Samtgemeinde Amelinghausen

Landkreis Lüneburg

53. Änderung des Flächennutzungsplans bezogen auf die Gemeinde Soderstorf

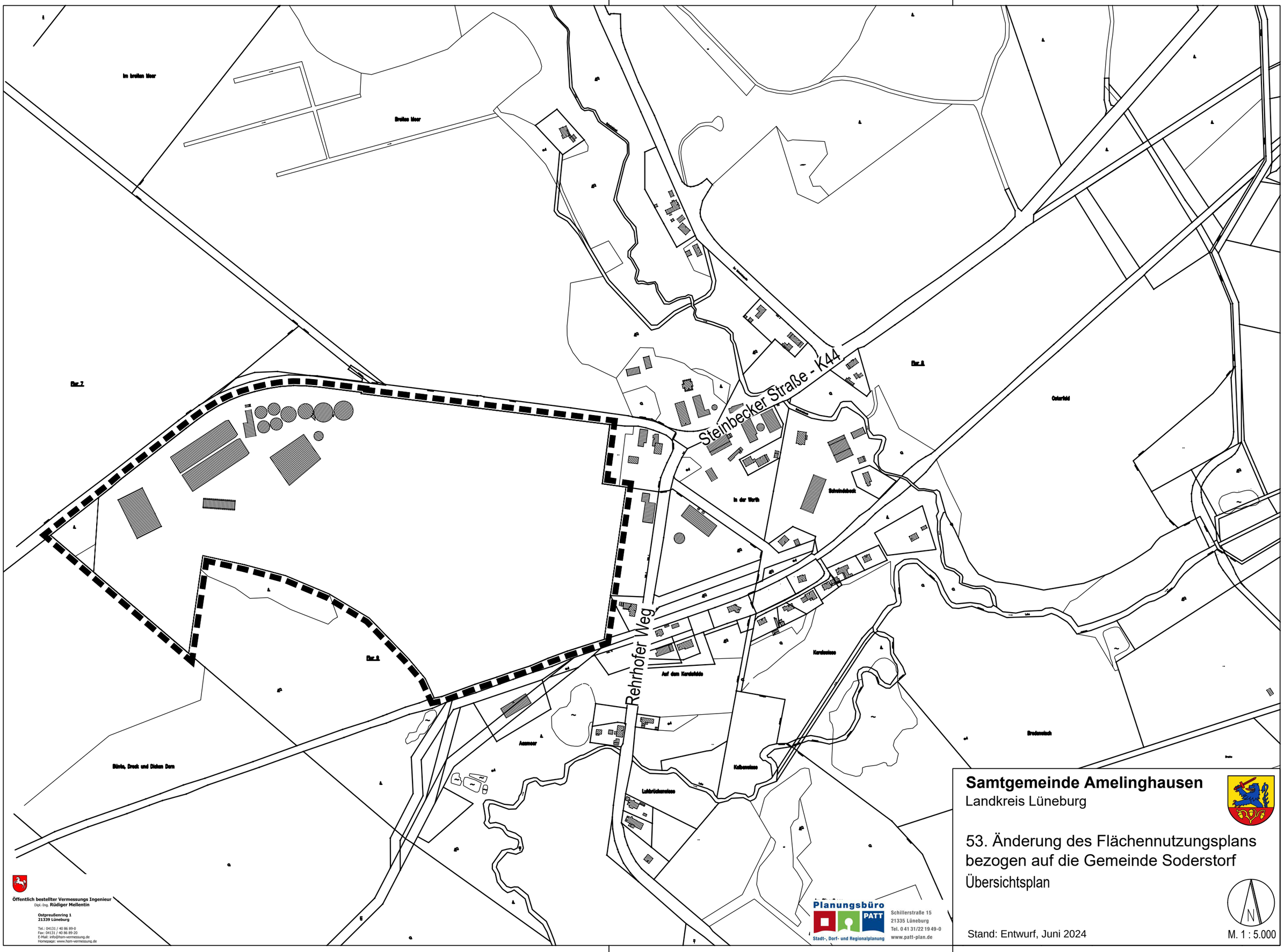
Inhalt

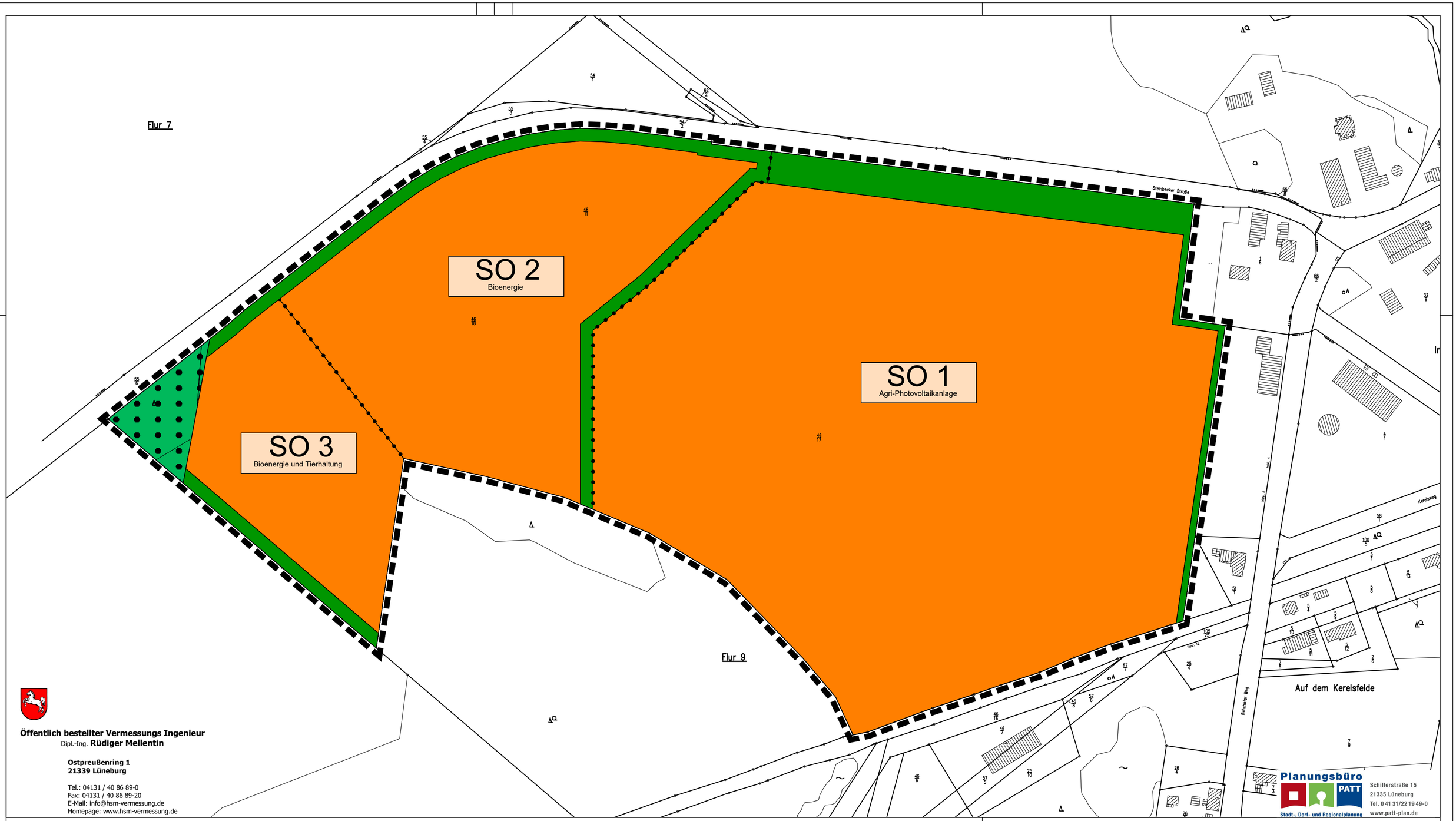
Übersichtsplan
Plandarstellung mit Planzeichenerklärung
Begründung mit Umweltbericht

Stand: Entwurf / Juni 2024
Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB
Beteiligung der Behörden gemäß § 4 (2) BauGB

Ausgearbeitet im Auftrag der Samtgemeinde Amelinghausen durch:

Planungsbüro PATT
Stadt-, Dorf- und Regionalplanung
Schillerstraße 15
21335 Lüneburg
Tel. 0 41 31/22 19 49-0
www.patt-plan.de


Im breiten Moor
Breites Moor
Flur 7
Flur 8
Flur 4
Steinbecker Straße - K44
Rehrhofer Weg
In der Worth
Schwindebeck
Ostorfeld
Karlsmiese
Auf dem Karlsfelde
Bredemisch
Asemoor
Kelbesmiese
Luhbrüchsmiese
Bünte, Dreck und Dieken Dern
Öffentlich bestellter Vermessungs Ingenieur
Dipl.-Ing. Rüdiger Mellentin
Ostpreußenring 1
21339 Lüneburg
Tel.: 04131 / 40 86 89-0
Fax: 04131 / 40 86 89-20
E-Mail: info@hsm-vermessung.de
Homepage: www.hsm-vermessung.de
Planungsbüro
PATT
Stadt-, Dorf- und Regionalplanung
Schillerstraße 15
21335 Lüneburg
Tel. 0 41 31/22 19 49-0
www.patt-plan.de
Samtgemeinde Amelinghausen
Landkreis Lüneburg
53. Änderung des Flächennutzungsplans
bezogen auf die Gemeinde Soderstorf
Übersichtsplan
N
Stand: Entwurf, Juni 2024
M. 1 : 5.000



Planzeichenerklärung

SO — Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung:
„Agri-Photovoltaikanlage“, „Bioenergie“, „Bioenergie und Tierhaltung“

Private Grünfläche

Flächen für Wald

Geltungsbereichs der 53. Änderung des Flächennutzungsplans

Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebieten oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes

Samtgemeinde Amelinghausen

Landkreis Lüneburg

53. Änderung des Flächennutzungsplans bezogen auf die Gemeinde Soderstorf

Stand: Entwurf, Juni 2024

M. 1 : 2.000

Samtgemeinde Amelinghausen

Landkreis Lüneburg

53. Änderung des Flächennutzungsplans Gemeinde Soderstorf

Begründung mit Umweltbericht

Stand Entwurf Juni 2024
Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB
Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Ausgearbeitet im Auftrag der Samtgemeinde Amelinghausen durch:

Planungsbüro PATT
Stadt-, Dorf- und Regionalplanung
Schillerstraße 15
21335 Lüneburg
Tel. 0 41 31/22 19 49-0
www.patt-plan.de

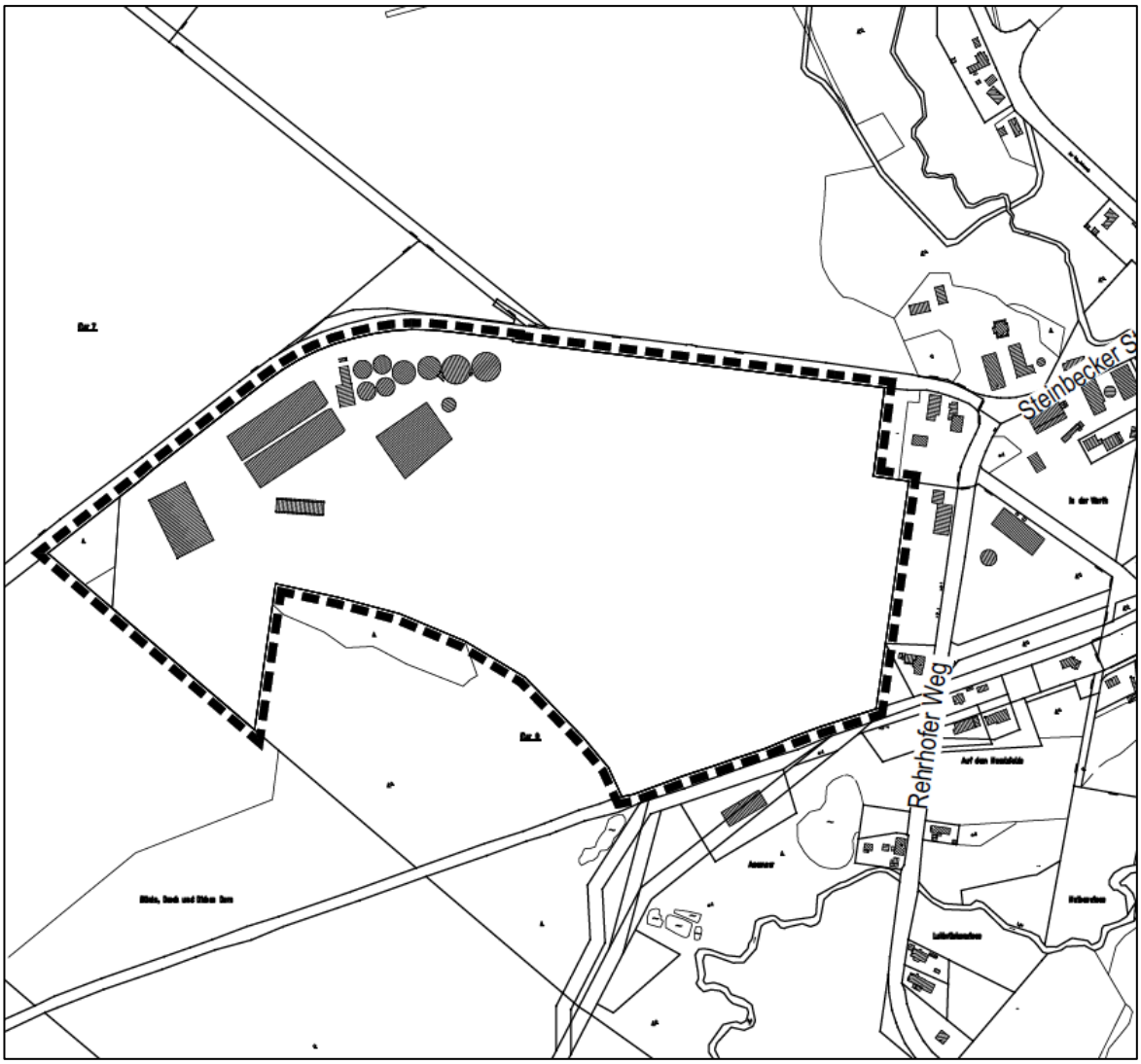
Inhalt

Teil I Allgemeine Begründung
1 Anlass und Ziel ... 4
2 Lage und Begrenzung der Änderungsfläche ... 5
3 Übergeordnete Planungen ... 5
3.1 Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) ... 5
3.2 Regionales Raumordnungsprogramm 2003 für den Landkreis Lüneburg (RROP) in der Fassung der 2. Änderung 2016 ... 6
3.3 Landschaftsrahmenplan (LRP) 2017 des Landkreises Lüneburg ... 10
3.4 Derzeitige Darstellung des Flächennutzungsplans ... 12
4 Derzeitige Situation ... 12
5 Standortentscheidung ... 13
6 Planung ... 13
7 Wesentliche Auswirkungen und Vertretbarkeit ... 14
8 Städtebauliche Werte ... 19
9 Bauleitplanerisches Verfahren ... 20

