

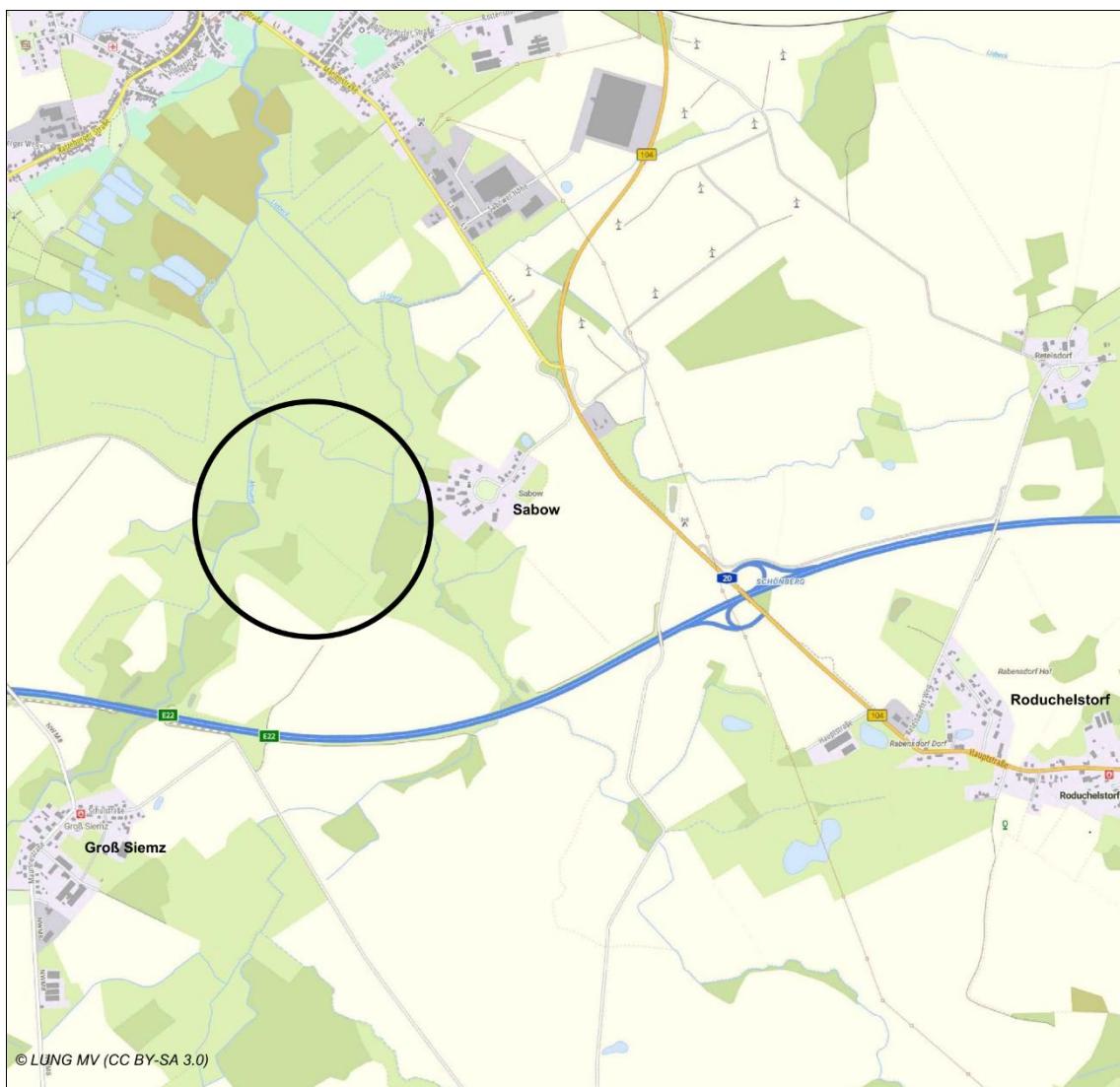
Gemeinde Siemz-Niendorf

Landkreis Nordwestmecklenburg

Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 02 „Sondergebiet PV-Freiflächenanlage“

für das Gebiet westlich der Ortslage Sabow, östlich der Maurine und nördlich der Bundesautobahn A 20 in der Gemeinde Siemz-Niendorf

Teil II: Umweltbericht



Vorentwurf zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Bearbeitung:

PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH

Elisabeth-Haseloff-Straße 1
23564 Lübeck

Tel. 0451 / 610 20 26
Fax. 0451 / 610 20 27

luebeck@prokom-planung.de

Richardstraße 47
22081 Hamburg

Tel. 040 / 22 94 64 14
Fax. 040 / 22 94 64 24

hamburg@prokom-planung.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung.....	5
1.1	Kurzbeschreibung der umweltrelevanten Planinhalte	5
1.2	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung	6
1.2.1	Fachgesetzliche Grundlagen.....	6
1.2.2	Fachplanerische Grundlagen	11
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen ...	17
2.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden.....	18
2.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	21
2.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt	24
2.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere /Arten- und Lebensgemeinschaften .	25
2.5	Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete	26
2.6	Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft.....	27
2.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	28
2.8	Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter...	30
2.9	Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit	31
2.10	Wechselwirkungen	34
2.11	Kumulierende Wirkungen	34
2.12	Beschreibung erheblich nachteiliger Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen.....	35
2.13	Sachgerechter Umgang mit Abfällen	36
2.14	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Prognose)	36
2.15	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung.....	36
3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	36
4	Zusätzliche Angaben	36
4.1	Gutachten und umweltbezogene Informationen	36
4.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)	37
4.3	Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	37

4.4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes.....	37
4.5	Referenzliste der Quellen.....	38

1 Einleitung

1.1 Kurzbeschreibung der umweltrelevanten Planinhalte

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Entwicklung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf einer Fläche von rund 32,5 ha. Die Entwicklung ist hierbei als Agri-Photovoltaik (Agri-PV) geplant. Agri-PV bezeichnet ein Verfahren zur gleichzeitigen Nutzung von Flächen für die landwirtschaftliche Produktion und die PV-Stromproduktion (Photovoltaik). Die eigentliche Anlage soll hierbei eine Fläche von rund 21 ha in Anspruch nehmen und eine geplante Leistung von 13,4MWp erzeugen.

Die SP Development Europe GmbH, als Vorhabenträgerin hat bei der Gemeinde Siemz-Niendorf die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans beantragt. Die mit den Bauleitplanverfahren angestrebten Investitionsabsichten verfolgen das Ziel, eine kombinierte Nutzung des einbezogenen Geltungsbereiches für die landwirtschaftliche Produktion als Hauptnutzung und für Stromproduktion mittels einer Freiflächen-Photovoltaikanlage als Sekundärnutzung planungsrechtlich zu ermöglichen. Die Doppelnutzung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche wird neben der Erhaltung der landwirtschaftlichen Produktionsgrundlagen der Landwirte zu einer gesteigerten ökologischen und ökonomischen Landnutzungseffizienz führen.

Als landwirtschaftliche Flächen im Sinne eines Agri-PV-Projektes gelten Ackerflächen, Dauergrünland, Dauerweideland und mit Dauerkulturen genutzte Flächen.

Nach dem Bau der Agri-PV-Anlage differenziert man innerhalb der Projektfäche den landwirtschaftlich nutzbaren Flächenanteil sowie die landwirtschaftlich nicht nutzbare Fläche.

Nach der Umsetzung des Vorhabens gewinnt der Vorhabenträger landwirtschaftliche Erzeugnisse; also Produkte, die durch landwirtschaftliche Tätigkeiten erzeugt wurden, vermarktet werden oder dem Eigenverbrauch dienen. Gleichzeitig wird Strom durch solare Strahlungsenergie erzeugt und frei vermarktet.

Um eine Nutzung der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche nach Installation der Agri-PV-Anlage sicherstellen zu können, wird das Planungs- bzw. Nutzungskonzept auf die Standorteigenschaften und die Möglichkeiten der landwirtschaftlichen Betriebsführung abgestellt.

Vorliegend soll eine Agri-PV-Freiflächenanlage gemäß DIN SPEC 91434 „Agri-Photovoltaik-Anlagen - Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung“ der Kategorie 2 mit bodennah aufgeständerten Modulen errichtet werden. Hierbei werden nachgeführte, schwenkbare Module verwendet. Diese sind morgens nach Osten gerichtet und schwenken im Tagesverlauf mit der Sonne. Die Module werden in Ost-West-Ausrichtung angeordnet. Gemäß DIN SPEC 91434 sind mindestens 85 % der Fläche weiterhin landwirtschaftliche und dementsprechend lediglich 15 % der Fläche für Photovoltaik genutzt.

