

Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung

9. Änderung zum Flächennutzungsplan der Gemeinde Süderholz

Sondergebiet „Agri-PVA“

Umweltbericht

Vorentwurf



Auftragnehmer: PLANUNG kompakt LANDSCHAFT
Dipl.-Ing. Enno Meier-Schomburg
freier Landschaftsarchitekt
Verding 6a
17033 Neubrandenburg
0395/363 10 245
E-Mail: landschaft@planung-kompakt.de



in Zusammenarbeit mit: Matthias Wahler
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt AKH
Alte Ziegelei 17a
36100 Petersberg

Aufgestellt: 26.02.2025

Inhalt

1. Einleitung	4
1.1 Veranlassung, Ziele, Aufstellungsverfahren	5
1.2 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und deren Berücksichtigung bei der Planung	7
1.3 Planungsgrundlagen und –vorgaben	11
1.3.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern	11
1.3.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern	13
1.3.3 Flächennutzungsplan	13
1.3.3 Weitere wertvolle Bereiche für die Natur sowie Schutz-gebiete, geschützte Landschaftsbestandteile und besonders geschützte Biotope	15
2. Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes	15
2.1 Pflanzen, Tiere und ökologische Vielfalt	16
2.2 Flächen und Boden	20
2.3 Grund- und Oberflächenwasser	20
2.4 Klima / Luft	21
2.5 Landschaftsbild	21
2.7 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern	22
2.8 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	22
3. Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	23
3.1 voraussichtliche Wirkfaktoren durch die Planung	24
3.2 Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter	25
3.2.2 Auswirkungen auf Fläche und Boden	27
3.2.3 Auswirkungen auf Grund- und Oberflächenwasser	28
3.2.4 Auswirkungen auf Klima / Luft	29
3.2.5 Auswirkungen auf Landschaft	30
3.2.6 Auswirkungen auf Kultur und sonstige Sachgüter	30
3.2.7 Auswirkungen auf Wechselwirkungen	30
4. Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der erhobenen Auswirkungen auf die Umwelt	30
4.1 Umfang des unvermeidlichen Eingriffes	30
4.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes	31
4.3 Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes	33
4.3.1 Ausgleichsmaßnahmen	33

4.4	Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes	33
4.4.1	CEF-Maßnahmen	33
4.5	Eingriffsbilanzierung und verbleibender Kompensationsbedarf	34
5.	Zusätzliche Angaben	35
5.1	Hinweise.....	35
5.2	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	35
5.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	35
6.	Rechtsgrundlagen.....	37

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lageplan mit den rot umgrenzten Geltungsbereichen des Sondergebietes "Agri-PVA"	6
Abbildung 2: Auszug aus dem FNP mit dem räumlichen Geltungsbereich der 9. Änderung.....	14
Abbildung 3: 9. Änderung zum Flächennutzungsplan der Gemeinde Süderholz.	15
Abbildung 4: Goldammer	17
Abbildung 5: Wasserfrosch	18

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ziele des Umweltschutzes	7
Tabelle 2: Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	22



1. Einleitung

Mit der Bauleitplanung verfügen die Städte und Gemeinden über ein Instrument der förmlichen raumbezogenen Planung für das jeweilige Gemeindegebiet. Der Flächennutzungsplan (FNP) stellt flächendeckend für das gesamte Gemeindegebiet die sich aufgrund der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung in den Grundzügen dar (vorbereitende Bauleitplanung). Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind die Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne der Gemeinden an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

Mit der Novelle des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vom 25.06.2005 hat der Gesetzgeber auch die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 27.06.2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Projekte umgesetzt. Wesentliches Ziel dieser so genannten strategischen Umweltprüfung (SUP) ist es, bereits bei der Aufstellung von Plänen und Projekten künftige Umweltauswirkungen aller darin enthaltenen Maßnahmen und Ziele zu ermitteln und zu bewerten.

Die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung im Rahmen der Bauleitplanung ist in den jeweiligen gesetzlichen Grundlagen (BauGB, Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung) verankert. Die Umweltprüfung ist gemäß § 2 Abs. 4 UVP unselbständiger Teil des Verfahrens. Die Umweltprüfung dient zur Abschätzung der Umweltfolgen der Änderung des Flächennutzungsplans. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist im Rahmen der städtebaulichen Abwägung zum Satzungsbeschluss zu berücksichtigen (§ 2 Abs. 4 BauGB).

Die Ergebnisse werden im vorliegenden Umweltbericht schutzgutspezifisch geschrieben und bewertet. Die Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an der Anlage 1 des BauGB.

1.1 Veranlassung, Ziele, Aufstellungsverfahren

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Süderholz hat auf ihrer öffentlichen Sitzung am 14.12.2023 die Durchführung der 9. Änderung zum Flächennutzungsplan der Gemeinde Süderholz beschlossen.

Das Plangebiet befindet sich im Südwesten des Gemeindegebiets, nördlich der Ortslage Bretwisch und westlich der Ortslage Rakow, auf Teilen der Flurstücken 5, 8, 9 und 11 der Flur 11 der Gemarkung Bretwisch, sowie auf dem Flurstück 176 der Flur 11 der Gemarkung Groß Rakow.

Städtebauliches Ziel der Gemeinde Süderholz ist es, mit der vorliegenden 9. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes auf den genannten Flurstücken die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Sondergebietes „SO“ mit der Zweckbestimmung Agri-Photovoltaik-Anlage („Agri-PVA“) i.S.d. § 11 Abs. 2 BauNVO auszuweisen und darzustellen. Zurzeit ist dies baurechtlich an diesem Standort nicht zulässig. Ein Bau-recht kann nur durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes, der aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt wird, erlangt werden. Das Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB ist zu beachten. Da regelmäßig der Flächennutzungsplan für den unbebauten Bereich keine Darstellung für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen enthält, bietet sich zur Beschleunigung des Planungsverfahrens die Durchführung des Parallelverfahrens nach § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB an. Insoweit ist üblicherweise eine auf die für die PV-Freiflächenanlage beschränkte Änderung des Flächennutzungsplanes ausreichend, sofern dies mit einer Beachtung der allgemeinen Grundsätze und Ziele der Bauleitplanung vereinbar ist (vgl. §v 1 Abs. 5 BauGB)

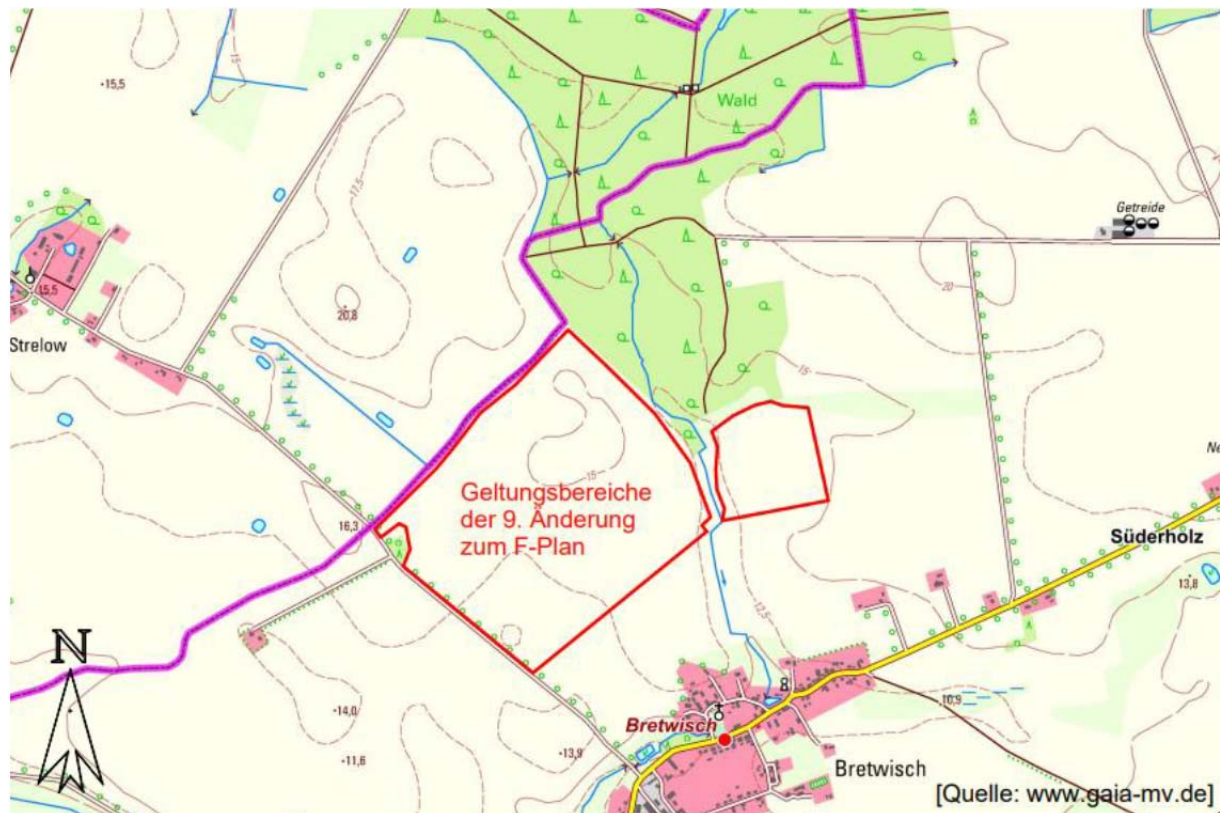


Abbildung 1: Lageplan mit den rot umgrenzten Geltungsbereichen des Sondergebietes "Agri-PVA"

Das BauGB sieht für die Bauleitplanung ausgehend von §1 Abs. 2 BauGB ein zweistufiges System vor. Der Flächennutzungsplan bildet dabei den vorbereitenden Bauleitplan, aus dem der verbindliche Bauleitplan, der Bebauungsplan, zu entwickeln ist. Damit stellt der Flächennutzungsplan die erste vorbereitende Ebene der Bauleitplanung dar. Die zweite Ebene der städtebaulichen Planung bilden die Bebauungspläne, die als Satzungen (§ 10 Abs. 1 BauGB) verbindliche Regelungen für die Zulässigkeit der Bebauung treffen. Entsprechend §8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Für die Gemeinde Süderholz liegt ein rechtswirksamer Flächennutzungsplan (FNP) vor. Die Art der beabsichtigten baulichen Nutzung als Sondergebiet (SO) entspricht nicht den Darstellungen und inhaltlichen Aussagen des Flächennutzungsplanes. Darum soll der Flächennutzungsplan geändert werden. Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes sollen die Darstellungen „Flächen für die Landwirtschaft“ in „Sonstiges Sondergebiet – Agri-Photovoltaik“ (SO Agri-PV) geändert werden.

Das zur Bebauung mit einer Agri-Photovoltaik-Anlage vorgesehene Gebiet liegt im südwestlichen Planungsraum der Gemeinde Süderholz. Da sich der Standort im planungsrechtlichen Außenbereich im Sinne von § 35 BauGB befindet, ist für die Baurechtschaffung der angestrebten Agri-Photovoltaik-Anlage ein qualifizierter Bebauungsplan nach § 30 Abs. 1 BauGB mit der Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Agri-Photovoltaik“ (SO Agri-PV) erforderlich.

Um Nutzungskonflikte und Flächenkonkurrenz insbesondere mit der Landwirtschaft zu vermeiden, werden zusehends Agri-Photovoltaik-Anlagen (AVP) installiert. Sie stellen eine Kombination aus landwirtschaftlicher Nutzung und Energieerzeugung auf derselben Fläche dar. Es wird unterschieden zwischen landwirtschaftlich nutzbarer und landwirtschaftlich nicht nutzbarer Fläche. Bei der gewählten Agri-PVA der Kategorie II (bodenna-

he Aufständigung unter 2,10 m Höhe) findet die Bewirtschaftung unter und zwischen den Anlagenreihen statt.

Welche Auswirkungen diese Anlagen auf die Biodiversität haben, ist bisher noch unbekannt. Zurzeit laufen Forschungsprojekte, die den Einfluss einer AVP auf die Avifauna untersuchen. Die Ergebnisse stehen noch aus.

1.2 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und deren Berücksichtigung bei der Planung

Nachfolgend werden gemäß Anlage 1 des BauGB die wesentlichen „in einschlägigen fachbezogenen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes“, soweit diese für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, benannt und ihre Berücksichtigung innerhalb der Planung beschrieben.

