

Begründung, besonderer Teil: Umweltbericht

nach § 2 (4) und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan

Nr. 2 "Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik - zwischen der Bahnlinie Berlin-Hamburg und der Kreisstraße 22" der Gemeinde Strohkirchen bestehend aus zwei Geltungsbereichen

rechtsverbindlich nur Geltungsbereich 1

Stand:

Mai 2020

Inhalt:

1	Einleitung	2
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	2
1.2	Umweltfachgesetzliche Ziele und Ziele übergeordneter Planungen mit Bedeutung für den Bebauungsplan und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung.....	2
2	Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen	6
2.1	Umweltzustand in dem vom Bebauungsplan erheblich beeinflussten Gebiet	6
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung	9
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	15
2.4	Alternative Planungsmöglichkeiten.....	16
2.5	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	16
2.6	Schutzgebiete	23
3	Zusätzliche Angaben	24
3.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen.....	24
	Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	25
3.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bebauungsplans	25
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	25

1 Einleitung

Der vorliegende Umweltbericht enthält die Ergebnisse der zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 "Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik - zwischen der Bahnlinie Berlin-Hamburg und der Kreisstraße 22" der Gemeinde Strohkirchen durchgeführten Umweltprüfung und wurde entsprechend dem Stand der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung und der Abwägung fortgeschrieben. Er ist ein gesonderter Teil der Begründung.

Nach der öffentlichen Auslegung wurden seitens der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim eine Kartierung und die Erstellung eines Maßnahmenkatalogs zum Schutz der Eidechse als erforderlich gehalten. Dieses konnte aus zeitlichen Gründen und der fehlenden kurzfristigen Verfügbarkeit eines Gutachters nicht mehr in diesem Planverfahren erfolgen. Daher wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan in zwei Geltungsbereiche gegliedert. Für den Geltungsbereich 1 (SO 1) kann die Genehmigung beantragt werden.

Für den Geltungsbereich 2 (SO 2) ist die Kartierung (Zauneidechse) vorzunehmen und mit der unteren Naturschutzbehörde der Maßnahmenkatalog zum Schutz der Zauneidechse abzustimmen. Die Betrachtungen und Aussagen in der Begründung und im Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 gelten für beide Geltungsbereiche. Die für den Geltungsbereich 2 angepassten Entwurfsunterlagen sind dann erneut öffentlich auszulegen und die berührten Behörden und Träger öffentlicher Belange zu beteiligen. Nach Satzungsbeschluss ist für den Geltungsbereich 2 die Genehmigung beim Landkreis Ludwigslust-Parchim zu beantragen.

1.1 **Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans**

Mit dem Bebauungsplan wird die Durchführung des Planvorhabens zur Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie bauplanungsrechtlich gesichert. Ziel der städtebaulichen Planung ist es, die guten Standortbedingungen für die Aufstellung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu nutzen.

detailliert siehe Begründung

Änderung oder Neufestsetzung von Baugebieten, Straßen, Ausbauten u.ä. / Umfang des Bedarfs an Grund und Boden

In der folgenden Übersicht werden die Festsetzungen des Bebauungsplans aufgeführt, von denen erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen können:

Tab. 1

Kurzbez.	Art/Maß der baulichen Nutzung	Standort (Lage, Nutzung)	Umfang / Fläche
SO	Sondergebiet Photovoltaik	Landwirtschaftliche Nutzfläche, entlang der Bahnlinie	ca. 2,1 ha davon ca. 1,2 ha überdeckt

1.2 **Umweltfachgesetzliche Ziele und Ziele übergeordneter Planungen mit Bedeutung für den Bebauungsplan und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung**

Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen und in die Abwägung der öffentlichen und privaten Belange einzustellen (§§ 1, 1a, 2 BauGB). Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 (4) BauGB).

Fachgesetzliche Ziele des Umweltschutzes

- Nachhaltige Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Regenerationsfähigkeit und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, der Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit und des Erholungswertes von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, § 1 Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG),
- Erhalt und Entwicklung der biologischen Vielfalt, betreffend die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt (aus: Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege, BNatSchG),
- Ausweisung besonderer Schutzgebiete für die Schaffung eines zusammenhängenden, europäischen ökologischen Netzes mit der Bezeichnung „NATURA 2000“ zur Wiederherstellung und Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und der Arten von Gemeinschaftlichem Interesse, das Netz „NATURA 2000“ besteht aus Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung [FFH-Gebiete] und aus Europäischen Vogelschutzgebieten (aus Richtlinie EG 92/43 vom 21.05.1992, FFH-Richtlinie),
- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß, Nutzung der Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen zur Nachverdichtung sowie anderer Maßnahmen zur Innenentwicklung (aus § 1a (2) BauGB),
- Schutz der Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Belästigungen oder erhebliche Nachteile für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeiführende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen), Vorbeugung des Entstehens schädlicher Umwelteinwirkungen (aus §§ 1 u. 3 BImSchG),
- Bewirtschaftung der Gewässer (oberirdische Gewässer, Grundwasser) derart, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und, damit im Einklang, dem Nutzen Einzelner dienen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf ihren Wasserhaushalt unterbleiben und dass insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird (aus: Grundsatz der Wasserwirtschaft, § 6 Wasserhaushaltsgesetz WHG). Belange des Allgemeinwohls sind in Bezug auf die Gewässer u.a., dass die Grundwasserneubildung nicht durch Versiegelung von Bodenflächen oder durch andere Beeinträchtigungen des Versickerungsvermögens des Bodens behindert wird, dass bei der Einbringung von Stoffen eine Verunreinigung der Gewässer oder eine sonstige nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften nicht erfolgt und dass Gewässer und die Uferbereiche für die Natur und das Landschaftsbild von erheblicher Bedeutung sind.
- Ziele für das Schutzgut Wasser für oberirdische Gewässer (§27 WHG) sind das Erreichen und Erhalten eines guten ökologischen Zustands, sowie das Erreichen und Erhalten eines guten chemischen Zustands und für das Grundwasser (§47 WHG) das Erreichen und Erhalten eines guten mengenmäßigen Zustands und das Erreichen und Erhalten eines guten chemischen Zustands.
- Eine Benutzung der Gewässer bedarf gemäß § 8 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) der behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung. Für die Einleitung von biologisch gereinigtem Abwasser aus Kleinkläranlagen ist nach § 8 WHG eine Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen,
- Das Niederschlagswasser soll gemäß § 55/2 WHG dort, wo es anfällt, ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange dem nicht entgegenstehen. Darüber hinaus soll nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser (Dachflächenwasser) dezentral versickert werden,
- Gebot zur Vermeidung von Abfällen, insbesondere durch die Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit; stoffliche oder energetische Verwertung von vorhandenen Abfällen

(aus Grundsätze der Kreislaufwirtschaft, § 4 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz); die Verwertung von Abfällen hat in der Regel Vorrang vor deren Beseitigung,

- Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen, d.h. der Schutz, die Pflege und die wissenschaftliche Erforschung der Denkmale und das Hinwirken auf ihre sinnvolle Nutzung (aus: Aufgaben des Denkmalschutzes, § 1 Landes-Denkmalschutzgesetz, DSchG M-V).

Ziele der Raumordnung für den Geltungsbereich und den sonstigen Auswirkungsbereich des B-Plans

Gemäß dem Landesraumentwicklungsprogramm ist, soweit es wirtschaftlich vertretbar ist, zur weiteren Reduzierung von Treibhausgasemissionen durch eine komplexe Berücksichtigung von Maßnahmen u. a. auch der Nutzung regenerativer Energieträger Rechnung zu tragen. Gemäß dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm (RREP) soll der Anteil erneuerbarer Energien, insbesondere auch der Sonnenenergie, erhöht werden.

detailliert siehe Begründung

Darstellungen des F-Plans für den Geltungsbereich und den sonstigen Auswirkungsbereich des B-Plans

Die Gemeinde Strohkirchen besitzt keinen Flächennutzungsplan. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan, ist ausreichend, um die städtebauliche Entwicklung in der Gemeinde zu ordnen. Entwicklungsansätze für ähnlich gelagerte Vorhaben bzw. auch für anderweitige Planungen sind in dem strukturschwachen Gemeindegebiet mittelfristig nicht absehbar. Daher ist kein Flächennutzungsplan erforderlich (§ 8 Abs. 2, Satz 2 BauGB).

detailliert siehe Begründung

Darstellung der Berücksichtigung der fachgesetzlichen Ziele

Gebietsschutz

Prüfung zur Beeinträchtigung relevanter Schutzgebiete / Schutzziele notwendig.

Naturschutz

Prüfung der Belange des Artenschutzes

Wasser

Schutz der natürlichen Wasserressourcen

Boden

Schutz der natürlichen Bodenfunktion, Schutz der Böden.