Die Landwirtschaftliche Nutzung ist hierbei durch Beweidung mit Rindern geplant. Die lichte Höhe der Module ist entsprechend der Kategorie 2 der genannten DIN mit mindestens 2,1 m, die Modultischhöhe bei ca. 4,5 m geplant.

Die Flächen, auf denen die Photovoltaikmodule errichtet werden sollen, werden als Sondergebiet nach § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlage“ festgesetzt. Es dient der landwirtschaftlichen Nutzung und der Stromerzeugung durch Photovoltaik.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Festsetzung einer Mindest- und Maximalhöhe sowie einer Grundflächenzahl (GRZ) bestimmt.

Die Landwirtschaftliche Nutzung ist hierbei durch Beweidung mit Rindern geplant. Die lichte Höhe der Module ist entsprechend der Kategorie 2 der genannten DIN mit mindestens 2,1 m, die Modultischhöhe bei ca. 4,5 m geplant.

Die maximale Grundflächenzahl ist für das sonstige Sondergebiet auf 0,35 begrenzt. Aufgrund der Flächengröße des Sondergebietes als Bezugsgröße der zulässigen Grundflächenzahl wird die darüber hinaus zulässige Überschreitung durch die in § 19 Abs. 4 Baunutzungsverordnung definierten Anlagen auf eine Überschreitung von maximal 10 % beschränkt.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB in einem regulären Verfahren mit allen nach Baugesetzbuch erforderlichen Beteiligungsschritten, einschließlich der Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, welche in Form des Umweltberichtes gesonderter Teil der Begründung wird.

Aktuell besteht kein Flächennutzungsplan für die Gemeinde, so dass der Bebauungsplan entsprechend genehmigt werden muss.

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 02 werden die planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung und den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen.

1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung

1.2.1 Fachgesetzliche Grundlagen

Schutzgut	Gesetz/Verordnung	Bedeutung für die Planung/ Berücksichtigung
	Baugesetzbuch - BauGB	
Alle Schutzgüter	§ 1 Abs. 5 sowie § 1a BauGB: Bauleitpläne sollen u.a. dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Belange des Umweltschutzes und des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a BauGB zu berücksichtigen.	→ wird berücksichtigt, Ermittlung und Bewertung der Belange im Rahmen der Umweltprüfung. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht, welcher einen gesonderten Teil der Begründung bildet, beschrieben.

Schutzgut	Gesetz/Verordnung	Bedeutung für die Planung/ Berücksichtigung
		→ Berücksichtigung durch Festsetzungen und Hinweise im Bebauungsplan
Alle Schutzgüter	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.	→ Berücksichtigung im Rahmen der Konzeptentwicklung → Berücksichtigung durch Festsetzungen und Hinweise im Bebauungsplan
Alle Schutzgüter	§ 1a Abs. 3 BauGB: Art und Umfang von Ausgleichsmaßnahmen sind auf der Grundlage des § 9 BauGB im Bebauungsplan festzusetzen.	→ wird berücksichtigt, Erfassung der vorhandenen Biotope/ Strukturen im Rahmen der Biototypenkartierung → Ermittlung des Kompensationserfordernisses gemäß den Landesvorschriften
	Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V	
Alle Schutzgüter	§§ 1, 2 BNatSchG: Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.	→ wird berücksichtigt, Ermittlung und Bewertung der Belange im Rahmen der Umweltprüfung. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht, welcher einen gesonderten Teil der Begründung bildet, beschrieben. → Erfassung der vorhandenen Biotope/ Strukturen im Rahmen der Biototypenkartierung → Ermittlung des Kompensationserfordernisses gemäß den Landesvorschriften
Alle Schutzgüter	§ 14 Abs. 1 BNatSchG: Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.	→ wird berücksichtigt, Ermittlung und Bewertung der Belange im Rahmen der Umweltprüfung. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht, welcher einen gesonderten Teil der Begründung bildet, beschrieben.
Alle Schutzgüter	§ 15 Abs. 1 BNatSchG: Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	→ wird berücksichtigt, Erfassung der vorhandenen Biotope/ Strukturen im

Schutzgut	Gesetz/Verordnung	Bedeutung für die Planung/ Berücksichtigung
	zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zuersetzen (Ersatzmaßnahmen).	Rahmen der Biotoptypenkartierung → Ermittlung des Kompensationserfordernisses gemäß den Landesvorschriften
Alle Schutzgüter	§ 18 Abs. 1 BNatSchG: Wenn durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugetzbuchs zu entscheiden.	→ wird berücksichtigt, Erfassung der vorhandenen Biotope/ Strukturen im Rahmen der Biotoptypenkartierung → Ermittlung des Kompensationserfordernisses gemäß den Landesvorschriften
Alle Schutzgüter	§ 30 BNatSchG Abs. 2 i.V.m. § 20 NatSchAG M-V: Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von in § 30 Abs. 2 BNatSchG und in § 21 Abs. 1 LNatSchG genannten Biotope führen können, sind verboten.	→ wird berücksichtigt, Erfassung der vorhandenen Biotope/ Strukturen im Rahmen der Biotoptypenkartierung → Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf den innerhalb des Plangebietes befindlichen gesetzlich geschützten Biotope
Alle Schutzgüter	§ 44 Abs. 1 BNatSchG: Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf besonders geschützte Arten sind im Hinblick auf die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 zu prüfen und ggf. erforderliche Maßnahmen vorzusehen.	→ wird berücksichtigt, Erarbeitung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zur Ermittlung der Auswirkungen der Planung → Erarbeitung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen und Übernahme der Maßnahmen in den Bebauungsplan
Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG		
Boden Wasser Kulturelles Erbe	§ 1 BBodSchG: Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern. Hierzu sind u.a. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.	→ wird berücksichtigt, Ermittlung des Eingriffes in den Boden und Berechnung des Ausgleicherfordernisses

Schutzgut	Gesetz/Verordnung	Bedeutung für die Planung/ Berücksichtigung
	Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG	
Boden Wasser Kulturelles Erbe	§ 1 BBodSchG : Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern. Hierzu sind u.a. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.	→ wird berücksichtigt, Ermittlung des Eingriffes in den Boden und Berechnung des Ausgleicherfordernisses
	Wasserhaushaltsgesetz WHG	
Boden Wasser	§ 6 WHG: Die Gewässer sind als Bestandteile des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten, eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen, die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.	→ wird berücksichtigt, Ermittlung des Eingriffes in den Boden und den Wasserhaushalt/Grundwasser und Berechnung des Ausgleicherfordernisses
	Bundesimmissionsschutzgesetz - BlmSchG	
Mensch Tiere	§ 1 BlmSchG: Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.	→ wird berücksichtigt, Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes werden soweit erforderlich Gutachten erarbeitet
	§ 3 BlmSchG: zu den Immissionen zählen Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschüt-	→ wird berücksichtigt, Im Rahmen der Aufstellung

Schutzgut	Gesetz/Verordnung	Bedeutung für die Planung/ Berücksichtigung
	terungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Umwelteinwirkungen.	des Bebauungsplanes werden soweit erforderlich Gutachten erarbeitet
	§ 50 BImSchG: Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.	→ wird berücksichtigt, Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes werden soweit erforderlich Gutachten erarbeitet
	RLS-90 i. V. mit der 16.BImSchV	
Mensch	Sicherung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB als Bezug zum Gewerbe- und Verkehrslärm.	→ wird berücksichtigt, Im Rahmen der Aufstellung wurde eine Schalltechnische Untersuchung erarbeitet → Die Maßnahmen werden Bestandteil des Bebauungsplanes
	Landeswaldgesetz - LWaldG	
Pflanzen	§ 1 Schutz und dauerhafte Erhaltung des Waldes in seiner Gesamtheit und in seiner Lebens- und Funktionsfähigkeit	→ wird Berücksichtigt, die Waldflächen innerhalb des Plangebietes werden planungsrechtlich gesichert → Es werden entsprechende Waldabstände zum Schutz des Waldes nachrichtlich übernommen und bei den Festsetzungen des Bebauungsplanes berücksichtigt
	§ 20 Waldabstand: Einhaltung eines Schutzabstandes von mind. 30m zum Wald durch Vorhaben im Sinne des § 29 BauGB	→ wird Berücksichtigt, die Waldflächen innerhalb des Plangebietes werden planungsrechtlich gesichert → Es werden entsprechende Waldabstände zum Schutz des Waldes nachrichtlich übernommen und bei den Festsetzungen des Bebauungsplanes berücksichtigt

Schutzgut	Gesetz/Verordnung	Bedeutung für die Planung/ Berücksichtigung
	Denkmalschutzgesetz - DSchG	
Kulturelles Erbe	§ 6 Abs. 1 DSchG i.V.m. § 5 Abs. 2 DSchG: Denkmale sind unabhängig davon, ob sie in der Denkmalliste erfasst sind oder nicht, gesetzlich geschützt. § 11 DSchG: Anzeigepflicht beim Auffinden möglicher Kulturdenkmale	→ wird berücksichtigt, Aufnahme als Hinweis
	Luftverkehrsgesetz - LuftVG	
Mensch	§ 12 Abs.3 Nr.1a Bauschutzbereich des Flughafens Lübeck-Blankensee	→ wird berücksichtigt, die geplante bauliche Höhe liegt deutlich unterhalb der in § 12 Abs. 3 Nr. 1 b) LuftVG definierten Höhe von 100 m
	§ 18a Genehmigung von Bauwerken in der Umgebung von Flughäfen	→ wird berücksichtigt, die geplante bauliche Höhe liegt deutlich unterhalb der in § 12 Abs. 3 Nr. 1 b) LuftVG definierten Höhe von 100 m

1.2.2 Fachplanerische Grundlagen

1.2.2.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern

Das für die Planung maßgebliche Landesraumentwicklungsprogramm (LEP M-V) ist im Mai 2016 in Kraft getreten.