Tabelle 1: Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung

Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung bei der Aufstellung
Baugesetzbuch (BauGB)	
„Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, [...] eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, [...] [fördert]“ [§ 1 (5) BauGB]	Die Gemeinde Süderholz kommt mit der Flächenbereitstellung für die Erzeugung Erneuerbarer Energien (EE) dem Wunsch nach Ersatz fossiler Energieträger nach. Die Reduzierung von CO ₂ -Emissionen soll die zu erwartenden klimawandelbedingten Auswirkungen auf Menschen und Umwelt abschwächen. Durch das Planvorhaben werden die Belange nach § 1 (5) BauGB berücksichtigt.
„Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: [...] die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, [...]“ [§ 1 Abs. 6 Nr. 7. b) BauGB, vergl. auch § 1a Abs. 4 Satz 1 BauGB]	Es sind keine Natura 2000-Gebiete innerhalb des Geltungsbereiches vorhanden. Auch im Nahbereich bestehen keine derartigen Gebiete. Das NSG „Kronwald“ und das LSG „Trebeltal“ befinden sich außerhalb des Einflussbereiches der Agri-PVA..
„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“ [§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB] (Bodenschutzklausel)	Die Ausweisung von derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen zur Erzeugung erneuerbarer Energien und der damit einhergehenden teilweisen Extensivierung des Bodens kann der Förderung der Biodiversität dienen. Möglichkeiten zur Nachverdichtung innerhalb der Gemeinde und die Nutzung von Brach- und Konversionsflächen wurden in die Flächensuche einbezogen. Aufgrund fehlender entsprechender Flächen wurden die landwirtschaftlichen Flächen als Vorhabenbereiche herangezogen. Im Zuge der Änderung des FNP der Gemeinde Süderholz wird bereits

Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung bei der Aufstellung
	den Anforderungen einer Kommune zur Entwicklung von Flächen für erneuerbare Energien geprüft und abgewogen. Im Zuge dieses Verfahrens wurde die Fläche der vorliegenden Planung als Sondergebiet „SO“ mit der Zweckbestimmung Agri-Photovoltaik-Anlage („Agri-PVA“) identifiziert und im Vorentwurf dargestellt. Bodenversiegelungen sind für die PV-Anlage nur partiell erforderlich (z. B. Trafostationen). Damit beschränken sich die Eingriffe auf ein unbedingt notwendiges Maß. Bei der Bauweise der Anlage mit einer Auständerung und einem Verzicht auf Fundamente – die Verankerung wird mit Stahl-Rammfundamenten hydraulisch ohne Beton-Fundament vorgenommen - werden die Auswirkungen auf den Boden minimiert und ein vollständiger Rückbau ohne Beschädigung des Bodens ermöglicht.
„Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.“ [§ 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB] (Umwidmungssperrklausel)	Durch das Vorhaben werden ca. 97 ha landwirtschaftliche Nutzfläche dauerhaft beansprucht bzw. für Pflanzmaßnahmen genutzt. Die Flächen-bereitstellungen zur Erzeugung erneuerbarer Energien ist für die Erreichung der angestrebten Treibhausgasneutralität notwendig. Andere verfügbare Flächen sind für die Errichtung derartiger Anlagen nicht vorhanden.
„Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.“ [§ 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB]	Die bodenständige Aufstellung geht von einer lichten Höhe von 2,10 m aus. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind unbestreitbar. Durch die teilweise extensivierte Flächen-nutzung wird der zuvor intensiv bewirtschaftete Boden entlastet und Biodiversität gefördert! Aber es ist unbestritten, dass der Großteil der Fläche weiterhin – der Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche durch Aufbauten und Unterkonstruktionen beträgt lediglich 15 % - landwirtschaftlich intensiv genutzt wird.. Die entstehenden Auswirkungen durch die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen sind im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.
„Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch	Der Einsatz von FF-PVA dient grundsätzlich dem Ziel einer klimaschonenden Strom-erzeugung. Durch die einhergehende

Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung bei der Aufstellung
durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.“ [§ 1 a Abs. 5 BauGB]	teilweise extensivierte Bewirtschaftung der darunterliegenden Flächen wird die Resilienz der Fläche gegenüber klimawandelbedingten Auswirkungen erhöht werden
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit dem Naturschutzausführungsgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchG M-V)	
„Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind;“ [§ 1 Abs. 1 BNatSchG]	Die Planung verursacht vorwiegend baubedingte Beeinträchtigungen. Mit der Anlage der Agri-PVA werden insgesamt positive Wirkungen erzielt, die neben einer Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien einen Teil dazu beiträgt, die klimawandelbedingten Auswirkungen zu reduzieren und somit auch zukünftigen Generationen dient. Gleichzeitig dienen die Agri-PVA auch der landwirtschaftlichen Produktion Durch die teilweise Extensivierung der Fläche und entsprechender Bewirtschaftung wird die biologische Vielfalt und die Resilienz auf Teilflächen erhöht. Durch die Einfriedung mittels Baum-/Strauch-Hecken wird das Landschaftsbild weitgehend gewahrt. Unbestreitbar ist der Tatbestand, dass durch die dauerhafte Inanspruchnahme von landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen wertvolle Habitatflächen (siehe insbesondere für die Feldlerche) verloren gehen, die entsprechend der Eingriffsregelung vermieden, minimiert und ausgeglichen werden müssen. Bei der Avifauna sind Vertreter der Gilden des Offenlandes, der halb-offenen Standorte und Ökotope inkl. Gras- und Hochstaudenfluren sowie der Gilde der ubiquitären Vogelarten sonstiger (Laub-) Gehölzstrukturen zu berücksichtigen. Eine Verbotvermeidung wird über das Aussetzen der Baufeldräumung während der Brut- und Aufzuchtzeit (Anfang April bis Mitte August) erreicht. Nichtsdestotrotz ist der Verbotstatbestand § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG („Fangen, Töten, Verletzen“) trotz Maßnahmen nicht gänzlich auszuschließen. Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflan-

Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung bei der Aufstellung
	zungs- und Ruhestätten“ (§44 (1) Nr. 3 BNatSchG) betrifft vor allen Dingen die Feldlerche, da ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten entnommen, beschädigt oder zerstört werden. Für die Kompensation der potenziellen Lebensraum-verluste ist die Schaffung von Ersatzhabitaten durch artspezifisch günstige Etablierung von extensivem Grünland mit niedriger Vegetation innerhalb und außerhalb der PV-FFA vorge-sehen. Im Zuge der Bauarbeiten ist zudem eine tem-poräre Störung einzelner Individuen nicht ausgeschlossen. Da die Beeinträch-tigungen aber nur temporär sind, kann das Eintreten eines baubedingten Verbotstat-bestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Verbots-tatbestand „Störung“) ggf. ausgeschlossen werden.
Schutzgebiete und geschützte Objekte nach Naturschutzrecht	Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich außerhalb von Schutz-gebieten. Innerhalb des Plangebietes finden sich 5 gesetzlich geschützte Biotope (Feldsölle).
Landesweite Naturschutzprogramme	Die Plangebiete sind nicht Teil landesweiter Artenschutzprogramme.
Ziele des speziellen Artenschutzes	Es ist zu empfehlen auf dem Plangebiet mit einem entsprechenden Pufferbereich eine avifaun-nistisch-gutachterliche Bestands-erfassung bzw. eine Potenzialabschätzung durchzuführen. Die Gutachten dienen als Grundlage weiterer Betrachtungen des Natur- und Artenschutzes. Die Betrachtung des Artenschutzes wird im BP-Verfahren mit eingebunden und die Ergebnisse der Gutachten berücksichtigt.
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	
Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden. [vgl. § 1 Abs. 1 BImSchG]	Durch das Vorhaben wird nur ein geringer Anteil der Fläche versiegelt (siehe oben). Teilweise extensiv bewirtschaftetes Grün-land speichert im Vergleich zu landwirt-schaftlich genutzten Böden deutlich mehr CO ₂ . Anlagenbedingte geringe Schall-emissionen gehen ausschließlich auf die Transformatoren zurück.
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	
Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen	Mit der Planung werden landwirtschaftliche Flächen mittlerer Bodenfruchtbarkeit - die

Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung bei der Aufstellung
Funktionen (Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen; Bestandteil des Natur-haushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers) sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. [vgl. § 1 und § 2. 2 BBodSchG]	Ackerzahl schwankt zwischen 38 und 44 - dauerhaft beseitigt. Die Bodenfunktion wird teilweise durch eine extensive Bewirtschaftung gefördert. Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen werden im Zuge der Eingriffsbeurteilung ermittelt und Ausgleichsmaßnahmen im weiteren Verfahren aufgezeigt.
Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Landeswassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LwaG M-V)	
Die Gewässer (oberirdische Gewässer, Küstengewässer und Grundwasser) sollen durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteile des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut geschützt werden. [vgl. § 1 WHG]	Neben den Feldsöllen findet sich im Norden des Plangebietes ein nährstoffreiche Graben mit begleitender halbruderaler Gras- und Staudenflur sowie Gehölzstrukturen. Durch die auszuweisenden Schutzflächen von 10 m wird der Graben vor möglichen Einträgen (Eutrophierung) bewahrt.
Bundesklimaschutzgesetz (KSG)	
Reduzierung der Treibhausgasemissionen [vgl. § 3 KSG]	Durch die Festsetzung der FF-PVA werden die Flächen aktiv zur Reduzierung der Treibhausgas-emissionen (THG-Emissionen) genutzt und Strom aus erneuerbaren Energien gewonnen. Weiterhin wird durch die teilweise Umwandlung der Flächennutzung von landwirtschaftlicher Bewirtschaftung zu extensivem Grünland mehr CO₂ auf der Fläche gespeichert. Die Anlage der Heckenpflanzungen dient weiterhin der Speicherung von CO₂.

1.3 Planungsgrundlagen und -vorgaben

1.3.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V 2016)

Die Gemeinde Süderholz ist im Landesraumentwicklungsprogramm M-V (LEP M-V 2016) Anhang Teil 1 dem „Zentraler Ort Grimmen“ zugeordnet.

Die Änderung zum FNP berührt folgende Ziele der Raumordnung, die durch das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V 2016) vorgegeben werden.

Programmsatz 4.5 (2) [Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei]

„(2) Die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen darf ab der Wertzahl 50 nicht in anderen Nutzungen umgewandelt werden. (Z) ...“

Die 9. Änderung zum FNP entspricht der Zielfestlegung der Raumordnung. Mit der Änderungs-darstellung wird eine Fläche für die bauliche Nutzung vorbereitet, die eine Bodenwertzahl von weniger als 50 aufweist.

Programmsatz 5.3 (1) [Energie]

„(1) In allen Teilräumen soll eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung gewährleistet werden. Um einen substanziellen Beitrag zur Energiewende in Deutschland zu leisten, soll der Anteil erneuerbarer Energien dabei deutlich zunehmen. ...“

Der Grundsatzfestlegung wird entsprochen. Die Änderung zum FNP ist die Voraussetzung für die Aufstellung eines B-Planes und bildet somit einen städtebaulichen Rahmen für den Ausbau der Stromerzeugung aus solarer Energie und leistet damit einen Beitrag, den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung zu erhöhen. Zugleich trägt die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Nutzung regenerativer Energiequellen dazu bei, den Ausstoß von Treibhausgasen zu reduzieren.

Programmsatz 5.3 (2) [Energie]

„(2) Zum Schutz des Klimas und der Umwelt soll der Ausbau der erneuerbaren Energien auch dazu beitragen, Treibhausgasemissionen so weit wie möglich zu reduzieren. Weitere Reduzierungen von Treibhausgasemissionen sollen insbesondere durch Festlegung von Maßnahmen ... in der Regional- und Bauleitplanung sowie anderen kommunalen Planungen erreicht werden.

Bei Planungen und Maßnahmen zum Ausbau erneuerbarer Energien, die zu erheblichen Beeinträchtigungen naturschutzfachlicher Belange führen, ist zu prüfen, ob rechtliche Ausnahme-regelungen aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses angewendet werden können. (Z)“

Die Planung ist mit der Zielfestlegung vereinbar, da erhebliche Beeinträchtigungen naturschutzfachlicher Belange durch die Planung nicht hervorgerufen werden.