Teil II Umweltbericht
1 Einleitung ... 21
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der F-Plan-Änderung ... 21
1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan, sowie die Art ihrer Berücksichtigung ... 23
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen durch die Planung ... 24
2.1 Derzeitiger Umweltzustand ... 25
2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ... 29
3 Maßnahmen zur Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen ... 38
3.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ... 38
3.2 Kompensationsmaßnahmen ... 41
3.3 Eingriffsbilanzierung ... 41
4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten ... 44
5 Zusätzliche Angaben ... 47
5.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren ... 47
5.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen ... 47
5.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung ... 47
5.4 Referenzliste der Quellen ... 48

Übersichtsplan

Abgrenzung des Geltungsbereiches | ohne Maßstab



Teil I Allgemeine Begründung

1 Anlass und Ziel

Westlich der Ortslage Schwindebeck (Ortsteil der Gemeinde Soderstorf) plant die Samtgemeinde Amelinghausen zusammen mit der Gemeinde Soderstorf auf einer Fläche von ca. 15 ha die Schaffung planungsrechtlicher Voraussetzungen für 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. Zusätzlich ist geplant, die westlich angrenzenden bereits im Flächennutzungsplan dargestellten Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung „Bioenergie“ und „Tierhaltung“ in den Geltungsbereich der 53. Änderung des Flächennutzungsplans aufzunehmen und geringfügig anzupassen.

Vor dem Hintergrund der 2025 auslaufenden EEG-Förderung der Biogasanlage soll es den Betreibern (Heide Kraft Biogas GbR) 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.

Anlass der Planung ergibt sich aus dem Ziel, die regenerative Energiegewinnung lokal zu fördern und auszubauen. 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. Auch dem Grundsatz nach Kapitel 4.2.1 [01] des Landesraumordnungsprogramms wird entsprochen, nach dem die Träger der Regionalplanung den Auftrag zugesprochen bekommen haben, den Anteil einheimischer Energieträger und erneuerbarer Energien raumverträglich auszubauen.

Die Fläche westlich der Ortslage von Schwindebeck eignet sich für die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage im hohen Maße. 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. Zum anderen bestehen keine raumordnerischen Zielsetzungen, die der Planung grundsätzlich entgegenstehen würden. Im Übrigen hat bereits ein lokaler Investor, gleichzeitig Flächeneigentümer, Interesse bekundet, die Anlage zu entwickeln.

Da der Flächennutzungsplan für die Fläche, auf dem die Agri-Photovoltaikanlage errichtet werden soll, keine Aussagen trifft bzw. Flächen für die Landwirtschaft darstellt, ist vor dem Hintergrund des Ziels der Schaffung von planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage, die Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Im selben Zuge sollen die bereits dargestellten Sondergebiete „Bioenergie“ und „Tierhaltung“ eine geringfügige Anpassung der Flächennutzungsgrenze erfahren, um eine Weiterentwicklung der Biogasanlage zu ermöglichen.

In enger zeitlicher Abfolge zu der 53. Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt durch die Gemeinde Soderstorf die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 13 „Regenerative Energien und Tierhaltung Schwindebeck“ mit örtlicher Bauvorschrift.

2 Lage und Begrenzung der Änderungsfläche

Die Änderungsfläche befindet sich innerhalb der Gemeinde Soderstorf, westlich der Ortslage Schwindebeck. Insgesamt umfasst die Änderungsfläche eine Gesamtgröße von etwa 25,5 ha.

Hinsichtlich der Umgebungsstrukturen verläuft nördlich der Änderungsfläche die Steinbecker Straße (K 44), südlich des Änderungsfläche grenzt die SInON-Bahnstrecke „Lüneburg-Soltau“ an bzw. im weiteren Verlauf ein Waldgebiet und eine weitere Ackerfläche. Westlich verläuft ebenfalls die Steinbecker Straße, der sich wiederum westlich ein großflächiger Nadelforst anschließt. Im Osten grenzen Wohn- und Wirtschaftsgebäude an die Änderungsfläche. Diese bilden den westlichen Ortsrand der Ortslage Schwindebeck. Der Bereich der Biogasanlage wird entlang der „Steinbeckerstraße“ von einem Gehölzstreifen abgeschirmt. Zugleich besteht ein wird die Anlage Ostseits von einer Wallhecke begrenzt.

Luftbildausschnitt bezogen auf die Änderungsfläche Quelle: Google Earth

3 Übergeordnete Planungen

3.1 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 Änderungsfläche. 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 uns 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 hat sich dahingehen geändert, dass Gebiete, für die der raumordnerische Vorbehalt für die Land-wirtschaft gilt, nicht für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen beansprucht werden sollen. Dieser Grundsatz wurde in der vorausgegangenen Fassung noch als Ziel der Raumordnung formuliert. Dieser Grundsatz gilt nicht für Agri-Photovoltaikanlagen. Agri-Photovoltaikanlagen sind solche PV-Freiflächenanlagen, die Agrar-Photovoltaikanlagen 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.

Zwar steht die Planung dem Grundsatz entgegen, nach dem Photovoltaik-Anlagen vorrangig auf bereits versiegelten Flächen errichtet werden sollen, da die Flächen jedoch durch die unmittelbare Lage an der Bahnschiene, Biogasanlage und der K 44 vorbelastet sind, keine Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft gemäß regionaler Raumordnung betroffen sind und dem Grundsatz nach einem Ausbau der erneuerbaren Energien gefolgt, hat oben genannter Grundsatz ein untergeordnetes Gewicht. Zudem soll die Anlage in einem funktionalen Zusammenhang mit der Biogasanlage stehen (Strom für die Herstellung von Bio-LNG) und deren Fortbetrieb sichern.

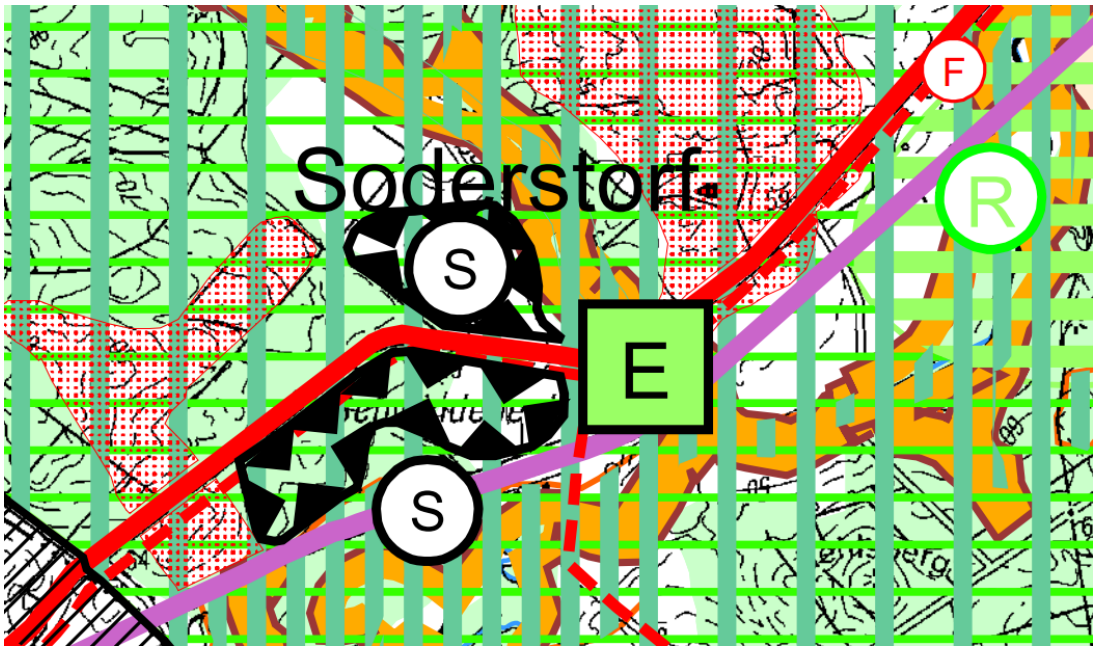
3.2 Regionales Raumordnungsprogramm 2003 für den Landkreis Lüneburg (RROP) in der Fassung der 2. Änderung 2016

Die folgende Abbildung zeigt 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 Änderungsfläche und weiterer Umgebung. Die ungefähre Lage der Änderungsfläche wird durch einen blauen Umriss kenntlich gemacht.

Aus der zeichnerischen Darstellung des Raumordnungsprogramms wird die Lage der Änderungsfläche zwischen der Eisenbahnstrecke „Lüneburg-Soltau“ mit regionaler Bedeutung (violette Linie) und der Hauptverkehrsstraße K 44 von ebenfalls regionaler Bedeutung (rote durchgehende Linie) ersichtlich. Sowohl die Eisenbahnstrecke als auch die K 44 werden als Vorranggebiete ausgewiesen.

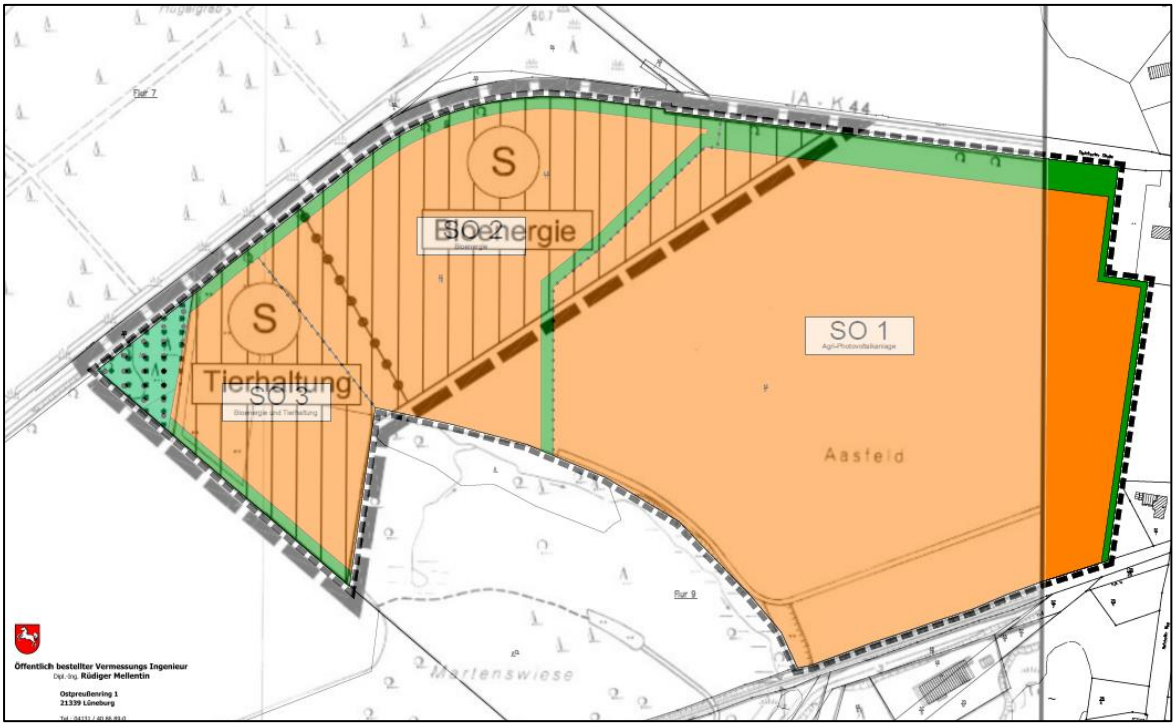
Im Weiteren ist Soderstorf (mit Schwindebeck) als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung festgelegt. Konkret für die Änderungsfläche wird zudem ein Vorbehaltsgebiet Erholung (waagerecht schraffierte grüne Linien) dargestellt. Die Entwicklung solcher Vorbehaltsgebiete soll so gelenkt 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). Mit der Planung einer Agri-Photovoltaikanlage (SO

1) geht eine Veränderung des Landschaftsbildes einher, woraus sich eine flächenbezogene Minderung des Erholungsnutzung ergibt. Um diese 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, die bspw. als Wallhecke entwickelt werden kann. 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 für den Landkreis Lüneburg

Von den baulichen Anlagen innerhalb der Sondergebiete 2 und 3 gehen bereits eine belastende Wirkung auf das Landschaftsbild aus. Die Planung sieht lediglich die Änderung des östlichen Grenzverlaufs vor. Effektiv wird sich der Geltungsbereich der Sondergebiete 2 und 3 gegenüber den gegenwärtig dargestellten Sonderbauflächen nur geringfügig von 94.084 m^2 auf 94.219 m^2 vergrößern.