Das Plangebiet befindet sich in einem „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft“ innerhalb des „Ländlichen Raumes“. Umgebend finden sich „Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege“ und „Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege“.

Vorbehaltsgebiete sind Gebiete, in denen bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden soll. Vorbehaltsgebiete haben den Rechtscharakter von Grundsätzen der Raumordnung.

Grundsätze der Raumordnung sind Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen. Sie sind einer Abwägung noch zugänglich, hierbei jedoch mit einem besonderen Gewicht zu berücksichtigen.

Ziele der Raumordnung (in den Programmsätzen mit Z gekennzeichnet) sind verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbaren, vom Träger der Landes- oder Regionalplanung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und

Sicherung des Raums. Sie können nicht im Rahmen von Abwägungs- und Ermessensentscheidungen überwunden werden.

In Ziffer 4.5 (3) Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei heißt es im LEP M-V: „In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen zu berücksichtigen.“

Im Hinblick auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen enthält das LEP M-V insbesondere die nachfolgenden Ausführungen:

- (1) In allen Teilräumen soll eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung gewährleistet werden. Um einen substantiellen Beitrag zur Energiewende in Deutschland zu leisten, soll der Anteil erneuerbarer Energien dabei deutlich zunehmen.
- (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
 - zur Energieeinsparung,
 - der Erhöhung der Energieeffizienz,
 - der Erschließung vorhandener Wärmepotenziale
 - z. B. durch Nutzung der Geothermie sowie
 - der Verringerung verkehrsbedingter Emissionenin 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 Ausnahmeregelungen aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses angewendet werden können. (Z)
- (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.
- (4) Wirtschaftliche Teilhabe an der Energieerzeugung sowie der Bezug von lokal erzeugter Energie sollen ermöglicht werden.
- (9) Für den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien sollen an geeigneten Standorten Voraussetzungen geschaffen werden. Dabei soll auch die Wärme von Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen sinnvoll genutzt werden. Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen effizient und flächensparend errichtet werden. Dazu sollen sie verteilt netznah geplant und insbesondere auf Konversionsstandorten, endgültig stillgelegten Depo-nien oder Deponieabschnitten und bereits versiegelten Flächen errichtet werden.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächen-photovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden. (Z)

Die hier beabsichtigte Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie mit der Hilfe einer Photovoltaik-Freiflächenanlage erfüllt die genannten Kriterien und stellt somit einen wichtigen Baustein für die zukünftige Energieversorgung der Region dar.

Die geplante Anlage soll als Agri-PV-Freiflächenanlagen gemäß DIN SPEC 91434 „Agri-Photovoltaik-Anlagen - Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung“ der Kategorie 2 errichtet werden. Da bei Agri-Photovoltaikanlagen die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche vorrangig bleibt, können diese zielkonform mit der Festlegung in Programmsatz 5.3 (9) im LEP M-V errichtet werden.

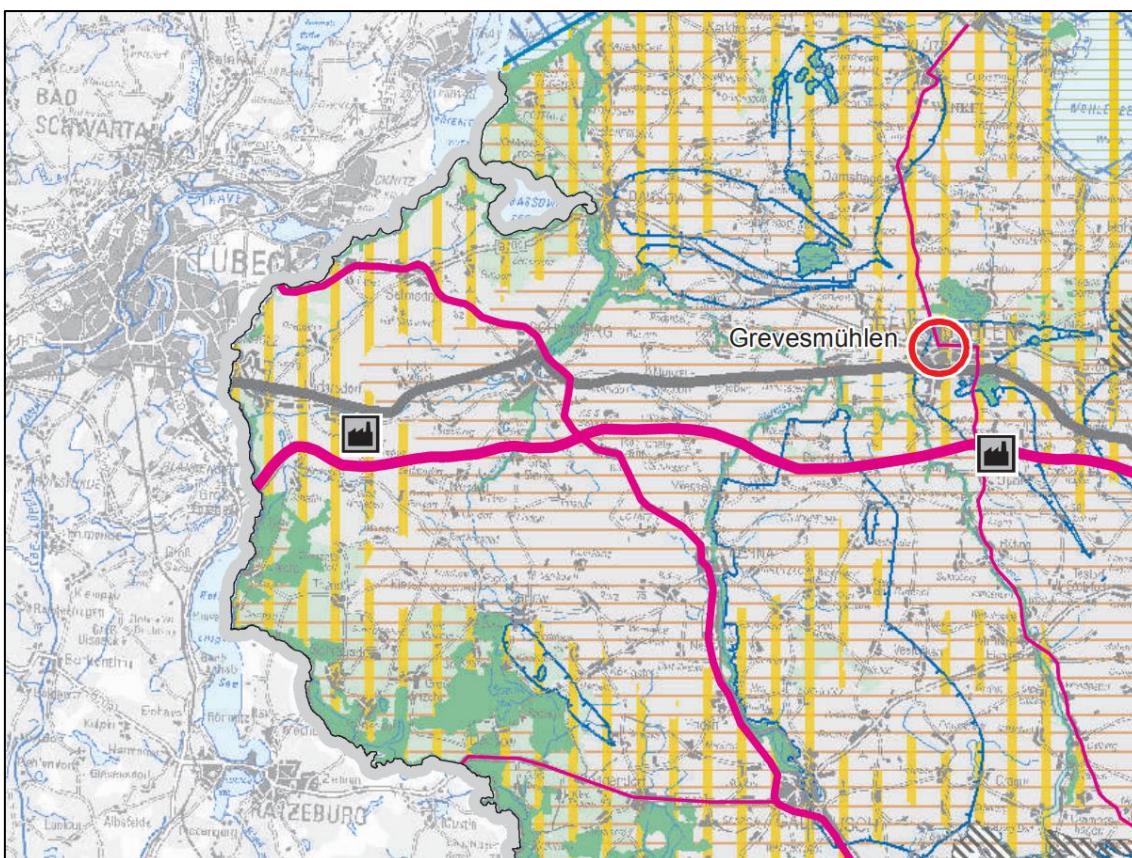


Abb. 1: Ausschnitt aus dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern

1.2.2.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg

Gemäß dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (2011) befindet sich das Plangebiet in einem Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft. Die an der westlichen Plangebietsgrenze verlaufende Maurine ist zusammen mit angrenzenden Flächen als Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege dargestellt. Nördlich und östlich des Plangebietes angrenzend ist ein Tourismusraum / Tourismusentwicklungsraum dargestellt. Südlich ist die im Bestand vorhandene Bundesautobahn BAB A20 dargestellt.

Punkt 3.1.4 Landwirtschaftsräume

- (1) In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft (Landwirtschaftsräume) soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten, auch in den vor- und nachgelagerten Bereichen, ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies soll bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben besonders berücksichtigt werden.

Punkt 5.4.1 Landwirtschaft

- (1) Landwirtschaft und Ernährungsgewerbe sollen als regionstypische, wettbewerbsfähige und vielseitig strukturierte Wirtschaftszweige, unter Beachtung des Verbraucher-, Umwelt und Tierschutzes, gesichert und weiterentwickelt werden. Sie sollen dazu beitragen - gesunde Lebensmittel, nachwachsende Rohstoffe und Grundstoffe für die Wirtschaft zu erzeugen, - die Ländlichen Räume als Arbeits-, Lebens- und Erholungsraum zu stabilisieren und zu entwickeln, - die Kulturlandschaft durch Nutzung zu bewahren, zu pflegen und zu gestalten, - Arbeitsplätze zu sichern und zu schaffen.
- (6) Zum Erhalt landwirtschaftlicher Betriebe und zur Bindung von Arbeitskräften sollen zusätzliche Erwerbsalternativen in Bereichen wie Landschaftspflege und Erzeugung nachwachsender Rohstoffe sowie Tourismus entwickelt werden.
- (10) Zum Erhalt landwirtschaftlicher Betriebe und zur Bindung von Arbeitskräften sollen weitere Erwerbsalternativen entwickelt und aufeinander abgestimmt werden.