Programmsatz 5.3 (3) [Energie]

„(3) ... Der Ausbau der erneuerbaren Energien trägt zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung und regionaler Wertschöpfungsketten bei. Die zusätzliche Wertschöpfung soll möglichst vor Ort realisiert werden und der heimischen Bevölkerung zugutekommen. ...“

Durch die Planung können Bauflächen für eine Agri-Photovoltaik-Anlage geschaffen werden. Damit trägt die Planung dazu bei, dass es zu Gewerbesteuererinnahmen kommt. Im Hinblick auf die regionale bzw. kommunale Wertschöpfung spielen zahlreiche Faktoren eine Rolle: Sie ist höher, wenn der Anlagenbetrieb und die Wartung einer örtlichen Firma obliegen und der Betreiber seinen Sitz in der Gemeinde hat.

1.3.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP 2010)

Die Gemeinde Süderholz ist im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP 2010) nach Tabelle 5 dem „Mittelzentrum Grimmen“ zugeordnet. Das Vorhaben liegt gemäß RREP VP 2010 in einem Tourismusentwicklungsraum und in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft. Das Plangebiet wird aktuell landwirtschaftlich genutzt. Die Bodenwertzahl liegt unter 50 Punkten. Eine touristische Nutzung im Umfeld des Plangebietes ist nicht vorhanden und auch nicht geplant. Belange des Tourismus sind nicht betroffen.

Programmsatz 3.1.4 (1) [Gesamträumliche Entwicklung]

„(1) In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft (Landwirtschaftsräume; festgelegt anhand der Kriterien in Abbildung 7) soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktions-faktoren und -stätten, auch in den vor- und nachgelagerten Bereichen, ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben besonders zu berücksichtigen.“

1.3.3 Flächennutzungsplan

Das BauGB sieht für die Bauleitplanung ausgehend von § 1 Abs. 2 BauGB ein zweistufiges System vor. Der Flächennutzungsplan bildet dabei den vorbereitenden Bauleitplan, aus dem der verbindliche Bauleitplan, der Bebauungsplan, zu entwickeln ist. Damit stellt der Flächennutzungsplan die erste vorbereitende Ebene der Bauleitplanung dar. Die zweite Ebene der städtebaulichen Planung bilden die Bebauungspläne, die als Satzungen (§10 Abs. 1 BauGB) verbindliche Regelungen für die Zulässigkeit der Bebauung treffen.

Entsprechend § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Für die Gemeinde Süderholz liegt ein rechtswirksamer Flächennutzungsplan (FNP) vor. Somit verfügt die Gemeinde Süderholz mit diesem FNP über eine vorbereitende Bauleitplanung. Die Art der beabsichtigten baulichen Nutzung als Sondergebiet (SO) entspricht nicht den Darstellungen und inhaltlichen Aussagen des Flächennutzungsplanes.

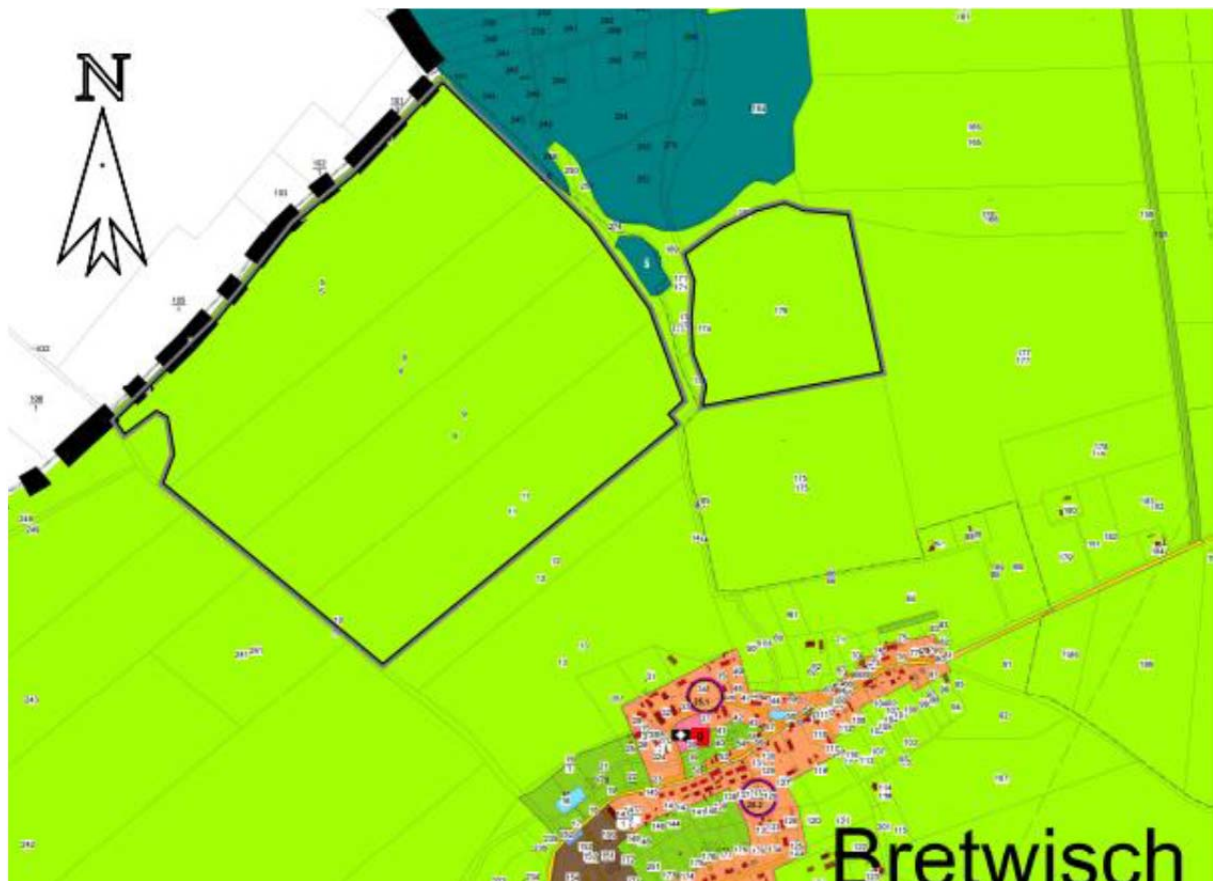


Abbildung 2: Auszug aus dem FNP mit dem räumlichen Geltungsbereich der 9. Änderung

Der Bebauungsplan wird im Parallelverfahren aufgestellt. Die Gemeinde hat den entsprechenden Aufstellungsbeschluss gefasst und damit das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes eingeleitet.

Entsprechende Änderungen werden in den Flächennutzungsplan eingearbeitet, so dass anzunehmen ist, dass der Bebauungsplan aus den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt sein wird (§ 8 Abs. 3 BauGB). Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes werden die Darstellungen „Flächen für die Landwirtschaft“ in „Sonstiges Sondergebiet – Agri-Photovoltaik“ geändert.

Entsprechend ihrer Bedeutung hat die Gemeinde ein bedarfsgerechtes Angebot an Siedlungsflächen zur Sicherung und Stärkung ihrer Funktionen unter Beachtung der städtebaulichen Strukturen bereitzustellen. Die Ausweisung dieser Baugebiete kann die Gemeinde nachhaltig stärken. Das Plangebiet stellt eine unbeplante Fläche im Außenbereich dar, sodass ein Planungserfordernis besteht. Damit wird auch ein Beitrag zur Entwicklung der Gemeinde und zum Umweltschutz geleistet.

Nach § 1 Abs. 3 BauGB haben Gemeinden die Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die beabsichtigte Nutzung wäre derzeit hier nicht zulässig. Ein Baurecht kann hierfür somit nur durch einen Bebauungsplan erlangt werden.

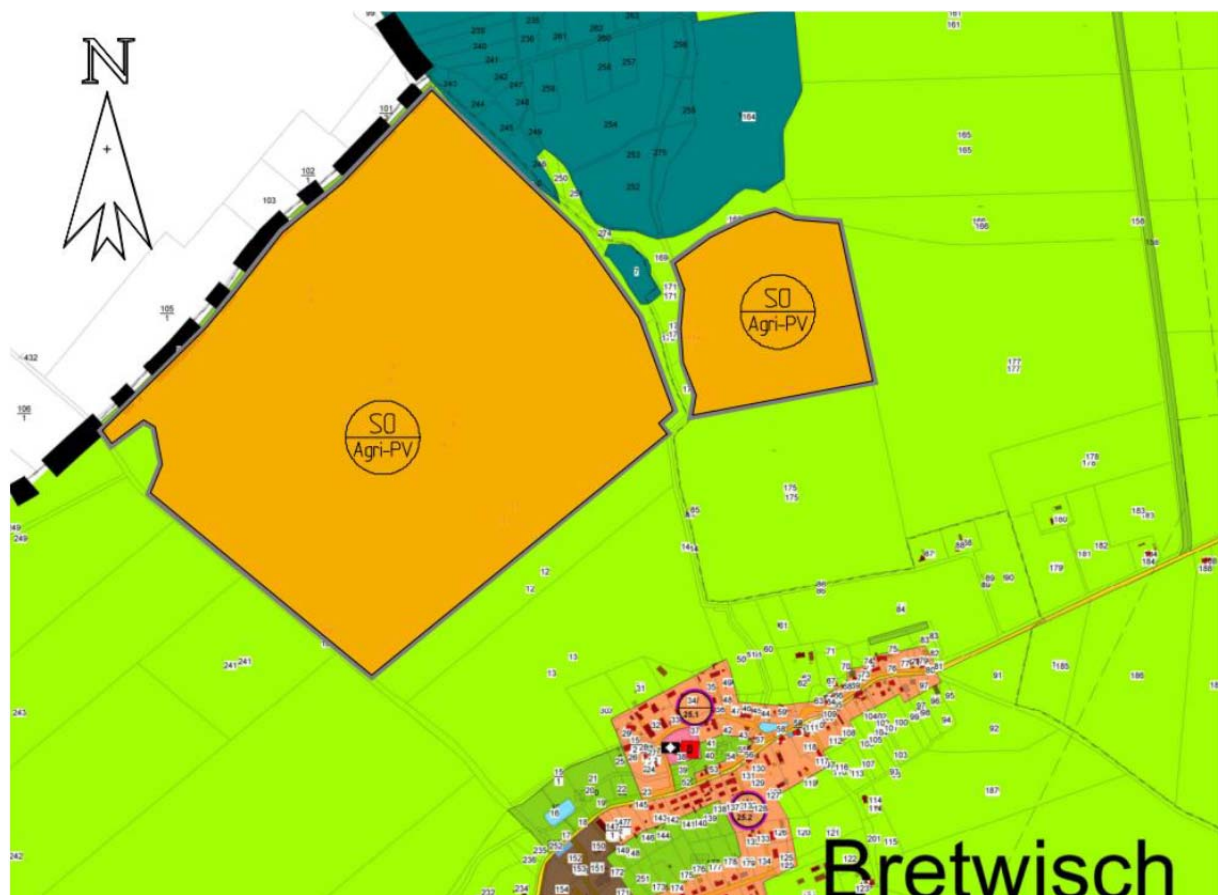


Abbildung 3: 9. Änderung zum Flächennutzungsplan der Gemeinde Süderholz

1.3.3 Weitere wertvolle Bereiche für die Natur sowie Schutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile und besonders geschützte Biotope

Das 114 ha große Naturschutzgebiet „Kronwald“ und das Landschaftsschutzgebiet „Trebeltal“ befinden sich weit außerhalb des Einflussbereiches der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage. Innerhalb des Plangebietes finden sich 5 gesetzlich geschützte Biotoptypen (Feldsölle), die bei der Planung mit entsprechendem Pufferstreifen ausgespart werden.

2. Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

Die mit der 9. Flächennutzungsplanänderung verbundenen Auswirkungen auf die Schutzgüter

- Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Fläche, Boden, Wasser, Klima und Landschaft
- Kulturelles Erbe und sonstige Schutzgüter

sowie die Beschreibung der möglichen Wechselwirkungen werden nach der Methodik der ökologischen Risikobeurteilung geprüft. Aufbauend auf einer Darstellung und Bewertung der Schutzgüter unter Berücksichtigung der Vorbelastung bzw. Vorprägung des Raumes

sowie dem geplanten Vorhaben wird eine Beurteilung der Wirkungs-/Eingriffsintensität und eine Risikobeurteilung/ Auswirkungsprognose im Hinblick auf möglicherweise erheblich nachteilige Umweltauswirkungen erarbeitet. Können einzelne Planungskomponenten in diesem Planungsstadium noch nicht ausreichend konkretisiert werden, so ist der Risikobeurteilung der schlechteste Fall (worst case) zu Grunde zu legen.

