirtschaftung der Ackerflächen (Stäube und Schadstoffausstoß).

Durch Emissionen der angrenzenden Anlagen der Biogasanlage und Tierhaltung wird das Gebiet teilweise stärker belastet. Der im Süden an das Plangebiet angrenzende Wald hat eine Bedeutung für die Filterung von Stäuben aus der Luft, Frischluftentstehung und erfüllt lufthygienische Ausgleichsfunktionen. Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der derzeitige Zustand erhalten.

• SO 2 „Bioenergie“ und SO 3 „Bioenergie und Tierhaltung“

Das Plangebiet umfasst zum überwiegenden Teil eine bestehende Biogasanlage samt Nebenanlagen und eine Stallanlage, wodurch das gesamte Gebiet durch Emissionen vorbelastet ist. Das anliegende Waldgebiet dient der Frischluftentstehung und des Luftaustauschs und wird durch die Planung nicht berührt.

Das Schutzgut Klima/Luft kann im Bereich der Plangebiet aufgrund der Vorbelastung insgesamt als beeinträchtigt gelten. Es werden bereits Maßnahmen ergriffen, die die Emissionsbelastung reduzieren sollen (Bsp. Abdeckung des Substrates auf dem Fahrсило und Abdeckung der Silobehälter, Zuleitung der Gülle über geschlossene Rohrleitungen).

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der derzeitige Zustand erhalten.

2.1.4 Landschaft

- SO 1 „Agri-Photovoltaikanlage“

Gemäß Landschaftsrahmenplan handelt es sich bei der Landschaft um eine offene Geestlandschaft mit keiner hohen oder sehr hohen Bedeutung.

Die Landschaft im Bereich des Plangebiets wird insbesondere durch die Verkehrsachsen der K 44 und der OHE-Bahnstrecke „Lüneburg-Soltau“ sowie dem Siedlungsbereich Schwindebeck und weitere Ackerflächen geprägt, die wiederum durch Waldstrukturen begrenzt werden.

Östlich der Plangebiet schließt die Schwindebachniederung mit dichtem Gehölzbestand an. Diesem Landschaftsbereich kommt gemäß Landschaftsrahmenplan eine hohe Bedeutung zu. Eine Betroffenheit von Landschaftsschutzgebieten liegt nicht vor.

- SO 2 „Bioenergie“ und SO 3 „Bioenergie und Tierhaltung“

Es befinden sich umfangreiche betriebliche Anlagen im Plangebiet. Insofern ist das Landschaftsbild anthropogen überprägt und beeinträchtigt. Die Baukörper sind westlich, nördlich und östlich durch Gehölz- und Heckenstrukturen landschaftsgerecht eingebunden und weitestgehend abgeschirmt.

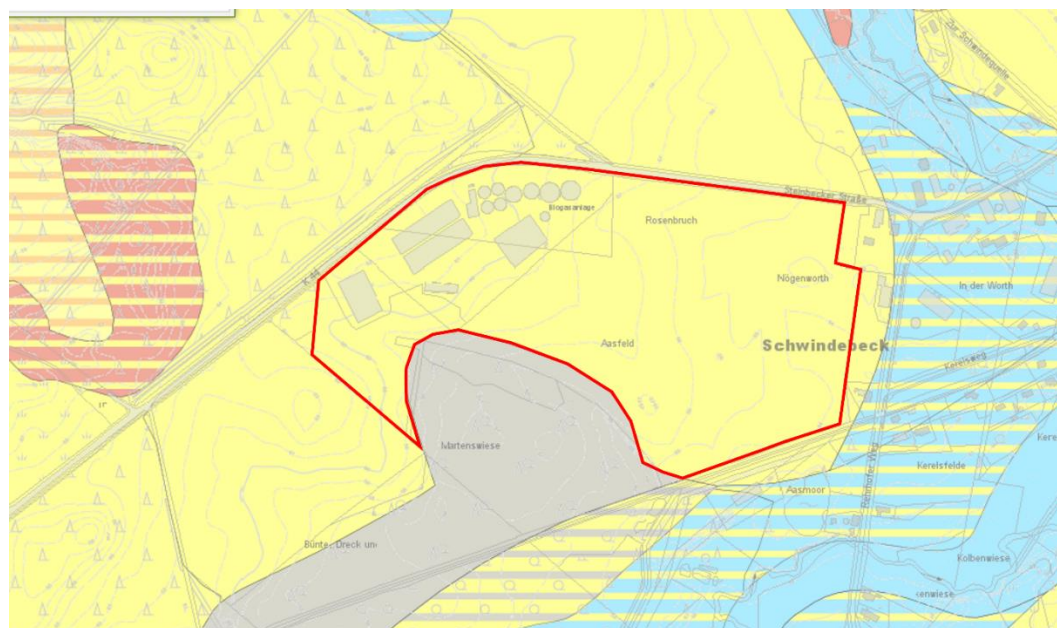
Eine abschnittsweise Einsehbarkeit besteht lediglich von Süden entlang der Kreisstraße 44 und des danebenliegenden Fahrradweges.

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der derzeitige Zustand erhalten.

2.1.5 Fläche / Boden

Die gesamte Plangebiet wird durch den Bodentyp *mittlere Podsol-Braunerde* der Bodenlandschaft *Fluviatile und glazifluviatile Ablagerungen* und Bodengroßlandschaft *Geestplatten und Endmoränen* geprägt (Abb. 3, orange Fläche mit gelben Linien).

Die folgende Abbildung zeigt die Verortung des Bodentyps im Bereich der Plangebiet. Die Karte ist dem NIBIS Kartenserver, Themenkarte: Bodenkunde und weitergehend Bodenkarte von Niedersachsen 1:50.000 entnommen.



Bodentypen

„Die Podsol-Braunerde ist ein Übergangsbodentyp zwischen Braunerde und Podsol. [...] Die Übergangstypen Podsol-Braunerde und Braunerde-Podsol aus nährstoffarmen bis mittleren Sanden sind gut durchlüftet und durchwurzelbar. Ihre Wasser- und Nährstoffspeicherfähigkeit ist gering bis mittel.“¹

„Da sie meist aus Sand oder Feinkies bestehen, versickert der Regen ganz schnell und wäscht die wenigen Nährstoffe und Eisenverbindungen aus dem Oberboden in den Unterboden aus.“²

Gemäß NIBIS Kartenserver ist die Bodenfruchtbarkeit innerhalb der Plangebiets als sehr gering einzustufen. Nach derzeitigem Kenntnisstand (NIBIS Kartenserver) liegen keine Hinweise auf Altlasten und Altablagerungen vor. Durch die Anwendung von Düngemitteln und Pestiziden ist der Boden auf den Ackerflächen insbesondere hinsichtlich seiner Regelungsfunktion sowie hinsichtlich seiner Lebensraumfunktion beeinträchtigt. Im Bereich der Biogasanlage und der Stallanlage hat der durch Versiegelung und Überbauung beeinträchtigte Boden seine natürlichen Eigenschaften und Funktionen weitgehend verloren.

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Änderungen, aber auch keine nennenswerten Verbesserungen für das Schutzgut Fläche / Boden zu erwarten. Die Flächen können weiterhin landwirtschaftlich und betrieblich genutzt werden.

2.1.6 Wasser

- SO 1 „Agri-Photovoltaikanlage“

Innerhalb der Plangebiet selbst befindet sich kein oberirdisches Fließ- oder Oberflächengewässer. Zudem liegt die Plangebiet außerhalb von Wasserschutzgebieten. Hinsichtlich der Entwässerung der Plangebiet eignet sich der vorherrschende Boden (siehe Kapitel 2.1.5) für eine Flächenversickerung. Bei Nichtdurchführung der Planung sind durch die bisherige Nutzung keine Änderungen für das Schutzgut Wasser zu erwarten, da die Plangebiet als unversiegelter Landschaftsraum erhalten bleibt.

- SO 2 „Bioenergie“ und SO 3 „Bioenergie und Tierhaltung“

Die Sondergebiete liegen weder im Wasserschutzgebiet noch in unmittelbarer Nähe zu einem Wasserschutzgebiet, sodass von dieser Seite keine Bedenken bestehen. Die Sickersäfte der Fahrsiloanlagen werden aufgefangen und dem Anlagenprozess zugeführt. In den bestehenden Versiegelungsbereichen kann das anfallende Oberflächenwasser nicht über den Bodenkörper in die Grundwasserschicht einsickern, was zu einer Verminderung der natürlichen Grundwasserneubildungsrate führt. Für das Grundwasser sind die Bereiche weitgehend ohne Bedeutung.

Bei Nichtdurchführung der Planung sind durch die bisherige Nutzung keine Änderungen für das Schutzgut Wasser zu erwarten, da die Plangebiet als unversiegelter Landschaftsraum erhalten bleibt.

¹ Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (Hrsg.) (2003): Boden und Umweltgeologie. URL: https://mluk.brandenburg.de/media_fast/4055/a_sb_4_2.pdf.

² Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (o. J.): Bodentypen. URL: <https://www.lfu.bayern.de/boden/erdausstellung/bodentypen/index.htm>.

2.1.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet befinden sich keine Baudenkmale. Im Wirkungsbereich der Planung befinden sich jedoch zahlreiche archäologische Fundstellen:

Im Bereich des SO 1 „Agri-Photovoltaikanlage“: Soderstorf FStNr. 200 / 202 und 75). Dabei handelt es sich um Fundstreuungen der vorrömischen Eisenzeit.

Im Bereich des SO 2 befindet sich die Fundstelle Soderstorf FStNr. 226 (obertägig zerstörter Grabhügel) und an das SO 3 im Westen unmittelbar angrenzend die Fundstelle FStNr. 33, wobei es sich ebenfalls um eine Fundstreuung handelt (Flint).

Weitere Fundstellen im Umfeld (u.a. Grabhügel und Funde, die ebenfalls der vorrömischen Eisenzeit zuzuordnen sind), unterstreichen die Bedeutung des Areals für die Belange der Denkmalpflege. Daher ist mit archäologischen Strukturen im Boden zu rechnen.

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich voraussichtlich keine Änderungen auf das Schutzgut ergeben.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Neuausweisung des Sondergebietes 1 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage im bisherigen Außenbereich geschaffen. Darüber hinaus werden mit der Neuausweisung des Sondergebietes 2 „Bioenergie“ und der Neuausweisung des Sondergebietes 3 „Bioenergie und Tierhaltung“ dem bestehenden Betrieb der Biogasanlage strukturelles Entwicklungspotenzial geboten.

Im Folgenden erfolgt eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung. Geprüft wird, welche erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplanes auf die Umweltbelange entstehen können und welche Einwirkungen auf die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich aus der Umgebung erheblich einwirken können. Hierzu werden vernünftigerweise regelmäßig anzunehmende Einwirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse.

Grundsätzliche potenzielle Wirkfaktoren sind:

Baubedingte Wirkungen ergeben sich während der Bauphase; die Wirkungen sind in der Regel von kurzer Dauer.

- Vorübergehende Inanspruchnahme von Boden
- Beseitigung von Vegetation im Baustellenbereich
- Lärm- und Lichtemissionen durch Baumaschinen und Fahrzeuge
- Vorübergehende visuelle Störungen
- Rodung von Gehölzbeständen / Abräumung / Abriss

Anlagebedingte Wirkungen werden durch die Anlage bzw. die Baukörper selbst verursacht; die Wirkungen sind in der Regel langfristig und dauerhaft.

- Dauerhafte Inanspruchnahme / Überbauung von Boden
- Verlust von Biotopstrukturen / Lebensräumen für Pflanzen und Tiere

- Veränderung der Landschaft
- Veränderungen im Kleinklima

Betriebsbedingte Wirkungen entstehen durch den Betrieb der Anlage sowie durch Verkehrsbewegungen; die Wirkungen sind ebenfalls langfristig und dauerhaft

- Lärm- und Geruchsemissionen durch den Betrieb und den Verkehr
- Lichtemissionen durch Beleuchtungsanlagen und Verkehr

Schutzgutbezogen sind auf Basis der Aussagen des Bebauungsplans die folgenden Eingriffswirkungen und erheblichen Auswirkungen abzuschätzen. Die Inhalte der Planung werden nicht vorhabenbezogen festgelegt. Die Prüfung der Auswirkungen während der Bauphase kann daher auch nur überschlägig erfolgen.

2.2.1 Mensch

- Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlage“

Das Plangebiet liegt außerhalb der Ortslage von Schwindebeck. Der Betrieb einer Agri-Photovoltaikanlage ist größtenteils emissionsfrei. Es wird ein Landschaftsraum überplant, der bereits durch landschaftsbildzerschneidende Achsen vorbelastet ist. Die Fläche selbst bleibt als landwirtschaftliche Nutzfläche erkennbar und somit auch Bestandteil eines nutzbaren Naherholungsraums.

Die geplante Eingrünung des Plangebiets wird sowohl den Betriebsstandort der Biogasanlage als auch die Agri-Photovoltaiknutzung in den Landschaftsraum einbinden. Die geplante Wegeführung innerhalb der privaten Grünfläche entlang der Kreisstraße 44 ergänzt die Naherholungsfunktion.

Bei einer baulichen Entwicklung des Plangebiets sind sowohl während der Bau- als auch Betriebsphase keine erheblichen Auswirkungen (z. B. durch Lärm, Geruch und Staub) auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

- SO 2 „Bioenergie“ und SO 3 „Bioenergie und Tierhaltung“

Durch die Planung werden die vorgehaltenen Entwicklungspotenziale an einem bestehenden Anlagenstandort nutzbar gemacht.

Die Investitionsabsichten des Betreibers zielen auf die Ergänzung der bestehenden Biogasanlage um eine Biogas-Verflüssigungsanlage ab. Zusätzlich ist nunmehr auch die Veredelung des am Standort erzeugten Biogases zu Bio-LNG geplant. Die geplante Nutzung war auch bisher zulässig. Die Erweiterung der bestehenden Betriebsanlagen zieht jedoch eine Erhöhung der Inputstoffe von 30.000 auf 47.000 t/Jahr nach sich. Dies kann grundsätzlich zu einem verstärkten Emissionsaufkommen in Bezug Lärm und Gerüche führen.

Die dazu durchgeführten fachgutachterlichen Untersuchungen haben ergeben, dass die geplante Erweiterung in Bezug auf die vorhandenen schützenswerten Wohnnutzungen verträglich ist und die geltenden Richtwerte eingehalten bzw. deutlich unterschritten werden.

Es kommt unter den gegebenen Annahmen bei Betrachtung der Gesamtzusatzbelastung zu einer Einhaltung der Irrelevanzgrenze von 2 % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit. Demnach ist das Vorhaben geruchlich irrelevant.

Das Schutzgut Mensch wird aufgrund der Lage des Betriebsstandortes außerhalb des Siedlungsbereichs und des vorhandenen Abstands von mindestens 400 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung dadurch nicht erheblich beeinträchtigt. Auf die Ausführungen in Kapitel 3.5 der Begründung wird verwiesen.

Während der Bauphase ist innerhalb der Plangebiets mit höheren Belastungen durch Lärm, Geruch und Staub zu rechnen.

2.2.2 Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

• Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlage“

Die mit dem Bauungsplan vorbereitete erstmalige Inanspruchnahme durch PV-Module bedeutet den Teilverlust eines bestehenden Acker-Biotops. Die neu ermöglichten Versiegelungen führen zu einem dauerhaften Verlust von Biotopflächen. Die damit vorbereiteten Beeinträchtigungen werden als erheblich eingestuft und sie sind gemäß naturschutz-rechtlicher Eingriffsregelung zu kompensieren.

Die vorliegende Ackerfläche besitzt eine geringe Bedeutung für Naturhaushalt, Tiere und Pflanzen. Ein Eingriff in angrenzende wertvollere Gehölzstrukturen wird vermieden.

Mit der Agri-Photovoltaiknutzung wird trotz der geplanten teilweisen baulichen Überprägung auch eine ökologische Aufwertung der bestehenden Biotopstruktur innerhalb des Plangebiets einhergehen.

Grund hierfür ist die Ausbildung von extensiven Grünstreifen unter den Modulreihen. In diesen Bereichen können Lebensräume für neue Pflanzen- und Tierarten entstehen, die zuvor aus der Agrarlandschaft vertrieben wurden. Mit Fortführung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Ackerfläche bleiben Eingriffe wie Düngung, Nutzung von Pflanzenschutzmitteln und periodisch maschinellen Eingriffen durch die Bodenbearbeitung bestehen.

• SO 2 „Bioenergie“ und SO 3 „Bioenergie und Tierhaltung“

Die Plangebiet ist anthropogen überprägt und besitzt einen geringen Natürlichkeitsgrad. Es liegen eine Vielzahl von Haupt- und Nebenanlagen sowie asphaltierten Betriebs- und Lagerflächen vor, die im Zusammenhang mit der Biogasanlage und der Tierhaltung stehen. Bei der übrigen nichtüberbauten Fläche liegt größtenteils der Biotoptyp „Sandacker“ vor. Diesem Biotoptypen kommt gemäß Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung eine sehr geringe Biotopbedeutung zu. Ein Eingriff in wertvolle Biotopstrukturen wird mit der Planung nicht vorbereitet.

Die bestehenden und geplanten Grün- und Heckenstrukturen, die die Sondergebiete SO 1, SO 2 und SO 3 nach Westen, Osten und Süden hin abschirmen. Mit den Gehölzpflanzungen werden neben dem Sichtschutz zur Neugestaltung des Landschaftsbildes auch neue Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt geschaffen

Tiere

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche als Acker und mangels gliedernder Grünstrukturen dient das Gebiet der Plangebiet gegenwärtig als Lebensraum für nur wenige Tierarten. Ein Großteil der heimischen Tierarten sind

Ubiquisten, welche keine spezialisierten Lebensräume benötigen und somit während der Bauzeit in Nachbargebiete ausweichen können und nach erfolgter Durchführung der Planung wieder in das Gebiet der Plangebiet zurückkehren können und werden.