Visualisierung der Überlagerun des gültigen Flächennutzungsplans und dem Entwurf der 53. Änderung

Durch den kompakteren Flächenzuschnitt und der Ergänzung der Zweckbestimmung Bioenergie innerhalb des Sondergebietes 3 wird neuer Spielraum für die Sicherung und Weiterentwicklung der Biogansanlage (LNG-Produktion) geschaffen. Von einer signifikanten Veränderung der Art, des Erscheinungsbilds, des Umfangs und Nutzungsintensität und einer damit einhergehenden erheblichen zusätzlichen Belastung gegenüber dem Ausgangszustand ist nicht auszugehen.

Durch die Darstellung der abschirmenden und vernetzenden Grünstrukturen (private Grünfläche) in den Sondergebieten 2 und 3 wird deren Fortbestand gegenüber der verbindlichen Bauleitplanung gesichert. Es erscheint grundsätzlich sinnvoll, ein Vorhaben wie dieses in Anbindung an infrastrukturell vorgeprägte und belastete Landschaftsräume umzusetzen und dadurch unbelastete Freiraumstrukturen der Offenlandschaft zu schonen. So gesehen werden umliegenden Wald- und Heide- und Freiflächen im Bereich der Schwindebecker Heide und der Schwindequelle sowie der südlich der Änderungsfläche liegende Niederungsbereich der Luhe, die im Gegensatz zum Änderungsbereich Teil eines hochwertigen Landschaftsbildes sind und einen entsprechenden Erholungswert aufweisen, durch die Planung nicht beeinträchtig.
Hinsichtlich der Dringlichkeit des Ausbaus der erneuerbaren Energien im Kontext des Klimaschutzes und der besonderen Bedeutung der erneuerbaren Energien, deren Errichtung und Betrieb gemäß § 2 EEG 2023 im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen, (§ 2 EEG 2023) wiegt das Vorhaben unter Berücksichtigung der o.g. konkreten Standortfaktoren, schwerer als der Belang des im RROP generalisiert dargestellten Vorbehaltsgebiets Erholung sowie der Festlegung der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung für den Ort Schwindebeck.

Hieraus ergeben sich jedoch keine Konflikte zur Planung, da das anthropogen und verkehrlich vorbelastete Änderungsgebiet kein Aufenthaltsraum für eine längerfristige Erholung darstellt und zudem eine Eingrünung der Flächen sowie die Entwicklung

einer extensiv gepflegten Grünlandfläche als landschaftliche Pufferzone zwischen K44 und Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ geplant ist, sodass das Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigt wird. Aufgrund der ebenen topografischen Umgebungsverhältnisse geht von einer PV-Freiflächenanlage keine Fernwirkung aus.

Im Weiteren wird für die Änderungsfläche im regionalen Raumordnungsprogramm 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 Änderungsfläche 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 einem 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 geplanten privaten Grünflächen mildern 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 der Änderungsfläche, der die geplanten Sondergebiete 2 und 3 umfasst, wird 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 bereits sowohl im Flächennutzungsplan als Sonderbaufläche dargestellt, als auch mit einem Bebauungsplan überplant und überwiegend baulich entwickelt. Eine forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche ist daher nicht vorgesehen. Die im Geltungsbereich des Flächennutzungsplans dargestellte Fläche für Wald bleibt bestehen. Die angrenzenden Waldflächen werden durch die Neuplanung nicht beansprucht. Es wird mit Blick auf die verbindliche Bauleitplanung darauf hingewiesen, dass die Bebauung zum Schutz der Waldfunktionen einen ausreichenden Abstand zum Waldrand einzuhalten hat.

Auch diesem Grundsatz steht die Planung nicht entgegen, da die Flächen durch die bestehenden Nutzungen Biogasanlage, Tierhaltung sowie der Landwirtschaft bereits anthropogen beansprucht werden. Durch neu entstehende Biotope, insbesondere extensives Dauergrünland und Gehölzstrukturen können im Sinne von Natur und Landschaft die Artenvielfalt, die Biodiversität und der Naturhaushalt innerhalb des Änderungsfläche gefördert werden.

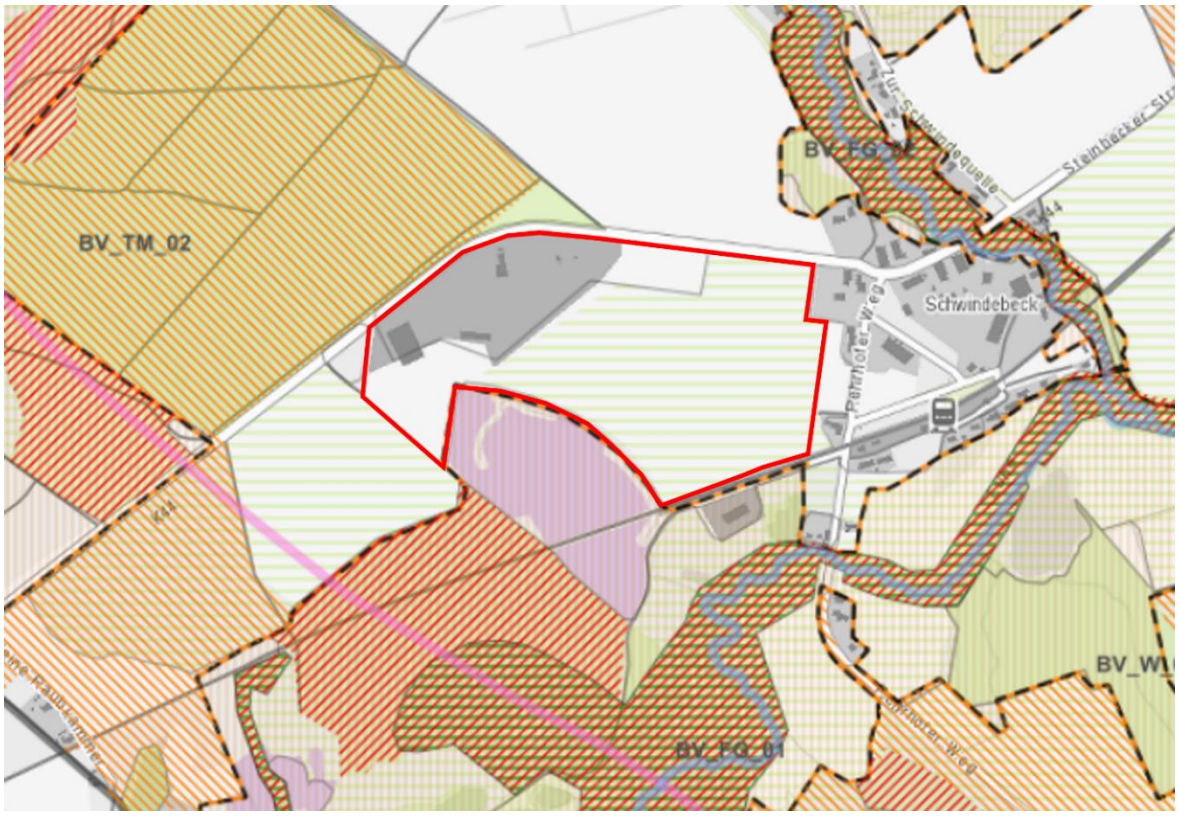
Des Weiteren weist das RROP für den Bereich der Änderungsfläche ein Vorbehaltsgebiet für die Rohstoffgewinnung >Sand< aus. Die Installation einer PV-Freiflächenanlage sowie der fortlaufende Betrieb der Biogasanlage und die Viehhaltung schließen eine Rohstoffgewinnung auf dieser Fläche vorübergehend aus. 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.

Zuletzt wird auf den nördlich der Änderungsfläche verlaufenden regional bedeutsamen Radfahrweg (rot gestrichelte Linie) hingewiesen sowie auf das östlich liegende Vorranggebiet Natura 2000 (orange Linie). Das Vorhaben steht der Umsetzung des Ziels „regional bedeutsamen Radfahrweg“ nicht entgegen, da der Radfahrweg durch den Geltungsbereich der Änderungsfläche nicht überplant wird. Dass der Weg aufgrund der Planung weniger benutzt wird, ist nicht zu erwarten. Vielmehr kann die Umsetzung einer Agri-Photovoltaikanlage bei vorbeifahrenden Personen das Interesse wecken, die neuartige Anlagenform in Betracht zu nehmen. Es ist geplant eine Informationstafel aufzustellen, die Auskunft über die Techniken der Energiegewinnung und Nutzung am Standort gibt. Auf diese Weise wird der Erhalt des Ziels befördert.

Ein Eingriff in das Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“) wird mit der Planung nicht begründet. Demnach bleiben geschützte und wertvolle Biotopstrukturen durch das geplante Vorhaben unberührt.

3.3 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 der Änderungsfläche kenntlich gemacht.



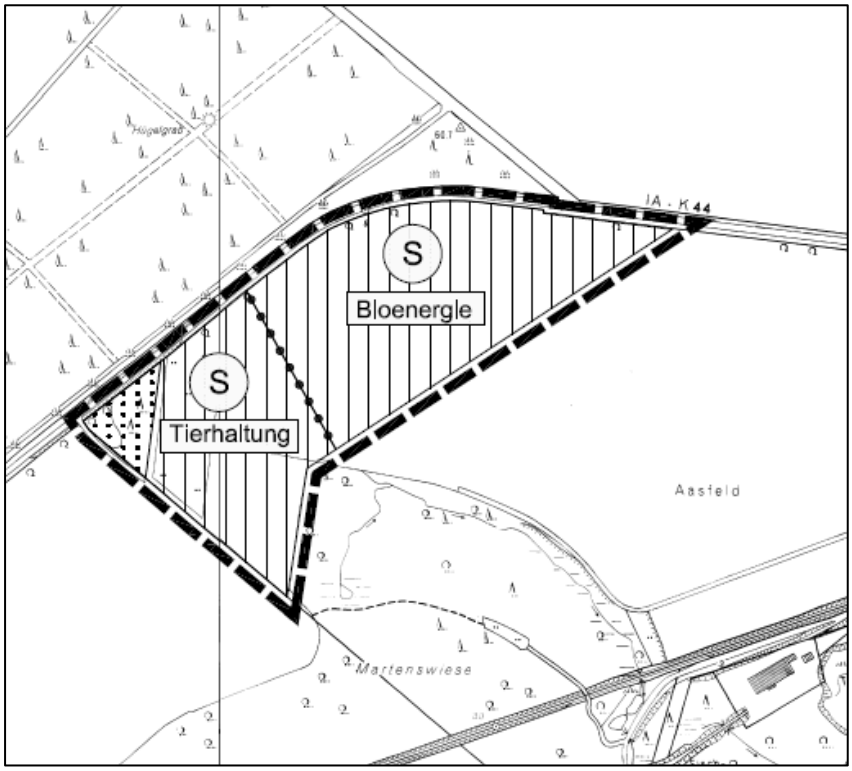
Ausschnitt aus dem Zielkonzept des Landschaftsrahmenplans 2017 des Landkreises Lüneburg

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

In Betrachtung des gegenwärtigen Bestands zeigt sich, dass speziell für den Bereich der Änderungsfläche keine hohe bis sehr hohe Bedeutung der Schutzgüter vorliegen. 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 Änderungsfläche um eine offene Geestlandschaft, wobei diese teilweise mit Gebäuden der Energieversorgung und Tierhaltung beeinflusst wird.

3.4 Derzeitige Darstellung des Flächennutzungsplans

Die folgende Abbildung zeigt die aktuell wirksamen Darstellungen des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Amelinghausen für den Bereich der und unmittelbarer Umgebung.



Ausschnitt Flächennutzungsplan Samtgemeinde Amelinghausen

Der Betriebsstandort weist zwei aneinandergrenzende Sonderbauflächen mit den Zweckbestimmungen „Bioenergie“ im Osten und „Tierhaltung“ im Westen aus. Die westliche Spitze des Plangebiets wird als Fläche für Wald dargestellt.

Die Fläche westlich der Sonderbaufläche werden gegenwärtig keine Aussagen getroffen. Sie gilt somit als Fläche für die Landwirtschaft.

Vor dem Hintergrund der Schaffung von planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage ist für die Umsetzung des Vorhabens die Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Im selben Zuge soll der Geltungsbereich der Sonderbaufläche „Bioenergie“ künftig als Sondergebiet „Bioenergie“ östlich angepasst, d.h. im nordöstlichen Bereich reduziert und im südöstlichen Bereich erweitert werden. Zusätzlich soll die Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Tierhaltung“ als Sondergebiet „Bioenergie und Tierhaltung“ dargestellt werden. Auf diese Weise soll der Nutzung und Veredelung der Bioenergie mehr Entwicklungsspielraum ermöglicht werden. Die Darstellung der Waldfläche bleibt unverändert.

4 Derzeitige Situation

Die Änderungsfläche wird gegenwärtig als landwirtschaftliche Ackerfläche genutzt und ist damit anthropogen überformt. Im Bereich der Sonderbaufläche „Bioenergie“ ist eine Biogasanlage ansässig. Innerhalb der Sonderbaufläche „Tierhaltung“ befindet

sich eine Stallanlage, in der Jungsauenaufzucht betrieben wird. Im Weiteren wird auf die Inhalte des Kapitels 2 der Begründung verwiesen.

5 Standortentscheidung

Hinsichtlich der Standortentscheidung zeigt sich, dass die Änderungsfläche für die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage geeignet ist. Dies lässt sich anhand unterschiedlicher Faktoren ableiten.