2.1 Pflanzen, Tiere und ökologische Vielfalt

Eine flächendeckende Biototypenkartierung und Kartierung potenzieller Farn- und Blütenpflanzen der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns wurde nicht durchgeführt. Innerhalb des Plangebietes finden sich nach § 30 Abs. 2 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope (Feuchtbiotop). Das Vorkommen im Plangebiet von Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie kann ebenso ausgeschlossen werden, wie das Vorkommen von Pflanzenarten gemäß der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen von Mecklenburg-Vorpommern. Da das eigentliche Plangebiet intensiv landwirtschaftlich genutzt wird, wird sich lediglich eine spärliche Segetalflora finden. Erwähnenswert sind die Feldsölle sowie der im Norden verlaufende nährstoffreiche Graben, die von halbruderalen Gras- und Staudenfluren sowie Gehölzstrukturen „begleitet“ werden. Es handelt sich hierbei um Pflanzengemeinschaften von Stauden, Gräsern und krautigen Lianen, die im Übergangsbereich von Gehölzen zur offenen Landschaft an Graben-Böschungen und Wegrändern meist durch menschlichen Einfluss entstanden sind. Die halbruderalen Gras- und Staudenflur sind unter den speziellen Randbedingungen (mit besonderen Licht-, Temperatur-, Feuchtigkeits- und Nährstoffverhältnissen) am konkurrenzkräftigsten. Aus der Sicht des Naturschutzes sind die Saumgesellschaften aus biologisch-ökologischen, wissenschaftlichen und landschaftsgestalterischen Gründen durchaus schutzbedürftig.

Avifauna

Eine Brutvogelerfassung wurde nicht durchgeführt, sodass man eine Potenzialabschätzung vornehmen muss. Es ist zu vermuten, dass das eigentliche Plangebiet von dem Steppenvogel Feldlerche „in Beschlag genommen“ wird, findet er hier doch ideale Bedingungen vor! Die vorgefundene Biotopstruktur „spiegelt“ sich in den zu vermutenden Brutvögeln. Es sind insbesondere der angrenzende Waldbestand sowie die „eingestreuten“ Feuchtbiotop innerhalb des Plangebietes, die den Untersuchungsraum so „attraktiv“ für die Avifauna erscheinen lassen.

Mit Hilfe der Bildung von Gilden lassen sich die vielfältigen und komplexen Bezüge und Abhängigkeiten zwischen den Vogelarten eines Ökosystems nach ökologisch relevanten Kriterien in kleineren Gruppen überschaubar machen.

Zu vermuten ist eine Avifauna im Untersuchungsraum, die sich zusammensetzt aus Vertretern der:

- **Gilde des Offenlandes:** Feldlerche, eine Vogelart mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sowie die ungefährdete Vogelarten des Offenlandes wie Bachstelze, Schafstelze, Wiesenpieper etc..
- **Gilde der Vogelarten der halboffenen Standorte und Ökotope inkl. Gras- und Hochstaudenfluren** (Dorngrasmücke, Goldammer, Kuckuck, Bluthänfling, Stieglitz). Es handelt sich hierbei um Brutvögel offener und halboffener Landschaften mit Gehölzstrukturen und Bereichen mit niedrigwüchsiger

Vegetation. Zu den besiedelten Habitaten gehören Kulturlandschaften mit Hecken, Baumreihen und Einzelbäumen, Staudenfluren und Gebüsch. Für einige Arten sind Gehölze als Sitzwarte oder Brutplätze essenziell (Dorngrasmücke, Goldammer, Bluthänfling, Stieglitz). Die Brutzeit beginnt Anfang März und reicht bis in den August. Brutplatztreue kommt bei einigen Arten vor (Bluthänfling). Die Raumannsprüche der Singvögel in der Gruppe sind gering. Sie liegen unter günstigen Bedingungen zwischen wenigen m² (Sumpfschneise) und einigen tausend m² (Goldammer), die Nahrungsreviere von Bluthänfling und Stieglitz können eine Größe von einigen ha haben.



Abbildung 4: Die Goldammer als typischer Vertreter der Brutvogelarten halboffener Standorte (Zeichnung: M. Wahler)

- **Gilde der ubiquitären Vogelarten sonstiger (Laub-) Gehölzstrukturen** (Amsel, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig, Ringeltaube, Singdrossel). Es handelt sich hierbei um sehr anpassungsfähige Brutvögel verschiedenster Laubgehölztypen. Besiedelt werden Gehölzstrukturen im menschlichen Siedlungsbereich, Feldgehölzen sowie verschiedenste Waldtypen und Vorwaldstadien, Gebüsch und Hecken, die allesamt im Untersuchungsraum anzutreffen sind. Mehrere Arten benötigen gehölzfreie Biotope in der Umgebung als Nahrungshabitate und besiedeln daher eher kleinflächige Gehölze bzw. Randbereiche. Die Brut beginnt ab Anfang März. Viele Arten brüten mehrmals im Jahr, i.d.R. bis Ende August.

Fledermäuse

Durch das Planvorhaben kommt es im Plangebiet zu keinem Verlust von Gehölzstrukturen. Die im Plangebiet vorhandenen Gehölz- und Waldbestände sind innerhalb des Bebauungsplans festgesetzt. Durch nichtstoffliche Wirkungen wie Schall- und Lichtemissionen können bauzeitliche Störungen stattfinden. Fledermäuse bevorzugen als Jagdbiotope strukturreiche Landschaften, sie nutzen vor allem die Linearstrukturen der Gehölz- und Saumstrukturen als Orientierungshilfe und Nahrungshabitat. Neben baumhöhlenbewohnenden Arten – Baumhöhlen in den angrenzenden Feldgehölzen und Waldbeständen können nicht gänzlich ausgeschlossen werden – wie Abendsegler, Graues

und Braunes Langohr und Bechsteinfledermaus können möglicherweise auch kleine Fledermausarten wie Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus vorkommen.

Sonstige Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Agrotope zeichnen sich durch eine Vielzahl von Kleinhabitaten aus, so dass Tiere mit recht unterschiedlichen Ansprüchen hier leben können. Neben dem Feldhasen zeigen auch Kleinsäuger wie Waldspitzmaus, Feldspitzmaus und Zwergmaus eine engere Bindung an Agrotope. Als Beutegreifer sind Fuchs und Steinmarder als ubiquitär einzustufen.

Amphibien

Im Plangebiet finden sich Feldsölle und ein nährstoffreicher Graben mit begleitender halbruderaler Gras- und Staudenflur und Gehölzstrukturen. Generelle Voraussetzungen für die Eignung des Laichgewässers sind vorzugsweise flache Böschungen, eine konstante Wasserführung im Frühjahr und Frühsommer und teilweise eine Besonnung der Wasserfläche, was bei dem Graben teilweise gegeben ist. In den Gräben am häufigsten sind sowohl Kaulquappen als auch ausgewachsene Tiere zu erwarten von Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Wasserfrosch (*Rana esculenta*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und Teichmolch (*Triturus vulgaris*), in stärker verwachsenen Gräben meist die dominante Amphibienart.

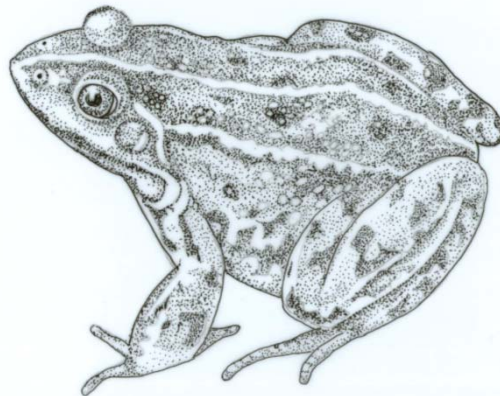


Abbildung 5: Wasserfrosch (Zeichnung: M. Wahler)

Generelle Voraussetzungen für die Eignung des Laichgewässers sind vorzugsweise flache Böschungen, eine konstante Wasserführung im Frühjahr und Frühsommer und teilweise eine Besonnung der Wasserfläche, was bei dem Graben und den Feldsölle teilweise gegeben ist. Die Grasfrosch- und Erdkröten-Laichplätze beschränken sich eher auf vegetationsreiche Abschnitte mit breiter Grabensohle und einer schwachen Strömung. Die Kreuzkröte bevorzugt flache und sonnenbeschienene Kleingewässer. Das Sommerquartier stimmt mit dem Laichhabitat überein oder ist räumlich unmittelbar benachbart. Die Kröten nutzen im Sommer oft Hohlräume in der Erdoberfläche als Tagesversteck. Die Gelbbauchunke bevorzugt vegetationsarme, kleinere Gräben mit flachem Wasserstand. Die hoch angepasste Lebensweise als Pionierart wird der Gelbbauchunke heute zum Verhängnis, da kleinere ephemere Wasserstellen in frischen Bodenverwundungen kaum noch anzutreffen sind. Wegen der vergleichsweise sehr geringen Reproduktionsrate von höchstens ca. 100 Eiern pro Weibchen und Saison sind

die Tiere zudem auf noch nicht mit natürlichen Feinden besetzt Gewässer angewiesen. Außerhalb der Laichzeit zeigen die einzelnen Arten eine unterschiedlich starke Bindung zum Gewässer, bei Fröschen und Gelbbauchunken ist sie im Allgemeinen deutlicher ausgeprägt als bei Kröten. Außer zur Fortpflanzung suchen Amphibien Gräben auch zur Überwinterung auf, um sich im Bodenschlamm zu verkriechen. Der Laubfrosch (*Hyla arborea*) benötigt eine reich strukturierte Landschaft mit möglichst hohem Grundwasserstand. Als Laichhabitat werden Weiher, Teiche und Altwässer bevorzugt. Wichtig für eine Eignung als Laichgewässer sind eine intensive Besonnung des Gewässers und ein hoher Anteil an Submersvegetation, was im Untersuchungsgebiet durch die intensive Unterhaltung des Grabens nicht gegeben ist. Während der Fortpflanzungsperiode (Anfang/Mitte April bis Mitte/Ende Juni) verlassen die Tiere das Laichgewässer regelmäßig und halten sich in unmittelbare Nähe zum Laichgewässer auf. Hierbei werden Sitzplätze in 40 cm bis 120 cm bevorzugt. Als Sommerlebensräume nach der Fortpflanzungsperiode dienen bspw. vernässte Ödlandflächen, Staudenfluren, Schilfgürtel, Feuchtwiesen, Hecken, Gebüsche oder Waldränder. Der Laubfrosch ist eine sehr wanderfreudige Art. Zwischen Laichgewässer und Sommerlebensraum werden regelmäßig Wanderstrecken von max. 500 m bis 1.000 m zurückgelegt. Die Überwinterung an Land findet in Wäldern, Feldgehölzen, Saumgesellschaften oder Gärten in frostsicheren Verstecken wie z. B. Wurzelhöhlen oder Erdlöchern statt. Falls solche Strukturen in bevorzugten Sommerlebensraum nicht vorhanden sind, werden ab September/Oktober Wanderungen zu den Winterquartieren durchgeführt. Der Moorfrosch (*Rana arvalis*) lebt hauptsächlich in Gebieten mit hohem Grundwasserstand oder staunassen Flächen wie Nasswiesen und sumpfigem Grünland. Die bevorzugten Laichgewässer sind meso- bis dystrophe Teiche, Weiher, Altwässer, Erdaufschlüsse, (temporäre) Kleingewässer und zeitweilig überschwemmte Wiesen. Als Landhabitate dienen vor allem Sumpfwiesen und Flachmoore, sowie Auwälder, Weiden-, Erlen- und Birkenbrüche, die nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden sind. Es ist nicht auszuschließen – dies belegen Beobachtungen aus Schleswig-Holstein – das technisch ausgebaute und intensiv unterhaltene Gräben (wie der Graben im Norden) von Moorfröschen in Anspruch genommen werden.

Reptilien

Aufgrund von im Plangebiet nicht vorhandener Habitatstrukturen wie Steinschüttungen oder Trockenmauern kann angenommen werden, dass der Planbereich nicht von Reptilienarten wie der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) besiedelt ist. Es kann davon ausgegangen werden, dass Verbotstatbestände für diese Artengruppe nicht berührt werden.