Negative Auswirkungen können ggf. durch die zulässige Einfriedung begründet werden, da die Tiere (insbesondere Kleinsäuger) in ihren Bewegungsräumen eingeschränkt werden.

Es besteht die Möglichkeit, dass von den Ultraviolett-Licht reflektierenden PV-Modulen eine Attraktionswirkung auf Wasserinsekten ausgeht. Die sich an dem zurückgeworfenen UV-Licht orientierenden Insekten könnten die Module fälschlicherweise für eine Wasseroberfläche halten. Infolgedessen kann es zu verschiedenen Fehlleistungen bis hin zu vereinzelt Sterbefällen kommen.

Gemäß Studie „Solarparks – Gewinne für die Biodiversität“ vom *Bundesverband Neue Energiewirtschaft e. V (bne)* aus dem Jahr 2019 fungieren Photovoltaik-Freiflächenanlagen u. a. für Brutvögel in weniger strukturierten Landschaften als Lebensräume. Die Arten nutzen die vertikalen Strukturen (Module und Anlagezäune) als Ansitzwarten und verlagern deshalb ihre Reviere in die Grenzbereiche der Anlagen, die sie sonst nicht besiedeln würden. Aufgrund der Tatsache, dass mit der Erhöhung der Biodiversität innerhalb des Plangebiets ebenfalls ein höherer Insektenbestand in Umgebung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen einhergeht, sind Standorte von Photovoltaik-Freiflächenanlagen ebenfalls wichtige Nahrungsquellen für Brutvögel.³

Mit den geplanten Eingrünungen und Offenlandbereichen wird die Qualität der Fläche als Lebensraum für Tiere zusätzlich angehoben und der Biotopverbund gestärkt.

- SO 2 „Bioenergie“ und SO 3 „Bioenergie und Tierhaltung“

Der Vorhabenstandort steht unter großer Beeinflussung des vorhandenen Betriebsgeländes der Biogasanlage. Die bestehenden baulichen Anlagen und die Betriebsabläufe sorgen im Zusammenwirken für eine erhebliche Vorprägung.

Die mit dem Bebauungsplan durch einen geänderten Flächenzuschnitt vorbereitete erstmalige Inanspruchnahme durch betriebliche Anlagen und Gebäude der Biogasanlage bedeutet den Verlust eines bestehenden Acker-Biotops. Die neu ermöglichten Versiegelungen führen zu einem dauerhaften Verlust von Biotopflächen. Die vorliegende Ackerfläche besitzt eine geringe Bedeutung für Naturhaushalt, Tiere und Pflanzen. Von der geplanten baulichen Entwicklung sind keine besonders wertvollen Biotoptypen betroffen.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen an den Grenzen der Plangebiet sind von höherer tierökologischer Bedeutung und dienen z.B. Vögeln und Insekten potenziell als Nahrungs- und Bruthabitat. Diese werden erhalten. Der bepflanzte Geländewall, der den südlichen Teil der östlichen Grenze ausmacht, wird durch die Planung beeinträchtigt, indem er versetzt und nach Süden bis zum angrenzenden

³ Vgl. Bundesverband Neue Energiewirtschaft e. V. (Hrsg) (2020): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität. URL: https://www.bne-online.de/fileadmin/bne/Dokumente/Leitfaeden_Branchenuebersichten_usw/20200406_bne_kurzfasung_biodiv_studie_2019.pdf.

Wald geführt wird. Somit kommt es zu einem temporären Verlust der gewachsenen Strukturen.

Für sogenannte „Ubiquisten“ fallen bei Umsetzung der Planung Lebensräume fort. Jedoch benötigen diese Arten kein spezielles Biotop, so dass durch eine Bebauung nicht mit dem Verlust des Habitats zu rechnen ist. In der näheren Umgebung sind weiträumige Ersatz- und Rückzugsräume vorhanden.

- **Besonderer Artenschutz**

Der Schutz besonders bzw. streng geschützter Tier- und Pflanzenarten ist grundsätzlich zu beachten. Diese Vorschriften gelten unabhängig davon, ob es sich um Baumaßnahmen in erstmalig bebauten Bereichen oder in bereits bebauten Grundstücksbereichen handelt.

Der spezieller artenschutzrechtliche Fachbeitrag hat das Vorkommen geschützter Vogel- und Reptilienarten im Bereich des Plangebiets geprüft.

Innerhalb und in unmittelbarer Angrenzung des Plangebiets wurde kein Brutbestand geschützter Vogelarten kartiert. Darüber hinaus ist für keine betrachtete Art eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten.

In Bezug auf die Sondergebiete SO 2 und 3 wird das Vorkommen von Rauchschwalben (besonders geschützte Art) kartiert, die die Hallen als Brutstandort nutzen. Im Falle eines Abrisses der Gebäude käme es zu einem Totalverlust der Brut- und Fortpflanzungsstätten. Für den gegebenen Fall sollten mindestens 10 geeignete Nisthilfen in geeigneten Gebäuden im Umfeld angebracht werden.

Bahndämme und Gleisbetten sind als wertgebende Reptilienhabitats und Vernetzungsstrukturen im Hinblick auf die Wanderung und Ausbreitung der Arten bekannt. Es liegen keine belastbaren Hinweise auf die Nutzung des Plangebietes als Ruhe- oder Fortpflanzungsstätte durch besonders oder streng geschützte Reptilienarten vor. Der Bahndamm ist zwar südexponiert, wird jedoch durch den angrenzenden Gehölzbestand zeitweise verschattet. Eine zusätzliche Verschattung kann aufgrund des Abstands der PV-Module von mind. 18 m ausgeschlossen werden.

Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tier zu erwarten. Vielmehr bieten sich aufgrund der wegfallenden Landwirtschaft und der Extensivierung der Fläche, Potenziale für neue Lebensräume für Tiere. Beim Betrieb von Photovoltaikanlagen entsteht ein Wechsel aus intensiv und extensiv genutzten Flächen. Damit besteht das Potenzial, dass kurz- bis mittelfristig Lebensräume für neue Pflanzen- und Tierarten entstehen können.

2.2.3 Luft und Klima

- SO 1 „Agri-Photovoltaik“

Mit der teilweisen Flächenüberstellung durch Modulplatten gehen lokale mikroklimatische Veränderungen einher. Der Schattenwurf führt in der Regel zu einem Absinken der Lufttemperatur und zu einer Steigerung der Luftfeuchtigkeit unter den Modulflächen. Dies kann sich je nach Art sowohl positiv als auch negativ auf das Pflanzenwachstum unter den Modulen auswirken. Durch das Schwenken der Module im Tagessverlauf unterliegt dieser Effekt einer höheren Dynamik. Gleichzeitig

geht von den Modulen eine Wärmeabgabe und damit eine Erhöhung der Lufttemperatur über den Modulen aus. Die Kaltluftproduktion im Bereich der Fläche kann dadurch zeitweise reduziert werden. Die Entstehung einer „Wärmeinsel“, die den Lebensraum von Wildtieren, die Funktion der umliegenden Ökosysteme sowie die menschliche Gesundheit beeinträchtigt ist aufgrund der großen Reihenabstände nicht zu erwarten.

Aufgrund des weitestgehend emissionsfreien Betriebes der Agri-Photovoltaikanlage (keine Geruchs-, Schadstoff- oder Lärmemissionen) sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Luft und Klima zu erwarten.

- SO 2 „Bioenergie“ und SO 3 „Bioenergie und Tierhaltung“

Die Plangebiet umfasst zum überwiegenden Teil eine bestehende Biogasanlage samt Nebenanlagen und eine Stallanlage, wodurch das gesamte Planungsgebiet durch Emissionen vorbelastet ist. Das anliegende Waldgebiet dient der Frischluftentstehung und des Luftaustauschs und wird durch die Planung nicht berührt. Das Schutzgut Klima/Luft kann im Bereich der Plangebiet aufgrund der Vorbelastung insgesamt als beeinträchtigt gelten.

Es werden bereits Maßnahmen ergriffen, die die Immissionsbelastung reduzieren sollen (Bsp. Abdeckung des Substrates auf dem Fahrsilo und Abdeckung der Silobehälter, Zuleitung der Gülle über geschlossene Rohrleitungen). Die Errichtung von Anlagen, die der Verflüssigung des Biogases dienen, bedeuten keine zusätzliche Beeinträchtigung für die Schutzgüter Luft und Klima.

Während der Bauzeit ist aufgrund des notwendigen Einsatzes von LKWs und anderen Baumaschinen mit einer erhöhten Luftschadstoffbelastung im an das Baugebiet und die Baustellenzufahrten angrenzenden Bereich zu rechnen. Diese Beeinträchtigung wirkt jedoch nur temporär und wird somit als nicht erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung eingestuft.