- Die Änderungsfläche grenzt unmittelbar an der Eisenbahnlinie „Lüneburg-Soltau“, wodurch die Photovoltaikanlage 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 Änderungsfläche und insbesondere das Landschaftsbild sind neben der Bahnschiene ebenfalls durch die angrenzende Kreisstraße 44 sowie durch die bestehende Biogas- und Tierhaltungsanlage vorbelastet, woraus eine Flächeneignung für den raumverträglichen Ausbau der Photovoltaiktechnik resultiert.
- Mit der Errichtung der Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlage bleibt das landwirtschaftliche Flächenpotenzial erhalten. Gleichzeitig findet durch die zu entwickelnden Grünstreifen Aufwertung
- Die Fläche kann über einen bestehenden Verkehrsweg erschlossen werden.
- Da ein lokaler Investor, gleichzeitig Flächeneigentümer der Änderungsfläche, gewillt ist, die Agri-Photovoltaikanlage umzusetzen, steht die Fläche zur Verfügung.

Insgesamt kann mit der Planung dem Bundes- und Landesziel nach einem Ausbau der regenerativen Energie nachgekommen werden. Da innerhalb des Samtgemeindegebietes und im Speziellen innerhalb der Gemarkung der Gemeinde Soderstorf unter Berücksichtigung der Betrachtung möglicher Standortalternativen gegenwärtig keine vergleichbaren Flächen mit genannten Lagegünsten und Ausgangsbedingungen für Agri-Photovoltaikanlage zur Verfügung stehen, fällt die Standortentscheidung zur Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage auf den Standort westlich der Ortslage von Schwindebeck (Siehe dazu auch Kapitel 4 des Umweltberichts).

Zudem steht die geplante Agri-Photovoltaikanlage in einem strukturellen und wirtschaftlichen Zusammenhang mit der Weiterentwicklung der Biogasanlage, da die aus der PV-Anlage gewonnene Energie den Betrieb der Anlagensysteme gewährleisten soll, die das Biogas in Bio-LNG umwandeln.

6 Planung

Mit der 53. Änderung des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Amelinghausen wird das Ziel verfolgt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage zu schaffen und die Sicherung und Weiterentwicklung der ansässigen Biogasanlage zu gewährleisten, um damit den Ausbau lokaler und regenerativer Energiequellen zu fördern.

Vor diesem Hintergrund erfolgt die Darstellung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Agri-Photovoltaikanlage“ zwischen Randbereich der Ortslage Schwindebeck und der Biogasanlage. Derzeitige Planungen sehen vor, die Agri-Photovoltaikanlage so zu entwickeln, dass die Modulreihen in einem Abstand von 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 auf einer Breite von 9 m. 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. Links- und rechtsseitig der Rammpfosten – jeweils 0,75 m – sowie zwischen den Rammpfosten ist die Entwicklung einer Vegetationsdecke vorgesehen. D. h. unter jeder Modulreihe bildet sich einen landwirtschaftlich nicht nutzbaren technisch beeinflusster Vegetationsstreifen von 1,5 m aus. 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.

Weiterhin erfolgt die Darstellung eines Sondergebietes „Bioenergie“ mit einem geänderten östlichen Grenzverlauf sowie die Anpassung Sondergebietes „Tierhaltung“ um die Erweiterung der Zweckbestimmung „Bioenergie“. Auf diese Weise soll eine kompaktere bauliche Erweiterung der Biogasanlage um neue Verwertungsanlagen wie bspw. die Herstellung von Bio-LGN erfolgen können. Die Darstellung der westlichen Waldfläche als Fläche für Wald bleibt bestehen.

Es wird darauf verwiesen, dass der Bebauungsplan Nr. 13 „Regenerative Energien Schwindebeck“ mit örtlicher Bauvorschrift der Gemeinde Soderstorf im Parallelverfahren aufgestellt wird.

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. Um gegenüber dem Träger der Bauleitplanung diesbezüglich Verbindlichkeit zu schaffen, wird die geplanten Eingrünung als Grünfläche dargestellt. Auf Grundlage dieser Darstellung ist der Bebauungsplan zu entwickeln, der konkretisierende Festsetzungen zur expliziten Ausnutzung und landschaftlichen Einbindung der Änderungsfläche treffen soll.

7 Wesentliche Auswirkungen und Vertretbarkeit

Gemäß § 2 (4) 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 (siehe gesonderter Umweltbericht, Teil II). Nachfolgend werden zusammenfassend die wesentlichen Auswirkungen der Planungen dargelegt.

- Mensch

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlage“: Mit der Umsetzung einer Agri-Photovoltaikanlage gehen keine erheblichen Lärm-, Geruchs- und Schadstoffemissionen einher. Es wird ein Landschaftsraum überplant, der bereits durch landschaftsbildzerschneidende Achsen und technischen Anlagen vorbelastet ist. Die zusätzliche Belastung für

das Landschaftsbild und den Erhohlungsnutzen kann durch abschirmende Grünstrukturen so vermindert werden, dass keine erheblichen Auswirkungen verbleiben.

Sondergebiet 2 „Bioenergie“: Für die Erholung und das Wohnumfeld hat die Fläche keine Bedeutung. Erhebliche gesundheitliche Beeinträchtigungen sind durch den Betrieb der Biogasanlage aufgrund eines Abstandes von mindestens 400 m zur nächsten Wohnbebauung und auf Basis langjähriger Erfahrungswerte nicht zu erwarten.

Sondergebiet 3 „Bioenergie und Tierhaltung“: Gleiches gilt für das Sondergebiet Bioenergie und Tierhaltung. Mit erheblichen Beeinträchtigungen durch Lärm-, Geruchs- und Schadstoffemissionen auf das Schutzgut Mensch ist aufgrund des großen Abstands zur nächstgelegenen Wohnbebauung nicht zu rechnen.

- Tiere / Artenschutz

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlange“: Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung der Flächen (Ackerflächen) dient die Änderungsfläche gegenwärtig als Lebensraum für nur wenige Tierarten. Ein Großteil der heimischen Tierarten sind Ubiquisten, welche keine spezialisierten Lebensräume benötigen. Im Falle einer Beeinträchtigung der Ubiquisten während der Bauzeit können diese auf Nachbargebiete ausweichen und nach erfolgter Durchführung der Planung wieder auf die Änderungsfläche zurückkehren. Auswirkungen auf das Schutzgut Tier können ggf. durch die zulässige Einfriedung begründet werden, da die Tiere in ihren Bewegungsräumen eingeschränkt werden.

Außerdem besteht die Möglichkeit, dass von den PV-Modulen eine Attraktionswirkung auf Wasserinsekten, die sich an reflektierender Ultraviolettstrahlung orientieren, ausgeht. Diese Insekten könnten die PV-Module fälschlicherweise als Wasseroberfläche deuten und anfliegen. Infolgedessen kann es bei den Tieren zu Fehlleistungen und Verletzungen kommen. Untersuchungen konnten zeigen, dass eine helle Umrandung der PV-Module und eine Unterteilung der PV-Modulflächen mithilfe weißer Striche die Attraktionswirkung deutlich gesenkt werden kann.

Darüber hinaus sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tier nicht zu erwarten. Vielmehr bieten sich aufgrund der wegfallenden landwirtschaftlichen Bewirtschaftung und der fortan extensiven Pflege der Fläche, potenzielle neue Lebensräume für Tiere.

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

Sondergebiet 2 „Bioenergie“: 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. Durch die Veränderung des Geltungsbereichs sind keine erheblichen

Beeinträchtigungen für Tiere zu erwarten, da es sich bei der neu erschlossenen Baufläche um Ackerland handelt, welches eine geringe Habitateignung aufweist. Im Falle einer Beeinträchtigung von Ubiquisten während der Bauzeit können diese auf Nachbargebiete ausweichen und nach erfolgter Durchführung der Planung wieder in das Änderungsgebiet zurückkehren. Die vorhandenen Gehölzstrukturen an den Grenzen der Änderungsfläche sind von höherer tierökologischer Bedeutung und dienen z. B. Vögeln und Insekten potenziell als Nahrungs- und Bruthabitat.

Sondergebiet 3 „Bioenergie und Tierhaltung“: Für das Sondergebiet Bioenergie und Tierhaltung sind für das Schutzgut Tiere keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Wie beim Sondergebiet „Bioenergie“ handelt es sich um eine anthropogen überformte Fläche, auf der bereits Tierhaltung und Ackernutzung stattfindet. Im Rahmen der Planung 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 zurückkehren. Zudem werden durch Darstellung der Grünfläche an der südlichen Änderungsfläche das Vorhandensein attraktiver Biotopstrukturen für diverse Tierarten nachhaltig gesichert.

- Pflanzen, Biotoptypen

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlage“: Bei der Änderungsfläche handelt es sich um eine landwirtschaftlich geprägte und damit vorbelastete Fläche. Gemäß Landschaftsrahmenplan liegt der Biotoptyp Sandacker vor, dem gemäß Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung eine sehr geringe Biotopbedeutung zukommt. Es sind somit keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten. Die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche wird durch die Agri-Photovoltaikanlage weiterhin gewährleistet. Unter dem Bereich der Modulreihen ist von der Entstehung eines extensiv zu pflegenden Grünstreifens auszugehen. Dieser ist der Entwicklung der Artenvielfalt und der Förderung des Naturhaushalts innerhalb der Änderungsfläche zuträglich.

Sondergebiet 2 „Bioenergie“: Gemäß Landschaftsrahmenplan ist die Änderungsfläche zu einem Großteil durch den Gebäudekomplex der Energieversorgung geprägt. Bei der übrigen Fläche liegt der Biotoptyp „Sandacker“ vor. Diesem Biotoptypen kommt gemäß Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung eine sehr geringe Biotopbedeutung zu. Innerhalb der Änderungsfläche bestehen gewachsene Heckenstrukturen sowie eine Wallhecke, die einen nach § 22 NNatSchG und § 29 BNatSchG geschützten Landschaftsbestandteil darstellt. Ein Eingriff in diese wertvolle Biotopstrukturen wird mit der Planung aufgrund der relativen Unschärfe nicht begründet. Die bestehenden Grün- und Heckenstrukturen, die das Sondergebiet nach Westen und Osten hin abschirmen, sollen grundsätzlich erhalten bleiben.

Sondergebiet 3 „Bioenergie und Tierhaltung“: Die Planung sieht die Sicherung des breitflächig abschirmenden Gehölzstreifens vor, was sich landschaftlich und ökologisch positiv auswirkt.

- Boden und Fläche

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlange“: Mit der Planung werden in Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 13 „Regenerative Energien

Schwindebeck“ mit örtlicher Bauvorschrift in einem sehr geringen Umfang Voraussetzungen für die Neuversiegelung von bisher unversiegelten Flächen geschaffen. Die Tragtische für die Solarmodule werden ohne Fundament mit Bodenankern in der Erde befestigt, wodurch ein permanenter Eingriff in die Bodenfunktion stattfindet, der als Versiegelung betrachtet werden kann. Der Ausgleich des geringen Eingriffes in den Boden kann durch eine streifenartige Biotopaufwertung um die Rammpfosten herum und einer Eingrünung des geplanten Sondergebiets innerhalb der Änderungsfläche ausgeglichen werden.

Der Begriff „Fläche“ umfasst in diesem Zusammenhang „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, die vorhandene landwirtschaftlich Flächen zu 85% weiterhin der der Landwirtschaft zu Verfügung stehen und die Flächen bereits durch flächenzerschneidende Verkehrsachsen vorgeprägt sind, sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

Sondergebiet 2 „Bioenergie“ und Sondergebiet 3 „Bioenergie und Tierhaltung“: Gemäß NIBIS Kartenserver ist die Bodenfruchtbarkeit innerhalb der Änderungsfläche 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 Biogas- 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 Verkleinerung des Geltungsbereiches der Sondergebiete im Vergleich zum gegenwärtigen Status nicht zu erwarten. Im Übrigen kann der Eingriff durch die Maßnahmen, die im Sondergebiet 1 vorgesehen sind, kompensiert werden.

- Wasser

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlage“: Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Aufgrund der geringen Neuversiegelung von Flächen kann das anfallende Oberflächenwasser vor Ort zur Versickerung und Verdunstung gebracht werden. Der größtenteils vorherrschende Bodentyp Mittlere Podsol-Braunerde begünstigt mit seiner sandigen bzw. feinkiesigen Bodenbeschaffenheit 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, so dass von dieser Seite keine Bedenken bestehen. Die

Sickersäfte der Fahrsiloanlagen werden aufgefangen und dem Anlagenprozess zugeführt. In den bestehenden Versieglungsbereichen 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.

- Luft und Klima

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlange“: Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Luft und Klima zu erwarten. Vielmehr wird durch die Umsetzung des Vorhabens der Verbrauch fossiler Energieträger eingespart und somit ein Beitrag zum Erreichen der Klimaziele geleistet. Zudem erfolgt mit der vorgesehenen Eingrünung des Gebiets eine Stärkung des Mikroklimas.

Sondergebiet 2 „Bioenergie“ und Sondergebiet 3 „Bioenergie und Tierhaltung“: Die Änderungsfläche 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 Änderungsfläche aufgrund der Vorbelastung insgesamt als beeinträchtigt gelten. Es werden bereits Maßnahmen ergriffen, die die Emissionsbelastung 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 Veredelung des Biogases dienen, bedeuten keine zusätzliche Beeinträchtigung für die Schutzgüter Luft und Klima.

- Landschaft mit Landschaftsbild

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlange“: Mit der Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage werden Eingriffe in die Landschaft und das Landschaftsbild begründet, die jedoch als nicht erheblich und angesichts der besonderen Bedeutung der erneuerbaren Energien (§ 2 EEG 2023) als vertretbar einzustufen sind, da die Landschaft mit dem Landschaftsbild im Bereich der Änderungsfläche bereits durch die landschaftszerschneidenden Verkehrsachsen (Bahnschiene und K 44) sowie die Biogasanlage und das Stallgebäude negativ vorgeprägt sind. Im Weiteren zielt die Darstellung der Grünflächen darauf ab, die Auswirkungen der Planung auf das Landschaftsbild zu mindern.