Immissionsschutz

Schutz der Bevölkerung / Verkehr vor schädlichen Umwelteinflüssen (Licht/ Blendung)

Empfohlene Ausschlussbereiche (Restriktionsbereiche)¹ bei der Flächenauswahl

Tabelle 2

Schutzgut	Gebietstyp	Betroffenheit
Pflanzen/ Tiere / Biologische Vielfalt	Gebiete, die aufgrund von EU-Richtlinien oder internationalen Übereinkommen einem besonderen Schutz unterliegen	nein
	Gebiete, die aufgrund bundes- und landesrechtlicher Regelungen einem besonderen Schutz unterliegen (Natura 2000, NP, NSG; ND, LSG, BR, geschützte Landschaftsbestandteile)	nein
	Bereiche mit besonders geschützten Biotopen (§ 30 BNatSchG und § 20 NatSchAG MV)	Nein, nicht im Geltungsbereich
	Lebensräume im Bestand bedrohter Arten (einschließlich der Räume für Wanderungen) (z B Brutgebiete gefährdeter Wiesenbrüterarten, Rastzentren für Kraniche und Gänsearten)	nein
	Gebiete mit einer besonderen Ausstattung an natürlichen oder naturnahen Lebensräumen mit einer speziellen Vielfalt an Arten- und Lebensgemeinschaften (einschließlich der Räume für Wanderungen)	nein
Boden	Bereiche mit Böden (regional) hoher natürlicher Ertragsfähigkeit sowie naturnahe oder kulturhistorisch bedeutsame Böden	nein
	Bereiche mit Böden hoher Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope (Extrembiotope)	nein
Wasser	Natürliche oder tatsächliche Überschwemmungsgebiete, Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz	nein
Klima/ Luft	Gebiete mit klimatischer Ausgleichsfunktion (Kaltluftentstehung, Kaltluftabfluss)	nein
	Luftaustauschbahnen zwischen belasteten und unbelasteten Bereichen	nein
Land- schaft	Landschaftsbildbereiche mit einer charakteristischen Eigenart, Vielfalt und Schönheit	Ja
	Gebiete mit kleinflächigem Wechsel der Nutzungsarten und -intensitäten	nein
	Kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsräume	nein
	Unzerschnittene Landschaftsräume Stufe 3/4	nein
Mensch	Gebiete mit Bedeutung für die siedlungsnahen Erholung (Grünflächen, Grünzüge etc.)	nein
	Erholungsschwerpunkte für die landschaftsbezogenen Erholung (Sichtbereiche von Aussichtspunkten, Hauptaufenthaltsorte von Urlaubern oder Hauptwanderwege)	nein

Nach einer artenschutzrechtlichen Prüfung ist damit eine generelle Eignung der Fläche entsprechend des Leitfadens zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei PV-Freiflächenanlagen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) gegeben. Die Eignungsvoraussetzungen entsprechend EEG – Gesetz für den Vorrang erneuerbaren Energien – sind mit der Erstellung des Bebauungsplans und der Errichtung der Anlagen entlang von Schienenwegen ebenfalls gegeben.

¹ Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen PV-Freiflächenanlagen - ARGE Monitoring PV-Anlagen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen; BMU Nov. 2007

2 Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen

2.1 Umweltzustand in dem vom Bebauungsplan erheblich beeinflussten Gebiet

Geltungsbereich

Der Geltungsbereich gliedert sich in zwei Baufelder die durch die Maßnahmefläche M5 (Wildverbund) getrennt werden.

Der Untersuchungsraum, der mindestens das vom B-Plan voraussichtlich erheblich beeinflusste Gebiet (Wirkraum) enthalten muss, wurde anhand der voraussichtlichen Planauswirkungen schutzgutspezifisch bestimmt:

- Für die Schutzgüter (vgl. folgende Tabelle) orientiert sich die Betrachtung im Wesentlichen auf den Geltungsbereich.
- In die Betrachtung werden auch in diesem Raum ggf. befindlichen Schutzgebiete (500m Umkreis) und Schutzobjekte des Naturschutzes (200m Umkreis) einbezogen, wobei die Wirkungen hier ebenfalls das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Lebensräume betreffen können.

Der Analyse des Umweltzustands liegen im Wesentlichen die Daten des Internetportal www.umweltkarten.mv-regierung.de zugrunde.

Tabelle 3

Umweltbelang	Betroffenheit ¹ (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) u. Europäischen Vogelschutzgebiete ¹	Nein, im Geltungsbereich befinden sich keine internationalen Schutzgebiete. Im 500-m-Untersuchungsraum befinden sich internationalen Schutzgebiete.	BNatG, NatSchAG MV, FFH-Erlass MV ² SPA -DE 2633-401 Feldmark Strohkirchen FFH DE 2533-301 Sude mit Zuflüssen
Nationale Schutzgebiete (Nationalparke, Biosphärenreservate)	Nein, im Geltungsbereich befinden sich keine nationalen Schutzgebiete. Im 500-m-Untersuchungsraum befinden sich nationalen Schutzgebiete.	LSG- Gebiet L140 " Mittlere Sude "
Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes nach Landesnaturschutzgesetz (NSG, LSG, Naturparke, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, Geschützte Biotop/Geotope, Alleen und Baumreihen)	Nein, im Geltungsbereich befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotop. Im 50-m-Untersuchungsraum befinden sich gesetzlich geschützten Biotop. Im 200-m-Untersuchungsraum befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotop.	Biotop nach § 20 NatSchAG MV Im 50m Wirkraum südlich der Bahnstrecke Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken LWL10415 Hecke; lückiger Bestand/ lückenhaft; überschirmt Gesetzesbegriff: naturnahes Feldgehölz LWL10413 Feldgehölz, Kiefer Östlich Geltungsbereich Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken LWL10409 Hecke; überschirmt
gesetzlich geschützte Bäume, nach Baumschutzsatzung/Verordnung geschützte Bäume o. Großsträucher	Ja im/am Geltungsbereich befinden sich geschützten Bäume	§ 18 NatSchAG MV
Gewässerschutzstreifen und Waldabstand	Nein, nicht betroffen ja, betroffen hinter Bahndamm	§ 29 NatSchAG § 20 LWaldG
Wald	Nein, nicht betroffen	§ 2 LWaldG
Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer	Ja, im Geltungsbereich sind Pflanzen, Tiere oder Lebensräume dieser	

Umweltbelang	Betroffenheit ¹ (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
Lebensräume	betroffen.	Im Geltungsbereich sind aufgelassene Acker,- und Grünlandflächen, und in Randlage Bäume/Gehölzbiotope anzutreffen. Bewertung den Arten- und Biotopschutz: Bereich mit geringer Schutzwürdigkeit.
Artenschutz (§§44ff BNatSchG, §§12ff FFH-RL, §§5ff VS-RL) ³	Die Ackerflächen im Geltungsbereich sind max. Nahrungsraum, aber nicht Lebensstätte, von geschützten Arten. kein ausgewiesenes Rastgebiet – geringe Bedeutung	Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag, schließt aus, dass geplante Nutzungen bzw. die diese Nutzungen vorbereitenden Handlungen geeignet sind, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gegenüber Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen
Boden	Ja, durch Versiegelung / Überdeckung und Umbau. Im Geltungsbereich stehen grundwasserbestimmte Sande an. (Gley (Braunerde; Podsol))	Bewertung des Bodenpotenzials: Boden mit hoher Schutzwürdigkeit.
Grundwasser Oberflächengewässer	Ja, Grundwasser kann indirekt betroffen sein: Das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. generell Flurabstand: < 5 m Grundwasserleiter: unbedeckt (westlich > 2-5m, östlich <=2 m) Festgesetzte Trinkwasserschutzzonen sind nicht vorhanden.	Bewertung: großräumig betrachtet Bereich mit sehr hoher Schutzwürdigkeit des Grundwassers Nein, Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden, Oberirdische Einzugsgebiet LAWA: 5936270000 Gewässer: Strohkirchener Bach von Büdnergraben bis Graben zwischen Strohkirchen und Moraas
Klima und Luft	Nein, Klima / Luft sind nicht betroffen. Binnenplanarklima, relative Luftfeuchte, lebhafte Luftbewegung und ausgeglichene Lufttemperatur bisher geringe regionale Grundbelastung mit Luftschadstoffen, aber nördlich Bahnlinie.	Bewertung Klima / Luft: geringes bioklimatisches Belastungspotenzial, geringe lufthygienische Belastung
Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes	Ja, Wirkungsgefüge, Wechselbeziehungen können betroffen sein: Wirkungsgefüge können sehr umfassend und vielfältig sein, so dass sich die Beschreibung auf die örtlich wesentlichen Sachverhalte beschränken muss. Typische Wirkungsgefüge und Wechselbeziehungen im Untersuchungsraum sind: Zusammenhang von hoher Versickerungsleistung des Bodens, im Zusammenwirken mit der Struktur und Verdunstungsleistung der Vegetation, und dem Vermögen des Landschaftshaushaltes Niederschlagswasser zurückzuhalten. Zusammenhang zwischen örtlichem Kleinklima und Vegetationsstruktur / Bebauung der Landschaft.	
Landschaft (landschaftliche Freiräume, Landschaftsbild)	Ja, der B-Plan kann durch Bebauung Veränderungen des Landschaftsbildes hervorrufen, die das Gebiet betreffen. Landschaftszone: 5 Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte Großlandschaft: Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet Landschaftseinheit: 50 Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet Unmittelbar südlich (ca. 400m) 51 Südwestliche Niederungen Landschaftsbildraum: Ackerlandschaft zwischen Sude und Picherscher Heide (26;- V 2 - 23)	Lichtreflexionen (aufgrund der Lage und Ausrichtung für die Ortslage