Die geplante Agri-PV-Freiflächenanlage wird gemeinsam mit dem Landwirtschaftsbetrieb nach DIN SPEC 91434 errichtet und die landwirtschaftliche Nutzung bleibt erhalten. Die genannten Absätze 1 und 10 des Regionalen Raumentwicklungsprogrammes Westmecklenburg geben Hinweise zur Stabilisierung des ländlichen Raums als Arbeits-, Lebens- und Erholungsraum und zum Erhalt landwirtschaftlicher Betriebe, welches durch die vorliegende Planung Berücksichtigung findet.

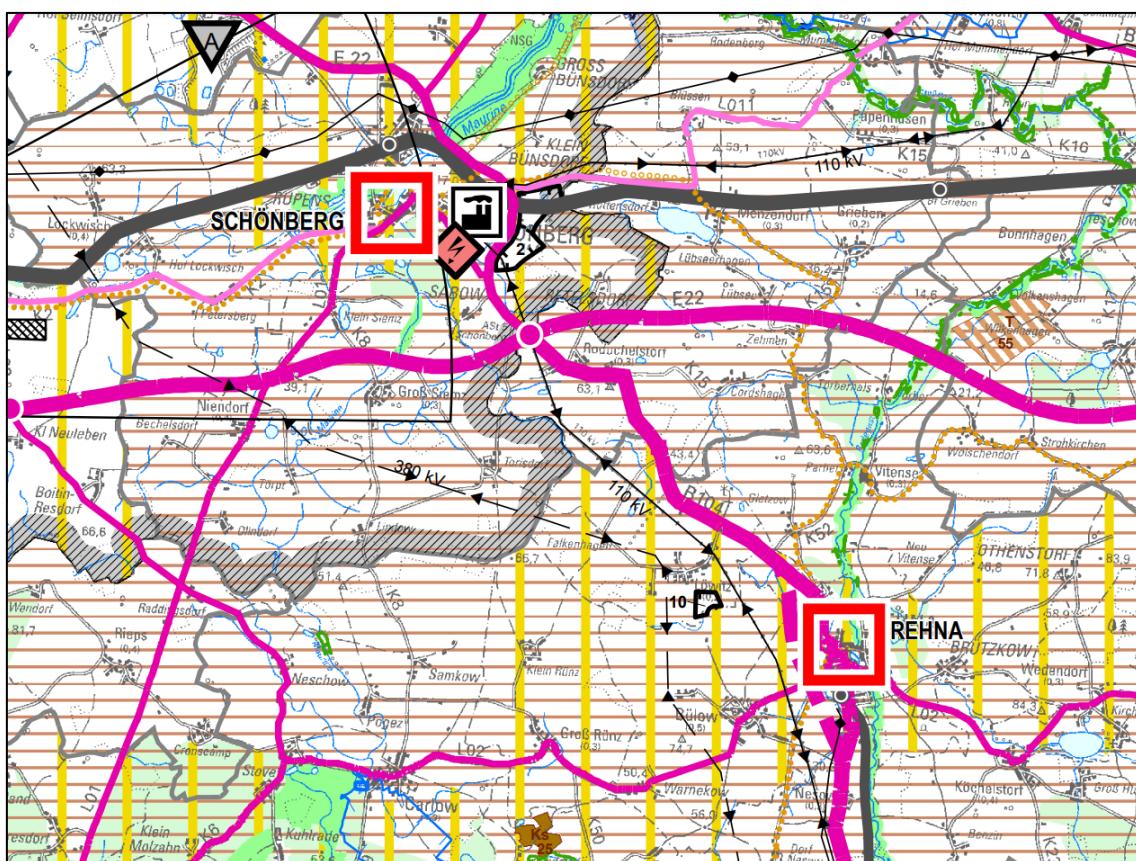


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (Karte West)

1.2.2.3 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg

Das Plangebiet gehört zur Landschaftszone „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“ und hier zur Großlandschaft „Westmecklenburgische Seenlandschaft“ sowie zur Landschaftseinheit „Westmecklenburgisches Hügelland mit Stepenitz und Radegast“.

Im Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan (1. Fortschreibung, September 2008) sind unter dem Aspekt „Analyse der Arten und Lebensräume“ der Bereich der Maurine und angrenzende Wälder dargestellt. Die Maurine ist als bedeutendes Fließgewässer mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturgüte und bedeutenden Vorkommen von Zielarten verzeichnet, das vor stofflichen Belastungen zu schützen ist. Die östlich des Flusses gelegenen Wälder sind als naturnahe Wälder dargestellt.

Bis auf den südöstlichen Teil sind für das Plangebiet weiterhin Funktionen für den Biotopverbund aufgeführt. Die Maurine mit angrenzenden Flächen gehört danach zum Biotopverbund im engeren Sinne, d.h. mit länderübergreifender Bedeutung, während die nach Osten bzw. Nordosten angrenzenden Flächen als Biotopverbund im weiteren Sinne eingestuft sind. Hierbei handelt es sich um Flächen, die der funktionalen Einbindung von Flächen des Biotopverbundes im engeren Sinne sowie der Berücksichtigung großräumiger Funktionsbeziehungen von regionaler Bedeutung dienen. Die

Biotopverbundflächen sind gleichzeitig als Ziele der Raumentwicklung / Anforderungen an die Raumordnung verzeichnet.

Als Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen sieht der gutachtliche Landschaftsrahmenplan für die Maurine eine gewässerschonende Nutzung vor.

1.2.2.4 Schutzgebiete und -objekte

Das nächstgelegenen Natura 2000-Gebiet befindet sich unmittelbar nördlich des Plangebietes. Es handelt sich um das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB, vormals FFH-Gebiet) DE 2123-303 „Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen. Für das Schutzgebiet liegt bereits ein Managementplan aus dem Jahr 2015 vor. Danach befinden sich im näheren Umfeld des Plangebietes keine Bestände von Lebensraumtypen, jedoch Lebensräume von Zielarten, darunter die Westgroppe und das Bachneunauge, deren Habitate sich im Bereich der Maurine befinden, und der Fischotter, der in den nördlich gelegenen, von Gräben durchzogenen Grünlandflächen geeignete Habitate vorfindet.

In der Umgebung des Plangebietes sieht der Managementplan nur Maßnahmen im Bereich der Maurine vor, darunter den Erhalt naturnaher Strukturelemente und Ufergehölze, eine extensive Nutzung, Randstreifen, keine Entwässerungsmaßnahmen und Stoffeinträge, eine bedarfsgerechte Gewässerunterhaltung mit Schonung aufkommender Gehölze sowie Belassen und Förderung von Hartsubstraten.

Das nächstgelegene Europäische Vogelschutzgebiet mit der Bezeichnung DE 2031-471 „Feldmark und Uferzone an Untertrave und Dassower See“ befindet sich in ca. 5 km Entfernung nördlich des Plangebietes.

Schutzgebiete nach nationalem Recht sind im Bereich des Planungsgebietes und seiner Umgebung nicht vorhanden. In südöstlicher Richtung liegt im Bereich der Maurine ein Flächennaturdenkmal mit der Bezeichnung „Mühlenbruch in der Gemeinde Groß Siemz“, das einen Mindestabstand von ca. 150 m zum Plangebiet aufweist.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet, das nordöstlich von Schönberg gelegene NSG „Stepenitz- und Maurineniederung“ befindet sich in ca. 2,5 km Entfernung nördlich des Plangebietes.

Im Plangebiet sind mehrere geschützte Biotope vorhanden, die bei der landesweiten Biotopkartierung erfasst wurden. Dabei handelt es sich überwiegend um Gehölzbiotope wie Bruchwälder, Feldgehölze und Feldhecken, weiterhin um Gewässerbiotope und um Biotopkomplexe feuchter Standorte. Letztere konzentrieren sich im Bereich des Maurinetals und liegen überwiegend außerhalb des Plangebietes, ragen aber von Nordwesten mit einem nicht unerheblichen Anteil in das Plangebiet hinein. Im südwestlichen Teil des Plangebietes befindet sich ein Erlenbruchwald, von dem aus Feldhecken bis zur östlichen Grenze des Plangebietes verlaufen. Nördlich davon liegen permanent wasserführende Kleingewässer (Sölle). An der nordöstlichen Grenze des Plangebietes ragen der

Gewässerlauf eines naturnahen Bachlaufs sowie ein Erlenbruchwald von Osten in das Plangebiet hinein.

1.2.2.5 Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Siemz-Niendorf verfügt über keinen wirksamen Flächennutzungsplan.

1.2.2.6 Landschaftsplan

Die Gemeinde Groß Siemz-Niendorf verfügt über keinen wirksamen Landschaftsplan.