Schmetterlinge

Die meisten Tagfalterarten benötigen große, ungestörte Lebensräume wie artenreiches Grünland, Trockenrasen oder Feuchtwiesen. Nach dem Verlust dieser Biotope haben sich zahlreiche Arten auf besonnte blütenreiche Wegraine zurückgezogen und kommen heute teilweise bevorzugt dort vor. So ist das Vorkommen des Schachbretts an unbeschattete, magere, struktur- und blütenreiche, zum Zeitpunkt der Eiablage Ende Juli und August hochwüchsige ungemähte Grasbeständen gebunden. Der Schwalbenschwanz besiedelt die Agrotopen, die in magerrasenarmen Landschaften von besonderer Bedeutung für die Art sind. Als Raupennahrung dienen die Wilde Möhre, der Roßkümmel etc. Als ungedüngte Standorte können – wie im vorliegenden Fall – auch Grabenränder und die Randbereiche der Feldsölle für die Raupenentwicklung eine bemerkenswerte Rolle spielen. Nicht alleine das Vorhandensein geeigneter Futterpflanzen, sondern deren

Aufwuchs ohne Zufuhr von Kunstdünger oder Gülle ist entscheidend für eine erfolgreiche Raupenentwicklung.

Da die artenschutzrechtlich relevanten Schmetterlingsarten sehr seltene Habitatspezialisten sind und innerhalb des Plangebietes keine geeigneten Habitatstrukturen – wenn man von dem Graben sowie Feldsöllen mit der halbruderalen Gras- und Staudenflur sowie der Saumvegetation bei den Gehölzbeständen absieht – vorhanden sind, ist die Artengruppe nicht prüfungsrelevant.

Libellen

Für die Libellen ist die Bedeutung des Lebensraums Graben gut belegt, so können von den 68 heimischen Arten 54 % als bodenständig gelten, d. h. sie pflanzen sich hier fort. Die Larven entwickeln sich auf der Sohle des Grabens, die Imagines halten sich bevorzugt in Grabennähe auf, dass sie als Jagdrevier und Sonnenplätze nutzen.

2.2 Flächen und Boden

Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von ca. 97 ha, die überwiegend als Ackerfläche genutzt wird. Die vorherrschende Bodenart sind lehmige und stark lehmige Sandböden mit Anteilen von Lehm Böden, deren mittlere Ackerzahl zwischen 38 und 44 schwankt. In den reliefarmen, ebenen und flachwelligen Grundmoränen sind sowohl Gebiete mit hohen sandigen Anteilen (Geschiebe-decksande) als auch mit großflächiger Geschiebemergel-/Lehmverbreitung anzutreffen. In vorwiegend lehmigen Gebieten dominieren Parabraunerden, Fahlerden und Pseudogleye einschließlich der Übergänge zwischen diesen.

Die Böden werden intensiv landwirtschaftlich genutzt und erfüllen gem. § 2 BBodSchG die natürlichen Bodenfunktionen als Bestandteil des Naturhaushalts in hohem Maße (Ausgleichskörper im Wasserhaushalt) und die Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen in geringem Maße. Die weitere Umgebung des Plangebiets ist überwiegend durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. In diesem Sinne kann von einer geringen bis mittleren technischen Überprägung des erweiterten Planungsraumes und Beeinträchtigung des Schutzguts Fläche ausgegangen werden. Es handelt sich bei dem hier zu bearbeitenden Raum um einen Acker bzw. Grünlandstandort ohne Versiegelungsanteile. Der Planungsraum ist dementsprechend unvorbelastet.

2.3 Grund- und Oberflächenwasser

Das Plangebiet weist ein potenziell nutzbares Grundwasserangebot mit hydraulischen (starke Mächtigkeitsschwankungen sowie eine stark feinsandige und schluffige Ausbildung des Grundwasserleiters) und chemischen Einschränkungen bedingt durch die anthropogene Überprägung des Grundwassers mit Nitrat, Sulfat etc. auf. Das potenziell nutzbare Grundwasserangebot eines Grundwasserabschnittes beträgt im Planungsgebiet 2.350 m³/d. Ein besonderer Schutzbedarf für das Schutzgut Grundwasser ist hier nicht festzustellen.

Im Norden des Plangebietes verläuft ein Graben. Es handelt sich um ein künstliches Fließgewässer mit unbefriedigendem Potenzial.

2.4 Klima / Luft

Das maritime **Klima** des Nordostdeutschen Tieflandes zeichnet sich, im Vergleich zum kontinental geprägten Klima, durch deutlich geringere Temperatur-schwankungen sowohl im Jahres- als auch im Tagesverlauf aus. Der jahreszeitliche Mittelwert beträgt im Jahr 8,3°C, die Jahressumme der jährlichen Niederschläge beträgt 619 mm.

2.5 Landschaftsbild

Gemäß der naturräumlichen Gliederung Mecklenburg-Vorpommern liegt das Plangebiet in der **Landschaftszone** Vorpommersches Flachland und dort in die Großlandschaft „Vorpommersche Lehmplatten“, diese umfasst die Landschaftseinheiten „Lehmplatten nördlich der Peene“ – in diese Flächenkategorie gehört das Plangebiet – und „Lehmplatten südlich der Peene“. Es handelt sich um eine überwiegend landwirtschaftlich intensiv genutzte, relativ ebene bis flachwellige Grundmoränenplatte mit vorherrschend reicheren Böden. Strukturiert werden die landwirtschaftlich sonst wenig gegliederten Flächen durch Waldgebiete wie das Karlsburg-Oldenburger Holz, die Waldgebiete zwischen Weitenhagen und Beerenhoff, zwischen Handshagen und Rubkow sowie der Spontekower Forst und durch eingestreute Kleingewässer und Feuchtsenken.

Die Landschaftsbildanalyse erfolgt vornehmlich nach den Kriterien **Vielfalt, Eigenart und Schönheit**. Die Vielfalt der Landschaft ergibt sich insbesondere durch den Wechsel verschiedener Flächennutzungen und Landschaftselementen. Die Eigenart wird durch die landschaftstypischen Besonderheiten natürlicher oder kultureller Art geprägt. Landschaftliche Schönheit ergibt sich aus einer harmonischen Gesamtwirkung der jeweiligen Landschaft auf den jeweiligen Betrachter.

Landschaften werden als ästhetisch empfunden, die

- Vielfältig strukturiert sind,
- sich durch Naturnähe auszeichnen, sowie
- geringe Eigenartsverluste aufweisen.

Das Plangebiet wird zum größten Teil von den intensiv genutzten Flächen geprägt. Strukturbildende Hecken und Gehölze kommen im Plangebiet lediglich entlang der Feldwege, dem Graben und den Feldsöllen vor. Für das Plangebiet ist eine anthropogene Beeinflussung infolge der menschlichen Nutzungen und Überprägungen, vornehmlich durch die intensive Landwirtschaft, festzustellen.

Landschaftselemente werden im räumlichen Bezug durch die Beschaffenheit der Landschaft, die Sichtbeziehungen sowie die Ausprägung der Vielfalt unterschiedlich wahrgenommen. Blickbeziehungen können vollkommen frei oder verschattet sein. Eine hohe Sichttransparenz in einer strukturarmen Landschaft lässt Elemente besonders zur Geltung kommen. Die Wahrnehmbarkeit des Plangebietes ist aufgrund der Anlagenhöhe (2,10 m), seiner Topographie, die geringe Entfernung zu den Wohnsiedlungen und die bisher fehlende sichtverschattenden Wirkung der Gehölzstrukturen gegeben.

Die Schutzwürdigkeit der Landschaft definiert sich über das Vorhandensein von Schutzgebieten und -objekten, in diesem Sinne ist das Plangebiet hinsichtlich der „Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes“ laut Gutachterlichen

Landschaftsrahmenplanes Vorpommern – Erste Fortschreibung (2009) als ein Bereich geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit ausgewiesen.

2.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Bau- und Kunstdenkmale sind im Plangebiet entsprechend der Denkmalliste des Landkreises Vorpommern-Rügen nicht bekannt. Bodendenkmale sind nach dem augenblicklichen Kenntnisstand nicht vorhanden. Sollten bei Erdarbeiten zufällig Bodendenkmale neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. In diesem Fall ist die Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen.

2.7 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern

Die Schutzgüter stehen im ständigen Austausch untereinander und beeinflussen sich gegenseitig. Aus diesem Grund ist eine Betrachtung der Wechselwirkungen über die isolierte Betrachtung der einzelnen Schutzgüter hinaus vorzunehmen.

Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind unterschiedlich ausgeprägt. Diese hängen von der Wertigkeit und der Vorbelastung der einzelnen Schutzgüter und von der Intensität sowie der Empfindlichkeit der Wechselbeziehungen ab.

Für das Plangebiet ist eine deutliche anthropogene Beeinflussung aller Schutzgüter festzustellen. Die Wertigkeit der Schutzgüter und die jeweiligen Empfindlichkeiten sind relativ gering. Die bestehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind ebenfalls als überwiegend wenig empfindlich gegenüber Beeinträchtigungen zu bewerten.

2.8 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung sind Nutzungsänderungen oder -funktionen innerhalb des Plangebietes nicht ersichtlich. Die landwirtschaftlichen Flächen werden zunächst weiterhin als Ackerflächen genutzt.

Tabelle 2: Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Baumaßnahme

Beurteilung der zu erwartenden Umweltauswirkungen...	
bei Durchführung der Planung	bei Nichtdurchführung der Planung
- Verringerung der Schadstoffeinträge infolge der teilweisen Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung auf den nicht landwirtschaftlich nutzbaren Flächen und nachfolgender teilweiser extensiven Bewirtschaftung. - Geringe Flächenversiegelung mit entsprechend geringen Auswirkungen auf Boden- und Wasserhaushalt (siehe oben)..	Es sind kaum Veränderungen des aktuellen Zustandes zu erwarten: - Keine Überbauung und Flächenversiegelung, keine Nutzungsextensivierung - Weiterhin ackerbauliche Nutzung mit Nährstoffeinträgen in Boden und Wasserhaushalt - Erhalt der Kulturlandschaft und der typischen Landschaftsstruktur mit den

Beurteilung der zu erwartenden Umweltauswirkungen...	
bei Durchführung der Planung	bei Nichtdurchführung der Planung
• Verbesserung des Retentionsvermögens, verzögerter Abfluss von Niederschlagswasser aufgrund der teilweise ganzjährig geschlossenen Vegetationsdecke. • Veränderung und kleinräumige Differenzierung der Standortverhältnisse durch Überbauung / Verschattung. • Positive Veränderungen für Flora und Fauna, Aufwertung insbesondere des Vegetations-bestandes; Entwicklung wertvoller Lebensraumtypen magerer Wiesen (Saumvegetation als Puffer um die Feldsölle etc.), Erhöhung der biologischen Vielfalt. • Strukturanreicherung im Umfeld durch den blütenreiche, extensive Grünlandgesell-schaften und damit einhergehend eine Aufwertung der Biotopqualität. • Veränderung des Landschaftsbildes durch technisch geprägte Nutzung auf bisher landwirtschaftlicher Nutzfläche im unmittelbaren Umfeld der Wohnbebauung. • Minderung des Erholungspotenzials in der Landschaft, insbesondere in den siedlungs-nahen Bereichen durch die optische Störung. <i>Der letzte Punkt ist nur der Vollständigkeit halber aufgeführt. Dieser Punkt ist zu vernachlässigen, da das Planungsgebiet keinen siedlungsnahen Erholungsraum darstellt!</i>	gliedernden Gehölzstrukturen (Feldsölle, Feldgehölze und Waldbestand). • Strukturarmut auf der ackerbaulich genutzten Fläche • Geringer Artenbestand, geringe Biotopqualität, keine besonderen Artenvorkommen, wenn man von dem vermuteten Vorkommen der Feldlerche absieht. Ansonsten ist ein ubiquitärer Vogelbestand zu erwarten..

3. Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Umweltprüfung wird mit den untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen, die bei Durchführung der Planung zu erwarten sind, dargelegt. Dabei werden die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen durch baubedingte, anlagebedingte, betriebsbedingte Wirkfaktoren in die Umweltprüfung einbezogen. In den folgenden Kapiteln werden nur die erheblichen Auswirkungen auf die einzelnen Umweltschutzgüter bezogen erläutert. Als Grundlage für die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung werden die Angaben zu den geplanten Vorhaben bzw. zu den bauleitplanerisch vorbereiteten baulichen und sonstigen Nutzungen herangezogen. Für die Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen bezogen auf die einzelnen Schutzgüter werden entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

3.1 voraussichtliche Wirkfaktoren durch die Planung

Im Folgenden werden die voraussichtlichen Wirkfaktoren durch die Planung genannt, die mit erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt verbunden sein können.

Baubedingte Wirkfaktoren:

Im Rahmen der Baustelleneinrichtung und Durchführung der baulichen Maßnahmen werden Flächen vorübergehend beansprucht. Die Baustellenzufahrt erfolgt über das bestehende Netz landwirtschaftlicher Wege.

Bei der Baufeldfreimachung und der Herstellung von Baustelleneinrichtungsflächen kann es zu Individuenverlusten von Brutvögeln, beispielsweise durch die unbeabsichtigte Tötung nicht flügger Nestlinge kommen. Zur Vermeidung der Tötung von Individuen bzw. Störung der Arten während des Brutzeitraums sind die Baustellen vor der Brutzeit einzurichten. Weiterhin können angrenzende Gehölze, die ebenfalls als Habitate verschiedener Arten genutzt werden, beschädigt werden.

Durch die Bauaktivität können sich vorübergehend Meidungswirkungen auf Tiere auch in den Randbereichen der angrenzenden Waldbestände ergeben. Temporäre Baugruben, die im Rahmen von Gründungsarbeiten entstehen, können grundsätzlich insbesondere für Amphibien oder Reptilien eine Fallenwirkung darstellen.

Temporäre Störwirkungen durch Lärm-, Schadstoff- oder Lichtemissionen durch die Anwesenheit von Menschen oder Baumaschinen können eine temporäre Vergrämung der lokalen Fauna führen.

Unter Berücksichtigung der allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm und der zeitlich und räumlich begrenzten Wirkfaktoren sind keine erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen zu erwarten. Eine weitere Betrachtung der baubedingten Auswirkungen entfällt damit.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Durch die Einrichtung von Anlagenfundamenten und Betriebsgebäuden kommt es zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die zur Aufständungen von FF-PVA notwendige Fundamentierung und Verankerung einen geringen Anteil der zu versiegelnden Flächen ausmachen und sich die überwiegende Überbauung durch die flächigen Module ergibt.

Durch die Veränderung des Biotoptyps sowie der teilweisen Überschattung der Flächen durch die Solarmodule kommt es zu einer Veränderung der Habitatstruktur. Neben der erhöhten pflanzlichen Diversität auf der Fläche bleiben auch in den Wintermonaten Vegetationsstrukturen unter den Modulen schneefrei und können insgesamt ein verbessertes Nahrungsangebot für verschiedene Arten bedeuten. Weiterhin kann durch die extensivierte Bewirtschaftung in höherstehenden Vegetationsbeständen einen erhöhten Schutz vor Prädatoren, bspw. für Kleinsäuger oder auch Arten der Avifauna wie die Wachtel, geboten werden.

Durch die versicherungstechnisch notwendige Umzäunung der Anlage entsteht eine Barrierewirkung für Großsäuger. Durch die Festsetzung, dass Gitterstabzäune ohne Sockelfundamente errichtet werden und einen Mindestabstand von 15 cm vom Boden zur Zaununterkante eingehalten werden muss, sind die Flächen durch terrestrische Klein-

und Mittelsäuger weiterhin verfügbar. Für Großsäuger ist der Verlust der eher geringen Fläche aufgrund ihrer Mobilität nicht erheblich.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Durch die Durchführung von Instandhaltungs- und Pflegemaßnahmen kommt es temporär zu Schall- und ggf. Lichtemissionen durch Pflegemaschinen. Schallemissionen durch den Betrieb der Wechselrichter sind nicht erheblich.

3.2 Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter

3.2.1 Auswirkungen auf die Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Schutzgut Avifauna

Die Eingriffserheblichkeit ist als relativ gering einzuschätzen. Das Planungsgebiet präsentiert sich als eine Feldflur mit offenem Landschaftscharakter, die einen hohen Anteil von intensiv genutzter Ackerfläche aufweist. Grünland findet sich nur im Umfeld der Feldsölle und des Grabens. In diesem Acker-Grünland-Mischgebiet durchsetzt von Gehölzstrukturen kann man folgenden Vogelbestand erwarten. Neben den bei der intensiver Ackernutzung zu erwartenden typischen offenlandbezogenen ubiquitären Artenbestand ist auch mit einem vielfältigeren Artenbestand zu rechnen, der die unterschiedlichen Habitatrequisiten im Untersuchungsraum in Anspruch nehmen kann. So ermöglichen die an den Planungsraum angrenzenden Gehölzstrukturen diversen Artengruppen der Offenlandbereiche die Säume und Gehölze als Nahrungs-, Aufzucht- und Reproduktionshabitat „anzunehmen“. Beispielsweise benötigt die bodenbrütende Grauammer ein Mindestmaß an hohen Strukturen, die Feldlerche bevorzugt weiträumigen offene und strukturarme Flächen, was ihnen die Ackerflächen „anbieten“ und in den spärlichen Staudensäumen und -böschungen kann man eventuell Braunkehlchen, Feldschwirl, Rohrammer und Schwarzkehlchen erwarten.

Eine Besonderheit in dem Untersuchungsraum stellen die Ackerhohlformen dar, die kleine Wasserflächen beinhalten oder zumindest versumpft sind. Entscheidend ist, dass die Sölle während der Brutzeit zumindest in den Randbereichen Baum- und Strauchbewuchs, kleinflächige Schilfbestände oder andere Verlandungsvegetation und teilweise auch vegetationsarme Ausuferungsflächen aufweisen. Als Vogelarten sind Rohr- und Goldammer, Sumpfrohrsänger und Dorngrasmücke zu erwarten. Besonders – wie im vorliegenden Fall – in der ausgeräumten Feldflur bieten Sölle oft die einzigen Strukturen, die vielen Arten, auch den typischen Acker- und Grünlandvögeln, als Rückzugsraum und Brutplatz dienen können. Ihr Naturschutzwert ist hoch.

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebietes kann ein Vorkommen von störungsempfindlichen Arten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Eingriffsflächen können aber für die Arten je nach Jahreszeit und Ackernutzung Teillebensräume oder Jagd- bzw. Nahrungshabitate darstellen. Durch die angestrebte Kompensationsmaßnahme mit der teilweisen Umwandlung der intensiv genutzten Ackerflächen in extensives Grünland wird sich für viele Arten die Funktion der Fläche, die von der Photovoltaik-Freiflächenanlage in Anspruch genommen wird, als Nahrungs- und Jagdhabitat verbessern.

Bei Umsetzung des Bauvorhabens kann das Überfahren von Baufahrzeugen mit der Tötung von Jungvögeln oder der Zerstörung von Gelegen sowie der Vergrämung von Individuen durch Lärm und die Anwesenheit von Personen nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Mögliche Quellen für Schallemissionen entstehen durch technische Wartungsarbeiten an der Anlage. Da diese selten auftreten und ihr Umfang zeitlich begrenzt ist, kann dieser Punkt vernachlässigt werden. Eine weitere Quelle für Schallemissionen sind die elektrischen Betriebseinrichtungen. Diese Schallemissionen werden durch die Lüfter verursacht und sind auf den Nahbereich von < 25 m beschränkt. Die nur während der Solarstromerzeugung in Dauerbetrieb laufenden Lüfter erzeugen einen annähernd konstanten Schalldruck. Hieraus lässt sich ableiten, dass durch den Betrieb der PV-Anlage keine betriebsbedingten erheblichen Beeinträchtigungen für die Fauna entstehen werden.

Durch die Ausrichtung der Pflege an naturschutzfachlich orientierten Aspekten werden anlagebedingt Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate diverser Tierarten zur Verfügung gestellt.

Durch eine fachgerechte Durchführung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere derzeit auszuschließen.

Schutzgut Pflanzen

Mit dem Vorhaben sind baubedingte Eingriffe verbunden, die zu einer temporären Beeinträchtigung der Flora führen. Es handelt sich um das temporäre Überfahren eines intensiv genutzten Ackers. Mit der Realisierung der „Agri-PVA“ kommt es zu einer teilweisen Umwandlung von intensiv genutztem Acker hin zu extensiv genutztem Grünland. Der Großteil der Fläche bleibt aber weiterhin der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten! Der wasserführende Graben wird ebenso wie die Feldsölle mit einem entsprechenden Pufferraum von 10 m bei der Planung und Realisierung der Photovoltaikanlage „ausgespart“.

Es ist nicht zu erwarten, dass durch den Betrieb der PV-FFA betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen in Bezug auf die Pflanzenwelt ausgehen werden. Das

Maßnahmenkonzept konkretisiert die im Bebauungsplan festgesetzten, landschaftspflege-landschaftspflegerischen Maßnahmen im Sonder-gebiet sowie im Bereich der Kompensationsflächen (extensiv genutztes Grünland; Baum- und Strauch-Hecken; extensiv genutzte Saumbestände).

Bei Durchführung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Pflanzen derzeit auszuschließen.

Schutzgut biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt wird sich im Zuge der Errichtung der PV-Anlage im Bereich des Plangebietes nicht verschlechtern.

Mit der Anlage von artenreichen Ansaaten, der Pflanzung von autochthonem Pflanzenmaterial, einer gelenkten Sukzession, der Verwilderung des Spontanaufwuchses sowie die Aufwertung des wasserführenden Grabens im Norden des Sondergebietes sowie der Sanierung der Feldsölle werden höherwertige Biotoptypen geschaffen, die die floristische und faunistische Ausstattung des Gebietes nach Erreichen ihres Zielzustandes bereichern werden.

Somit kommt es durch die Umsetzung des Bebauungsplanes nicht nur zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt sondern - durch die entsprechenden Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen - auch zu einer entsprechenden Aufwertung der biologischen Vielfalt!

3.2.2 Auswirkungen auf Fläche und Boden

Das Vorhaben überplant 97 ha landwirtschaftlicher Fläche und ermöglicht die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Produktion von Strom aus regenerativer Energien. Mit der vorliegenden Planung werden der Landwirtschaft momentan verfügbare Flächen teilweise entzogen. In dieser Zeit kann sich aufgrund der Bodenruhe und der extensive Grünlandnutzung unter der Anlage der Boden regenerieren. Es ist aber daraufhin zuweisen, das der Großteil der Fläche weiterhin der landwirtschaftlichen Produktion zur Verfügung steht, lediglich 15% der Fläche gehen der landwirtschaftlichen Nutzung verloren.

Mit der Planung geht ein relativ geringer Versiegelungsgrad einher, da die Module mittels Stahl-Rammfundamenten hydraulisch ohne Beton-Fundament aufgestellt werden. Hierdurch wird nur ein Bruchteil der Fläche tatsächlich versiegelt. Trotzdem bringt die Überplanung der Fläche eine, wenn auch leicht umkehrbare, technische Überprägung mit sich.

Der Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche stellt einen Eingriff in das Schutzgut dar. Da die Versiegelung gering ist und die Möglichkeit besteht, nach Auslaufen der Nutzung die Fläche wieder in eine landwirtschaftliche Fläche umzuwandeln, kann der Eingriff als gering bewertet werden.

Die vorhandenen Böden sind durch die intensive Nutzung der Landwirtschaft als anthropogen stark beeinträchtigt zu betrachten. Gewachsener, belebter Boden ist in seinen Funktionen als Puffer-, Pflanzen- und Tierlebensraum, Produktionsgrundlage, für die Wasserversickerung und -verdunstung sowie die Klimaregulierung unersetzbar.

Während der Bauphase ist mit erheblichen Belastungen des Bodens durch Bodenverdichtung und Umschichtung für die Anlage der Kabelgräben zu rechnen. Bodenverdichtungen entstehen unter anderem dann, wenn der Boden zu einem ungünstigen Zeitpunkt (z. B. bei anhaltender Bodennässe) befahren wird. Es kann dabei zu einer nachhaltigen Veränderung des Bodengefüges und damit der abiotischen Standortfaktoren kommen (Verschlechterung des Wasser-, Luft- und Nährstoffhaushaltes sowie der Durchwurzelbarkeit).