Umweltbelang	Betroffenheit ¹ (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
	<p>prüfen, für die Bahnlinie nicht relevant)</p> <p>Bewertung des Landschaftsbildes am Ort des B-Plans: geringe Schutzwürdigkeit Landschaftsraum mit insgesamt geringer bis mittlere Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes.</p>	
Biologische Vielfalt	<p>Ja, biologische Vielfalt kann durch Lebensraumverlust betroffen sein:</p> <p>"Biologische Vielfalt" umfasst die Variabilität unter Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören; dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme (Art. 2 (2) Biodiversitätskonvention).</p> <p>Die Beurteilung der biologischen Vielfalt kann nur naturraumgebunden erfolgen und hat die natürlichen Verhältnisse sowie Einflüsse des Menschen auf die Vielfalt an Standorten und Biotopen zu berücksichtigen.</p> <p>Gehölzbiotope in der Benachbarung sind neben Acker/Grünlandbiotopen vorhanden. Vielfalt und Alter (Reifegrad) und Lage der Ökosysteme sprechen für eine geringe Artenvielfalt an Tieren und Pflanzen.</p> <p>Bewertung: großräumig betrachtet Bereich mit hoher Schutzwürdigkeit, im Geltungsbereich geringe Schutzwürdigkeit.</p>	
Menschen, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	<p>Nein, Wohnbereiche sind nicht durch Immissionen betroffen:</p> <p>Nächstgelegene Wohngebäude befinden sich südlich des Geltungsbereiches</p> <p>Zur Bestandssituation bezüglich Lärm / Immissionen siehe unter „Vermeidung von Emissionen“.</p> <p>Bewertung: hohe Schutzwürdigkeit</p>	
Kultur- und sonstige Sachgüter (z.B. Boden- und Baudenkmale)	<p>Im Geltungsbereich werden keine archäologischen Fundplätze vermutet.</p> <p>Archäologische Fundplätze sind als Bodendenkmale im Sinne des § 2 Abs. 5 des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Denkmale im Land Mecklenburg-Vorpommern (Denkmalschutzgesetz - DSchG M-V) vom 06.01.1998 zu betrachten und unterliegen dem Schutz dieses Gesetzes.</p> <p>Generell gilt, wenn bei Erarbeiten kultur- und erdgeschichtliche Bodenpfunde oder Befunde (etwa Tonscherben, Metallfunde, dunkle Verfärbungen, Knochen, Fossilien) entdeckt werden, ist nach §11 des Denkmalschutzgesetzes (DSchG M-V) die Entdeckung der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen und die Entdeckungsstätte fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche zu erhalten, um so eine baubegleitende Beobachtung zu organisieren zu können.</p>	
Vermeidung von Emissionen	<p>Für die Beurteilung der geplanten Anlage relevante Emissionen sind vorhanden.</p> <p>Trafos – tieffrequente Töne, prüfen / Nachweis Entkoppelung</p> <p>Durch die geplante Photovoltaikanlage entstehen keine betriebsbedingten Emissionen.</p> <p>elektrische und magnetische Felder (deutlich unter Grenzwerten BImSchV).</p> <p><i>Beeinträchtigungen durch Reflexionen (Helligkeit der Flächen) sind auf Wohnbebauung / Bahnverkehr zu prüfen.</i></p> <p>Baubedingt sind befristete Emissionen zu erwarten.</p> <p>Bewertung: geringe Schutzwürdigkeit aufgrund der Lage und Art der Anlage.</p>	
Sachgerechter Umgang mit Abwässern	<p>Nein, im geplanten Plangebiet fallen keine Abwässer an</p>	<p>LWaG (Pflicht zur ordnungsgemäßen Abwasserbeseitigung)</p>

Umweltbelang	Betroffenheit ¹ (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
Sachgerechter Umgang mit Abfällen	Nein, ein Aufkommen an entsorgungspflichtigen Abfällen ist bis zu einem Repowering / Rückbau nicht vorhanden.	AbfG (Pflicht zur Abfallvermeidung, zur Abfallverwertung und zur gemeinwohlverträglichen Abfallbeseitigung)
Nutzung erneuerbarer Energien / effiziente Nutzung von Energie	Ja, das Planvorhaben dient vordringlich der Erzeugung erneuerbarer Energien.	Erneuerbare- Energien- Gesetz
Darstellungen von Landschaftsplänen	Nein	
Darstellungen anderer Umwelt-Fachpläne	Nein	
Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten, in denen durch Rechtsverordnung festgesetzte Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	Nein	
Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter	Nein	Siehe unter Emissionen

¹ Betroffenheit = sachliche Betroffenheit bzw. räumliche Überschneidung mit dem vom Plan erheblich beeinflussten Gebiet; bei Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäischen Vogelschutzgebieten, die ggf. eine gesonderte Prüfung erfordern, räumliche Überschneidung mit dem Wirkungsbereich des Plans

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

- Allgemeine spezielle Hinweise auf mögliche Anlagenspezifische Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch PV-Freiflächenanlagen bietet nachfolgende Tabelle 4 ²:

Auftretende Wirkfaktoren	Mögliche Beeinträchtigungen
Schutzgut Pflanzen Biotopfunktion/ Biotopverbundfunktion und Habitatfunktion	
Flächeninanspruchnahme (Bodenversiegelung, Bodenumlagerung, Aufbau der Module)	Großflächige, baubedingte Schädigung der vorhandenen Vegetationsdecke durch Befahren, Verlegen von Leitungen Kleinflächiger Verlust von Vegetationsstandorten durch Versiegelung Möglicherweise Beeinträchtigung angrenzender (verbleibender) Biotopstrukturen durch den Baubetrieb Beeinträchtigung von Vegetationsbeständen durch Aufbringen Standort untypischer Substrate (z. B Schottermaterial) beim Bau von Baustraßen
Bodenverdichtung	Nachhaltige Veränderung der abiotischen Standortfaktoren (z. B. zunehmende Staunässe) und damit Veränderung der Vegetationszusammensetzung

² entsprechend Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei PV-Freiflächenanlagen

Überdeckung von Boden (Beschattung, Veränderung des Bodenwasserhaushaltes)	Veränderung des Artenspektrums, Verlust lichtliebender Arten (z. B. bei Beanspruchung hochwertiger Trocken- oder Magerrasenbiotope)
Stoffliche Emissionen	Beeinträchtigung und Veränderung von Vegetationsbeständen Beeinträchtigungen sind nur im Einzelfall zu erwarten
Mahd und Beweidung	Veränderung der Vegetationsdecke gegenüber dem Ausgangszustand
Schutzgut Tiere Biotopfunktion/ Biotopverbundfunktion und Habitatfunktion	
Temporäre Geräusche	Störung / Vertreibung von Tieren durch Baulärm betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen sind bei den derzeitigen Standards von PV-Freiflächenanlagen nicht zu erwarten
Flächeninanspruchnahme (Bodenversiegelung, Bodenumlagerung, Aufbau der Module)	Verlust und Beeinträchtigung von Arten und Lebensräumen (z. B. bei Beanspruchung von Ackerflächen mit Bedeutung als Lebensraum durch Arten mit großen Raumansprüchen) Veränderung / Störung angrenzender (verbleibender) Tierlebensräume (z. B. Großvogelbrutplätze)
Überdeckung von Boden (Beschattung, Veränderung des Bodenwasserhaushaltes)	Veränderung der Habitataignung für wärme- und trockenheitsliebende Arten wie Heuschrecken, Wildbienen etc.
Licht (Polarisation des reflektierten Lichtes)	Anlagenbedingte Mortalität oder Verletzung von Tieren durch Lockwirkung der Moduloberflächen (Verwechslung der Module mit Wasserflächen) Risikobewertung für kleinere, flugfähige Insekten wie Wasserkäfer oder Wasserwanzen derzeit nicht abschließend möglich; Risiko für Libellen nachzeitigem Kenntnisstand gering; Beeinträchtigungen von Vögeln nur im Einzelfall zu erwarten (z. B. bei schlechten Sichtverhältnissen)
Visuelle Wirkung	Verlust von Rast- und Nahrungshabitaten für Zugvögel (z. B. bei Beanspruchung von Flächen mit Bedeutung für durchziehende Kraniche, Limikolen oder nordische Gänsearten) Verlust von Bruthabitaten für empfindliche Wiesenvogelarten (z. B. bei Beanspruchung von Konversionsflächen mit Bedeutung für ausschließlich im Offenland brütende Vogelarten)
Einzäunung	Entzug von Lebensräumen für Groß- und Mittelsäuger Isolation und Fragmentierung von Tierpopulationen und Habitatstrukturen Verlust und Veränderung von faunistischen Funktionsbeziehungen durch Barrierewirkung der Anlage (z. B. Trennung von Teillebensräumen wie Tageseinstände, Äsungsflächen oder Jagdgebiete und Wildwechsell)
Mahd und Beweidung	Beeinflussung der Habitatstruktur
Schutzgut Boden biotische Lebensraumfunktion, Speicher- und Regulationsfunktion von Böden	
Bodenversiegelung	Verlust und Minderung der natürlichen Bodenfunktionen (Lebensraumfunktion, Regelungs- und Speicherfunktion, Puffer- und Filterfunktion) Verlust von Flächen mit Retentionsfunktion
Bodenverdichtung	Veränderung der Bodenstruktur / des Bodengefüges und damit Verlust und Minderung der natürlichen Bodenfunktionen (Lebensraumfunktion, Regelungs- und Speicherfunktion, Puffer- und Filterfunktion) Verlust des Retentionsvermögens