1.2.2.7 Bestehende Bebauungspläne oder sonstige Satzungen

Das Plangebiet befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches von rechtkräftigen Bebauungsplänen oder anderen Satzungen. Aufgrund der vorliegenden Strukturen ist das Plangebiet als Außenbereich gemäß § 35 BauGB einzuordnen.

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Vorbemerkungen:

Die Darlegung der Umweltauswirkungen der Planung erfolgt schutzgutbezogen auf Grundlage der in Anlage 1 zum Baugesetzbuch genannten Kriterien.

Der Gliederungspunkt **a) Ausgangssituation** umfasst neben der Darlegung und Bewertung des Zustandes des betreffenden Schutzgutes zum Zeitpunkt der Einleitung des Bebauungsplanverfahrens jeweils auch die Darstellung der möglichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung.

Im Rahmen der Bestandsbeschreibung und -bewertung werden ebenfalls Vorbelastungen berücksichtigt, ggf. werden Wechselwirkungen mit betrachtet.

Unter Gliederungspunkt **b) Entwicklung bei Durchführung der Planung** wird jeweils die planbedingte Veränderung des Zustandes des betreffenden Schutzgutes ermittelt und bewertet. Dies erfolgt mittels einer Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen. Grundsätzlich betrachtet, führt nicht jeder Wirkfaktor zu einer erheblich nachteiligen Umweltauswirkung. Es ist davon auszugehen, dass dies abhängig ist von der Bedeutung und der Empfindlichkeit des betroffenen Schutzgutes/Bereiches und andererseits von der Intensität des negativen Wirkfaktors.

Im Rahmen der schutzgutbezogenen Ermittlung der Auswirkungen der Planung wird, sofern vorahnden, auch auf bestehende Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern eingegangen.

Es wird unterschieden zwischen der voraussichtlichen Veränderung gegenüber dem Bestand (Eingriffsermittlung nach dem BNatSchG) und dem zu erwartenden Zustand bei Nichtdurchführung der Planung. Bei der Eingriffs- und Ausgleichsermittlung werden die in der Planung vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen bzw. von sonstigen Beeinträchtigungen berücksichtigt.

Unter Gliederungspunkt **c) Maßnahmen zum Ausgleich** wird jeweils dargelegt, wie der unter b) ermittelte Ausgleichsbedarf durch geeignete Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes ausglichen wird.

Soweit die Umsetzung der Planung den Abriss von Gebäuden voraussetzt, sind dabei die einschlägigen artenschutzfachlichen Schutzbestimmungen und -fristen zu beachten. Der bei den Abrissarbeiten anfallenden Bauschutt ist nach den abfallrechtlich zu beachtenden Bestimmungen zu beseitigen bzw. für die Wiederverwertung zu recyceln. Da auf der Ebene der Bauleitplanung diesbezüglich keine konkreten Vorgaben gemacht werden können, können auch keine detaillierten Angaben zum Umgang mit den Abrissmaterialien gemacht werden.

Bei der Errichtung der geplanten baulichen Anlagen können z.B. durch den Bau erforderlicher Lager- oder Aufstellflächen, die nach Fertigstellung des jeweiligen Bauvorhabens wieder zurückzubauen sind, oder durch sonstige baubegleitende Maßnahmen auch baubedingte Beeinträchtigungen und Störungen einzelner Schutzgüter auftreten. Hier greifen die Regelungen der nachgelagerten Genehmigungsebene, so dass eventuelle Umweltauswirkungen aufgrund der Umsetzung der Planung wirksam vermieden, minimiert und ggf. auch ausgeglichen werden können. Qualifizierte und quantifizierbare Angaben zu solchen noch nicht genauer bekannten Maßnahmen während der Bauphase und deren Auswirkungen auf die Umwelt können auf der Ebene der Bauleitplanung nicht hinreichend getroffen und dementsprechend auch nicht bilanziert werden.

2.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden

a) Ausgangssituation

Im Rahmen der Aufstellung der Bauleitplanung erfolgt die Erarbeitung eines Geotechnischen Gutachtens zur Beurteilung der Bodenverhältnisse im Plangebiet.

Das Plangebiet liegt in der Landschaftszone „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“ und hier im Bereich von Grundmoränen des Weichselglazials mit Geschiebelehm und -mergel als Ausgangsmaterial.

Die Geländehöhen liegen im Bereich des Maurinetals im Westen und im nordöstlichen Randbereich unter 5 m ü NHN und steigen in südöstlicher Richtung bis auf eine Höhe von ca. 12 m ü NHN an.

Gemäß der im Umwelt-Kartenportal des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG 2023) verfügbaren Bodenübersichtskarte (BÜK) sind im Bereich des Maurinetals Niedermoorböden und in den nach Osten angrenzenden Bereichen Lehmböden ausgebildet.

Gemäß Reichsbodenschätzung sind im westlichen Bereich des Plangebietes und im nördlichen Randbereich Moorböden vorhanden, deren Ertragsfähigkeit überwiegend als relativ hoch eingestuft wurde. Die Grünlandzahlen liegen meist zwischen 16 und 24.

Niedermoore zeichnen sich naturgemäß durch einen hohen Humusgehalt und einen geringen Grundwasserflurabstand aus. Die Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung ist

dementsprechend hoch. Bei ungestörtem Zustand besteht ein sehr hohes Lebensraum-potenzial sowie eine gut ausgeprägte Funktion als Stoffsenke und -speicher. Bei durch Hydromelioration gestörten Moorböden kehrt sich diese Funktion um und es kommt durch Torfabbau zu Sackungen und Freisetzung von Stoffen (IWU 1996). Im vorliegenden Fall kann von gewissen Veränderungen der ursprünglich vorhandenen Böden durch Meliorationsmaßnahmen ausgegangen werden, wenn hier auch im Gegensatz zu anderen großflächigen Mooren keine Komplexmelioration erfolgt ist (GLRP 2008).

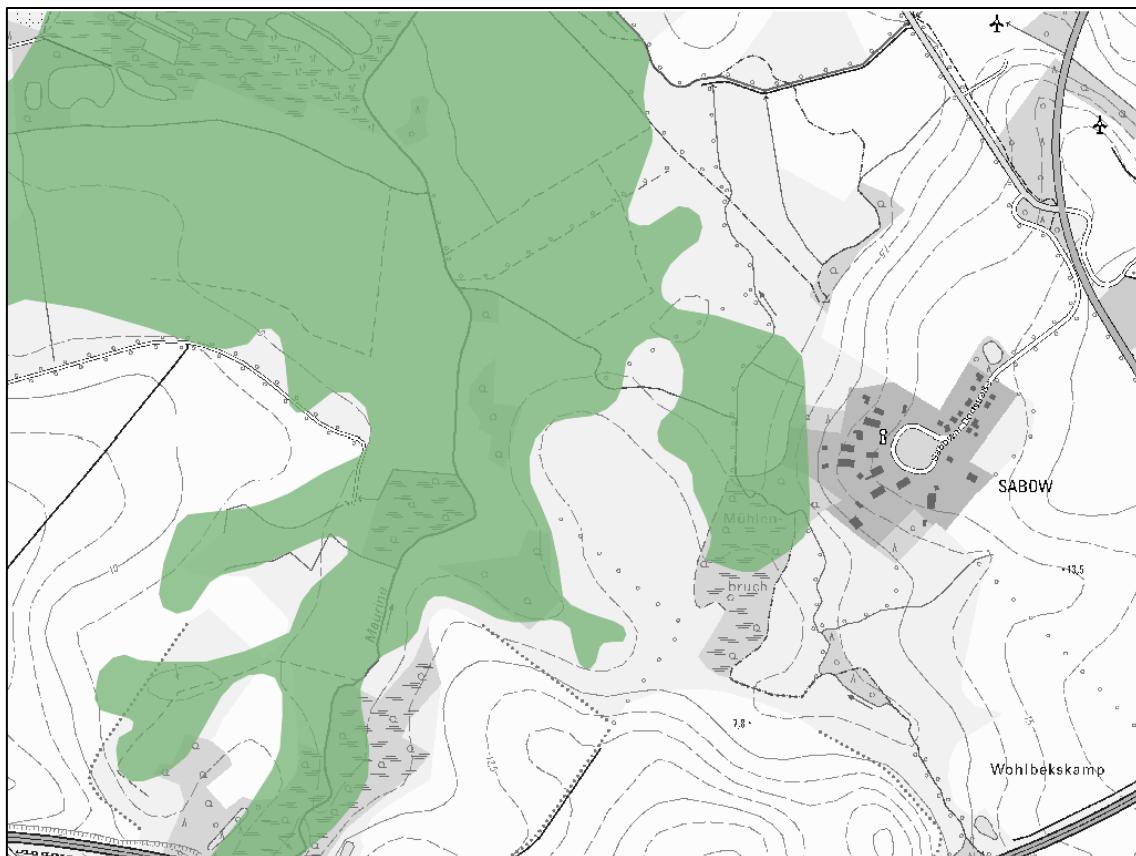


Abb. 3: Niedermoorböden im Bereich des Plangebietes (Quelle: Kartenportal Umwelt MV)

Bei den mineralischen Böden ist in Abhängigkeit vom Grundwasser- bzw. Stauwassereinfluss von Lehm-/Tieflehm-Pseudogley (Staugley), Parabraunerde-Pseudogley (Braunstaugley) oder Gley-Pseudogley (Amphigley) auszugehen.