Schadstoffeintrag in gasförmiger und flüssiger Form (Betriebs- und Schmierstoffe bzw. Kühlmittel bei Fahrzeugen) kann aufgrund von Unfällen bzw. unsachgemäßen Umgang nicht ausgeschlossen werden.

Bei dem geringen Maß der baulichen Nutzung (Betriebsanlagen und die Montage der Solarmodule mittels Rammfundamente) erfolgt keine nennenswerte Flächenversiegelung.

3.2.3 Auswirkungen auf Grund- und Oberflächenwasser

Die Einflüsse auf den Wasserhaushalt sind gering. Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet. Der lokale Grundwasserspiegel wird durch das Bauvorhaben (z. B. durch die Kabelverlegung und die Gründung) nicht aufgeschlossen so dass nicht mit relevanten Auswirkungen auf das Grundwasser zu rechnen ist.

Während der Bauzeit besteht ein grundsätzliches Risiko der Grundwassergefährdung durch Betriebs- und Schmierstoffe der eingesetzten Maschinen und Geräte. Ein Schadstoffeintrag über den Boden in das Grundwasser ist bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen auszuschließen. Falls eine Reinigung von Anlagenteilen notwendig wird, ist diese nur mit Wasser ohne umwelt-schädigende Zusatzstoffe zulässig.

Das auf die Flächen auftreffende Niederschlagswasser wird trotz punktueller Versiegelungen und der Überdeckung mit Modulen im Allgemeinen vollständig und ungehindert im Boden versickern. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung ist nicht zu erwarten. Die Niederschlagsintensität zwischen den Modulen und unter den Modulen selbst wird sich je nach Windstärke unterschiedlich darstellen. Um negative Folgen für das Pflanzenwachstum zu vermeiden, erfolgt eine Nachführung der PV-Module - die Solarmodule sind verstellbar (tracking) - um zu verhindern, dass keine starren, sondern vielmehr variable Wasserabtropfkanten mit einer gleichmäßigeren und weniger intensiven Wasserverteilung entstehen. Die Wasserverfügbarkeit zwischen den Modulreihen ist aufgrund des Anlagendesign nur geringfügig eingeschränkt, da hier nur eine geringe Abschirmung des Regenwassers von oben vorliegt. Im Bereich der weiterhin landwirtschaftlich nutzbaren Fläche unterhalb der Modulreihen ist die Wasserverfügbarkeit geringer. Durch die Nachführung der Module erfolgt in dieser Zeit in diesem Bereich eine möglichst optimale, homogene und gleichmäßige Verteilung des Regenwassers.

Die Möglichkeit des ungehinderten Oberflächenwasserabflusses und einer breitflächigen Versickerung des Niederschlagswassers bleibt erhalten. Eine verringerte Verdunstung aus dem Boden führt zu einem feuchteren Boden und somit folglich zu einer höheren Wasserverfügbarkeit für die Kulturpflanzen.

Begrenzend für ein optimales Pflanzenwachstum ist auch die Wasserverfügbarkeit. Mit dem Bau der Agri-PV-Anlage kann die Verminderung der Windgeschwindigkeit sowie der

direkten Einstrahlung auf den Boden die Senkung der Evapotranspirationsraten erzielt werden.

In Bereichen die durch Fahrzeug- und Maschineneinsatz während der Bauphase verdichtet werden, wird sich in der ersten Zeit bevor sich eine geschlossene Vegetationsdecke ausgebildet hat, eine gewisse Verschlechterung der Niederschlagsversickerung eintreten.

In den Graben und die Feldsölle wird nicht eingegriffen!

3.2.4 Auswirkungen auf Klima / Luft

Durch die großflächige Überbauung von Flächen mit Modulen können kleinklimatische Veränderungen auftreten. Aufgrund der punktuellen Bodenverschattung durch die Solarmodule kann sich das Mikroklima geringfügig verändern. Es kommt zu einer veränderten Wärmeabstrahlung, da die Temperatur unter den Modulreihen durch die Überdeckung tagsüber geringfügig unter und nachts über der Umgebungstemperatur liegt.

Nach derzeitigem Kenntnisstand eignen sich grundsätzlich sehr viele Kulturpflanzen für den Anbau unter einer Agri-PV-Anlage, wobei infolge der Beschattung unterschiedliche Auswirkungen auf die Erträge zu erwarten sind. Durch den täglichen Lauf der Sonne und sich über das Jahr hinweg verändernde Sonnenstände wird die landwirtschaftliche Fläche stets unterschiedlich verschattet. Für ein gesundes Pflanzenwachstum, eine gleichmäßige Abreife und eine Maximierung der potenziellen Synergieeffekte ist in den meisten Fällen möglichst viel Lichthomogenität wünschenswert.

Die maximale Bewegung der Verschattung über einen Tag wird durch einen Ost-West-Ausrichtung der Modulreihen erreicht. Bei der Verwendung nachgeführter PV-Module kann das Lichtmanagement spezifisch an den Entwicklungszustand und die Bedürfnisse der jeweiligen Kulturpflanzen angepasst werden. Andererseits können die Module eine starke Sonnenstrahlung und eine sehr hohe Verdunstungsrate reduzieren, wenn die Module bewusst eine Verschattung erzeugen. Auf diese Weise kann der Ertrag beeinflusst und sichergestellt werden, dass der landwirtschaftliche Ertrag ein relativ hohes Niveau erreicht.

Die Photovoltaikanlage führt zu einer verminderten Kaltluftproduktion. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/Luft ist daraus nicht generell abzuleiten. Konflikte sind nur dann zu erwarten, wenn der auf der Fläche produzierten Kaltluft eine klimatische Ausgleichsfunktion zukommt, was im vorliegenden Fall nicht zutrifft.

Insgesamt wirkt sich die Errichtung einer Photovoltaikanlage sehr positiv auf das Schutzgut Klima/Luft aus, da große Mengen an schädlichen Klimagasen, die sonst bei einer Energieerzeugung aus fossilen Energieträgern entstehen würden, vermieden werden!

3.2.5 Auswirkungen auf Landschaft

Aufgrund der Größe – die Anlage weist eine lichte Höhe von 2,10 m auf - der Uniformität, der Gestaltung und Materialverwendung führt die Photovoltaikanlage unweigerlich zu einer starken Veränderung des Landschaftsbildes.

Die ebene Lage der Fläche trägt dazu bei, dass die Einsehbarkeit relativ gering ist. Eine Unterbrechung bestehender weiträumiger Sichtbeziehungen findet nicht statt. Die Fläche weist keine erhebliche Fernwirkung auf, Einsehbarkeit ist nur im Nahbereich gegeben. Die naturraumtypischen Besonderheiten wie die Gehölzstrukturen, Raine etc., die die landwirtschaftlichen Nutzflächen gliedern, werden nicht in Anspruch genommen. Die sichtverschattende Wirkung der zu pflanzenden Gehölzstrukturen nimmt zu, sodass aus sehr großer Entfernung die Anlagen nur noch als lineares Element wahrgenommen werden.

3.2.6 Auswirkungen auf Kultur und sonstige Sachgüter

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind im Plangebiet keine vermuteten Bodendenkmäler bekannt. Obgleich der Oberboden durch die bisherige intensive Acker- und Grünlandnutzung bereits vorgeschädigt ist, ist angesichts der in der Umgebung des Vorhabens bekannten Bodendenkmale nicht auszuschließen, dass noch mit dem Vorhandensein weiterer, derzeit noch unentdeckter Bodendenkmale zu rechnen ist. Letztendlich kann nur eine archäologische Voruntersuchung Klarheit schaffen.

3.2.7 Auswirkungen auf Wechselwirkungen

Zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. So führt die Umwandlung von intensiv bewirtschafteter Ackerfläche zu extensivem Grünland zu einer besseren Ausbildung eines Wurzelsystems sowie einer verbesserten Aufnahme von Niederschlagswasser. Die angepasste Bewirtschaftung dient der Förderung der Biodiversität und der Eignung als Pflanzenstandort. Eine separate Wirkungsprognose ist insofern nicht möglich, daher finden die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Kapiteln Berücksichtigung.

4. Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der erhobenen Auswirkungen auf die Umwelt

4.1 Umfang des unvermeidlichen Eingriffes

Die Bilanzierung kann erst mit den Festsetzungen, die innerhalb des Parallelverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 20 Sondergebiet „Agri-PVA Bretwisch“ genannt werden, erfolgen. **Die Aufstellung konkreter notwendiger Ausgleichsmaßnahmen erfolgt innerhalb des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr. 20.**

4.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes

Verursacher von Eingriffen sind zur Vermeidung von Beeinträchtigungen verpflichtet (§ 19 Abs. 1 BNatSchG). Geschuldet ist primär die vollständige Vermeidung, sekundär die teilweise Vermeidung oder Schadensminimierung. Die Eingriffsregelung dagegen ist ein Folgebewältigungssystem, das die generelle Zulässigkeit des Vorhabens insgesamt nicht mehr in Frage stellt. Die Verpflichtungen des Vermeidungsgebotes nach § 19 Abs. 1 BNatSchG beziehen sich daher auf die Vermeidung einzelner Beeinträchtigungen.

Maßnahmen sowohl zur Vermeidung und Verminderung als auch zum Ausgleich von Beeinträchtigungen sollen zumindest den Status-quo von Natur und Landschaft und der Umwelt allgemein sichern. Dabei ist u.a. die Zielsetzung, Eingriffe so gering wie möglich zu halten und den Ausgleich für unvermeidbare Eingriffe idealerweise bevorzugt an der beeinträchtigten Stelle zu leisten. Solche Optimierungsmaßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von schädlichen und negativen Einwirkungen auf Lebensgemeinschaften von Menschen, Tieren, Pflanzen und ihren Lebensräumen sowie den weiterhin zu berücksichtigenden Schutzgütern müssen in den nachfolgenden Planverfahren (B-Plan) durchgeführt werden, da sie im vorliegenden Planungsfall nicht für die Darstellung des FNP relevant sind.

Bauzeitenregelung

Zur Sicherung, dass der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht berührt wird, sind die Arbeiten spätestens Ende Februar des betroffenen Jahres zu beginnen und durchgehend (ohne lange Ruhepausen) durchzuführen. Sofern der Baustellenbeginn vor Beginn der Brutzeit (01. März – 30. September) nicht möglich ist, sind die Flächen vor Einrichtung der Bauflächen auf Brutstätten zu kontrollieren.

Nach Kontrolle des Baufeldes sind die Ackerflächen bis zum Baubeginn als Schwarzbrache durch Grubbern im Turnus von 14 Tagen zu erhalten, sofern sich der Baubeginn nicht unmittelbar an die Kontrolle anschließt.

Bei positivem Fund sind in Abstimmung mit der UNB geeignete Maßnahmen durchzuführen.

Amphibienschutzeinrichtungen

- Abschirmung des Baufeldes in den Wintermonaten (zwischen Mitte November – Mitte Februar) durch spezielle Leiteinrichtungen beidseitig des Grabens.(Amphibien).
- Der Baubeginn hat nach Beendigung der Anwanderungsphase zu erfolgen, wenn alle Amphibien über Fangeimer aus dem Baubereich entfernt wurden.
- Da die Anwanderungs- und Laichzeiten witterungsabhängig sind, muss der Zeitpunkt für die Einrichtung der mobilen Leiteinrichtung sowie Ausbringen und das Entfernen der Eimer vor Ort durch fachkundiges Personal bestimmt werden.
- Abschirmung des Baufeldes während der Frühlings- und Frühsommermonate (Mitte April – Ende Juni). Das abgeschirmte Baufeld wird vor Baubeginn präventiv auf darin befindliche Amphibien abgesucht und ggf. gefundene Individuen in Bereiche westlich des Plangebietes verbracht.