Bodenerosion	Verlust und Minderung der natürlichen Bodenfunktionen (Lebensraumfunktion, Regelungs- und Speicherfunktion, Puffer- und Filterfunktion) - Beeinträchtigungen sind nur im Einzelfall zu erwarten
Stoffliche Emissionen	Belastung des Bodens durch Schadstoffeintrag Veränderung der natürlichen Bodenfunktionen (Lebensraumfunktion, Regelungs- und Speicherfunktion, Puffer- und Filterfunktion) - Beeinträchtigungen sind nur im Einzelfall zu erwarten
Schutzgut Wasser Grundwasserschutzfunktion und Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt	
Bodenversiegelung Bodenverdichtung	Verlust von Flächen mit Retentionsfunktion
Stoffliche Emissionen	Belastung des Grundwassers durch Schadstoffeintrag Minderung der Grundwasserqualität - Beeinträchtigungen sind nur im Einzelfall zu erwarten
Schutzgut Klima Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion	
Bodenversiegelung	Verlust klimarelevanter Strukturen Veränderung der Strahlungsverhältnisse - Beeinträchtigungen sind nur im Einzelfall zu erwarten
Überdeckung von Boden	Veränderung des Mikroklimas unter den Modulen aufgrund von Überdeckungseffekten (ebenso wie über den Modulen durch Wärmeabgabe) Reduzierung der Kaltluftproduktion Störung von Kaltluft- und Frischluftabfluss Beeinträchtigungen sind nur im Einzelfall zu erwarten
Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild Landschaftsbildfunktion	
Flächeninanspruchnahme / visuelle Wirkung	Technische Überprägung von Landschaftsbildräumen (Maßstabsverlust, Dominanz technischer Elemente) und damit Veränderung der qualitativen Ausprägung (Vielfalt, Eigenart und Schönheit) von Landschaftsbildräumen Verlust oder Überprägung von Landschafts- und Ortsbild prägenden und / oder kulturhistorisch bedeutenden Landschaftsausschnitten und -elementen Verlust typischer Landnutzungsformen
Licht (Lichtreflexe)	Beeinträchtigung der ästhetischen Wahrnehmung der Landschaft durch optische Störreize Beeinträchtigung durch Reflexionen (Helligkeit der Flächen)
Schutzgut Menschen	
Temporäre Geräusche, Erschütterungen, stoffliche Emissionen	Beeinträchtigung des menschlichen Wohlbefindens durch Baubetrieb
Visuelle Wirkung	Minderung der Erholungseignung von siedlungsnahen Freiräumräumen und Erholungsgebieten durch technische Überprägung der Landschaft Minderung der Qualität des Ortsrandbildes insbesondere bei Vorhandensein gewachsener dörflicher Strukturen Verlust von siedlungsnahen Freiräumen Verlust von Flächen mit Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung Veränderung der Erreichbarkeit, Zugänglichkeit oder Erlebbarkeit von siedlungsnahen Freiräumen und Erholungsflächen

Einzäunung (Flächenentzug, Barrierewirkung)	Verlust von siedlungsnahen Freiräumen Verlust von Flächen mit Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung Veränderung der Erreichbarkeit, Zugänglichkeit oder Erlebbarkeit von siedlungsnahen Freiräumen und Erholungsflächen
Flächeninanspruchnahme visuelle Wirkung	Verlust von siedlungsnahen Freiräumen

Standortbezogene Hinweise auf eine mögliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Tabelle 5

Umweltbelang	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung
Erhaltungsziele / Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) u. Europäischen Vogelschutzgebiete ¹	nicht relevant
Nationale Schutzgebiete (Nationalparke, Biosphärenreservate)	nicht relevant
Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes nach Landesnaturschutzgesetz (NSG, LSG, Naturparke, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, Geschützte Biotope/Geotope, Alleen und Baumreihen)	Weiterhin landwirtschaftliche Nutzung möglich
gesetzlich geschützte Bäume, nach Baumschutzverordnung / -satzung geschützte Bäume o. Großsträucher	Weiterhin landwirtschaftliche Nutzung möglich
Gewässerschutzstreifen und Waldabstand	nicht relevant
Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume	Weiterhin sporadische Störung
Artenschutz (§§44ff BNatSchG, §§12ff FFH-RL, §§5ff VS-RL)	Erhaltung der Lebensräumen und sporadische Störung, langfristig ggf. weitere Verringerung der Artenvielfalt durch Intensivierung der Landwirtschaft
Fläche und Boden	Erhaltung offener Böden, ggf. Zerstörung des Bodengefüges mit überdimensionierter, schwerster Technik und Verwendung von Pestiziden, Herbiziden und Dünger
Grund- und Oberflächenwasser	Erhaltung offener Böden, und ggf. Belastung des Grundwassers durch Verwendung von Pestiziden, Herbiziden und Dünger
Klima und Luft	nicht relevant, da zu geringe Größe
Landschaft (landschaftliche Freiräume, Landschaftsbild)	Erhaltung von unbebauter Landschaft
Menschen, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	nicht relevant für die Natur
Kultur- und sonstige Sachgüter (z.B. Boden- und Baudenkmale)	nicht relevant
Vermeidung von Emissionen	Bau,- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen werden vermieden
Sachgerechter Umgang mit Abwässern	kein zusätzlicher Anfall gebündelter Niederschlagswässer (Abtropfwasser der Module)
Sachgerechter Umgang mit Abfällen	Rückbau entfällt

Voraussichtliche Merkmale und Auswirkungen des Baugebiets entsprechend den geplanten Festsetzungen

Es erfolgen keine lagekonkreten Festsetzungen zu den Baukörpern.

Bei Ausschöpfung der Festsetzungen kann voraussichtlich von folgenden Auswirkungen des Baugebietes ausgegangen werden:

- Bebauung mit Gebäude (Trafo), Beschattung mit Modulen (Überschirmung) und sonstige durchlässige Befestigung von Verkehrsflächen (Teilversiegelung).

Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Für die vom Bebauungsplan betroffenen Umweltbelange wird in der folgenden Übersicht eine prognostische Beschreibung der voraussichtlichen Planungsauswirkungen und, soweit möglich, eine Bewertung (Einschätzung über die Erheblichkeit) der Auswirkungen vorgenommen.

Tabelle 6

Umweltbelang	Beschreibung der Auswirkung der Planung	erheblich (ja / nein)
Erhaltungsziele / Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) u. Europäische Vogelschutzgebiete ¹	Natura 2000- Gebiete werden nicht überplant / beeinträchtigt.	Nein
Nationale Schutzgebiete (Nationalparke, Biosphärenreservate)	Im Geltungsbereich befinden sich nationalen Schutzgebiete.	Nein
Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes nach Landesnaturschutzgesetz (NSG, LSG, Naturparke, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, Geschützte Biotop/Geotope, Alleen und Baumreihen)	Im Geltungsbereich befinden sich keine Schutzobjekte.	Nein
Nach NatSchAG M-V, Baumschutzverordnung / -satzung geschützte Bäume o. Großsträucher	Im / am Geltungsbereich befinden sich Baumreihen / Gehölze die überwiegend erhalten bleiben Für 2 Bäume die nach §18 geschützt sind wird eine Fällung beantragt	Nein
Wald	Es befindet sich kein Wald im Geltungsbereich. Wald erst hinter Bahndamm, Ausnahme vorliegend	Nein
Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume	Im Geltungsbereich werden Pflanzen, (Tiere) und die Lebensräume beeinflusst.	Nein
Boden	Kaum Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Überbauung mit Erddübeln bei offenem Boden.	Ja
Grund- und Oberflächenwasser	Kaum Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Überbauung mit Erddübeln bei offenem Boden. Bei ordnungsgemäßem Betrieb keine schädliche Verunreinigung des Grundwassers.	Nein
Klima und Luft	Lokale Vergrößerung des kleinklimatischen Belastungsraums durch Teilversiegelung. Keine Beeinträchtigung lokal klimarelevanter Luftaustauschbeziehungen. Siehe auch unter Vermeidung von Emissionen.	Nein
Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes	Deutliche Reduzierung der Bodenbelastungen durch dauerhafte Bodenbedeckung und Extensivierung Keine Beeinträchtigung lokal klimarelevanter	Nein

Umweltbelang	Beschreibung der Auswirkung der Planung	erheblich (ja / nein)
	Luftaustauschbeziehungen. Verlust der Lebensräume ist kompensierbar.	
Landschaft (Landschaftsbild)	Die geplante Bebauung verdichtet die Bebauung zwischen Ort und Bahnlinie. Dadurch geht der bisherige Offenlandcharakter der Fläche zeitweise verloren. Die kulturlandschaftlich geprägte Eigenart, Vielfalt und Schönheit des Landschaftsbildes durch das Baugebiet wird verändert.	Nein
Biologische Vielfalt	geschützte Arten sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen, Beeinträchtigungen aber kompensierbar	Nein
Menschen, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	Siehe bei Vermeidung von Emissionen	Nein
Kultur- und sonstige Sachgüter (z.B. Boden- und Baudenkmale)	<i>Im Geltungsbereich werden keine archäologischen Fundplätze vermutet.</i> Bei Funden baubegleitende Beobachtung und mögliche Bauverzögerung beachten.	Nein
Vermeidung von Emissionen	Durch das Baugebiet entstehen nur in der Bauphase Emissionen von Lärm, Schadstoff und Licht. Blendung / tieffrequente Töne prüfen	Nein
Sachgerechter Umgang mit Abwässern	Unbelastetes Niederschlagswasser ist vor Ort zu versickern.	Nein
Sachgerechter Umgang mit Abfällen	Siedlungsabfälle fallen nicht an. Bauabfälle sind gesondert zu entsorgen. Der Rückbau ist gesondert zu regeln.	Nein
Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter	Unter „Vermeidung von Emissionen“ wurde dargelegt, dass anlagebedingt keine Emissionen entstehen.	Nein

Berücksichtigung der Umweltschutzbelange nach §1a BauGB

- NATURA-2000: nicht betroffen
- Bodenschutz: Das Gebot zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden wurde weitestgehend berücksichtigt. Die Fläche werden zeitweise aus der Nutzung genommen und können wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden.
- Zur Anwendung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz wurde eine Eingriffs- / Ausgleichsplanung erstellt und in der Begründung dokumentiert. Es werden entsprechende Festsetzungen für Maßnahmen zum Ausgleich getroffen.