Die mineralischen Böden mit der höchsten Ertragsfähigkeit liegen im östlichen zentralen Bereich des Plangebietes und weisen Bodenzahlen von bis zu 54 auf. Hierbei handelt es sich um stark lehmige Sandböden. In den übrigen Bereichen sind schwach lehmige und lehmige Sande mit einer mittleren Ertragsfähigkeit und Bodenzahlen zwischen 38 und 48 vorhanden. Zumindest die Böden mit stärkerem Lehmannteil weisen neben der relativ guten Nährstoffversorgung ein vergleichsweise gutes Puffervermögen und eine gute Filterleistung auf. Bei den stärker durch Sand bestimmten Böden sind diese Eigenschaften weniger gut ausgeprägt, dafür sind diese Böden im Vergleich zu Lehmböden weniger empfindlich gegenüber Verdichtung.

Die landesweite Bewertung der Bodenfunktionen stellt für die bewaldeten Moorböden im Westen und für einige Moorböden unter Grünland im nördlichen Bereich des Plangebietes die höchste Schutzwürdigkeit und für die übrigen Moorböden eine hohe Schutzwürdigkeit fest. Die im mittleren und südöstlichen Teil des Plangebietes anstehenden mineralischen Böden weisen danach eine erhöhte Schutzwürdigkeit auf, was der mittleren Wertstufe der fünfstufigen Bewertungsskala entspricht (Kartenportal Umwelt M-V 2025).

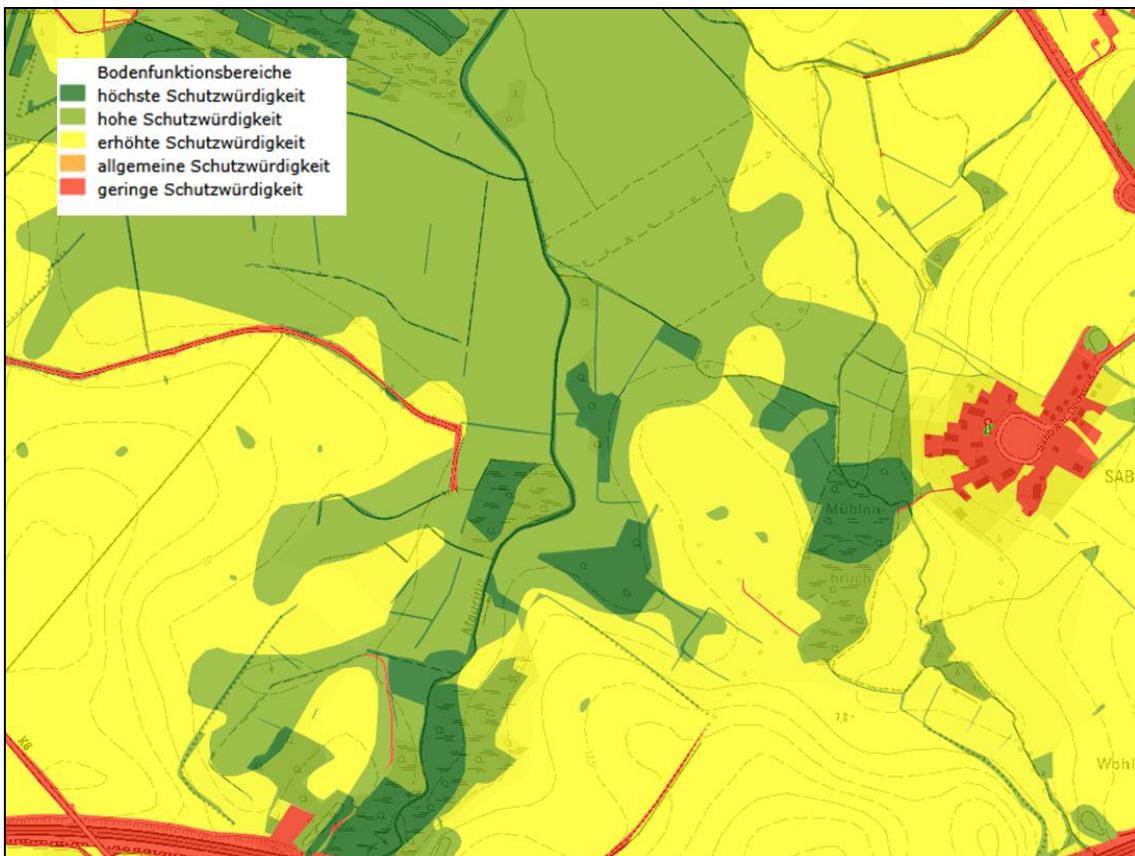


Abb. 4: Bodenbewertung (Quelle: Kartenportal Umwelt MV)

Altlasten

Über evtl. vorhandene Altablagerungen o.ä. liegen derzeit keine Hinweise vor.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die Fläche wird sich voraussichtlich unter unveränderten Nutzungsvoraussetzungen wie bislang weiterentwickeln.

b) Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung

Bauphase

Während der Bauphase werden durch das Befahren der Flächen mit Baufahrzeugen Bodenverdichtungen mit Störungen des Bodengefüges und Bodenwasserhaushaltes erfolgen und durch die notwendigen Erdarbeiten Beeinträchtigungen der Bodenstruktur bis hin zur Abtragung/Auffüllung. Die Bodeneigenschaften werden dadurch auf den

betroffenen Flächen mindestens während der Bauphase erheblich verändert. Diese Eingriffe sind auf Ebene der Bauleitplanung nicht quantifizierbar, können jedoch durch tiefgründige Bodenlockerungen nach Beendigung der Baumaßnahmen minimiert werden.

Die Schadstoffbelastung durch die Emissionen des Baubetriebes wird sich nach dem Stand der Technik bei modernen Baumaschinen im üblichen Rahmen halten und daher keine merklich nachteiligen Veränderungen im Umfeld der Baustellen hervorrufen.

Schadstoffeinträge durch Unfälle sind in ihrer Menge nicht abzuschätzen. Möglich sind im Wesentlichen Treib-, Kühl- und Schmiermittelverluste der Baumaschinen, deren Auswirkungen jedoch durch einen sach- und fachgerechten Betrieb vermieden werden können.

Zur Minimierung der Auswirkungen sind nach Beendigung der Bauphase die im Zuge der Arbeiten befahrenen unversiegelten Böden wieder tiefgründig aufzulockern, um irreversiblen Bodenverdichtungen entgegenzuwirken und die Versickerung von Niederschlagswasser auf den Grünflächen weiterhin im Rahmen der bodenbedingten Leistungsfähigkeit zu ermöglichen.

Nutzungsbedingte Entwicklung

- *wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt* -

Die Flächenverteilung des Bebauungsplanes stellt sich zukünftig wie folgt dar:

Tab. 1: Flächenbilanz der Planung

Plangeltungsbereich	gesamt	32,5 ha
Sonstiges Sondergebiet (SO)		29,8 ha
Flächen für Wald		2,7 ha

Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen

- *wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt* -

c) Maßnahmen zum Ausgleich

- *wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt* -

2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

a) Ausgangssituation

Oberflächenwasser

Am westlichen Rand des Plangebietes verläuft die Maurine, ein Gewässer 2. Ordnung, das hier von Süden nach Norden fließt. Das gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) berichtspflichtige Gewässer gehört zum Gewässersystem Stepenitz - Maurine - Rade-gast und damit zur Flussgebietseinheit Schlei/Trave. Gemäß Wasserkörpersteckbrief

handelt es sich um einen sandgeprägten Tieflandbach, abschnittsweise aber wohl auch um einen organisch geprägten Bach (GLRP 2008). Der ökologische Zustand des Gewässers ist gemäß dem Gewässersteckbrief als mäßig bewertet, der chemische Zustand als schlecht (fis-wasser-mv.de). Die Zielvorgabe für einen guten ökologischen und chemischen Zustand erreicht das Gewässer zwar nicht, jedoch handelt es sich aus naturschutzfachlicher Sicht um ein bedeutsames Gewässer mit hoher Bedeutung für Arten und Lebensräume. Unterhalb des Plangebietes, im Bereich des angrenzenden Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung ist das Gewässer als Lebensraumtyp (LRT) 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachions eingestuft, allerdings vom Zustand her als durchschnittlich bewertet (MAP Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen, StALU Westmecklenburg 2015).