Sondergebiet 2 „Bioenergie“ und Sondergebiet 3 „Bioenergie und Tierhaltung“: Biogasanlagen 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 möglicherweise dahingehend ändern, dass durch neue bauliche Anlagen die Fernwirkung erhöht wird. Durch den Erhalt und den Ausbau der bestehenden Grünstrukturen wird die Einsehbarkeit der niedrigeren Baukörper gemindert und so die Auswirkungen auf das Landschaftsbild reduziert.

- Kultur und sonstige Sachgüter

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlange“, Sondergebiet 2 „Bioenergie“, Sondergebiet 3 „Bioenergie und Tierhaltung“:
Es befindet sich nach gegenwärtigem Kenntnisstand kein Baudenkmal innerhalb der Änderungsfläche. Weder im Bereich der Änderungsfläche noch in unmittelbarer Umgebung sind darüber hinaus Bodendenkmale bekannt. Es ergeht folgender Hinweis:

Für den Fall, dass bei dieser Prospektion oder im Verlauf 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, wenden Sie sich bitte an den Landkreis Lüneburg, Fachdienst Umwelt - Untere Denkmalschutzbehörde oder an das Nds. Landesamt für Denkmalpflege.

8 Städtebauliche Werte

Die Änderungsfläche hat eine Gesamtgröße von rund 25,95 ha und gliedert sich wie folgt:

Sondergebiet 1 Agri-Photovoltaikanlange

Art der Nutzung	Fläche in m²
Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage“	155.182
Private Grünfläche	10.077
Gesamt	165.259

Sondergebiet 2 Bioenergie

Art der Nutzung	Fläche in m²
Sondergebiet „Bioenergie“	55.049
Private Grünfläche	8.337
Gesamt	63.386

Sondergebiet 3 Bioenergie und Tierhaltung

Art der Nutzung	Fläche in m²
Sondergebiet „Bioenergie und Tierhaltung“	24.964
Private Grünfläche	1.995
Fläche für Wald	3.871
Gesamt	30.830

9 Bauleitplanerisches Verfahren

Am 15.09.2022 hat der Rat der Samtgemeinde Amelinghausen die Aufstellung der 53. Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen.

Am 15.09.2022 hat der Rat im Weiteren die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB beschlossen. Die frühzeitige öffentliche Auslegung fand vom 16.12.2022 bis einschließlich 20.01.2023 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 der Flächennutzungsplanänderung und bei der Umweltprüfung berücksichtigt.

Der Samtgemeindeausschuss hat in seiner Sitzung am 11.05.2023 den Entwurf der Flächennutzungsplanänderung 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 vom …… bis einschließlich …… statt. Mit dem Schreiben vom …… wurden Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange an de Planung beteiligt.

Am …… hat der Rat der Samtgemeinde Amelinghausen nach erfolgter Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen die Flächennutzungsplanänderung beschlossen (Feststellungsbeschluss).

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 Prüfmethoden 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 F-Plan-Änderung

Westlich der Ortslage Schwindebeck (Ortsteil der Gemeinde Soderstorf) plant die Samtgemeinde Amelinghausen zusammen mit der Gemeinde Soderstorf auf einer Fläche von ca. 15 ha die Schaffung planungsrechtlicher Voraussetzungen für 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. Zusätzlich ist geplant, die westlich angrenzenden bereits im Flächennutzungsplan dargestellten Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung „Bioenergie“ und „Tierhaltung“ in den Geltungsbereich der 53. Änderung des Flächennutzungsplans aufzunehmen und geringfügig anzupassen. Vor dem Hintergrund der 2025 auslaufenden EEG-Förderung der Biogasanlage soll es den Betreibern (Heide Kraft Biogas GbR) 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.

Anlass der Planung ergibt sich aus dem Ziel, die regenerative Energiegewinnung lokal zu fördern und auszubauen. 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. Auch dem Grundsatz nach Kapitel 4.2.1 [01] des Landesraumordnungsprogramms wird entsprochen, nach dem die Träger der Regionalplanung den Auftrag zugesprochen bekommen haben, den Anteil einheimischer Energieträger und erneuerbarer Energien raumverträglich auszubauen.

Die Fläche westlich der Ortslage von Schwindebeck (siehe Abb. 1) eignet sich für die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage im hohen Maße. 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. Zum anderen bestehen keine raumordnerischen Vorranggebiete, der Planung entgegenstehen würden. Im Übrigen hat

bereits ein lokaler Investor, gleichzeitig Flächeneigentümer, Interesse bekundet, die Anlage zu entwickeln.

Da der Flächennutzungsplan für die Fläche, auf dem die Photovoltaik-Freiflächenanlage errichtet werden soll, keine Aussagen trifft bzw. Flächen für die Landwirtschaft darstellt, ist vor dem Hintergrund des Ziels der Schaffung von planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage, die Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Im selben Zuge sollen die bereits dargestellten Sondergebiete „Bioenergie“ und „Tierhaltung“ eine geringfügige Anpassung der Flächennutzungsgrenze erfahren, um eine Weiterentwicklung der Biogasanlage zu ermöglichen.

Parallel zur 53. Änderung des Flächennutzungsplans wird durch die Gemeinde Soderstorf der Bebauungsplan Nr. 13 „Regenerative Energien und Tierhaltung Schwindebeck“ mit örtlicher Bauvorschrift aufgestellt.

Bedarf an Grund und Boden
Die Änderungsfläche umfasst eine Gesamtfläche von ca. 25,9 ha. Der konkrete Bedarf an Grund und Boden wird im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes ermittelt.

Die Bodenversiegelung für das Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanalage“ wird bezogen auf die gesamte Änderungsfläche auf maximal 5 % geschätzt. Der übrige landwirtschaftliche Flächenverlust darf maximal bei 10 % liegen. Dieser wird als extensives Grünland entwickelt. Für die Sondergebiete 2 und 3 wird ein max. Versieglungsgrad von 60% bzw. 40% angenommen.

SO 1 Agri-Photovoltaik	
- Bestand	Fläche in ha
Unversiegelte Fläche:	16,53
Versiegelte Fläche:	0
Gesamt	16,53

- Planung	
Unversiegelte Flächen (15,75):	
Private Grünfläche	1,01
Landwirtschaftlich nicht nutzbare und nicht versiegelte Fläche im Bereich der Aufständerung (10%)	1,55
Ackerfläche (85%)	13,19
Versiegelte Flächen:	
Bodenversiegelungen durch beispielsweise Fundamente, Trafogebäude, Bodenanker (5%)	0,78
Gesamt	16,53

SO 2 und SO 3	
- Bestand	Fläche in ha

Unversiegelte Fläche:	4,06
Versiegelte Fläche:	5,35
Gesamt	9,42

- Planung	
Unversiegelte Fläche:	5,12
Private Grünfläche	1,03
Nicht überbaubare Fläche im SO 2	2,20
Nicht überbaubare Fläche im SO 3	1,50
Fläche für Wald	0,39
Versiegelte Fläche	4,30
SO 2 (max. 60%)	3,30
SO 3 (max. 40%)	1,0
Gesamt	9,42

Aus der Differenz der geplanten versiegelten Flächen zu den bestehenden versiegelten Flächen ergibt sich eine Neuversiegelung bisher unversiegelter Flächen von rund **0,27 ha**. Der negative Wert entsteht dadurch, dass im Bebauungsplan Nr. 4 höhere Versiegelungswerte angenommen wurden. Da diese durch die reale Bebauung nicht ausgeschöpft wurden, kann die vorliegende Planung von einem insgesamt geringeren Versiegelungsgrad ausgehen.

Der Flächennutzungsplan stellt nur die allgemeine Art der baulichen Nutzung dar. Insofern kann die Eingriffsintensität an dieser Stelle nicht abschließend ermittelt werden.

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

Fachgesetzliche Grundlagen
Es erfolgt eine Auseinandersetzung mit fachgesetzlichen Grundlagen kategorisiert nach den Schutzgütern.

• Mensch: Die bestehenden Fachgesetze zum Schutzgut Mensch zielen beispielsweise auf den Schutz des Menschen vor Emissionsbelästigungen (Lärm, Schadstoffimmissionen, Lichtimmissionen etc.) ab. Beispiele hierfür sind das Baugesetzbuch, die TA Lärm oder die 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung. Auch zu berücksichtigen ist die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau).

• Tiere und Pflanzen: Die Berücksichtigung dieses Schutzgutes ist gesetzlich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, hier z. B. § 30 und § 44f. BNatSchG) und im Nds. Ausführungsgesetz (NAGBNatSchG) sowie in den entsprechenden Paragrafen des Baugesetzbuches vorgegeben.

• Fläche / Boden: Im Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und im Nds. Bodenschutzgesetz (NBodSchG) sowie in den §§ 1 a Abs. 2 und 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB ist der Umgang mit dem Schutzgut Boden gesetzlich verankert.

• Wasser: Die Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB, hier z.B.: § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB), des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sowie des Nds. Wassergesetzes (NWG) sind zu beachten.

• Klima / Luft: Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität ist gemäß § 1a Abs. 5 und 1 Abs. 6 Nr. 7 h BauGB in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Gleiches gilt für die gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB durchzuführende Untersuchung der Auswirkungen. Die Vorgaben des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der TA Luft sind zu beachten. Konkretisierungen ergeben sich aus Verordnungen aufgrund des BImSchG.

• Kultur- und Sachgüter: Der Schutz von Kulturgütern gehört im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung nach § 1 Abs. 5 BauGB zu den Aufgaben der Bauleitplanung. Darüber hinaus sind auch die umweltbezogenen Auswirkungen auf die Kulturgüter und sonstige Sachgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB zu beachten. Weitere gesetzliche Grundlage ist das Nds. Denkmalschutzgesetz (NDSchG).

• Fachplanerische Grundlagen
Die Ziele des Umweltschutzes aus übergeordneten Fachplänen wurden dem Landes-Raumordnungsprogramm 2017 des Landes Niedersachsen und dessen Fortschreibung vom 17.09.2022 sowie der 2. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2003 (Fassung 2016) für den Landkreis Lüneburg und dem Landschaftsrahmenplan 2017, ebenfalls des Landkreises Lüneburgs, entnommen.

Auf die entsprechenden Ausführungen in der Begründung zum Bebauungsplan (Kapitel 1) wird verwiesen.

Ein Eingriff in das Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“) wird mit der Planung nicht begründet. Demnach bleiben geschützte und wertvolle Biotopstrukturen durch das geplante Vorhaben unberührt.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen durch die Planung

Nachfolgend wird die Bestandssituation des Umweltzustands sowie eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung und Durchführung der Planung dargelegt. Insbesondere im Hinblick auf die Prognose bei Durchführung der Planung ist die Entwicklung auf den einzelnen Umweltbelang auf ihre Erheblichkeit zu bewerten. Als Umweltbelange sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB u. a. aufgelistet:

- Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (z.B. Natura 2000-Gebiete) und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,

- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellung 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 und unbeschadet des § 50 Satz 1 Bundes-Immissionsschutzgesetztes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die o.g. Belange.

2.1 Derzeitiger Umweltzustand

2.1.1 Schutzgut Mensch

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlange“

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

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

Der Bereich, der die beiden Sondergebiete „Bioenergie“ und „Bioenergie und Tierhaltung“ abdeckt, wird durch Gerüche, Stäube und Lärm, die der Betrieb der Stallanlage und der Biogasanlage verursacht, stark beeinträchtigt. Insofern sind die beiden Sondergebiete für den Erholungsnutzen gegenwärtig nicht von Bedeutung. Durch den abschirmenden Gehölzstreifen entlang der Kreisstraße wird die visuelle Belastung verringert. Das Wohnumfeld liegt in ausreichender Entfernung der beiden Sondergebiete, sodass von den Anlagen keine erheblichen Imissionsbelastungen ausgehen. Ohne Verwirklichung der Planung würde die Fläche weiterhin im bisherigen Ausmaß durch bauliche Anlagen in Anspruch genommen werden. Die Imissionsbelastung bliebe unverändert.

2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

Biotoptypen

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlange“

Gemäß Landschaftsrahmenplan besteht innerhalb der Änderungsfläche überwiegend der Biotoptyp Sandacker (AS), demgemäß Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung (Niedersächsischer Städtetag) eine sehr geringe Biotopbedeutung von 1 zukommt. Durch die häufigen anthropogenen Einwirkungen auf den Boden herrscht eine geringe Ausprägung an Pflanzenarten vor. Bäume oder Sträucher innerhalb des Änderungsfläche 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 Biotoptyp 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 Biotoptypen zu erwarten.

Sondergebiet 2 „Bioenergie“ und Sondergebiet 3 „Bioenergie und Tierhaltung“
Gemäß Landschaftsrahmenplan ist die Änderungsfläche zu einem Großteil durch den Gebäudekomplex der Energieversorgung geprägt. Es liegen eine Vielzahl von Haupt- und Nebenanlagen sowie asphaltierten Betriebs- und Lagerflächen vor. 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 begründet. Die bestehenden Grün- und Heckenstrukturen, die die Sondergebiete „Bioenergie“ und „Bioenergie und Tierhaltung“ nach Westen, Osten und Süden hin abschirmen, soll erhalten bleiben. Bei Nichtdurchführung der Planung ist keine Änderung der Wertigkeit der Biotoptypen zu erwarten.