Rücksichtnahmepflicht agrarstruktureller Belange

Für Maßnahmen für die Kompensation werden keine landwirtschaftlichen Flächen entzogen, da die Umwandlung von Acker in Grünland, Maßnahmen in der Ortslage und ein Ökokonto vorgesehen sind.

direkte und etwaige indirekte, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende positive oder negative Auswirkungen des geplanten Vorhabens auch auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landesebene

- nicht relevant, keine grenzüberschreitende Auswirkungen zu erwarten

Auswirkung die auf Grund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

- nicht relevant, zulässige Vorhaben lassen keine Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen erwarten.

kumulative Wirkung mit anderen Planungen

nachbarschaftliche Anlagen sind:

Bahnstrecke Hamburg - Berlin

Für den B– Plan (Photovoltaik) ist aus folgenden Gründen auf keine kumulative Wirkung abzustellen:

- da er außer (Artenschutz) kaum / keine negativen Umweltauswirkungen bewirkt.
- das Vorhaben aufgrund der verfolgten Umweltschutzziele (Klimaschutz) Privilegierungen entsprechend EEG besitzt.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Vorkehrungen und Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden, angepasst an die Lage der Photovoltaikfreianlage dargelegt.

Dazu gehören zur **Vermeidung, Minderung** folgende Maßnahmen:

- Bei den Bodenarbeiten sind die einschlägigen Bestimmungen des Bodenschutzes zu berücksichtigen.
- Bäume dürfen im Traufbereich auch nicht durch Transporte geschädigt werden. Dies ist insbesondere bei Baumaßnahmen zu beachten. Bei Bauarbeiten sind die aktuellen gesetzlichen Bestimmungen zum Baumschutz auf Baustellen zu berücksichtigen. Befestigungen, Tiefbauarbeiten u.ä. im Traufbereich der geschützten Bäume müssen grundsätzlich vermieden werden. Ausnahmen beim Baumschutz bedürfen der vorherigen Zustimmung des Landkreises.
- Zufahrten und Aufstellflächen sind zur Verminderung der auf befestigten Flächen anfallenden Niederschlagsmenge mit versickerungsfähigen Bodenbelägen herzustellen.
- Beim Umgang mit Leichtflüssigkeiten und anderen wassergefährdenden Stoffen sind die einschlägigen Vorschriften einzuhalten und insbesondere Verunreinigungen des Bodens auszuschließen.
- **Beurteilung Landschaftsbild**

Es besteht kein erhöhter Abschirmungsbedarf (vorhandene Abschirmung zum Ort durch Baumreihe an der Kreisstraße / Abschirmung zur Bahn aufgrund der Lage und Ausrichtung nicht erforderlich).

Maßnahmen zum Ausgleich verbleibender erheblicher Auswirkungen

Die Ersatzmaßnahmen werden im Bebauungsplangebiet und auf Flächen innerhalb des Gebietes der Gemeinde umgesetzt.

Grünordnerische Maßnahmen im Geltungsbereich

- E1 / E2 – Erhaltungsgebot Großgehölze
- M Entwicklung zur Wiese
- Baumpflanzung als Baumersatz

Grünordnerische Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches

- Sukzession von Acker zu Wald als Zuordnungsfestsetzung

Bei Pflanzungen:

Um die Entwicklungsziele zu erreichen, sind folgende Anforderungen bei der Pflanzung und Pflege zu beachten: Die Fertigstellung der Pflanzung ist bei Austrieb der Gehölze in der auf die Pflanzung folgenden Vegetationsperiode abnahmefähig. Nach der Pflanzung (Fertigstellungspflege bis zur Abnahme Anwuchs) und den beiden darauf folgenden Jahren der Entwicklungspflege ist bei Bedarf zu wässern und der Krautauwuchs der Pflanzscheibe zu entfernen. Die Gehölze haben den BdB-Gütebestimmungen zu entsprechen.

2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten

Als alternative Planungsmöglichkeiten kommen nur solche in Betracht, mit denen die mit der Bauleitplanung verfolgten städtebaulichen Ziele gleichfalls mit einem verhältnismäßigen Aufwand erreicht werden können. Die Alternativenprüfung bei der Planerarbeitung sowie im Prozess der Öffentlichkeitsbeteiligung und der Abwägung ergab, dass alternative Planungsmöglichkeiten aufgrund der gesetzlichen Standortbestimmungen (EEG) und der Flächenverfügbarkeit nicht bestehen.

Seit August 2011 liegt das **Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg** vor, in dem jedoch nicht die Auswirkungen des am 1. Juli 2010 in Kraft getretenen Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) Eingang fanden, so dass keine Aussagen der Landesplanungsbehörde zur Umsetzung des EEG – Gesetzes vorliegen. Nach dem EEG können Freiflächenanlagen für Solarstrom innerhalb eines Streifens von 110 m vom Fahrbahnrand von Autobahnen oder Schienenwegen realisiert werden.

2.5 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Eine Prüfung, ob einem Planvorhaben naturschutzrechtliche Verbote, insbesondere solche nach § 44 BNatSchG entgegenstehen ist innerhalb des Bauleitplanverfahrens notwendig.

Anlagenbedingt und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Die Anlagenbedingten und betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind aufgrund der Bodenbedeckung und der seltenen Pflege und Kontrollgänge geringer als die derzeitige mögliche ackerbauliche Nutzung einzustufen.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Die baubedingten Beeinträchtigungen umfassen die Errichtung der Trägerelemente der Solaranlage und die Montage der Solarmodule. Weiterhin erfolgen im Rahmen der Bauarbeiten die Verlegung von unterirdischen Leitungen und die Errichtung des Außenzauns.

Die Intensität der Arbeiten ist nicht mit der derzeitige möglichen ackerbaulichen Nutzung gleichzusetzen. Aufgrund der Bautätigkeiten kommt es zeitweise zu einer Intensivierung der Beeinträchtigungen im Wirkungsbereich der Vorhabenfläche. Die baubedingten Arbeiten sind als zusätzliche Beeinträchtigung zu bewerten.

Die in M-V vorkommenden Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie wurden auf Ihre Relevanz geprüft. Die überwiegende Mehrzahl der Arten ist für den B- Plan nicht relevant.

Tabelle 7

Gruppe	wiss. Artname	deutscher Artname	A II FFH- RL	FFH RL	Bemerkungen zum Lebensraum
Gefäßpflanzen	<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	II	IV	nasse, nährstoffreiche Wiesen
Gefäßpflanzen	<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich	II	IV	Stillgewässer
Gefäßpflanzen	<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	II	IV	Laubwald
Gefäßpflanzen	<i>Jurinea cyanooides</i>	Sand-Silberscharte	*I	IV	Sandmagerrasen
Gefäßpflanzen	<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	II	IV	Niedermoor
Gefäßpflanzen	<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes	II	IV	Gewässer
Moose	<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	II		Findlinge, Wald
Moose	<i>Hamatocaulis</i>	Firnisglänzendes	II		Flach- und Zwischenmooren,
Molusken	<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Telerschnecke	II	IV	Sümpfe/ Pflanzenrei. Gewässer
Molusken	<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke	II		Feuchte Lebensräume, gut ausgeprägte Streuschicht
Molusken	<i>Vertigo geyeri</i>	Vierzähnlige	II		Reliktpopulationen
Molusken	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bauchige Windelschnecke	II		Feuchtgebiete vorwiegend Röhrichte und Großseggenriede
Molusken	<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	II	IV	Fließgewässer