Ein weiteres Fließgewässer, die Wohlbeck, verläuft an der nordöstlichen Plangebietsgrenze. Es handelt sich um einen kleinen naturnahen Bach, der als geschütztes Biotop kartiert wurde und im weiteren Verlauf in die Liebeck, d.h. in ein Nebengewässer der Maurine fließt

An der nördlichen Grenze des Plangebietes sind Gräben vorhanden, die z.T. der Maurine und zum Teil der Wohlbeck zufließen.

Weiter südlich, im zentralen Teil des Plangebietes befinden sich zwei kleine Stillgewässer (Sölle), die bei der landesweiten Biotopkartierung als permanent wasserführend eingestuft wurden.

Grundwasser

Bis auf eine kleine Teilfläche im Süden ist im Bereich des Plangebietes artesisch gespanntes Grundwasser vorhanden.

Über den Grundwasserflurabstand liegen abgesehen von der oben genannten Feststellung zur Artesik derzeit nur Informationen für den südlichen Teilbereich des Plangebietes vor. Hier liegt der Grundwasserflurabstand zwischen 5 und 10 m und die Grundwasserneubildungsrate ist mit mehr als 250 mm/a als hoch zu bewerten. Im westlichen Randbereich des Plangebietes, d.h. im Bereich der Maurineniederung, ist die Grundwasserneubildung mit 100 - 150 mm/a mittel. In den übrigen Teilen des Plangebietes beträgt die Grundwasserneubildungsrate ca. 50 - 100 mm/a (Kartenportal Umwelt 2025).

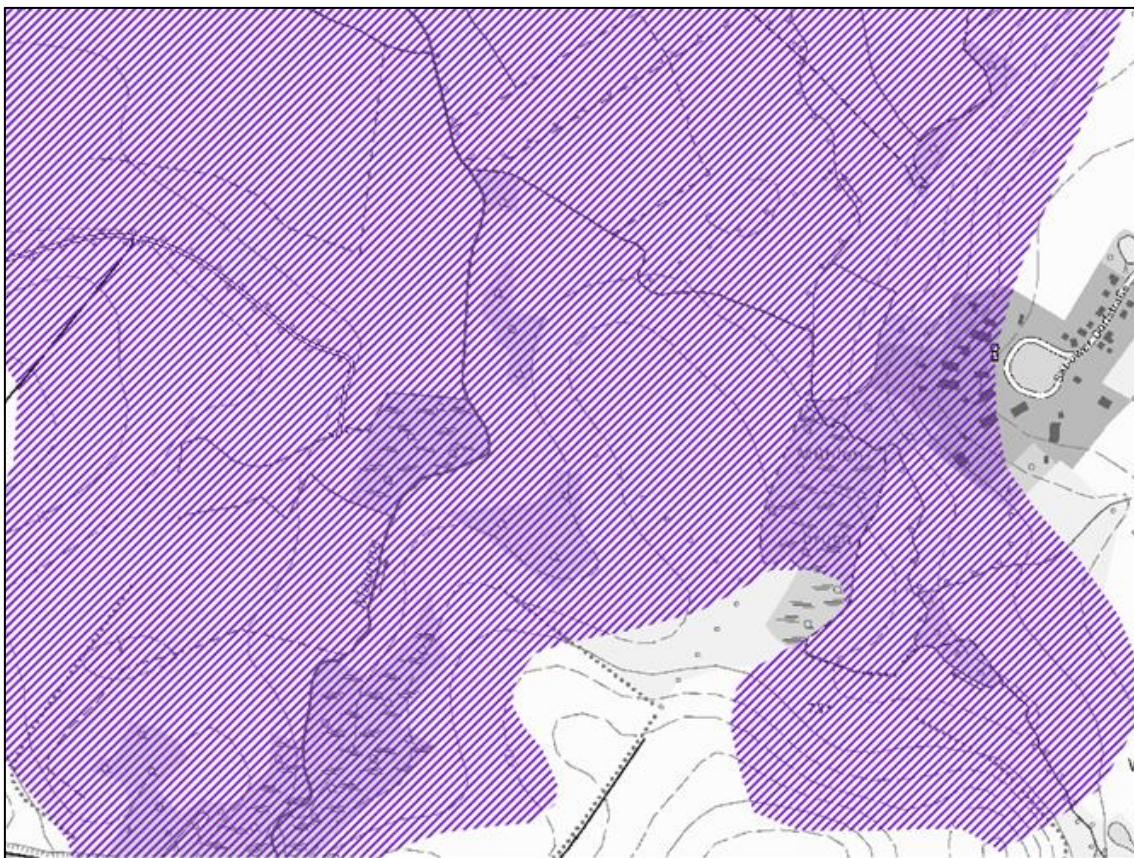


Abb. 5: Artesikflächen

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Der Wasserhaushalt bliebe voraussichtlich unter unveränderten Nutzungsvoraussetzungen wie bislang erhalten.

b) Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung

Bauphase

Während der Bauphase werden durch das Befahren der Flächen mit Baufahrzeugen Bodenverdichtungen mit Störungen des Bodengefüges und Bodenwasserhaushaltes erfolgen und durch die notwendigen Erdarbeiten Beeinträchtigungen der Bodenstruktur bis hin zur Abtragung/Auffüllung. Die Bodeneigenschaften werden dadurch auf den betroffenen Flächen mindestens während der Bauphase erheblich verändert. Diese Eingriffe sind auf Ebene der Bauleitplanung nicht quantifizierbar, können jedoch durch tiefgründige Bodenlockerungen nach Beendigung der Baumaßnahmen minimiert werden.

Die Schadstoffbelastung durch die Emissionen des Baubetriebes wird sich nach dem Stand der Technik bei modernen Baumaschinen im üblichen Rahmen halten und daher keine merklich nachteiligen Veränderungen im Umfeld der Baustellen hervorrufen.

Schadstoffeinträge durch Unfälle sind in ihrer Menge nicht abzuschätzen. Möglich sind im Wesentlichen Treib-, Kühl- und Schmiermittelverluste der Baumaschinen, deren

Auswirkungen jedoch durch einen sach- und fachgerechten Betrieb vermieden werden können.

Zur Minimierung der Auswirkungen sind nach Beendigung der Bauphase die im Zuge der Arbeiten befahrenen unversiegelten Böden wieder tiefgründig aufzulockern, um irreversiblen Bodenverdichtungen entgegenzuwirken und die Versickerung von Niederschlagswasser auf den Flächen weiterhin im Rahmen der bodenbedingten Leistungsfähigkeit zu ermöglichen.

Nutzungsbedingte Entwicklung

- *wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -*

c) Maßnahmen zum Ausgleich

- *wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -*

2.3 Auswirkungen auf das Schutzwert Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt

a) Ausgangssituation

Die Vegetation des Plangeltungsbereichs ist durch Grünlandflächen und Gehölzbestände wie Erlenbruchwälder, Feldgehölze, Ufergehölzsäume und Feldhecken geprägt. Gewässerbiotope sind ebenfalls vorhanden, darunter zwei Kleingewässer. Am westlichen Rand verläuft die Maurine, die von Biotoptkomplexen feuchter bis nasser Standorte begleitet wird. Am nordöstlichen Rand des Plangebietes verläuft ein kleiner Bachlauf, der von Ufergehölzen gesäumt wird. Die Gewässerbiotope und die Gehölzbiotope gehören überwiegend zu den gesetzlich geschützten Biotopen.

Die Vegetation des Plangebietes und seiner näheren Umgebung wird durch eine im Frühjahr 2025 durchzuführende Biotoptypenkartierung untersucht.

- *wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -*

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Unter Berücksichtigung einer weiterhin regelmäßigen Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen würde sich die Pflanzenwelt voraussichtlich unter unveränderten Nutzungsvoraussetzungen wie bislang weiterentwickeln.

b) Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung

Durch Umgestaltung des Plangeltungsbereiches kommt es zu einem Verlust der bestehenden Biotopstypen.

Bauphase

Zu den baubedingten Wirkfaktoren gehören u. a. die für den Baubetrieb benötigten, temporären baulichen Anlagen wie Lagerflächen oder Baustelleneinrichtungsflächen. Durch Überbauung, Bodenverdichtung und Entfernung von Vegetation geht zummindest zeitweise Lebensraum für Tiere und Pflanzen verloren. Die Lage von Baustellen-

einrichtungsflächen ist noch nicht festgelegt. Die temporäre Flächeninanspruchnahme durch den Baubetrieb nimmt die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die Bebauung damit lediglich vorweg.