Der bereits hergestellten und geplanten Gehölzpflanzungen haben eine mikroklimatische Funktion und dienen der Luftreinhaltung. Die geplanten Gehölzpflanzungen binden Feinstaub und Kohlendioxid. Die verbindlich vorgegebene Begrünung trägt zu Reduktion der Lufttemperatur, zur Verdunstung und Verbesserung der Luftqualität bei.

Im Plangebiet befindet sich eine kleine Waldfläche, die erhalten bleibt und das Klima positiv beeinflusst.

Mit Umsetzung der Planung wird den Vorgaben des allgemeinen Klimaschutzes gemäß § 1a Abs. 5 BauGB entsprochen. Das Vorhaben wird zu einer Reduzierung der Treibhausgase und zu einer Reduzierung der Verbrennung fossiler Energieträger beitragen. Aufgrund der vorgesehenen Erzeugung von Biogas, Wärme und Elektrizität aus erneuerbaren Quellen sind die Planungsauswirkungen in der Summe als vorteilhaft für Luft und Klima zu bewerten.

2.2.4 Landschaft

- SO 1 „Agri-Photovoltaik“

Mit der Errichtung der Agri-Photovoltaiknutzung einer Ackerfläche werden Eingriffe in die Landschaft und das Landschaftsbild begründet, die jedoch als vertretbar einzustufen sind, da die Landschaft im Bereich um das Plangebiet bereits durch die

landschaftszerschneidenden Verkehrsachsen (Bahnschiene und K 44) und baulichen Strukturen (Biogasanlage, Stallanlage) negativ vorgeprägt sind.

Eine erhebliche Beeinträchtigung kann vermieden werden, in dem die bisher noch nicht abgeschirmten Bereiche im Norden entlang der K44 und im Westen entlang des Ortsrandes durch landschaftsgerechte Gehölzpflanzungen ergänzt werden. Die geplante Eingrünung entlang des Ortsrandes von Schwindebeck ergänzt und verstärkt eine dort bereits geplante 10 m breite Heckenpflanzung, die im Teilplan B des angrenzenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 festgesetzt ist.

- SO 2 „Bioenergie“ und SO 3 „Bioenergie und Tierhaltung“

Die Biogasanlage und ihre Nebeneinrichtungen sowie Stallanlagen sind landschaftsfremde Objekte. Auf Grund ihrer Größe, ihrer Uniformität, der Gestaltung und der Materialverwendung führen sie zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Insgesamt wird sich das Landschaftsbild gegenüber der bislang schon beeinträchtigten Ausgangssituation dahingehend ändern, dass durch neu errichtete bauliche Anlagen die Fernwirkung erhöht werden könnte. Durch den Erhalt des bestehenden bepflanzten Geländewalls und der geplanten vollständigen Eingrünung der beiden Sondergebiete wird die Einsehbarkeit der niedrigeren Baukörper weitgehend vermieden und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild so reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigungen verbleiben.

2.2.5 Fläche / Boden

- Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaik“

Mit der Umsetzung der Planung wird auf einer ackerbaulich genutzten Fläche eine punktuelle erstmalige Versiegelung (rd. 0,79 ha) eintreten. Die durch die Planung vorbereitete Flächeninanspruchnahme stellt einen Eingriff in das Schutzgut Boden dar, der durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren ist (Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB).

Die Tragische für die Solarmodule werden ohne Fundament mit Bodenankern in der Erde befestigt. Dies stellt einen punktuellen Eingriff in die Bodenfunktion dar. Der Ausgleich des geringen Eingriffes in den Boden kann durch eine stellenweise Biotopaufwertung des gegenwärtigen Sandackers und einer geplanten Eingrünung innerhalb der Plangebiet ausgeglichen werden.

Durch die zukünftige teilweise Aufgabe der Bodenbearbeitung verringert sich tendenziell die Dünger- und Pestizidbelastung des vorbelasteten Bodens. Sowohl die Speicher-, Filter- und Pufferfunktion des Bodens als auch seine Funktion als Lebensraum von Bodenflora und Bodenfauna wird weniger beeinträchtigt werden.

Auch hinsichtlich des Schutzgutes Fläche sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Der Begriff „Fläche“ umfasst „Freiflächen“ außerhalb der im Zusammenhang bebauten Siedlungen. Zweck der Einführung dieses Schutzguts im Jahre 2017 war es, bis 2030 die Flächeninanspruchnahme zusätzlicher Fläche für Siedlungs- und Verkehrszwecke deutlich zu verringern, indem der Flächenverbrauch stärker akzentuiert werden sollte. Dabei sind quantitative Aspekte des Flächenverbrauchs genauso wie Aspekte einer Zerschneidung und Zersiedelung von Freiflächen zu hinterfragen. Da der Flächenverbrauch mit der Planung nur geringfügig erhöht wird, vorhandene Flächen in zweifacher Weise genutzt werden und die Flächen bereits durch flächenzerschneidende Verkehrsachsen vorgeprägt sind, sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

- SO 2 „Bioenergie“ und SO 3 „Bioenergie und Tierhaltung“

Gemäß NIBIS Kartenserver ist die Bodenfruchtbarkeit innerhalb des Plangebiets als sehr gering einzustufen. Es liegen keine Hinweise auf Altlasten und Altablagerungen vor. Durch die Anwendung von Düngemitteln und Pestiziden ist der Boden auf den Ackerflächen insbesondere hinsichtlich seiner Regelungsfunktion sowie hinsichtlich seiner Lebensraumfunktion beeinträchtigt. Im Bereich der Biogasanlage und der Stallanlage hat der durch Versiegelung und Überbauung beeinträchtigte Boden seine natürlichen Eigenschaften und Funktionen weitgehend verloren. Im Zuge des Vorhabens werden durch bauliche Anlagen, private Verkehrsflächen vormals unversiegelte Ackerflächen dauerhaft versiegelt. Flächenversiegelungen, nachgeordnet auch Abtrag, Umlagerung und Verdichtung, stellen Beeinträchtigungen des Bodens dar, die bis zum vollständigen Verlust seiner Funktionen (Filter-, Lebensraum- und Nutzungsfunktion) führen können. Erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden und Fläche sind mit Blick auf den Umstand der bilanziellen Verkleinerung des Geltungsbereiches der Sondergebiete nicht zu erwarten.

2.2.6 Wasser

- Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaik“

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Aufgrund der geringen Neuversiegelung von Flächen kann das anfallende Oberflächenwasser weiterhin vor Ort zur Versickerung und Verdunstung gebracht werden. Der größtenteils vorherrschende Bodentyp Mittlere Pseudogley-Braunerde lässt eine Flächenversickerung. Auch Auswirkungen auf das Grundwasser sind nicht zu erwarten.

Sondergebiet 2 „Bioenergie“ und Sondergebiet 3 „Bioenergie und Tierhaltung“

Die Sondergebiete liegen weder im Wasserschutzgebiet noch in unmittelbarer Nähe zu einem Wasserschutzgebiet, sodass von dieser Seite keine Bedenken bestehen. Die Sickersäfte der Fahriloanlagen werden aufgefangen und dem Anlagenprozess zugeführt. In den bestehenden Versiegelungsbereichen kann das anfallende Oberflächenwasser nicht über den Bodenkörper in die Grundwasserschicht einsickern, was zu einer Verminderung der natürlichen Grundwasserneubildungsrate führt. Für das Grundwasser sind die Bereiche weitgehend ohne Bedeutung. Durch die künftige Weiternutzung von Biogas und dessen Veredelung ist eine potenzielle Gefahr für Schadstoffeinträge gegeben, welche aber in Folge des Versiegelungsgrades und bei Einhalten der rechtlich gebotenen Vorschriften als gering einzustufen ist.

Durch den zu erwartenden Fahrzeugverkehr während der Bauphase ist die potenzielle Gefährdung der Freisetzung von Schadstoffen (Treibstoffe, Schmieröle) gegeben. Vor Beginn von erforderlichen Bauarbeiten sind die Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen. Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben.

2.2.7 Kultur und sonstige Sachgüter

Aufgrund zahlreicher archäologischer Fundstellen besteht eine erhöhte Wahrscheinlichkeit, dass sich im Plangebiet noch unentdeckte Bodendenkmalsubstanz befindet. Es ist daher erforderlich, den Erdarbeiten Prospektionen voranzustellen, die das Areal auf mögliche archäologische Bodenfunde überprüfen.