Tiere
Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlange“
Die gesamte Änderungsfläche ist durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Solche Flächen stellen tendenziell keinen prädestinierten Lebensraum für Tiere dar. Sie bieten mit ihrer dauerhaften, durch den Menschen geprägten Nutzung, keine geeigneten Lebensraumbedingungen für Lebewesen. Eine artenschutzrechtliche Prüfung vom 10.10.2022 mit Blick auf das Vorkommen geschützter Vogel- und Reptilienarten im Bereich der Änderungsfläche kommt zu dem Ergebnis, dass bezüglich der Avifauna keine Horste von Greif- oder sonstigen Großvögeln sowie Spechthöhlen in Baumbeständen auf der Fläche nagewiesen werden konnten. Zudem konnten auf der Ackerfläche keine Brutvogelreviere festgestellt werden. Für das Vorkommen streng geschützter Reptilienarten im Bereich der Änderungsfläche liegen ebenfalls keine belastbaren Hinweise vor. Funktionserhaltene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

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

Sondergebiet 2 „Bioenergie“ und Sondergebiet 3 „Bioenergie und Tierhaltung“
Die Änderungsfläche 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 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 die Änderungsfläche 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 Schutzgut Luft und Klima

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlange“

Größere zusammenhängende Freiflächen haben eine Bedeutung für den Luftaustausch sowie für die Frisch- und Kaltluftentstehung. Geringfügige Beeinträchtigungen des 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 Änderungsfläche 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 Änderungsgebiet 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.

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

Die Änderungsfläche 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 Änderungsfläche aufgrund der Vorbelastung insgesamt als beeinträchtigt gelten. Es werden bereits Maßnahmen ergriffen, die die Emissionsbelastung reduzieren sollen (Bsp. Abdeckung des Substrates auf dem Fahrsilo und Abdeckung der Silobehälter, Zuleitung der Gülle über geschlossene Rohrleitungen). Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der derzeitige Zustand erhalten.

2.1.4 Schutzgut Landschaft

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlange“

Gemäß Landschaftsrahmenplan handelt es sich bei der Landschaft um eine offene Geestlandschaft mit keiner hohen oder sehr hohen Bedeutung. Die Landschaft des Änderungsgebiets und Umgebung 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 Änderungsfläche schließt die Schwindebachniederung mit dichtem Gehölzbestand an. Diesem Landschaftsbereich kommt gemäß Landschaftsrahmenplan eine hohe Bedeutung zu. Eine Betroffenheit von einem Landschaftsschutzgebiet liegt nicht vor. Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der derzeitige Zustand erhalten.

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

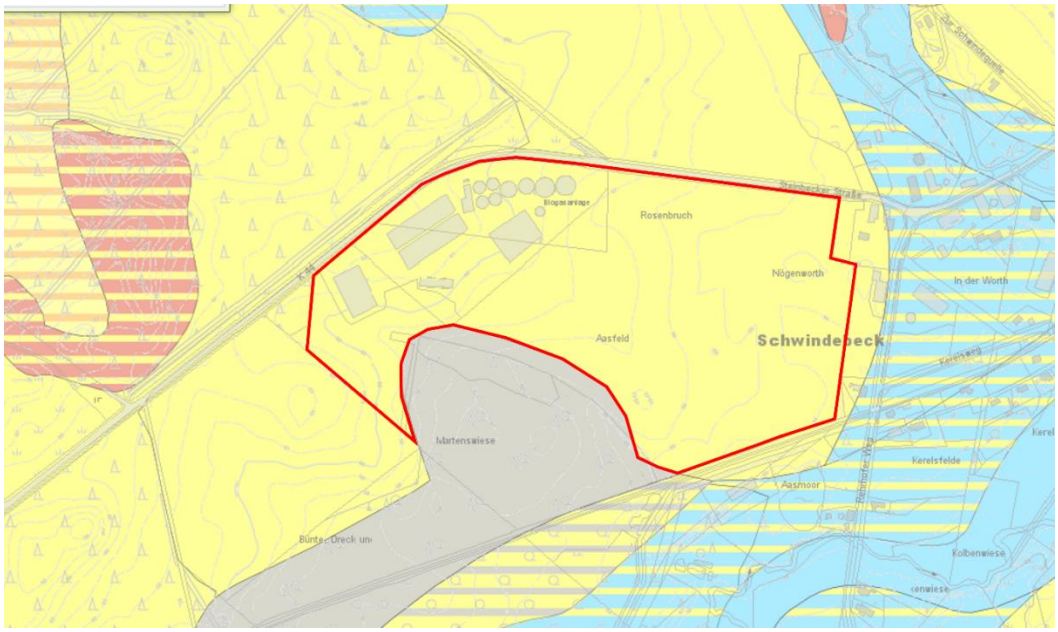
Es befinden sich bauliche Anlagen auf der Änderungsfläche. Insofern ist das Landschaftsbild anthropogen überprägt und beeinträchtigt. Die Baukörper sind westlich, nördlich und östlich durch Gehölz- und Heckenstrukturen landschaftsgerecht eingebunden und weitestgehend abgeschirmt. Eine abschnittsweise Einsehbarkeit besteht lediglich von Süden entlang der Kreisstraße 44 und des danebenliegenden

Fahrradweges. Die Planung sieht vor, die südliche Grenze der Änderungsfläche durch eine private Grünfläche darzustellen. Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der derzeitige Zustand erhalten.

2.1.5 Schutzgut Fläche / Boden

Sondergebiet 1 „Photovoltaikfreiflächenanlange“, Sondergebiet 2 „Bioenergie“ und Sondergebiet 3 „Bioenergie und Tierhaltung“

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



Bodentypen

Die gesamte Änderungsfläche 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 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 Änderungsflächen als sehr gering einzustufen. Nach derzeitigem Kenntnisstand (NIBIS Kartenserver) liegen keine Hinweise auf Altlasten und Altablagerungen vor. Durch

[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] Bayrisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (o. J.): Bodentypen. URL: https://www.lfu.bayern.de/boden/erdausstellung/bodentypen/index.htm.

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 Schutzgut Wasser

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlange“

Innerhalb der Änderungsfläche selbst befindet sich kein oberirdisches Fließ- oder Oberflächengewässer. Zudem liegt die Änderungsfläche außerhalb von Wasserschutzgebieten. Hinsichtlich der Entwässerung der Änderungsfläche 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 Änderungsfläche als unversiegelter Landschaftsraum erhalten bleibt.

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 Fahrsiloanlagen werden aufgefangen und dem Anlagenprozess zugeführt. In den bestehenden Versieglungsbereichen 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 Änderungsfläche als unversiegelter Landschaftsraum erhalten bleibt.

2.1.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlange“, Sondergebiet 2 „Bioenergie“ und Sondergebiet 3 „Bioenergie und Tierhaltung“

Innerhalb der Änderungsfläche befinden sich keinen Baudenkmal. 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-Photovoltaikanlange 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.

2.2.1 Schutzgut Mensch

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlange“

Bei einer baulichen Entwicklung der Änderungsfläche sind sowohl während der Bau- als auch Betriebsphase keine erheblichen Auswirkungen (z. B. durch Lärm, Geruch und Staub) auf das Schutzgut Mensch zu erwarten. Dies liegt zum einen an der Lage der Änderungsfläche außerhalb der Ortslage von Schwindebeck und zum anderen an den größtenteils emissionsfreien Betrieb der Photovoltaikanlage. Da zudem ein Landschaftsraum überplant wird, der bereits durch landschaftsbildzerschneidende Achsen vorbelastet ist und keinen Erholungs- und Aufenthaltsraum darstellt, wird das Schutzgut Mensch auch nicht in seinen Erholungsmöglichkeiten beeinträchtigt.

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

Das Schutzgut Mensch wird von baulichen Entwicklungen in beiden Änderungsflächen nicht erheblich beeinträchtigt. Da die Feuerungswärmeleistung nicht erhöht werden soll, ergibt sich kein höherer Bedarf an zu vergasender Biomasse. Dadurch bleiben die Immissionen an Gerüchen und Staub auf einem gegenwärtigen Niveau. Die Investitionsabsichten des Investors zielen auf die Ergänzung der bestehenden Biogasanlage um eine Biogas-Verflüssigungsanlage ab. Zusätzlich soll nunmehr auch die Veredelung des am Standort erzeugten Biogases zu Bio-LNG zulässig werden. Die dadurch entstehenden zusätzlichen Lärmemissionen durch bspw. Kühlungsanlagen und Betriebsarbeiten werden als unerheblich betrachtet. Während der Bauphase ist innerhalb der Änderungsflächen mit höheren Belastungen durch Lärm, Geruch und Staub zu rechen. Das Schutzgut Mensch wird aufgrund der Lage im Außenbereich und dem Abstand von mindestens 400 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung dadurch nicht erheblich beeinträchtigt.

2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

Biotoptypen

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlange“

Mit der Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlange geht eine geringfügige ökologische Aufwertung der bestehenden Biotopstruktur innerhalb der Änderungsfläche einher. 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.

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

Die Änderungsfläche 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 begründet. Die bestehenden und geplanten Grün- und Heckenstrukturen, die die Sondergebiete „Bioenergie“ und „Bioenergie und Tierhaltung“ nach Westen, Osten und Süden hin abschirmen, sollen erhalten bzw. hergestellt werden.

Tiere
Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche als Acker und mangels gliedernder Grünstrukturen dient das Gebiet der Änderungsfläche 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 Änderungsfläche zurückkehren können und werden.

Auswirkungen auf das Schutzgut Tier können ggf. durch die zulässige Einfriedung begründet werden, da die Tiere 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 verschieden Fehlleistungen bis hin zu vereinzelten Sterbefällen kommen.

Ein spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vom 10.10.2022, der das Vorkommen geschützter Vogel- und Reptilienarten im Bereich der Änderungsfläche prüft, kommt zu dem Ergebnis, dass innerhalb und in unmittelbarer Angrenzung der Änderungsfläche kein Brutbestand geschützter Vogelarten identifiziert werden konnte und darüber hinaus für keine betrachtete Art eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten ist. 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 Photovoltaikanlage entsteht extensives 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.
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 der Änderungsfläche ebenfalls ein höherer Insektenbestand in Umgebung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen einhergeht, sind Standorte von Photovoltaik-Freiflächenanlagen ebenfalls wichtige Nahrungsquellen für Brutvögel.[3]

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist zudem die Eingrünung des Plangebiets vorgesehen, womit die Qualität der Fläche als Lebensraum für Tiere zusätzlich angehoben und der Biotopverbund gestärkt werden kann.

Sondergebiet 2 „Bioenergie“ und Sondergebiet 3 „Bioenergie und Tierhaltung“
Der Vorhabenstandort steht unter großer Beeinflussung des vorhandenen Betriebsgeländes der Biogasanlage. Die bestehenden baulichen Anlagen und die

[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_kurzfassung_biodiv_studie_2019.pdf.

Betriebsabläufe sorgen im Zusammenwirken für eine erhebliche Vorprägung. Durch die Veränderung des Geltungsbereichs sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für Tiere zu erwarten, da es sich bei der neu erschlossenen Änderungsfläche um Ackerland handelt, welches eine geringe Habitateignung aufweist. Im Falle einer Beeinträchtigung von Ubiquisten während der Bauzeit können diese auf Nachbargebiete ausweichen und nach erfolgter Durchführung der Planung wieder auf die Änderungsfläche zurückkehren. Die vorhandenen Gehölzstrukturen an den Grenzen der Änderungsfläche sind von höherer tierökologischer Bedeutung und dienen z.B. Vögeln und Insekten potenziell als Nahrungs- und Bruthabitat. Diese sollen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung geschützt werden. Lediglich die Wallhecke, die den südlichen Teil der östlichen Grenze ausmacht, wird durch die Planung beeinträchtigt, indem sie versetzt werden soll. Somit kann es zu einem temporären Verlust der gewachsenen Strukturen kommen.

Im Bereich des Sondergebietes 3 „Bioenergie und Tierhaltung“ 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 Änderungsfläche zurückkehren. Zudem sollen durch die Darstellung einer privaten Grünfläche an der südlichen Sondergebietsgrenze attraktive Biotopstrukturen für diverse Tierarten geschaffen werden.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung vom 10.10.2022 wurde auf das Vorkommen von Rauchschwalben (besonders geschützte Art) in beiden Sondergebieten hingewiesen, die die Hallen als Brutstandort nutzen. Im Falle eines Abrisses der Gebäude käme es zu einem Totalverlust der Brut- und Fortpflanzungsstätten. Für den gegeben Fall sollten mindestens 10 geeignete Nisthilfen in geeigneten Gebäuden im Umfeld angebracht werden.

2.2.3 Schutzgut Luft und Klima

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaik“

Aufgrund des weitestgehend emissionsfreien Betriebes der Photovoltaik-Freiflächenanlage (keine Geruchs-, Schadstoff- oder Lärmemissionen) sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Luft und Klima zu erwarten. Gleichwohl gehen mit der Flächenüberstellung durch großflächige Modulplatten 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 und bei einer Flächengröße von 15 ha nicht zu erwarten. Insgesamt wird durch die Umsetzung des Vorhabens der Verbrauch und die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern verringert und somit ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

Mit der dargestellten Eingrünung der Änderungsfläche erfolgt zudem eine Stärkung des Mikroklimas.

Sondergebiet 2 „Bioenergie“ und Sondergebiet 3 „Bioenergie und Tierhaltung“
Die Änderungsfläche 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 Änderungsfläche aufgrund der Vorbelastung insgesamt als beeinträchtigt gelten. Es werden bereits Maßnahmen ergriffen, die die Imissionsbelastung 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.

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.

2.2.4 Schutzgut Landschaft

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaik“
Mit der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage werden Eingriffe in die Landschaft und das Landschaftsbild begründet, die jedoch als nicht erheblich und vertretbar einzustufen sind, da die Landschaft mit dem Landschaftsbild im Bereich um das Plangebiet bereits durch die landschaftszerschneidenden Verkehrsachsen (Bahnschiene und K 44) und baulichen Strukturen (Biogasanlage, Stallanlage) negativ vorgeprägt sind. Im Übrigen sollen die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die dargestellten Eingrünungen der Änderungsfläche weiter gemindert werden (vgl. Kapitel 2.3.4).