Gehölz- und Biotopschutz

Bei der Bauausführung sind zum Schutz der vorhandenen Gehölzbestände die DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen u. Vegetationsflächen) sowie die RAS – LP 4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen) zu beachten:

- Die Gehölzbestände werden im Bereich der Kronentraufe + 1,50 m durch einen Zaun (Höhe 2 m) geschützt. Ist dies aus technischen Gründen nicht möglich, ist der Stamm mit einer Bohlenummantelung (Höhe 2 m) zu versehen und der Wurzelraum gegen Verdichtung zu schützen (z.B. Baggermatratzen oder Stahlplatten).
- Das Lagern von Stoffen und das Abstellen von Baufahrzeugen im Kronentraufbereich und in den Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind zu unterlassen.
- Im Baustellenbereich hineinragende Äste sind hochzubinden oder – falls anders nicht möglich – fachgerecht zurückzuschneiden.
- Ein Rückschnitt erfolgt nur in der vegetationslosen Zeit.
- Schäden werden zu Lasten des Verursachers sofort behandelt (Baumpfleger!).
- Notwendige Baumpflegemaßnahmen sind von einem dafür qualifizierten Fachmann (Baumpfleger) auszuführen.

Bei Berücksichtigung der genannten Maßnahmen und Bauzeiten sind keine erheblichen dauerhaften Auswirkungen auf die Vitalität der Gehölze im Geltungsbereich zu erwarten.

Schutz von Boden und Grundwasser

Oberbodensicherung auf bauzeitlich oder dauerhaft beanspruchten Flächen und ordnungsgemäße Zwischenlagerung bzw. Wiederverwendung des Oberbodens gemäß DIN 18915

- Reduzierung der Inanspruchnahme des Bodens auf ein Minimum
- Flächensparende Bauweise durch Minimierung der Erschließungsflächen durch straßennahe Lage
- Temporäre Bodenbelastung während der Bauphase ist auf das Baufeld zu beschränken
- Berücksichtigung der Bestimmungen des § 12 BBodSchV in Verbindung mit DIN 19731
- Ordnungsgemäße Behandlung und Wiederverwendung von Erdaushub gemäß den im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern gültigen Gesetze, Verordnungen und Regelungen und unter Beachtung einschlägiger Maßnahmen hinsichtlich möglicher Schadstoffbelastungen und Altlasten
- Maßnahmen zur Minimierung der Staubbelastung und Straßenverschmutzung im Zuge der Erdmassenbewegungen und -transporte (Vermeidung von Erdarbeiten bei ungeeigneter, feuchter Witterung, regelmäßige Straßenreinigung, Staubschutz)
- Vermeidung des Eintrags von Schmier- und Betriebsstoffen aus Maschinen und Baufahrzeugen in Boden und Grundwasser u.a. durch regelmäßige Wartung und Anwendung von Schutzmaßnahmen
- Verwendung von dem Stand der Technik entsprechenden, emissionsarmen Baumaschinen und -fahrzeugen

- ordnungsgemäße Lagerung, Verwendung und Entsorgung von boden- und wassergefährdenden Stoffen, die auf der Baustelle zum Einsatz kommen
- sofortige ordnungsgemäße Beseitigung von bei Unfällen austretenden Schadstoffen
- Beachtung der gesetzlichen Anforderungen für Baumaßnahmen und Bauwerke zum Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen

Baubedingt notwendige Grundwasserabsenkungen sind nur temporär während der Bauphase für die Verlegung von Leitungen und der Anlage von Versickerungseinrichtungen zu erwarten. Zur Vermeidung von Trockenschäden an Gehölzen im Einflussbereich von temporären Grundwasserhaltungen sind die damit verbundenen Baumaßnahmen außerhalb der Vegetationszeit vom 01.10. bis 28.02. durchzuführen.

4.3 Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes

4.3.1 Ausgleichsmaßnahmen

Kompensationsmaßnahmen werden innerhalb des Umweltberichts zum Parallelverfahren des Bebauungsplans Nr. 20 Sondergebiet „Agri-PVA Bretwisch“ aufgestellt und können in Abhängigkeit der festgesetzten Flächengrößen bilanziert werden.

4.4 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

4.4.1 CEF-Maßnahmen

Zur Stützung der lokalen Feldlerchenpopulation wird die Umsetzung einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme vorgegeben. Es ist zu vermuten, dass durch das geplante Vorhaben Brutreviere der Feldlerche durch Kulissenwirkung beeinträchtigt werden können und die entfallenden Brutplatzmöglichkeiten in der Umgebung über geeignete Maßnahmen kompensiert werden müssen.

Ideal wäre eine Ausgleichsfläche im Umfeld des Eingriffsortes und damit auch innerhalb des Verbreitungsgebietes der Lokalpopulation der Feldlerche. Eine ausreichende Entfernung zu potentiellen Stör- und Gefahrenquellen wie höheren Gehölzkulissen oder viel frequentierten Wegen sollte gegeben sein. Die Flächen sollten im Umfeld von potenziell bzw. nachgewiesenermaßen besiedelten Feldlerchen-Lebensräumen liegen. Der Forderung, dass die Maßnahmenflächen zwischen 250 bis 1000 m um bekannte Brutreviere der Art liegen, sollte entsprochen werden.

In Bezug auf die Feldlerche hat sich vor allem eine Maßnahme in der Praxis bewährt, nämlich die lineare Anlage von Buntbrache- und Schwarzbrachestreifen, außerhalb der Agri-PVA. Entwickelt wurde eine Kombination aus Bruthabitat (Buntbrache) und Nahrungshabitat (Schwarzbrache). Die Maßnahmenplanung sollte derart erfolgen, dass bei geringem Aufwand ein größtmöglicher Nutzen erzielt wird. Ziel ist eine pragmatische Umsetzbarkeit bei gleichzeitig möglichst optimaler Steigerung der Abundanz.

Für die Brachestreifen ist eine Aufteilung vorgesehen, da die Blühstreifen als insektenreiches sowie Deckung spendendes Habitat dienen und die offenbodenartigen Schwarzbracheflächen als Nahrungshabitat (z. B. Insektensuche aus angrenzenden Blütenpflanzen) fungieren. Blühstreifen mit einer Breite von mind. 5 und i.d.R. bis zu 10 m (max. 20 m). Angrenzende Schwarzbrache mit einer Breite von 3 m.

Unterschiedliche Blühstreifen müssen mind. 200 m voneinander entfernt sein. Während der Brutperiode Ausbildung einer heterogenen Struktur mit mehreren weitgehend offenen Bereichen innerhalb der Fläche mit der Verhinderung einer Vergrasung, da dann die Fläche ein deutlich niedrigeres Potenzial der Siedlungsdichtesteigerung aufweist.

Je breiter die Blühstreifen sind, desto mehr Schutz bieten sie vor Prädatoren.

Grundsätzlich ist zur Initialsaat und weiterer Einsaaten eine Saatgutmischung aus regionaltypischen Wildpflanzen, zertifizierter Herkunft zu verwenden. Jeglicher Düngemittel und Pestizideinsatz ist auf den Maßnahmenflächen zu unterlassen. Die Lage der Bunt- und Schwarzbrachstreifen soll sich an den festgestellten Revierzentren orientieren.

4.5 Eingriffsbilanzierung und verbleibender Kompensationsbedarf

Durch das Planvorhaben wird ein Bereich der derzeit landwirtschaftlich genutzten Ackerfläche durch die Anlage einer Agri-Photovoltaikanlage mit den dazugehörigen Nebengebäuden (wie Transformatoren) vollständig verändert. Im Umweltbericht zum Bebauungsplan wird eine detaillierte Bewertung und Ermittlung des zu erwartenden Eingriffs in Natur und Landschaft durchgeführt. Es wird die Inanspruchnahme von Biotopstrukturen ermittelt und den jeweiligen Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 15 Abs. 2 BNatSchG sind unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft innerhalb einer angemessenen Frist zu beseitigen und auszugleichen.

Die Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs wird als Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) in m² angegeben. Die vollständige Berechnung erfolgt im Bebauungsplan.

Von dem Vorhaben berührt werden 5 in der Fläche liegende gesetzlich geschützte Biotope (Feldsölle) sowie randliche Gehölzbiotope, kein naturnaher Lebensraum wird überbaut/zerstört!

Es ist davon auszugehen, dass als Kompensationsmaßnahmen unter bzw. zwischen den aufgeständerten PV-Modulen eine extensive Grünfläche angelegt wird. Randliche Fläche werden ebenfalls als extensive Grünfläche angelegt und dienen damit dem Ausgleich.

Mögliche Kompensationsnahmen sind:

Maßnahme 1 – Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen auf den landwirtschaftlich nicht nutzbaren Flächen (Maßnahmenvariante 2.31 nach Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE))

Maßnahme 2 – Anlage einer Baum- und Strauchhecke zur Eingrünung der Agri-PVA inklusive beidseitigem Krautsaum (Maßnahmenvariante 2.22 nach Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE))

Maßnahme 3 – Anlage, Entwicklung, Pflege und Erhalt eines Krautsaumes an bestehendem Feldgehölz bzw. Feldsölle als Pufferzone (Maßnahmenvariante 2.23 nach Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE))

5. Zusätzliche Angaben

5.1 Hinweise

Es liegen keine Hinweise vor, dass im direkten Umfeld mit archäologischen Funden zu rechnen ist. Es liegt auch kein Hinweis auf Denkmale vor, die in den Planungen zu berücksichtigen ist.

Auszuschließen sind entsprechende Funde allerdings nicht, so dass als Hinweis folgender Sachverhalt mit aufgenommen wird:

- Ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde wie etwa Keramikscherben, Steingeräte oder Schlacken sowie Holzkohleansammlungen, Bodenverfärbungen oder Steinkonzentrationen, die bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten gemacht werden, auch in geringer Menge sind meldepflichtig. Sie müssen der zuständigen Kommunalarchäologie sowie der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises unverzüglich gemeldet werden. Bodenfunde und Fundstellen sind bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.
- Für die Sicherung und Dokumentation unerwartet auftretender archäologischer Bodenfunde ist der Kommunalarchäologie jeweils ein Zeitraum von bis zu drei Wochen einzuräumen.

5.2 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden und Städte die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, zu überwachen. Entsprechende Maßnahmen sind gemäß Anlage 1 Abs. 3 b) BauGB zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt zu beschreiben.

Die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen/Sicherungsmaßnahmen einschließlich Monitoring sind von einem Fachmann mit entsprechender Qualifikation zu begleiten bzw. durchzuführen. Die ökologische Funktionalität der geplanten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme ist vor Baubeginn durch einen Fachmann festzustellen.

5.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Süderholz bezweckt mit der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes nicht nur die Förderung regenerativer Energien unter Berücksichtigung deren Wirtschaftlichkeit nachzukommen, sondern sie ist bestrebt, mit Hilfe der Ausweisung der Fläche für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage an einem möglichst unempfindlichen Standort dem Landschafts- und Naturschutz Rechnung zu tragen.

Aufgrund der Notwendigkeit zur Erreichung einer klimaneutralen Energieerzeugung soll eine Agri-Photovoltaikanlagen in Bretwisch entstehen. Im Parallelverfahren zur Flächennutzungsplanänderung wird der Bebauungsplan Nr. 20 Sondergebiet „Agri-PVA-Bretwisch“ aufgestellt. Die rechtlich zu sichernden Plangebiete stehen derzeit unter intensiver landwirtschaftlicher Nutzung.

Prüfkriterien der FNP-Umweltprüfung sind insbesondere die Betroffenheit von Wohngebieten, die Intensität der Vorbelastungen, die Vielfalt und Naturnähe der Vegetation (es handelt sich um eine intensiv bewirtschaftete Ackerfläche), das zu vermutende faunistische Potential, das Vorhandensein geschützter Biotop (z. B. Feldsölle), die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und die Erholungseignung.

Die Schutzgüter und deren Empfindlichkeit werden im Einwirkungsbereich der Flächennutzungsplanänderung zusammenfassend beschrieben und bewertet. In dem nachfolgenden Planverfahren (B-Plan) werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan die notwendigen Kompensationsmaßnahmen ermittelt. Zum Bebauungsplan liegt ein umfassender Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vor.

Die Umweltprüfung dient der Betrachtung der durch das Vorhaben aufkommenden erheblichen Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt und die Landschaft, die innerhalb dieses Berichts abgehandelt wurden. Dazu wurden folgende Schutzgüter hinsichtlich möglicher Auswirkungen analysiert:

- Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt
- Fläche und Boden
- Grund- und Oberflächengewässer
- Klima/ Luft
- Landschaftsbild
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern.

6. Rechtsgrundlagen

BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.

BauNVO – Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist.

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23.10.2024 (BGBl. I S. 323) geändert worden ist

EEG - Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 405) geändert worden ist.

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010; zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546)

FFH-RL – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

KSG - Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905) geändert worden ist.

VSch-RL – Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

WHG - Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.