Gruppe	wiss. Artname	deutscher Artname	A II FFH- RL	FFH RL	Bemerkungen zum Lebensraum
Libellen	<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer		IV	Gewässer
Libellen	<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer		IV	Bäche
Libellen	<i>Leucorrhinia</i>	Östliche Moosjungfer		IV	Teiche
Libellen	<i>Leucorrhinia</i>	Zierliche Moosjungfer		IV	Teiche
Libellen	<i>Leucorrhinia</i>	Große Moosjungfer	II	IV	Hoch/Zwischenmoor
Libellen	<i>Sympecma</i>	Sibirische Winterlibele		IV	?
Käfer	<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	II	IV	Alteichen über 80 Jahre
Käfer	<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	II	IV	stehende Gewässer
Käfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	II	IV	Gewässer
Käfer	<i>Osmoderma</i>	Eremit, Juchtenkäfer	*I	IV	Wälder/Mulmbäume
Käfer	<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	II		Eichen (Alt-Totbäume)
Käfer	<i>Carabus menetriesi</i>	Menetries' Laufkäfer	*I		
Falter	<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	II	IV	Moore, Feuchtwiesen
Falter	<i>Lycaena hele</i>	Blauschillernder	II	IV	Feuchtwiesen /Quellflüsse
Falter	<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer		IV	Trockene Gebiete/Wald
Fische	<i>Alosa alosa</i>	Maifisch	II		Gewässer
Fische	<i>Alosa fallax</i>	Finte	II		Gewässer
Fische	<i>Salmo salar</i>	Lachs	II		Gewässer
Fische	<i>Coregonus</i>	Nordseeschnäppel	*I	IV	Gewässer
Fische	<i>Romanogobio</i>	Stromgründling	II		Gewässer
Fische	<i>Aspius aspius</i>	Rapfen	II		Gewässer
Fische	<i>Rhodeus amarus</i>	Bitterling	II		Gewässer
Fische	<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger	II		Gewässer
Fische	<i>Cobitis taenia</i>	Steinbeißer	II		Gewässer
Fische	<i>Cottus gobio</i>	Westgroppe	II		Gewässer
Fische	<i>Pelecus cultratus</i>	Ziege	II		Gewässer
Rundmäuler	<i>Petromyzon</i>	Meerneunaug	II		Gewässer
Rundmäuler	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flussneunaug	II		Gewässer
Rundmäuler	<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunaug	II		Gewässer
Lurche	<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	II	IV	Gewässer/Wald
Lurche	Bufo alamita	Kreuzkröte		IV	Sand/Steinbrüche
Lurche	Bufo viridis	Wechselkröte		IV	Sand/Lehmgebiete
Lurche	<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch		IV	Heck./Gebüsch/Waldrän./Feuchtge.
Lurche	Pelobates fuscus	Knoblauchkröte		IV	Sand/Lehmgebiete
Lurche	Rana arvalis	Moorfrosch		IV	Moore/Feuchtgebiete
Lurche	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch		IV	Wald/Feuchtgebiete
Lurche	<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch		IV	Wald/Moore
Lurche	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	II	IV	Gewässer
Kriechtiere	<i>Coronela austriaca</i>	Schlingnatter		IV	Trockenstandorte /Felsen
Kriechtiere	<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte			Gewässer/Gewässernähe
Kriechtiere	Lacerta agilis	Zauneidechse			Hecken/Gebüsche/Wald
Meeressäuger	<i>Phocoena</i>	Schweinswal			Ostsee
Meeressäuger	<i>Halichoerus</i>	Kegelrobbe			Ostsee
Meeressäuger	<i>Phoca vitulina</i>	Seehund			Ostsee
Fledermäuse	Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus			Kulturlandschaft/Wald/Siedlungsgeb.
Fledermäuse	Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus			Kulturlandschaft/Wald/Siedlungsgeb
Fledermäuse	Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus			Kulturlandschaft/Wald/Siedlungsgeb
Fledermäuse	<i>Myotis brandtii</i>	Große			Kulturlandschaft/Gewässer
Fledermäuse	<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus			Gewässer/Wald
Fledermäuse	<i>Myotis</i>	Wasserfledermaus			Gewässer/Wald
Fledermäuse	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr			Wald
Fledermäuse	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus			Kulturlandschaft/Siedlungsgeb
Fledermäuse	Myotis nattereri	Fransenfledermaus			Kulturlandschaft/Wald
Fledermäuse	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler			Wald
Fledermäuse	Nyctalus noctula	Abendsegler			Gewässer/Wald/Siedlungsgeb
Fledermäuse	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus			Gewässer/Wald
Fledermäuse	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus			Kulturlandschaft/Siedlungsgeb
Fledermäuse	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus			Kulturlandschaft/Siedlungsgeb
Fledermäuse	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr			Kulturlandschaft/Wald/Siedlungsgeb

Gruppe	wiss. Artname	deutscher Artname	A II FFH- RL	FFH RL	Bemerkungen zum Lebensraum
Fledermäuse	<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr			Kulturlandschaft/Siedlungsgeb
Fledermäuse	<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifelfarbflodermäus			Kulturlandschaft/Siedlungsgeb
Landsäuger	<i>Canis lupus</i>	Wolf			
Landsäuger	<i>Castor fiber</i>	Biber			Gewässer
Landsäuger	Lutra lutra	Fischotter			Gewässer / Land
Landsäuger	<i>Muscardinus avelanarius</i>	Haselmaus			Mischwälder mit Buche /Hasel

prioritäre Art

fett gedruckte Arten können aufgrund des Lebensraumes, oder des Aktionsradius als betroffen nicht ausgeschlossen werden *kursiv geschriebene Arten sind bereits aufgrund des Lebensraumes als betroffen auszuschließen*

Für die nachfolgend aufgeführten verbleibenden Arten, die im Gebiet vorkommen könnten, wird primär geprüft, ob die geplanten Nutzungen bzw. die diese Nutzungen vorbereitenden Handlungen geeignet sind, diesen Arten gegenüber Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG auszulösen.

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Vorhabengebiet bzw. dem planungsrelevanten Umfeld befinden nach derzeitigem Kenntnisstand keine aktuellen bzw. historischen Standorte von Pflanzenarten, die im Anhang IV der FFH- Richtlinie (z.B. Sand-Silberschärte) aufgeführt sind. Das Vorkommen dieser Pflanzenarten ist aufgrund der vorherrschenden Nährstoffzufuhr auszuschließen. Entsprechend ist eine Betroffenheit der Pflanzenarten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie auszuschließen.

Reptilien

Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen ist die Zauneidechse als bodenständige Arten zu erwarten. Die an die Vorhabenfläche angrenzenden Bahngleise sind Lebensraum und Verbreitungsachse für Zauneidechsen.

Zauneidechsen sind aber auf Acker nicht zu erwarten. Dementsprechend sind Gelege und Zauneidechsen im Winterquartier von den baubedingten Auswirkungen des Vorhabens nicht betroffen.

Auf dem Grünland (Bereich unter der Elt-Leitung) sind Gelege und Zauneidechsen im Winterquartier aber nicht auszuschließen.

In der bisherigen Bearbeitung sind fachliche Fragen bei der Formulierung für die Vermeidungsmaßnahmen auf dem Grünland aufgetreten, die aufgrund dafür fehlender Grundlagen und des Zeitpunkts fachlich nicht mehr korrekt beantwortet werden können.

Das Plangebiet wird daher in 2 Geltungsbereiche getrennt (Acker und Grünland) mit der Frist Baubeginn GB1 Acker Juli 2020 und der beauftragten Frist GB 2 BA 2022 nach genehmigtem Gutachten „Maßnahmenpaket Artenschutz Zauneidechse“.

Dafür sind eine Kartierung des Grünlandes bezüglich der Zauneidechse vorzunehmen und der sich aus dem Ergebnis ergebende Maßnahmenkatalog vom Naturschutz zu genehmigen. Die für den Geltungsbereich 2 angepassten Entwurfsunterlagen sind dann erneut öffentlich auszulegen und die berührten Behörden und Träger öffentlicher Belange zu beteiligen. Nach Satzungsbeschluss ist für den Geltungsbereich 2 die Genehmigung beim Landkreis Ludwigslust-Parchim zu beantragen.

Entsprechend ist hier nicht von einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit für die artenschutzrechtlich relevante Art Zauneidechse auszugehen.



Abbildung Geltungsbereiche / Zeiträume

Bei Mahd der Photovoltaikflächen ist, zum Schutz der Insekten und anderer Kleintiere wie der Zauneidechse, mind. 1/3 der Fläche um 4 Wochen Zeitversetzt zu mähen. Eine Beweidung ist als Artschonender einzustufen. Die Wiesenflächen und Modulzwischenflächen sind zudem dauerhaft von Johanniskraut, Herculesstaude und anderen die landwirtschaftliche Nutzung einschränkende Giftpflanzen freizuhalten.

Anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen sind, entsprechend der randörtlichen Lage und Beachtung der Mahdaufgaben durch die teilweise Umwandlung von Acker in Dauergrünland nicht einzustellen.

Amphibien

Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen besteht potenziell eine Bedeutung für die Arten Erdkröte, Kreuzkröte, Wechselkröte, Knoblauchkröte, Teichfrosch und Moorfrosch. Das nächste offene Gewässer befindet sich hinter der Bahnlinie bzw. in ca. 250m Entfernung hinter Bebauung (Strohkirchner Bach). Entsprechend ist davon auszugehen, dass die Arten potenziell im Untersuchungsgebiet eher nicht vorkommen, da es sich beim Untersuchungsgebiet nicht um maßgebliche Bestandteile des Habitats im Umfeld des Vermehrungslebensraumes bzw. um ein maßgebliches Winterquartier handelt. Wanderwege und die potentielle Quartierqualität sind durch das Bauvorhaben nicht betroffen. Entsprechend ist nicht von einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Arten auszugehen.

Säugetiere

Fledermäuse

Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen besteht potenziell eine Bedeutung für die Artengruppe der Fledermäuse. Diese Bedeutung bezieht sich aber nur auf eine potenzielle Funktion als Nahrungshabitat. Aufgrund der Eigenart des Vorhabens kommt es weder bau-, anlagen- noch betriebsbedingt zu Auswirkungen auf eine mögliche Funktion des Untersuchungsgebietes als Nahrungs- und Jagdhabitat für Fledermäuse. Da sich im unmittelbaren Umfeld keine bekannten Wochenstuben bzw. Winterquartiere befinden, ist das Vorhaben nicht als artenschutzrechtlich relevant zu betrachten.

Fischotter

Für den Fischotter ist eine positive Rasterquartierkartierung vermerkt.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Fischotters kann bezüglich der Behinderung der Nord/Süd- Wanderbewegung wegen der bahnrassenbegleitenden Anlage und der Ortsrandlage ausgeschlossen werden.

Klein- und Mittelsäuger

Die Einzäunung der Anlage ist so zu gestalten, dass die Durchgängigkeit für Klein- und Mittelsäuger gewährleistet ist. Daher ist die Zaunanlage ohne Streifenfundamente mit einem Bodenabstand von mindestens 15 cm zu errichten.

Avifauna

Es wird aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen unter Bezug auf Martin Flade³ eine Prüfung der Beeinträchtigung der Avifauna durchgeführt. (Potentialabschätzung)

Es erfolgte die Abprüfung der relevanten Arten europäischen Vogelarten entsprechend:

Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie,

Arten des Artikels IV, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie,

Gefährdete Arten (Rote Liste M-V bzw. der BRD (Kategorie 0-3),

Arten mit besonderen Habitatansprüchen (Horstbrüter, Gebäudebrüter, Höhlenbrüter, Kolonienbrüter, große Lebensraumausdehnung),

Streng geschützte Vogelarten nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung,

in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 gelistete Vogelarten,

Arten, für die das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern eine besondere Verantwortung trägt (mindestens 40% des gesamtdeutschen Bestandes oder mit weniger als 1000 Brutpaaren in M-V).