Sondergebiet 2 „Bioenergie“ und Sondergebiet 3 „Bioenergie und Tierhaltung“
Die Biogasanlagen 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 errichte bauliche Anlagen die Fernwirkung erhöht werden könnte. Durch den Erhalt der bestehenden Wallhecken und der dargestellten vollständigen Eingrünung der beiden Sondergebiete wird die Einsehbarkeit der niedrigeren Baukörper gemindert und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild so reduziert, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verbleibt.

2.2.5 Schutzgut Fläche / Boden

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaik“

Mit der Planung werden in Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 13 „Regenerative Energien und Tierhaltung Schwindebeck“ mit örtlicher Bauvorschrift in einem sehr geringen Umfang Voraussetzungen für die Neuversiegelung von bisher unversiegelten Flächen geschaffen. Die Tragtische 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 des Plangebiets (vgl. Bebauungsplan) innerhalb der Änderungsfläche ausgeglichen werden. Durch die zukünftig bestehende Bodenbearbeitung, Dünger- und Pestizidbelastung werden sich Boden und Grundwasser insgesamt betrachtet nicht wesentlich verbessern. Biotische und abiotische Potenziale des Bodens gehen in Summe nicht verloren.
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.
Sondergebiet 2 „Bioenergie“ und Sondergebiet 3 „Bioenergie und Tierhaltung“

Gemäß NIBIS Kartenserver ist die Bodenfruchtbarkeit innerhalb der Änderungsfläche 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. 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 Schutzgut 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 Fahrsiloanlagen werden aufgefangen und dem Anlagenprozess zugeführt. In den bestehen-den Versieglungsbereichen kann das anfallende Oberflächenwasser nicht über den Boden-körper 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 Zu-stand zu prüfen. Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben.

2.2.7 Kultur und sonstige Sachgüter
Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaik“, Sondergebiet 2 „Bioenergie“ und Sondergebiet 3 „Bioenergie und Tierhaltung“
Innerhalb der Änderungsfläche befinden sich keine Baudenkmale. Darüber hinaus sind weder im Bereich der Änderungsfläche noch in unmittelbarer Umgebung Bodendenkmale bekannt.

Im Rahmen der baulichen Umsetzung der Planung können erhebliche Eingriffe in das Schutzgut nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. 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 zusetzten.

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.

Sondergebiet 2 „Bioenergie“ und Sondergebiet 3 „Bioenergie und Tierhaltung“
Emissionen, die durch den
Die zulässigen Anlagenstandorte werden nach Maßgabe der geltenden Immissionsgesetze (BImSchG) betrieben. Dies gilt auch für Änderungen oder Erweiterungen am vorhandenen Standort. Der Nachweis erfolgt im Rahmen der vorhabenkonkreten Zulassungsverfahren.

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlange“
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
Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlange“, Sondergebiet 2 „Bioenergie“ und Sondergebiet 3 „Bioenergie und Tierhaltung“
Neben den landwirtschaftlichen Immissionen wie Lärm und Stäube bei der Bewirtschaftung der Flächen ist mit den damit üblichen Abfällen und Abwässern zu rechnen.
Anfallende Gülle wird der Biogasanlage zugeführt und regenerativer Energieträger vollständig verwertet. Durch die Nutzung ggf. entstehende Abfälle sind ordnungsgemäß zu beseitigen. Im Rahmen der Baugenehmigung können anhand der konkreten Nutzung hierzu Vorgaben gemacht werden.

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.

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaikanlange“
Die Ansiedlung von neuen Störfallbetrieben wird durch die Bauleitplanung nicht vorbereitet. Damit liegt keine Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen innerhalb der Änderungsfläche vor.

Sondergebiet 2 „Bioenergie“ und Sondergebiet 3 „Bioenergie und Tierhaltung“
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 Änderungsfläche entsteht Streifen von Dauergrünland, mit dem das Potenzial verbunden ist, dass kurz- bis mittelfristig Lebensräume für neue Pflanzen- und Tier-arten 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 Überschirmung 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
Der Flächennutzungsplan bereitet die angestrebte bauliche oder sonstige Nutzung im Geltungsbereich seiner Änderung vor. Insofern ist der abzusehende Einsatz von Techniken und Stoffen nur abschätzbar. Für die Anlage der im Zuge des Bauleitplans definierten baulichen Anlagen (Solarmodule) werden voraussichtlich allgemein häufig verwendete Techniken (Stand nach Regeln der Technik) und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt. Die übrigen Flächen stellen eine Bestandsüberplanung genehmigter Nutzungen dar.

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.

Durch die Bauleitplanung werden Eingriffe in die Schutzgüter planungsrechtlich vorbereitet. Die durch die Bauleitplanung erkennbaren erheblichen Beeinträchtigungen der Umweltauswirkungen bei der Realisierung sind zu vermeiden, zu minimieren oder auszugleichen. Kategorisiert nach den betrachteten Schutzgütern erfolgt eine Auflistung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen. Die Maßnahmen zur Verringerung des Eingriffs werden vor allem in dem parallel in Aufstellung befindlichem Bebauungsplan Nr. 13 „Regenerative Energien und Tierhaltung Schwindebeck“ mit örtlicher Bauvorschrift getroffen, allerdings auch in der vorliegenden Begründung und auch innerhalb der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter beschrieben und bewertet.

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 Rechtvorschriften vorgegeben werden:

- Schutzgut Mensch
  Durch eine im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung geplanten Eingrünung der Änderungsfläche mit Anpflanzgebot wird das Landschaftsbild geschützt und die Photovoltaikanlage raumverträglich in den von Menschen wahrgenommenen Naturraum eingegliedert. Durch die dargestellte private Grünfläche entlang der Kreisstraße 44, wird eine räumliche Aufwertung geschaffen.
  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.

- Pflanzen und Tiere
  Durch die Grünlandstreifen unter den Modulen sowie der Eingrünung der Änderungsfläche wird im Vergleich zur reinen Ackerfläche ein höherwertiges Biotop geschaffen.

  Die Sicherung von privaten Grünflächen stellen ökologisch ein hohes Gut dar, und stellen eine biotopvernetzende Struktur dar. Diese Struktur wird planerisch gesichert. Die Entwicklung eines Mischwaldes, auf der Fläche, die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung gegenwärtig noch als Nadelforst festgesetzt ist, stellt gegenüber dem Ausgangszustand eine höherwertiges ökologisches Zielbiotop dar. Der vormalige Fichtenbestand musste aufgrund von Sturmschäden nahezu vollständig entnommen werden.

  Tiere
  Auch hier ist auf die verbindliche Bauleitplanung zu verweisen. Mit der geplanten Eingrünung des Plangebiets wird die Biodiversität innerhalb des Plangebiets gestärkt. Bauarbeiten zur Installation der Photovoltaik-Freiflächenanlage haben im Sinne des Vogelschutzes außerhalb der Brutzeiten zu erfolgen. Demnach müssen die Baumaßnahmen in einem Bauzeitenfester von Anfang September bis Ende Februar realisiert werden.

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

  Die vorhandenen Gehölzstrukturen an den Grenzen der Änderungsfläche sind von höherer tierökologischer Bedeutung und dienen z.B. Vögeln und Insekten potenziell als Nahrungs- und Bruthabitat. Diese werden durch ein Erhaltungsgebot geschützt. Lediglich die Wallhecke, die den südlichen Teil der östlichen Grenze ausmacht, wird durch die Planung beeinträchtigt, indem sie versetzt und verlängert werden soll. 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 des Sondergebietes 3 „Bioenergie und Tierhaltung“ 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 Änderungsfläche zurückkehren. Zudem sollen durch die Darstellung einer Privaten Grünfläche an der südlichen Plangebietsgrenze attraktive Biotopstrukturen für diverse Tierarten geschaffen.

- Schutzgut Luft und Klima
  Eine Minderung der Auswirkungen auf das Mikroklima im Gebiet erfolgt durch die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung geplanten Eingrünung (Strauchhecke) der Photovoltaik-Freiflächenanlage. Sträucher haben eine Bedeutung für die Filterung von Stäuben aus der Luft und erfüllen eine kleinräumige lufthygienische Ausgleichsfunktion.

- Schutzgut Landschaft
  Durch eine im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung geplanten 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. Zudem sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zur Minderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild Höhenbegrenzungen in Bezug auf das Anbringen der Solarmodule zu treffen.

- Schutzgut Boden
  Im Rahmen der Planung ist ein flächensparender Umgang mit dem Schutzgut Boden ein bedeutender zu berücksichtigender Belang. In § 1a des BauGB ist die Notwendigkeit eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden festgeschrieben. Der Schutz des Mutterbodens wird durch § 202 BauGB vorgeschrieben und durch die DIN-Norm 18915 geregelt.

  Bei einer baulichen Entwicklung der Änderungsfläche 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 Änderungsfläche 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
  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, wenden Sie sich bitte an den Landkreis Lüneburg, Fachdienst Umwelt - Untere Denkmalschutzbehörde oder an das Nds. Landesamt für Denkmalpflege.

3.2 Kompensationsmaßnahmen

In Kapitel 2.3 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 Maßnahme 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 Rauchschwalben. Für den gegebenen Fall sollten mindestens 10 geeignete Nisthilfen in geeigneten Gebäuden im Umfeld angebracht werden.

3.3 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.

In einem Vergleich der bestehenden Wertigkeit mit der geplanten Wertigkeit kann ermittelt werden, in welchem Maß Kompensationsflächen geschaffen werden sollen, um den Naturhaushalt nicht nachhaltig zu schädigen.

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).

Darüber hinaus kann einzelnen Schutzgütern bzw. Einzelfunktionen von Schutzgütern ein besonderer Schutzbedarf zukommen, der über den flächenbezogenen Wertfaktor des Biotoptyp nicht erfasst werden kann und auf den mit Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen speziell reagiert werden muss. Die Biotoptypenbezeichnungen entstammen dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (NLÖ 2004).

Vorgehen:
Bei der durchzuführenden naturschutzrechtlichen Bilanzierung wird zunächst der Bestandswert der Eingriffsflächen ermittelt. Als Bestandswert wird der Planungswert des Bebauungsplans Nr. 4 angenommen, diese wird dann dem Planungswert desselben Gebietes gegenübergestellt.

Ergibt sich aus der Gegenüberstellung Bestandswert zu Planungswert der Wert 0 oder ein Überschuss ist der Eingriff als ausgeglichen zu betrachten. Bei einem negativen Ergebnis wären weitere Ersatzflächen außerhalb der Änderungsfläche zu suchen, sodass anschließend der erforderliche Ausgleich für den Eingriff in Natur und Landschaft bestimmt werden kann.

Die folgende überschlägige Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung orientiert sich an den Festsetzungen des Bebauungsplanes, sie ist jedoch nicht abschließend. Die detaillierte und bindende Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung wird im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 13 „Regenerative Energien und Tierhaltung Schwindebeck“ mit örtlicher Bauvorschrift der Gemeinde Soderstorf vorgenommen.

Sondergebiet 1 Agri-Photovoltaik

Bestand				
Flächentyp	Kürzel	Fläche	Faktor	Flächenwert
Acker	AS	165.259	1	165.259
Gesamt		165.259		**165.259**

Planung				
Bodenversieglung durch z. B. Fundamente, Bodenanker und Trafostation	X	7.759	0	0
Acker	AS	131.905	1	131.905
Landwirtschaftlich nicht nutzbare und nicht versiegelte Fläche im Bereich der Aufständerung	GE	15.518	1,5	23.277
Abschirmender Gehölzstreifen	HFM	10.077	3	30.231
Gesamt		164.588		**185.413**

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

Bestand				
Flächentyp	Kürzel	Fläche	Faktor	Flächenwert
Biogasanlage inkl. Nebenanlagen und Betriebsflächen	ONZ 1	32.628	0	0

Freiflächen, Scherrasen, Offenboden, unversiegelt, Bereich Bioenergie	GRR/ DO	8.533	1	8.533
Gehölzpflanzung auf Erdwällen, Bereich SO Bioenergie	HPG 1	12.000	3	36.000
Wildkrautflur	UHM	2.325	3	6.975
Ställe	ONZ 2	20.763	0	20.763
Gehölzpflanzung auf Erdwällen, Bereich SO Tierhaltung	HPG 1	5.327	3	15.981
Freiflächen, Scherrasen, Offenboden, unversiegelt, Bereich Tierhaltung	GRR/ DO 2	8.533	1	8.533
Nadelforst	WZS	3.873	2	7.746
Zufahrt	OVS	119	0	0
Graben	FGR	231	2	462
Acker (bislang nicht im Geltungsbereich)	AS	135	1	135
Gesamt		94.219		**84.117**

Planung				
Biogasanlage inkl Nebenanlagen und Betriebsflächen (GRZ 0,6)	OKG 1 / X	33.029	0	0
Zufahrt	OVS	119	0	0
Vegetationsflächen im Bereich der Biogasanlagen	GR	21.901	1	21.901
Standortger. Gehölzpflanzung auf Erdwällen, Bereich SO Bioenergie	HPG	8.337	3	25.011
Biogasanlage inkl. Nebenanlagen und Betriebsflächen sowie Tierhaltung (GRZ 0,4)	ODP	9.985	0	0
Standortger. Gehölzpflanzung auf Erdwällen, Bereich SO Tierhaltung	HPG	1.996	3	5.988
Vegetationsflächen, Bereich Bioenergie und Tierhaltung	GR	14.748	1	14.748
Nadelforst	WZS	3.873	2	7.746
Graben	FGR	231	2	462
Gesamt		94.219		**75.856**

Gegenüberstellung

	Flächenwert
Bestand	
SO 1 SO 2	165.259 84.117
Planung	
SO 1 SO 2	185.413 75.856
Differenz	**-11.893**

Das Ergebnis der überschlägigen Eingriffs-Ausgleichsbilanz zeigt insgesamt ein Defizit von 11.893 Wertpunkten. Der Ausgleich der geplanten Eingriffe kann abhängig

von den im Bebauungsplan getroffen Festsetzungen ggf. innerhalb der Änderungsfläche erbracht werden.