Für den Fall, dass bei der Durchführung der Bauarbeiten zur Realisierung des Vorhabens Sachen oder Spuren gefunden werden, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale (Bodenfunde) sind, wird auf die unverzügliche Anzeigepflicht an eine Denkmalbehörde, die Gemeinde oder einen Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege hingewiesen. Der Bodenfund oder die Fundstelle sind bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen und vor Gefahren für die Erhaltung des Bodenfundes zu schützen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet (§ 14 Nds. Denkmalschutzgesetz – NDSchG). Falls entsprechende Funde auftreten, ist eine zuständige Denkmalschutzbehörde (Landkreis Lüneburg, Fachdienst Umwelt - Untere Denkmalschutzbehörde oder das Nds. Landesamt für Denkmalpflege) davon in Kenntnis zu setzen.

2.2.8 Emissionen (Lärm, Schadstoffe, Licht, Wärme, Strahlung), Erschütterungen sowie sonstige Belästigungen

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Mit der geplanten Ausweisung eines Sondergebietes wird vor dem Hintergrund des Abstandes des Plangebietes zur nächstangrenzenden Wohnbebauung dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG entsprochen.

- SO 2 „Bioenergie“ und SO 3 „Bioenergie und Tierhaltung“
Die zulässigen Anlagenstandorte werden nach Maßgabe der geltenden Immissionsschutzgesetze (BImSchG) betrieben. Dies gilt auch für Änderungen oder Erweiterungen am vorhandenen Standort.
Der Nachweis erfolgt im Rahmen der vorhabenkonkreten Zulassungsverfahren.

- Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlage“
Lärm- und Abgasemissionen sind im Betrieb nicht zu erwarten. Ferner lässt die durch den Bebauungsplan vorbereitete Bebauung nicht erwarten, dass Schadstoffe Staub, Gerüche, Erschütterungen, oder Strahlungen in prüfungsrelevantem Umfang auftreten. Auch zusätzliche gegenüber der Bestandssituation hinzutretende Lichtemissionen sind nicht relevant. Für die vorhandenen Gebäude bzw. übergeordneten Verkehrsflächen sind Blendwirkungen aufgrund der geplanten Eingrünung und der geplanten Agri-PV-Nutzung nicht zu erwarten. Es entsteht kein relevanter An- und Abfahrtsverkehr mit entsprechenden Folgewirkungen auf die Umwelt.

2.2.9 Erzeugte Abfälle, Beseitigung, Verwertung

Die im Bereich des Plangebietes anfallenden Abfälle aus der gewerblichen Nutzung müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Anfallende Gülle wird der Biogasanlage zugeführt und regenerativer Energieträger vollständig verwertet.

Über die üblichen, zu erwartenden Abfälle hinausgehend, sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar.

Die Entsorgung von im Plangebiet anfallendem Schmutz- und Niederschlagswasser erfolgt durch Anschluss an das bestehende Entsorgungsnetz und einen Ausbau der Entsorgungsinfrastruktur entsprechend den Anforderungen der geplanten Nutzungen. Die Einzelheiten werden im Rahmen des Entwässerungskonzepts im Rahmen des baulichen Zulassungsverfahrens geregelt.

Im Zusammenhang mit der Abwasserentsorgung wird auf die einschlägigen gesetzlichen Regelungen verwiesen, wonach Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 Abs. 2 Satz 1 Wasserhaushaltsgesetz - WHG).

Bei Nichtdurchführung der Planung ist weiterhin mit einer landwirtschaftlichen Nutzung bzw. dem Betrieb der Biogasanlage und Tierhaltung der Fläche zu rechnen.

2.2.10 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle und Katastrophen)

Im räumlichen Umfeld des Plangebiets liegen keine Betriebe, die als Verursacher schwere Unfälle (Explosionen, starke Brände etc.) auslösen können.

- SO 1 „Agri-Photovoltaikanlage“

Die Ansiedlung von neuen Störfallbetrieben wird durch die Bauleitplanung nicht vorbereitet. Damit liegt keine Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen innerhalb des Plangebiets vor.

- SO 2 „Bioenergie“ und SO 3 „Bioenergie und Tierhaltung“

Biogasanlagen unterliegen ab einer vorhandenen Gesamtmasse von 10.000 kg des hochentzündlichen Biogases der Störfall-Verordnung (StörfallIV). Kann das Biogas giftig oder sehr giftig sein oder sind weitere giftige oder sehr giftige Stoffe vorhanden, so kann dies ebenfalls zur Anwendung der StörfallIV führen.

Nach § 50 BImSchG und Leitfaden KAS-18 (Kommission für Anlagensicherheit) sind für die planerischen Aspekte der Flächennutzung Betriebsstörungen zu unterstellen, deren Auslöser (Gefahrenquellen) für den Normalbetrieb vernünftigerweise ausgeschlossen werden, weil der Betreiber Maßnahmen zur Verhinderung von Störfällen bereits zu realisieren hat.

Versagen diese Maßnahmen oder treten zwei Störungen gleichzeitig auf, liegt ein sogenannter Dennoch-Störfall vor. In dessen Folge sind gefährliche Einflüsse, wie z.B. Wärmestrahlung durch Brände, Druckwirkungen durch Explosionen, Freisetzungen von Gasen mit toxischer Wirkung, Freisetzungen flüssiger umweltgefährlicher Stoffe mit Folgen für die Nachbarschaft nicht auszuschließen.

Wesentliche Unterschiede zu üblichen Prozessanlagen sind bei Biogasanlagen die Verwendung von Folien und Membranen als Umschließung für das Biogas sowie der geringe Innendruck in den Anlagenteilen zur Biogasherstellung, wie Fermentern und Gärrestlagern. Aufgrund von Konstruktion, Auslegung, Materialeigenschaften, insbesondere der wesentlich geringeren Festigkeit gegenüber

Anlagenauslegungen in Chemieanlagen, resultieren größere Austrittsflächen und in Folge dessen andere Gasausbreitungen.

Gemäß Leitfaden KAS-18 ist daher die Einhaltung eines Achtungsabstandes von 200 m erforderlich (Abstandsklasse I). Mit diesem Abstand sind auch mögliche Einwirkungen durch Brände und Explosionen abgedeckt. Der vorhandene Betriebsstandort hält diesen Abstand ein.

Risiken von Unfällen und Katastrophen, welche durch den Betrieb zulässiger und baulich bereits umgesetzter Vorhaben (Tierhaltung / Biogasanlage) aus dem Plangebiet heraus auf das räumliche Umfeld zusätzlich wirken, können nach heutigem Ermessen ausgeschlossen werden.

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine weitergehenden, über das allgemeine (Lebens-) Risiko für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt hinausgehende Wahrscheinlichkeit für solche Unfälle und Katastrophen abzusehen.

2.2.11 Wechselwirkungen

Die betrachteten Umweltbelange können untereinander in Wechselbeziehungen (s. § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB) stehen. Der Begriff Wechselwirkungen umfasst dabei die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Ein Eingriff in den einen Umweltbelang kann somit auch (in-) direkte Auswirkungen auf einen anderen haben. Diese können positiver wie auch negativer Art sein.

Bezogen auf das Schutzgut Pflanzen besteht eine unmittelbare Wechselwirkung zu dem Schutzgut Tiere und Lebensräume. Durch die teilweise Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung (15% der Fläche) und der Extensivierung eines geringen Teils der Plangebiet entsteht Streifen von Dauergrünland, mit dem das Potenzial verbunden ist, dass kurz- bis mittelfristig Lebensräume für neue Pflanzen- und Tierarten entstehen, die zuvor aus der Agrarlandschaft vertrieben wurden. Auch die dargestellten Eingrünungen begünstigen die Qualität der Fläche als Lebensraum für Tiere. Die Modulflächen können durch ihre Überschilderung eine Schutzfunktion darstellen und sich ggf. positiv auf Pflanzen und Tiere auswirken. Eine weitere wesentliche Wechselbeziehung besteht zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser. Dies ergibt sich vor allem durch die Tatsache, dass der Boden grundsätzlich eine Versickerungsfunktion hat und damit einen Teil des anfallenden Regenwassers aufnimmt. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass ebenfalls Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft durch Luftverunreinigungen sich auf die Umweltbelange Boden und Wasser auswirken, da sich Luftverunreinigungen an diesen Medien ablagern und anreichern können. Aufgrund der geringen Eingriffe in den Boden und des weitestgehend emissionsfreien Betriebes der Photovoltaik-Freiflächenanlage sind keine negativen Auswirkungen der genannten Schutzgüter untereinander zu erwarten.

Im Bereich der Biogas- und Tierhaltungsanlage wirkt sich die Neuversiegelung beeinträchtigend auf die Grundwasserneubildung aus.

Ebenfalls besteht eine Wechselbeziehung zwischen dem Schutzgut Landschaft und Mensch. Da der Landschaftsraum bereits durch Verkehrsachsen vorgeprägt ist, keinen Erholungs- und Aufenthaltsraum für Menschen darstellt, obgleich auch

mit der bloßen Betrachtung des Landschaftsraums ein Erholungsnutzen angenommen werden kann, und zudem eine Eingrünung des Geltungsbereichs (visuelle Aufwertung des Landschaftsbildes) geplant ist, bestehen keine erheblichen negativen Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern.