Für alle anderen europäischen Vogelarten erfolgte eine pauschale gruppenweise Prüfung für: Überflieger ohne Bindung an den Vorhabensraum,

Nahrungsgäste, bei denen die Nahrungsgrundlage nicht wesentlich eingeschränkt wird, ungefährdete, nicht bedeutsame Brutvogelarten ohne spezielle Habitatansprüche („Allerweltsarten“).

Da im Nahbereich des Eingriffsraum Gebäude vorhanden sind, ist mit einem charakteristischen Artenspektrum des Siedlungsraumes wie Bachstelze, Kohlmeise, Rotkehlchen, Hausrotschwanz, aber auch siedlungsbewohnender Arten wie Stare, Drosseln zu rechnen.

Von den Arten der Gebüsche (vermischter Übergangsbereich der benachbarten Gärten) sind durch das hohe Störpotential allenfalls Arten der Gebüsche wie Amsel, Singdrossel, Fitis und Gartengrasmücke als Nahrungsgast zu erwarten.

Es handelt sich fast ausschließlich um Arten, die außerhalb des eigentlichen zu überbauenden Gebietes vorkommen können. Die Nutzung des eigentlichen Vorhabengebietes ist untergeordnet (Nahrungshabitat).

Durch das Vorhaben werden, trotz des hohen Samenpotentials der Brache, überwiegend Flächen in Anspruch genommen, die eine Bedeutung für „Allerweltsarten“ besitzen. Es ist davon auszugehen, dass bei der Umsetzung des Vorhabens keine maßgeblichen Lebensraumverluste für Brutvogelarten auftreten werden. Zudem kann der Verlust mit der Anlage von Freiflächen kompensiert werden.

Für die Artengruppe der Brutvögel besteht bei Beachtung der Bauzeitenregelung keine artenschutzrechtliche Betroffenheit.

Als vorbeugende Maßnahme ist der Beginn der Baufeldfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit der Vögel in der Zeit ab Anfang Oktober vorzunehmen, bzw. es sind ab 28. Februar Vergrämuungsmaßnahmen vorzusehen.

Es sind in einem Raster von 50x50 Meter Pfähle mit rot-weißen Flatterbändern aufzustellen. Allerdings ist zu berücksichtigen, da man damit aufgrund des Gewöhnungseffektes nur eine

³ Martin Flade, Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands IHW-Verlag 1994

Verschiebung von bis zu 2 Monaten erreicht und dann wieder, ohne Nachweiskartierung, eine Baubeginnpause besteht.

Ein Beginn der Bautätigkeiten außerhalb dieser Zeit bedarf daher gesonderter Nachweise, dass die Artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes eingehalten werden.

Mit den Vermeidungsmaßnahmen werden mögliche baubedingte Beeinträchtigungen vermieden

Anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen sind, entsprechend der randörtlichen Lage nicht einzustellen und wären mit den Vermeidungsmaßnahmen auch nicht zu vermeiden..

Weißstorch

Die Standorte des Weißstorches in Moraas und Kuhstorf liegen weit außerhalb des 2km Radius.

Rastflächen

Rastflächen sind entsprechend Gutachtlicher Landschaftsrahmenplanung in www.umweltkarten.mv-regierung.de nicht benannt.

Die derzeit brachliegenden Landwirtschaftsflächen des Vorhabengebietes besitzen aufgrund ihrer Nähe zu Störquellen/Vorbelastungen wie der Bahnlinie potenziell nur eine nachgeordnete Bedeutung als Nahrungsfläche für durchziehende Zugvogelarten und Nahrungsgäste. Die Bedeutung ist überdies von aktuell angebauten Feldfrüchten abhängig. Aufgrund der Flächengröße des Vorhabengebietes und des Vorhandenseins von begrenzenden Strukturen ist nicht von einer tatsächlichen Bedeutung der Vorhabenflächen für durchziehende Großvogelarten auszugehen.

Wanderkorridore

Für Großwild kommt es aufgrund der der Bahntrassenbegleitenden Anlage und der Ortsrandlage zu keiner erheblichen Veränderung.

Verbote

Im Hinblick auf das Tötungsverbot besteht ein dauerhaftes Hindernis der Vollzugsfähigkeit nicht, da das Plangebiet nicht im direkten Umfeld der Quartiere und Brutstätten geschützter Arten liegt, so dass sich der Eintritt eines erhöhten Tötungsrisikos für Tiere nicht aufdrängt.

Im Hinblick auf das Störungsverbot besteht ein dauerhaftes Hindernis der Vollzugsfähigkeit nicht, da zu möglichen Fledermaus- und Vogel Lebensräumen insgesamt ausreichende Abstände bestehen bzw. mögliche Störungen der Fledermäuse, Brut- und Rastvögel im Randbereich des Plangebietes voraussichtlich nicht bestehen und nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen.

Im Hinblick auf das Zerstörungsverbot der Fortpflanzungs- und Ruhestätten besteht ein dauerhaftes Hindernis der Vollzugsfähigkeit nicht, da die geschützten Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten der potentiell betroffenen Vogelarten auf der beplanten un bebauten Gewerbefläche nur während der Brutsaison (März bis August) bestehen und sich die Tiere in der folgenden Saison neue Brutstätten und Nester schaffen. Es können somit durch Bauzeiten außerhalb der Brutsaison oder Baubeginn vor der Saison Konflikte vermieden werden. Bei den betroffenen Arten, die Brutstätten im Plangebiet haben könnten, handelt es sich um Arten, die lokal über hinreichende Ausweichräume verfügen.

Zerstörungen von Biotopen streng geschützter Arten im Sinne des § 19 (3) BNatSchG sind mit der Überplanung einer intensiv genutzten Landwirtschaftsfläche nicht zu erwarten.

Raumrelevante Arten

Für die raumrelevanten Arten, auch Überflieger ist der Verlust des Nahrungsraumes nicht erheblich (bzw. nicht relevant - hohes vorhandenes Störpotential), da ausreichend Ausweichräume zur Verfügung stehen.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind auszuschließen, Verbotstatbestände sind auszuschließen.

Artenschutzrechtliche Ausnahmeanträge entsprechend der artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Zugriffsverbote, unter Berücksichtigung Europäische Vogelarten sowie der Arten des Anhangs II / IV der FFH-Richtlinie) sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu stellen.

Zusätzlich werden die zutreffenden Aussagen des Leitfadens zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei PV-Freiflächenanlagen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) zur Beurteilung herangezogen.

Die wichtigsten zu untersuchenden Themen sind laut Leitfaden⁴:

Tabelle 87

Brutvögel	Nur in Regionen mit entsprechenden Verdachtsflächen für die Arten.	nein
Rastvögel	Nur in Regionen mit regelmäßigem Vorkommen bedeutender Rastvogelansammlungen auf Offenland.	nein
Säugetiere	Werden traditionelle Wildwechsel oder Wanderkorridore von Arten mit großem Raumbedarf (z. B. Luchs) zerschnitten?	nein
Wirbellose	Sind in der Nachbarschaft besonders schützenswerte Vorkommen von Wasserinsekten vorhanden?	nein
Pflanzen	Werden Lebensräume schutzwürdiger Vorkommen wärmeliebender Tierarten (z.B. Trockenrasenarten, seltene Artengemeinschaften von Extensiväckern) betroffen?	nein
	Sind Pflanzengesellschaften trocken-warmer Standorte (z.B. Trockenrasen) oder gefährdete Ackerwildkrautfluren durch das Vorhaben betroffen?	nein
	Sind aus fachlicher Sicht wertvolle Sonderbiotope (z.B. Hohlwege, Sölle) oder andere Kleinstrukturen (z.B. Böschungen) vorhanden?	nein

Artenschutzrechtliche Ausnahmeanträge entsprechend der artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Zugriffsverbote, unter Berücksichtigung Europäische Vogelarten sowie der Arten des Anhangs II / IV der FFH-Richtlinie) sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu stellen.

⁴ Auszug Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei PV-Freiflächenanlagen, BMU - 2007

2.6 Schutzgebiete

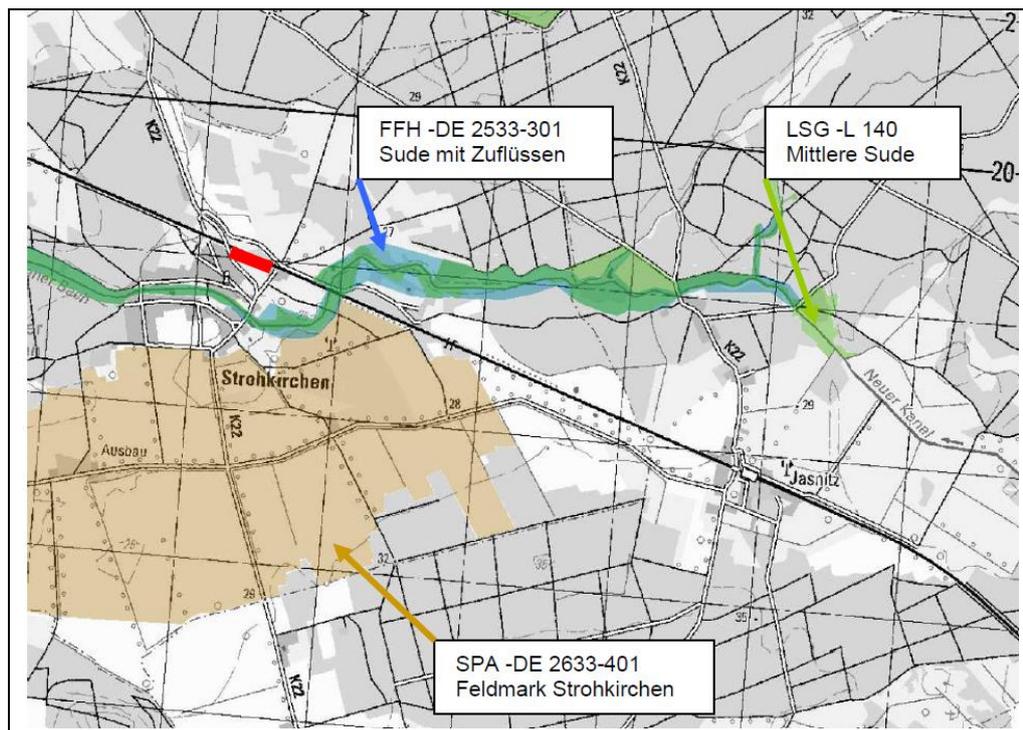


Abb. 1 Schutzgebiete

Internationale Schutzgebiete⁵

SPA- Gebiet DE 2633-401 "Feldmark Strohkirchen"