4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Sondergebiet 1 „Agri-Photovoltaik“
Hinsichtlich der Standortentscheidung zeigt sich, dass die Änderungsfläche für die Errichtung einer Agri-Photovoltaik geeignet ist. Dies lässt sich anhand unterschiedlicher Faktoren ableiten.

Die Änderungsfläche grenzt unmittelbar an der Eisenbahnlinie „Lüneburg-Soltau“, wodurch die Photovoltaikanlage 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 Änderungsfläche 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.

Mit der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage gehen Potenziale einer Biotopaufwertung einher. Durch die Nutzungsänderung der gegenwärtigen Ackerflächen zu Photovoltaik-Sonderflächen kann sich die Flora und Fauna im Bereich der Änderungsfläche erholen.

Mit der Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage bleibt eine landwirtschaftliche Nutzung der Flächen am Standort gewährleistet.

Die Fläche kann über einen bestehenden Verkehrsweg erschlossen werden.

Die Fläche ist auch in Bezug auf die geplante Nutzung verfügbar, da ein lokaler Investor gleichzeitig Flächeneigentümer der Änderungsfläche ist. Die Umsetzbarkeit der Planung ist somit auch tatsächlich absehbar.

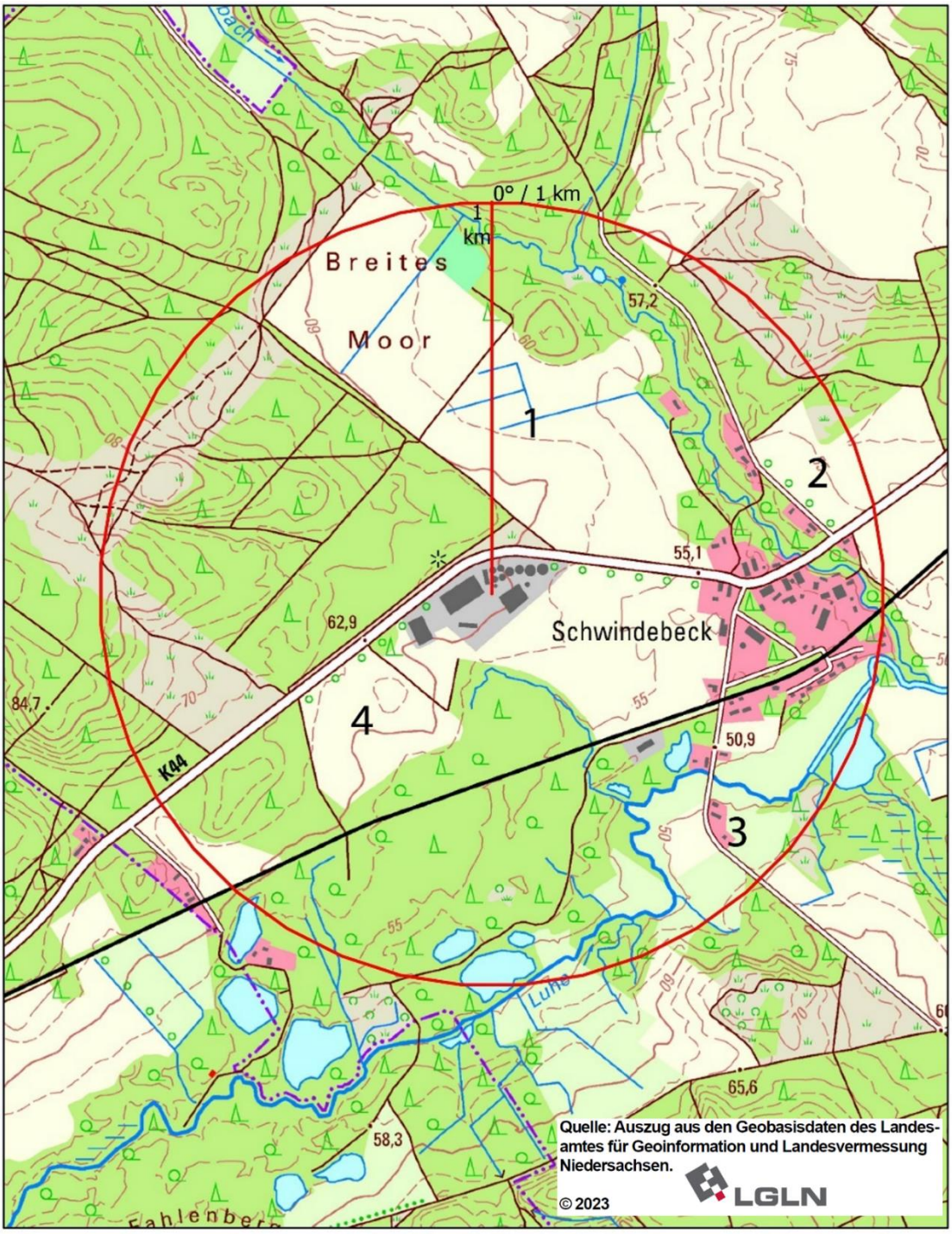
Im Samtgemeindegebiet und insbesondere in der Gemarkung Soderstorf liegen keine Konversionsflächen, Lärmschutzwände und Gebäudeflächen vor, die das geplante Vorhaben im konzeptionellen städtebaulichen Zusammenhang anderweitig ermöglichen können.

Insgesamt kann mit der Planung dem Bundes- und Landesziel nach einem Ausbau der regenerativen Energie nachgekommen werden.

Als alternative Planungsmöglichkeiten kommen nur solche in Betracht, mit denen die mit der Bauleitplanung verfolgten städtebaulichen Ziele gleichfalls mit einem verhältnismäßigen Aufwand erreich werden können.

Standortalternativenprüfung

Die geplante Agri-Photovoltaikanlage steht in einem strukturellen und wirtschaftlichen Zusammenhang mit der Weiterentwicklung der Biogasanlage, da der aus der PV-Anlage gewonnene Strom den Betrieb der Anlagensysteme gewährleisten soll, die das Biogas in Bio-LNG umwandeln. Um den generierten Strom effizient zu nutzen, d. h. um die Herstellung langer Leitungswege zu vermeiden, muss die PV-Anlage eine räumliche Nähe zum Standort der Biogasanlage aufweisen.



Betrachtungsgebiet der Standorf-Alternativenprüfung

Die Prüfung einer alternativen Standortwahl beschränkt sich daher auf Flächen, die sich in einem Radius von 1 km, ausgehend von der Biogasanlage, befinden.

1	• Agrarflächen bestehen aus zwei Feldblöcken (ca. 47 ha) → Größe ausreichend • Raumordnerische Belange: VB-Erholung, VB-Natur und Landschaft, z.T. VB-Rohstoffgewinnung, unmittelbare Nähe zum VR-Natura 2000, Nähe zu Schwindebeck mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung, grenzt an Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung, Regional bedeutsamer Wanderweg (F) → annähernd gelten dieselben Voraussetzungen wie für die Änderungsfläche - Angrenzung wobei der landschaftliche Belastungsgrad geringer ausfällt • Unmittelbare Angrenzung zur Schwindebecker Heide und zur Schwindequelle beeinträchtigen die Erholungsfunktion; direkte Anbindung an bestehende Infrastruktur und Siedlungsbereich nicht gegeben; Wert des Landschaftsbildes ist höher einzuschätzen als das der geplanten Änderungsfläche • Flächen stehen einer Entwicklung von Agri-Photovoltaik nicht zur Verfügung
2	• Feldblock weist eine Fläche von ca. 10 ha auf → Größe fällt geringer aus als geplante Änderungsfläche • Raumordnerische Belange: VB-Erholung, VB-Natur und Landschaft, von Aufforstung freizuhaltendes Gebiet, unmittelbare Nähe zum VR-Natura 2000, Nähe zu Schwindebeck mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung, grenzt an Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung, Regional bedeutsamer Wanderweg (F) • Flächennutzungsplan trifft für den westlichen Teilbereich die Darstellung von zwei Sondergebieten (SO Fremdenverkehr/Freizeit & ländliches Wohnen) → weiterer Reduzierung der potenziellen Entwicklungsfläche • Unmittelbare Angrenzung zur Schwindequelle • Flächen stehen einer Entwicklung von Agri-Photovoltaik nicht zur Verfügung
3	• Flächen liegen in einem Landschaftsschutzgebiet und kommen daher nicht in Betracht
4	• Feldblock weist eine Fläche von ca. 9,5 ha auf → Größe fällt geringer aus als geplante Änderungsfläche • Raumordnerische Belange: VB-Erholung, VB-Natur und Landschaft, VB-Forstwirtschaft, VB-Rohstoffgewinnung, unmittelbare Nähe zum VR-Natura 2000, grenzt an Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung, Regional bedeutsamer Wanderweg (F) → annähernd gelten dieselben Voraussetzungen wie für die Änderungsfläche • Dreiseitige Umstellung von Wald → geringe Einsehbarkeit und Belastung für die Erholungsfunktion • Fläche trotz geringer Flächengröße geeignet • Flächen stehen einer Entwicklung von Agri-Photovoltaik nicht zur Verfügung

Andere für das Planungsvorhaben vergleichbar geeignete Standortoptionen können in der Gemeinde Soderstorf und dem Samtgemeindegebiet unter den beschriebenen Voraussetzungen nicht identifiziert werden. Versiegelte Flächen (bspw. Konversionsflächen), die das Vorhaben städtebaulich und in einer erforderlichen Größenordnung anderweitig abbilden könnten, sind nicht vorhanden.

Da innerhalb der Gemarkung der Gemeinde Soderstorf gegenwärtig keine vergleichbaren Flächen mit genannten Lagegünsten und Ausgangsbedingungen (siehe obige Auflistung) für Photovoltaik-Freiflächenanlagen zur Verfügung stehen, fällt die Standortentscheidung zur Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage auf den Standort westlich der Ortslage Schwindebeck.

Sondergebiet 2 „Bioenergie“ und Sondergebiet 3 „Bioenergie und Tierhaltung“
Die verbindliche Bauleitplanung sieht am Standort Schwindebeck die planungsrechtliche Aufnahme von baulichen Gegebenheiten (Biogas- & Stallanlage) in einen Angebotsbebauungsplan vor, die bis zum gegenwärtigen Zeitung Bestandteil eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind. Der Flächennutzungsplan trifft für die Flächen bereits die Darstellung von zwei Sonderbauflächen, die in Verbindung mit der Darstellung eines zusätzlichen Sondergebietes „Agri-Photovoltaik“ etwas angepasst werden sollen. Daher kommen anderweitige Standortoptionen für das Vorhaben nicht in Frage.

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.). Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der planungs- und umweltrelevanten Daten traten nicht auf.
Zur Ermittlung und Bewertung artenschutzrechtlicher Auswirkungen hat die Gemeinde eine artenschutzrechtliche Untersuchung erstellen lassen.

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 Samtgemeinde Amelinghausen zusammen mit der Gemeinde Soderstorf auf einer Fläche von ca. 15 ha die Schaffung planungsrechtlicher Voraussetzungen für die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage. Zusätzlich ist geplant, die westlich angrenzenden bereits im Flächennutzungsplan dargestellten Sondergebiete „Bioenergie“ und „Tierhaltung“ in den Geltungsbereich der 53. Änderung des Flächennutzungsplans aufzunehmen und geringfügig anzupassen. Vor dem Hintergrund der 2025 auslaufenden EEG-Förderung der Biogasanlage soll es den Betreibern (Heide Kraft Biogas GbR) 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.

Anlass der Planung ergibt sich aus dem Ziel, die regenerative Energiegewinnung lokal zu fördern und auszubauen. 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 dazu-gehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Auch dem Grundsatz nach Kapitel 4.2.1 [01] des Landesraumordnungspro-gramms wird entsprochen, nach dem die Träger der Regionalplanung den Auftrag zugesprochen bekommen haben, den Anteil einheimischer Energieträger und erneuerbarer Energien raumverträglich auszubauen.

Die Fläche westlich der Ortslage von Schwindebeck eignet sich für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage im hohen Maße. 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. Zum anderen bestehen keine raumordnerischen Vorranggebiete, der Planung entgegenstehen würden. Im Übrigen hat bereits ein lokaler Investor, gleichzeitig Flächeneigentümer, Interesse an der Entwicklung der Flächen bekundet. Die Flächen stehen somit zur Verfügung.
Bei der Änderungsfläche 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 zum Standort einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, sowie die räumliche Anpassung der bestehenden Sondergebiete erfolgen Eingriffe in den Bestand und somit auch in die unterschiedlichen Schutzgüter.

Negative Auswirkungen der Planung ergeben sich vor allem auf das Schutzgut Landschaft mit dem Landschaftsbild. Diese können jedoch durch dargestellte Eingrünungen gemindert werden, sodass 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 einfügt.

Mit der geplanten Agri-Photovoltaikanlage sind mehr positive als negative Auswirkungen gegenüber dem Bestand zu erwarten. So wird das flächenmäßige Konkurrenzverhältnis zwischen Nahrungsmittelproduktion und der Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien 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.

Erhebliche Auswirkungen auf die weiteren Schutzgüter Mensch, Fläche, Wasser, Klima und Luft sind mit der Planung nicht zu erwarten.

5.4 Referenzliste der Quellen

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 KARTENSERVER, 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