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine signifikanten Veränderungen der Schutzgüter untereinander durch Wechselwirkungen erkennbar.

2.2.12 Kumulierung von Auswirkungen

Kumulierende Wirkungen insbesondere unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung natürlicher Ressourcen werden nicht gesehen.

2.2.13 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Anlage der im Zuge des Bauleitplans definierten baulichen Anlagen (Solarmodule und dazugehörige Nebenanlagen) werden voraussichtlich allgemein häufig verwendete Techniken (Stand nach Regeln der Technik) und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

Die übrigen betrieblichen Anlagen liegen innerhalb eines genehmigten Bestandsbetriebes mit jetzt schon zulässigen betriebstypischen Anlagen (Fahrsilos, Fermenter, Gärrestlager, Nachgärer, Rangierflächen, Pufferspeicher, Wirtschaftsgebäude sowie Erschließungsanlagen und Infrastrukturanlagen).

3 Maßnahmen zur Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind auf Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 21 Abs. 1 BNatSchG zu beurteilen.

Im Rahmen der Eingriffsregelung gemäß § 1 a BauGB ist zu prüfen, ob der Bebauungsplan einen zulässigen Eingriff darstellt. Es kann davon ausgegangen werden, dass die geplanten Eingriffe ausgleichbar und die gemeindlichen Zielsetzungen, die dieser Planung zu Grunde liegen, höherrangig zu bewerten sind.

Der Bebauungsplan setzt Sondergebiete fest. Die erforderlichen Festsetzungen ermöglichen Eingriffe, die, abgesehen von unten näher beschriebenen Maßnahmen, nicht weiter gemindert werden können, sofern die mit der Planung verfolgten Ziele erreicht werden sollen. Die durch die Eingriffe prognostizierten erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern sind nach Möglichkeit zu minimieren und die verbleibenden Beeinträchtigungen auszugleichen. Im Folgenden werden auf die jeweiligen Umweltbelange bezogene Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Eingriffe dargelegt.

3.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Durch die Planung kommen in Hinblick auf die bauliche Umsetzung Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zum Tragen. Durch die Wechselwirkungen der Umweltbelange untereinander wirken sich die Maßnahmen positiv auf mehrere Umweltbelange auswirken. Die Umsetzung der nachfolgenden Maßnahmen können

im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung gesichert oder im nachfolgenden Zulassungsverfahren nach Maßgabe der geltenden Rechtsvorschriften vorgegeben werden:

- Mensch / Gesundheit

Die geplante Eingrünung der Plangebiet mit Anpflanzgebot wird das Landschaftsbild geschützt und sowohl den Betriebsstandort als auch die Agri-Photovoltaiknutzung in den von Menschen wahrgenommenen Naturraum einbinden. Die geplante Wegeführung innerhalb der festgesetzten privaten Grünfläche entlang der Kreisstraße 44 ergänzt die Naherholungsfunktion.

Sondergebiet 2 „Bioenergie“ und Sondergebiet 3 „Bioenergie und Tierhaltung“
Die beiden Sondergebiete sind dem Plan nach vollständig eingegrünt, sodass die Auswirkungen auf das Landschaftsbild reduziert werden.
Emissionskonflikte (Lärm, Gerüche) werden nachgewiesenermaßen vermieden.

- Pflanzen und Tiere

Die geplanten Grünflächen sowie die auf ihnen geplanten Gehölzpflanzungen ermöglichen höherwertige Biotopstrukturen und besitzen in ihrer linienhaften Ausbildung biotopvernetzende Funktion. Die Biodiversität innerhalb des Plangebiets sowie in den Randbereichen wird erhöht.

Die Entwicklung eines Mischwaldes, auf der Fläche, die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung gegenwärtig noch als Nadelforst festgesetzt ist, stellt gegenüber dem Ausgangszustand ein höherwertiges ökologisches Zielbiotop dar. Der vormalige Fichtenbestand musste aufgrund von Sturmschäden nahezu vollständig entnommen werden.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen an den Grenzen des Plangebiets dienen z.B. Vögeln und Insekten potenziell als Nahrungs- und Bruthabitat. Diese werden durch ein Erhaltungsgebot geschützt.

Zur Minderung der Attraktionswirkung der PV-Module auf bestimmte Insektenarten sollen nur solche Module verbaut werden, die eine helle Rahmung und Rasterung aufweisen. Nach Horväch et al. (2010) lässt sich die Attraktionswirkung dadurch deutlich senken.

Der begrünte Geländewall, die den südlichen Teil der östlichen Grenze ausmacht, wird durch die Planung beeinträchtigt, indem dieser teilweise versetzt und verlängert wird. Somit kann es zu einem temporären Verlust der gewachsenen Strukturen kommen. Mit der Neuanlage und Weiterführung der Wallhecke bis zum Waldgebiet wird dieser Verlust kompensiert.

Im Bereich der Sondergebiete SO 2 und SO 3 kann es durch Bebauung und Versiegelung zu einem Verlust von intensiv genutzter Ackerfläche kommen. Die wenigen Tierarten, die diesen Lebensraum temporär nutzen, sind in der Regel Ubiquisten und können auf umliegende Bereiche ausweichen, bzw. nach Bauarbeiten auf die Plangebiet zurückkehren.

Generelle Artenschutzmaßnahmen

- Bauzeitenregelung:

Alle Arbeiten an Gehölzen sind zum allgemeinen Schutz von Brutvögeln in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar durchzuführen. Zur Vermeidung

der Tötung oder Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1) ist die Regelung auch auf den Abriss bzw. die Demontage von Gebäuden anzuwenden.

- Schonende Bauausführung:

Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen (Tötung, Verletzung, Störung) von Individuen.

Möglichst Schutz und Erhalt der Vegetation (Bäume, Gehölze, Unterwuchs), Rodung und Fällung von Gehölzen nur im unbedingt notwendigen Umfang.

Klare Abgrenzung von Baufeldern; während der Brutzeit (1. März bis 30. Juni) keine Ausdehnung des Baufeldes bzw. temporärer Zufahrtswege über das Plangebiet hinaus.

Beeinträchtigungen und Beschädigung des Vegetationsbestandes außerhalb des Baugebietes sind zu unterlassen

• Schutzgut Luft und Klima

Eine Minderung der Auswirkungen auf das Mikroklima im Gebiet erfolgt durch die geplante Eingrünung (Strauchhecke) der Agri-Photovoltaikanlage. Die geplanten Gehölzpflanzungen haben eine Bedeutung für die Filterung von Stäuben aus der Luft und erfüllen eine kleinräumige lufthygienische Ausgleichsfunktion.

• Schutzgut Landschaft

Durch den geplanten Erhalt und die Neupflanzung von Gehölzstrukturen Eingrünung der geplanten Entwicklungsfläche im Übergang zur Natur und Landschaft können die Auswirkungen auf das Landschaftsbild gemindert werden. Ziel ist ein harmonischer Übergang von der Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Natur und Landschaft.

Es werden Höhenregulierungen und Vorgaben zur Farbgebung zur Vermeidung von visuellen Fernwirkungen festgesetzt.

• Schutzgut Boden

Das Plangebiet nutzt die Vorteile des vorhandenen Betriebsstandortes und vermeidet die Eingriffe in wertvollere und weniger belastete Biotope.

Die Ausweisung eines neuen Anlagenstandortes im Außenbereich wird vermieden. Betriebserweiterungen erfolgen an einem genehmigten und somit auch geeigneten Standort.

Der Schutz des Mutterbodens wird durch § 202 BauGB vorgeschrieben und durch die DIN-Norm 18915 geregelt. Entsprechende Festsetzungen sind im Bebauungsplan nicht erforderlich.

Bei einer baulichen Entwicklung der Plangebiet wird während der Bauphase Oberboden abgetragen, der gesichert, gelagert und – soweit möglich – im Änderungsgebiet z. B. zur Andeckung der Pflanzflächen verwendet werden soll. Dieses Vorgehen trägt dazu bei, dass der Oberboden und das in ihm enthaltene Samenpotential auf der Plangebiet verbleiben. Die Vernichtung oder Vergeudung von Mutterboden ist zu vermeiden.

Weiterhin ist im Rahmen der Bauphase zu gewährleisten, dass für den Bau erforderliche Stell- und Bodenlagerflächen, die nicht für Versiegelungsflächen vorgesehen sind, nach Abschluss der Bauphase wieder zu lockern und rekultivieren sind. Die baubedingte Inanspruchnahme von Seitenflächen, die nicht dauerhaft

für die geplanten Anlagen benötigt werden (z. B. durch Befahren mit Baufahrzeugen oder Einrichtung von Materialplätzen), wird auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt. Erschließungsflächen sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen und in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise herzustellen.