Entfernung ca. 100m südlich der Bahntrasse

Arten: Heidelerche, Neuntöter, Ortolan, Weißstorch

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Arten im SPA kann aufgrund der Art der Bebauung und der Lage nördlich der Bahntrasse sicher ausgeschlossen werden. (siehe auch Vorprüfung)

FFH- Gebiet DE 2533-301 " Sude mit Zuflüssen "

Entfernung ca. 200m nördlich (überwiegend deckungsgleich mit LSG)

Arten: Gemeine Flussmuschel, Bachneunauge, Bauchige Windelschnecke, Fischotter, Steinbeißer, Schmale Windelschnecke, Bitterling

Eine Beeinträchtigung der Gewässergebundenen Arten im FFH kann aufgrund der Art der Bebauung und der Lage und Abschirmung durch Gehölze / Wald sicher ausgeschlossen werden. (siehe auch AFB)

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Fischotters kann bezüglich der Behinderung der Nord/Süd- Wanderbewegung wegen der Bahntrassenbegleitenden Anlage aufgrund der Förderung der Waldränder und des Erhalts / der Schaffung von Wegbegleitenden Säumen zur Minderung der Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. (siehe auch Vorprüfung)

Erhebliche Beeinträchtigungen sind auszuschließen. Verbotstatbestände sind auszuschließen.

Nationale Schutzgebiete- und Objekte

LSG- Gebiet L140 " Mittlere Sude "

Entfernung ca. 100m südlich der Bahntrasse (überwiegend deckungsgleich mit FFH)

⁵ FFH-Vorprüfung für das EU-Vogelschutzgebiet (SPA) „Feldmark Strohkirchen“ (DE 2633-401) und das FFH-Gebiet „Sude mit Zuflüssen“ (DE 2533-301), Gutachterbüro Martin Bauer, Grevesmühlen, für den vorhabenbezogener Bebauungsplan „Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik Strohkirchen - nördlich der Bahnlinie Berlin - Hamburg zwischen Strohkirchen und Jasnitz“ 10.01.2013

Eine Beeinträchtigung des Schutzzweckes kann aufgrund der Art der Bebauung und der Lage und Abschirmung durch Gehölze / Wald sicher ausgeschlossen werden.

Wertbiotope (§20) im / am Geltungsbereich

- Naturnahe Feldgehölze (auch Wald) LWL10428, Biotopname: Feldgehölz- Kiefer,- Randlage
- Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.LWL10440, Biotopname: temporäres Kleingewässer; Flutrasen; Gehölz; Erle; frisch-trocken, – Randlage

Für die Biotope ist eine weitere Verschlechterung im kausalen Zusammenhang mit dem Projekt und seiner Auswirkungen ohne physische Beeinträchtigung (30m Waldabstand / 5m Biotopabstand) nicht zu besorgen. Für das Kleingewässer ist eine Beeinträchtigung in der ersten Bauphase nicht auszuschließen, im Betrieb aber sicher auszuschließen.

Wertbiotope (§20) im Untersuchungsraum

- Naturnahe Feldgehölze LWL10442 und LWL10425, Naturnahe Feldhecken LWL10431 sowie LWL1034 bis 36 Für die Biotope ist eine weitere Verschlechterung im kausalen Zusammenhang mit dem Projekt und seiner Auswirkungen ohne physische Beeinträchtigung (Lage südlich der Bahntrasse / schützender Wald und dazwischen liegender Weg) nicht zu besorgen.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind auszuschließen. Verbotstatbestände sind auszuschließen.

Rücksichtnahmepflicht agrarstruktureller Belange

Maßnahmen nach EEG sind ausdrücklicher Wille des Gesetzgebers, so dass beide Forderungen als gleichberechtigte Belange miteinander abzuwägen sind.

Maßnahmen nach EEG besitzen für die Gemeinde einen hohen Stellenrang, da aufgrund der Lage zum SPA und der Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes Windenergie als regenerative Energiequelle entfällt.

Für Maßnahmen für die Kompensation im Geltungsbereich werden keine landwirtschaftlichen Flächen entzogen, da die Anlage zeitlich befristet ist und als zeitweises Grünland festgesetzt wird.

Klimaschutz

Die Maßnahme nach EEG dient dem Klimaschutz.

detailliert siehe Begründung

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Folgende Methoden und technische Verfahren / Quellen wurden verwendet:

- Biotopkartierung unter Verwendung der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH- Lebensraumtypen“ (Materialien zur Umwelt 2010 / Heft 2),
- Ermittlung des Umfangs der Ausgleichsmaßnahmen unter Verwendung der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (Schriftenreihe des LUNG Neufassung 2018),
- Erlass des Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen vom 27.05.2011
- Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen (Bearbeitung durch ARGE Monitoring PV-Anlagen im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit - aus 2007)

- Bericht „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen" (Bundesamt für Naturschutz, BfN - Skripten 247 - aus 2009)

Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen traten nicht auf.

3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bebauungsplans

Die Gemeinde sieht entsprechend § 4c BauGB nachfolgend genannte Überwachungsmaßnahmen vor, um bei der Durchführung des VE-Plans insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln.

Art der Maßnahme	Zeitpunkt, Turnus	Hinweise zur Durchführung
Kontrolle der Herstellung und ordnungsgemäßen Entwicklung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen	Fünf Jahre nach Erlangung der Rechtskraft, in der Folge alle fünf Jahre ⁶	Ortsbegehung durch Bauamt, Ergebnisdokumentation
Gab es unerwartete Konflikte zwischen der Nutzung und benachbarten Nutzungen (Reflektionen) oder Auswirkungen auf die Umwelt	auf Veranlassung, oder nach Information durch Fachbehörden	Ortsbegehung durch Bauamt, Ergebnisdokumentation, ggf. Maßnahmen

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 "Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik - zwischen der Bahnlinie Berlin-Hamburg und der Kreisstraße 22" bestehend aus zwei Geltungsbereichen der Gemeinde Strohkirchen wurde für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im vorliegenden Umweltbericht dargelegt wurden. Die Anregungen und Bedenken aus der Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden werden berücksichtigt und der Umweltbericht wurde im Zuge des Aufstellungsverfahrens fortgeschrieben. Die Betrachtungen und Aussagen in der Begründung und im Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 gelten für beide Geltungsbereiche.

Vorgesehen ist die Umwidmung landwirtschaftlicher Nutzflächen in ein Sondergebiet Photovoltaik und landwirtschaftlicher Bewirtschaftung zwischen den Solarmodulen. Der Geltungsbereich hat eine Größe von rd. 2,1 ha. (beide Geltungsbereiche)

Von den Auswirkungen des Bebauungsplans sind die Umweltbelange Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume, Boden, Grund- und Oberflächenwasser, Mensch, Vermeidung von Emissionen, Landschaftsbild sowie Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter betroffen, wobei die Auswirkungen nicht als erheblich einzustufen sind.

Zur Minderung der Umweltauswirkungen sind insbesondere Festsetzungen zum Ausgleich und die Flächenbewirtschaftung vorgesehen. Die verbleibenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sollen durch Festsetzung von Maßnahmeflächen (Anlage Wiesenfläche / Sukzession von Acker zu Wald) ausgeglichen werden.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird in zwei Geltungsbereiche gegliedert. Für den Geltungsbereich 1 (SO 1) kann die Genehmigung beantragt werden.

Für den Geltungsbereich 2 (SO 2) ist eine Kartierung der Zauneidechse vorzunehmen und mit der unteren Naturschutzbehörde der Maßnahmenkatalog zum Schutz der Zauneidechse

⁶ Unbeschadet der Abnahmen im Rahmen der Werkserstellung z.B. für Pflanzungen (siehe Hinweise in den Festsetzungen / der Begründung)

abzustimmen. Die für den Geltungsbereich 2 angepassten Entwurfsunterlagen sind dann erneut öffentlich auszulegen und die berührten Behörden und Träger öffentlicher Belange zu beteiligen. Nach Satzungsbeschluss ist für den Geltungsbereich 2 die Genehmigung beim Landkreis Ludwigslust-Parchim zu beantragen.

Als besondere technische Verfahren zur Ermittlung der Umweltauswirkungen wurde eine Ermittlung des Eingriffs- Ausgleichsbedarfs vorgenommen. Der Eingriff ist im Zuge der Realisierung des 1. Geltungsbereiches insgesamt zu realisieren.

Zur Überwachung erheblicher, nicht vorherzusehender Umweltauswirkungen ist geplant, auf Veranlassung Kontrollen vorzunehmen und die Umsetzung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen zu kontrollieren.