- Schutzgut Wasser
Während der Bauphase ist durch geeignete Ableitungsmaßnahmen sicherzustellen, dass Regenwasser mit potenziell enthaltenen Schadstoffen in die öffentliche Kanalisation geleitet wird, sodass das Wasser nicht vor Ort versickert und das Grundwasser schädigt. In diesem Zuge ist auf einen sachgerechten Umgang mit Öl, Schmierstoffen und Treibstoffen zu achten, die eine Gefährdung des Grundwassers und des natürlichen Bodens darstellen können.
Erschließungsflächen sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen und in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise herzustellen, sodass der abflussbildende Anteil möglichst geringgehalten werden kann.
- Kultur und sonstige Sachgüter
Es ist mit archäologischen Strukturen im Boden zu rechnen. Den Erdarbeiten sind Prospektionen voranzustellen, die das Areal auf mögliche archäologische Bodenfunde überprüfen.

Generell gilt die Anzeigepflicht von Bodenfunden gemäß § 14 Abs. 1 und 2 NDSchG. Sachen oder Spuren, bei denen Anlass gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale (Bodenfunde) sind, sind unverzüglich einer Denkmalbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für archäologische Denkmalpflege (§ 22 NDSchG) anzuzeigen. Sie sind bis zum Ablauf von vier Werktagen unverändert zu lassen und vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen.

3.2 Kompensationsmaßnahmen

In Kapitel 2.2 wurden bereits die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die einzelnen Umweltbelange genannt. Damit sind auch die naturschutzrechtlich relevanten Auswirkungen bereits bekannt. Der Umfang von Kompensationsmaßnahmen richtet sich nach der Art und Intensität der Beeinträchtigungen und den wiederherzustellenden Werten und Funktionen, sowie den auf den Ausgleichsflächen bereits vorhandenen Werten und Funktionen. Die Eingriffsbilanzierung erfolgt unter Berücksichtigung der Flächenbilanz.

Hinsichtlich der Versiegelung ist ein direkter Funktionsausgleich beim Umweltbelang Boden nicht möglich, da entsprechende Flächen zur Entsiegelung fehlen. Daher wird mit den geplanten Maßnahmen das Ziel verfolgt, defizitäre Bereiche landschaftsökologisch aufzuwerten und damit die erheblichen Beeinträchtigungen, die das geplante Vorhaben bewirkt, naturschutzfachlich auszugleichen.

Als naturschutzfachliche Kompensation sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen geplant:

- Der Eingriff beim Umweltbelang Boden sowie Pflanzen und Tiere soll durch die geplanten Gehölzpflanzungen innerhalb der Grünflächen vermieden bzw. kompensiert werden. Die Maßnahmen sind im Bebauungsplan festzusetzen.
- Das Landschaftsbild wird durch die Begrünung bzw. Abschirmung des Plangebiets und die Höhenbegrenzung neu gestaltet. Die Maßnahme wird im Bebauungsplan festgesetzt.

Artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen sind gemäß artenschutzgutachten auf der Ebene der Bauleitplanung nicht erforderlich. Erst im Falle eines Abrisses von Hallen käme es zu einem Totalverlust der Brut- und Fortpflanzungsstätten von Rauchschnalben. Für den gegebenen Fall sollten mindestens 10 geeignete Nisthilfen in geeigneten Gebäuden im Umfeld angebracht werden.

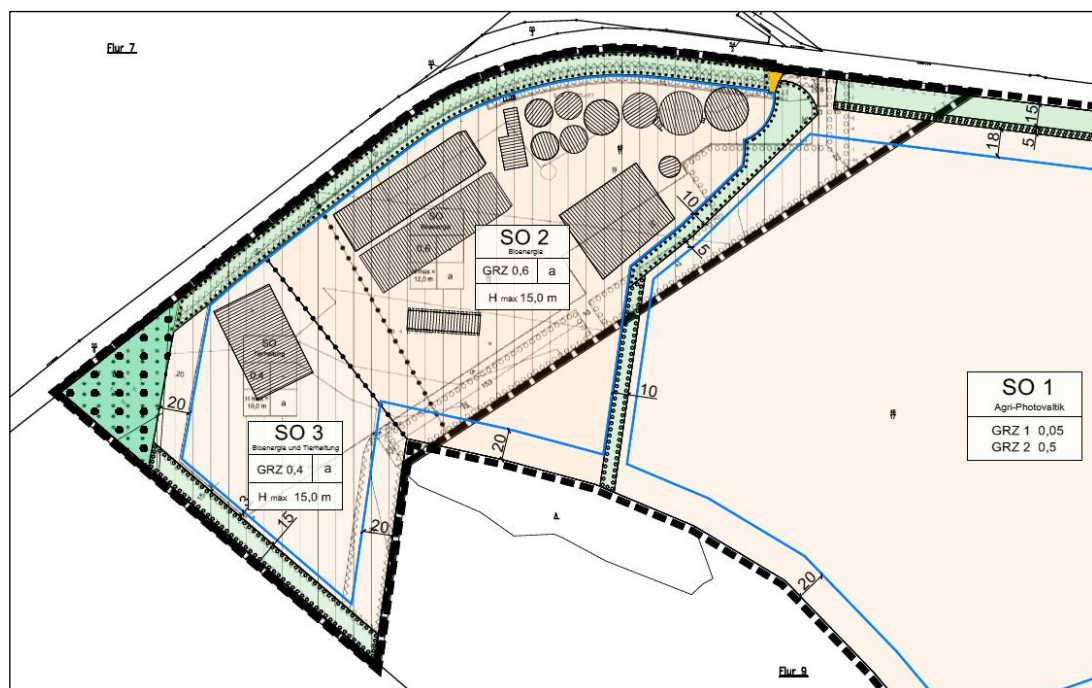
3.3 Naturschutzrechtliche Eingriffsbilanzierung

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. Die jeweils höchste Bedeutung unter den Schutzgütern (Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild) führt zur Bestimmung des Wertfaktors für jeden Biotoptyp.

Die Bewertungsmethodik orientiert sich an der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ (Niedersächsischer Städtetag 2013). Es werden 6 Wertfaktoren unterschieden (0 = weitgehend ohne Bedeutung bis 5 = sehr hohe Bedeutung).

Der Bestandwert der Eingriffsfläche wird dem Planungswert gegenübergestellt und bilanziert.

In Bezug auf die bereits überplanten Bereiche der Biogasanlage und der Nutztierhaltung werden die Festsetzungen des dort rechtskräftigen Bauungsplans Nr. 4 in Ansatz gebracht, einschließlich der dort bereits festgelegten Pflanz- und Kompensationsmaßnahmen.



Überlagerung alte und neue Planung im Bereich der Sondergebiete SO 2 und SO 3

Bestand				
Erstmalig überplante Flächen				
Flächentyp	Kürzel	Fläche	Faktor	Flächenwert
Acker	AS	166.604	1	166.604
Bereits überplante Teile des Plangebiets (Bebauungsplan Nr. 4)				
SO Bioenergie (53.161 m ²)				
Biogasanlage inkl. Nebenanlagen und Betriebsflächen	ONZ	41.161	0	0
Gehölzpflanzung	HPG	12.000	3	36.000
SO Tierhaltung (34.608 m ²)				
Stallgebäude inkl. Nebenanlagen und Betriebsflächen	ONZ	20.763	0	0
Gehölzpflanzung	HPG	5.558	3	15.981
Freiflächen, Scherrasen, Offenboden, unversiegelt, Bereich Tierhaltung	GRR/ DO	8.287	1	8.287
Wildkrautflur (Maßnahmenfläche)	UHM	2.325	3	6.975
Wald	WZS	3.873	2	7.746
Zufahrt	OVS	119	0	0
Gesamt		260.690		241.593

Planung				
SO 1 (155.346 m ²)				
Bodenversiegelung durch z. B. Fundamente, Bodenanker und Trafostation (GRZ 1 0,05 / 5%)	X	7.767	0	0
Acker (85 %)	AS	132.044	1	132.044
Landwirtschaftlich nicht nutzbare und nicht versiegelte Fläche im Bereich der Aufständigung (10 %)	GE	15.535	1,5	23.303
SO 2 „Bioenergie“ (52.523 m ²)				
Biogasanlage inkl. Nebenanlagen und Betriebsflächen (GRZ 0,6 + 0,2)	X	42.018	0	0
Vegetationsflächen	GR	10.505	1	10.505
SO 3 „Bioenergie und Tierhaltung“ (23.585 m ²)				
Biogasanlage inkl. Nebenanlagen und Betriebsflächen sowie Tierhaltung (GRZ 0,4 + 50%)	ODP	14.151	0	0
Vegetationsflächen		9.434	1	9.434
Grünflächen (25.265 m ²)				
Erhalt von Gehölzpflanzungen	HPG	9.277	3	27.831
Neupflanzungen (Hecken)		9.744	3	29.232
Wiese extensiv (inkl. Weg)		6.244	2	12.488
Wald (Erhalt)	WZS	3.873	2	7.746
Zufahrt (Verkehrsfläche)	X	98	0	0
Gesamt		260.690		252.583

Gegenüberstellung

	Flächenwert
Bestand	241.593
Planung	252.583
Differenz	+ 10.990

Das Ergebnis der Eingriffs-Ausgleichsbilanz zeigt insgesamt ein Überschuss von 10.990 Wertpunkten. Der Ausgleich der geplanten Eingriffe vollständig innerhalb des Plangebiets erbracht werden.

4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Bei der Nutzung und Überplanung von Bestandsflächen gibt die Gemeinde den Vorrang gegenüber der Erschließung unbebauter Flächen im Außenbereich. Die Ausweisung eines neuen Betriebsstandortes wird so vermieden. Gleichwohl ist die geplante Gebietsüberplanung für die Standortsicherung der vorhandenen Biogasanlage aus Gründen der Nachhaltigkeit und der Sicherstellung regenerativer Energiegewinnung städtebaulich geboten.

Die Planung dient dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und trägt somit auch den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung. Standortalternativen ergaben sich aufgrund der Flächenverfügbarkeit sowie der gewünschten Nutzung mit spezifischen Anforderungen an Andienung und Zuschnitt nicht.

Angesichts der anthropogenen Vorbelastung des Standortes (Betriebsgelände, Ackernutzung) ist eine bauliche Entwicklung und die geplante Nutzung am gewählten Standort städtebaulich geeignet. Gleichzeitig bedingt die bereits bestehende Erschließung des Gebietes eine Minimierung der ökologischen Beeinträchtigungen und damit eine größtmögliche Umweltverträglichkeit.

Das Plangebiet grenzt zudem unmittelbar an der Eisenbahnlinie „Lüneburg-Soltau“, wodurch die Agri-Photovoltaiknutzung in einem Bereich entwickelt werden kann, der insbesondere durch die landschaftszerschneidende Schiene und dem Schienenverkehrslärm vorbelastet ist. Gemäß Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) werden auf eben diesen Standorten die Errichtung von Photovoltaikanlagen gefördert (vgl. § 37 Abs. 1 Nr. 2c EEG). Mit der Planung wird somit den Gedanken der Bundesgesetzgebung gefolgt.

Die Plangebiet und insbesondere das Landschaftsbild sind neben der Bahnschiene ebenfalls durch die nördlich verlaufende K 44 die bestehenden Biogas- und Tierhaltungsanlage, vorbelastet, woraus im Vergleich zu weniger belastenden Landschaftsräumen innerhalb des Samtgemeindegebiets eine Flächeneignung für den raumverträglichen Ausbau der Photovoltaiktechnik resultiert.

Als alternative Planungsmöglichkeiten kommen nur solche in Betracht, mit denen die mit der Bauleitplanung verfolgten städtebaulichen Ziele gleichfalls mit einem verhältnismäßigen Aufwand erreicht werden können. Mit der Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage bleibt eine landwirtschaftliche Nutzung der Flächen am Standort gewährleistet. Dies stellt einen Vorteil gegenüber einer flächigen Überstellung mit PV-Modulen dar.

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren

Die Beurteilung der Planung im Rahmen der Umweltprüfung erfolgte verbal argumentativ auf der Grundlage bekannter bereits vorhandener Erfassungen (Landschaftsrahmenplan, Luftbild usw.).

Zur Ermittlung und Bewertung artenschutzrechtlicher Auswirkungen hat die Gemeinde einen speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag erstellen lassen.

Die geplante Bestandserweiterung der Biogasanlage wurde in Bezug auf Geruchsimmissionen Schallimmissionen gutachterlich untersucht.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der planungs- und umweltrelevanten Daten traten nicht auf.

5.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen

Die Umsetzung der der Entwicklungsmaßnahmen im Rahmen der dargestellten privaten Grünflächen wird in eigener Zuständigkeit durch die Gemeinde Soderstorf überwacht.

5.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Westlich der Ortslage Schwindebeck (Ortsteil der Gemeinde Soderstorf) plant die Gemeinde Soderstorf auf einer vorhandenen Ackerfläche die Ausweisung einer rd. 15.7 ha großen Fläche für die Agri-Photovoltaiknutzung. Zusätzlich ist geplant, die westlich angrenzenden den bereits überplanten Biogasanlagenstandort einschließlich Nutztierhaltung in die Planung einzubeziehen und hinsichtlich Flächenzuschnitts und der einer geänderten Eingrünung anzupassen.

Der Bebauungsplan setzt dazu Art (Sondergebiete SO 1 bis SO 3) und Maß (Grundflächenzahl und Höhe baulicher Anlagen) der baulichen Nutzung sowie Baugrenzen fest und trifft grünordnerische Festlegungen, die einen hinreichend großen Abstand zum Wald sicherstellen und sowohl die Agri-Photovoltaikfläche als auch den Betriebsstandort zur offenen Landschaft und zum Ortsrand von Schwindebeck eingrünen.

Vor dem Hintergrund der 2025 auslaufenden EEG-Förderung der Biogasanlage soll es den Betreibern planungsrechtlich ermöglicht werden, ihren Betrieb technisch weiterzuentwickeln und insbesondere neue Nutzungsformen, die im Zusammenhang mit der Bioenergiegewinnung stehen, wie bspw. die Herstellung von Bio-LNG („Liquified Natural Gas“), zu erschließen.

Mit der Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage sowie der betrieblichen Sicherung und Weiterentwicklung der Biogasanlage in Schwindebeck wird den Zielen der Bundesregierung nach einem Ausbau der erneuerbaren Energien nachgekommen. Gemäß § 2 EEG 2021 liegen die Errichtung und der Betrieb jener Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit.

Die Fläche westlich der Ortslage von Schwindebeck eignet sich für die Errichtung einer Agri-Photovoltaiknutzung. Die Fläche grenzt unmittelbar an der SInON-Bahnstrecke „Lüneburg-Soltau“, wodurch sie teilweise im Bereich von Flächen liegt, die sowohl über das EEG gefördert werden als auch schon durch den Schienenverkehr vorgeprägt sind. Es bestehen auch keine grundsätzlichen raumordnerischen oder naturschutzrechtlichen Konflikte, die der Planung entgegenstehen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich im Bestand um eine landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche bzw. um einen Landschaftsraum, der durch eine Biogas- und Tierhaltungsanlagen überformt ist.

Durch die geplante Umnutzung der Ackerfläche zu einer Agri-Photovoltaikfläche sowie die räumliche Anpassung des bestehenden Biogasanlagenstandortes werden Eingriffe in unterschiedliche Schutzgüter vorbereitet. Negative Auswirkungen der Planung ergeben sich vor allem auf das Schutzgut Landschaft mit dem Landschaftsbild. Diese können jedoch durch die geplanten Eingrünungen gemindert werden, so dass sich die geplante Agri-Photovoltaikanlage und weitere Anlagen, die im Zusammenhang mit der Biogasanlage gebaut werden, raumverträglich in den bereits ohnehin durch die K 44 und Bahnschiene vorbelasteten Naturraum einfügen.

Mit der geplanten Agri-Photovoltaikanlage sind auch positive Auswirkungen verbunden. Das flächenmäßige Konkurrenzverhältnis zwischen Nahrungsmittelproduktion und der Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien wird auf ein Minimum reduziert. Mit der geringfügigen Extensivierung der Fläche und dem Entstehen von extensivem Dauergrünland gehen u. a. Potenziale für neue Lebensräume von Tieren einher. Es können kurz- bis mittelfristig Lebensräume für neue Pflanzen- und Tierarten entstehen, die zuvor aus der Agrarlandschaft vertrieben wurden. Insgesamt gehen mit der Umsetzung der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf die betrachteten Schutzgüter einher.

5.4 Referenzliste der Quellen

BROCKMANN, JAN - Diplom-Biologe: Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag PV FFA Hof Stegen Schwindebeck Gemeinde Soderstorf 10.10.2022

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH: Geruchsimmissionen - Gutachten zur Erweiterung einer Biogasanlage in 21388 Soderstorf, Ortsteil Schwindebeck (05.06.2024)

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH: Schallimmissionen - Gutachten zum Neubau einer Biomethanaufbereitungs und CO₂-Verflüssigungsanlage in 21388 Soderstorf, Ortsteil Schwindebeck (11.09.2024)

LAND NIEDERSACHSEN - ML, Landes-Raumordnungsprogramm 2017

LANDKREIS LÜNEBURG, Regionales Raumordnungsprogramm 2003 in der Fassung der 2. Änderung 2016

LANDKREIS LÜNEBURG, Landschaftsrahmenplan 2017

SAMTGEMEINDE AMELINGHAUSEN, Flächennutzungsplan

NIBIS KARTENSERVEN, www.nibis.lbeg.de/cardomap3/

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG, Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung 2013

KARTIERSCHLÜSSEL für die Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28 a und § 28 b NNatG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Drachenfels, O. v. 2011)

BUNDESVERBAND NEUE ENERGIEWIRTSCHAFT, Studie - Solarparks - Gewinne für die Biodiversität