Die Schadstoffbelastung durch die Emissionen des Baubetriebes wird sich nach dem Stand der Technik bei modernen Baumaschinen im üblichen Rahmen halten und daher keine merklich nachteiligen Veränderungen an der Vegetation im Umfeld der Baustellen hervorrufen.

Schadstoffeinträge durch Unfälle sind in ihrer Menge nicht abzuschätzen. Möglich sind im Wesentlichen Treib-, Kühl- und Schmiermittelverluste der Baumaschinen, deren Auswirkungen jedoch durch einen sach- und fachgerechten Betrieb vermieden werden können.

Bei Baumaßnahmen in der Nähe von Bäumen sind die Bäume während der Baudurchführung vor Beeinträchtigungen gemäß DIN 18920 zu schützen (Schutzabgrenzungen, Baumschutz, je nach Bedarf). Kronentraufbereiche sind nicht zu befahren, Bodenmassen und anderes Baumaterial darf in den Kronentraufbereichen nicht gelagert werden. Gehölzschnitte und andere erforderliche Maßnahmen der Baumpflege erfolgen nach den Empfehlungen der ZTV-Baumpflege.

Zur Minimierung der Auswirkungen sind nach Beendigung der Bauphase die im Zuge der Arbeiten befahrenen unversiegelten Böden wieder tiefgründig aufzulockern und gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes zu entwickeln.

Nutzungsbedingte Entwicklung

- *wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -*

c) Maßnahmen zum Ausgleich

- *wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -*

2.4 Auswirkungen auf das Schutzwert Tiere /Arten- und Lebensgemeinschaften

a) Ausgangssituation

Für die Planung wird durch das Büro BBS-Umwelt eine spezielle Artenschutzprüfung erarbeitet, die die Arten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten gemäß Anhang I der Vogelschutzrichtlinie berücksichtigt.

Die Prüfung erfolgt auf der Grundlage örtlicher Erfassungen und einer ergänzender Potenzialanalyse unter Berücksichtigung vorhandener Daten.

Im Frühjahr 2025 werden Kartierungen evtl. im Plangebiet brütender Feldlerchen und anderer Vogelarten des Offenlandes durchgeführt.

- *wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -*

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Unter Berücksichtigung einer weiterhin regelhaften Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen würden sich die Tiere / Arten- und Lebensgemeinschaften voraussichtlich unter unveränderten Nutzungsvoraussetzungen wie bislang weiterentwickeln.

b) Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung

Sofern Betroffenheiten artenschutzrechtlich relevanter Arten zu erwarten sind, ist die Artenschutzregelung abzuarbeiten. In der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse wird dann geprüft, ob sich hier ein Handlungsbedarf durch das geplante Vorhaben ergibt (CEF-Maßnahmen, Anträge auf Ausnahmegenehmigungen, Erfordernis von Kompensationsmaßnahmen). Die Ergebnisse und die erforderlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen der zu erarbeitenden Artenschutzprüfung werden Bestandteil des Bebauungsplanes.

- wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -

c) Maßnahmen zum Ausgleich

- wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -

2.5 Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete

a) Ausgangssituation

Das Plangebiet selbst liegt in keinem NATURA 2000-Gebiet.

Das nächstgelegenen Natura 2000-Gebiet befindet sich unmittelbar nördlich des Plangebietes. Es handelt sich um das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB, vormals FFH-Gebiet) DE 2123-303 „Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen“. Für das Schutzgebiet liegt bereits ein Managementplan aus dem Jahr 2015 vor. Danach befinden sich im näheren Umfeld des Plangebietes keine Bestände von Lebensraumtypen, jedoch Lebensräume von Zielarten, darunter die Westgroppe und das Bachneunauge, deren Habitate sich im Bereich der Maurine befinden, und der Fischotter, der in den nördlich gelegenen, von Gräben durchzogenen Grünlandflächen geeignete Habitate vorfindet.

In der Umgebung des Plangebietes sieht der Managementplan nur Maßnahmen im Bereich der Maurine vor, darunter den Erhalt naturnaher Strukturelemente und Ufergehölze, eine extensive Nutzung, Randstreifen, keine Entwässerungsmaßnahmen und Stoffeinträge, eine bedarfsgerechte Gewässerunterhaltung mit Schonung aufkommender Gehölze sowie Belassen und Förderung von Hartsubstraten.

Das nächstgelegene Europäische Vogelschutzgebiet mit der Bezeichnung DE 2031-471 „Feldmark und Uferzone an Untertrave und Dassower See“ befindet sich in ca. 5 km Entfernung nördlich des Plangebietes.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Unter Berücksichtigung einer weiterhin regelhaften Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen würde sich diese voraussichtlich unter unveränderten

Nutzungsvoraussetzungen wie bislang weiterentwickeln. Auswirkungen auf die Schutzgebiete wären weiterhin nicht abzuleiten.

b) Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung

Durch die geplante Entwicklung einer Agri-PV-Freiflächenanlage sind keine Auswirkungen auf die Schutzgebiete zu abzuleiten.

c) Maßnahmen zum Ausgleich

Durch die geplante Entwicklung einer Agri-PV-Freiflächenanlage sind keine Auswirkungen auf die Schutzgebiete zu abzuleiten. Ausgleichsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

2.6 Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft

a) Ausgangssituation

Klima ist die für einen Ort oder eine Landschaft typische Zusammenfassung aller bodennahen Zustände der Atmosphäre und Witterung, welche Boden, Pflanzen, Tiere und Menschen beeinflusst und die sich während eines Zeitraumes von vielen Jahren einstellt. Das Klima in der freien Landschaft ist weitgehend von natürlichen Gegebenheiten abhängig.

Der Plangeltungsbereich liegt in einem Bereich, der klimatisch dem maritim geprägten Binnenplanarklima zuzuordnen ist (Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg, Fortschreibung 2008). Die atlantischen Einflüsse führen zu relativ hohen Niederschlägen in der Größenordnung von im Mittel mehr als ca. 600 mm/Jahr, so dass der Bereich als relativ niederschlagsreich einzustufen ist. Die vorherrschende Windrichtung ist West mit Schwerpunkt Südwest.

Für den Plangeltungsbereich kann für die Grünlandflächen von einer gewissen Bedeutung für die Kaltluftproduktion und für flächige mit Gehölzen bestandene Flächen von einer Funktion als Frischluftquellgebiet ausgegangen werden.

Die Luftqualität wird durch die Lage im ländlichen Raum bestimmt. Da von der Planung keine relevanten Wirkungen auf die Luftqualität zu erwarten sind, wird hier auf eine detailliertere Analyse verzichtet.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Unter Berücksichtigung einer weiterhin regelhaften Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen würde sich diese voraussichtlich unter unveränderten Nutzungsvoraussetzungen wie bislang weiterentwickeln. Auswirkungen auf die Schutzgebiete wären weiterhin nicht abzuleiten.

b) Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung

Bauphase

Im Plangeltungsbereich ist in der Bauphase voraussichtlich mit einer erhöhten Lärm-, Staub- und Abgasentwicklung zu rechnen. Dabei handelt es sich jedoch nur um eine temporäre Wirkung.

Nutzungsbedingte Entwicklung

Durch die Herstellung voll- und teilversiegelter Flächen verändert sich das Kleinklima (Verringerung der Luftfeuchte, Erwärmung über versiegelten Flächen, Verringerung der Kaltluftentstehung). Die Lage des Vorhabengebietes relativiert diesen Effekt allerdings, da sich angrenzend klimatisch bedeutende Elemente (Niederung der Maurine und der Zuflüsse, großflächige Waldflächen) befinden, die aufgrund ihrer Größe und Lage bedeutender für die Frisch- und Kaltluftentstehung sind.

Bezüglich der Eingriffe durch die Planungen auf das Schutzwert Luft sind nur allgemeine Auswirkungen zu erwarten. Zum Schutz des Plangebietes vor Luftschaadstoffen und Geruchsimmissionen sind keine Festsetzungen erforderlich.

Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen

- *wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt* -

c) Maßnahmen zum Ausgleich

- *wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt* -

2.7 Auswirkungen auf das Schutzwert Landschaft

a) Ausgangssituation

Unter dem Schutzwert Landschaft wird das Landschaftsbild als äußere Erscheinungsform von Natur und Landschaft ebenso erfasst wie der Bestandteil des Naturhaushaltes, der den Lebensraum für Pflanzen und Tiere bildet, da Lebensformen und Lebensräume wesentlich zu den Eindrücken der Betrachter beitragen.

Gemäß der landesweiten Analyse der Landschaftspotenziale (IWU 1996) gehört das Plangebiet zur Landschaftsbildeinheit „Niederung der Maurine südlich von Schönberg“. Diese ist durch die Niederung mit ihrem weit verzweigten Grabensystem und großen Grünlandflächen geprägt. Die landwirtschaftliche Nutzung wurde damals in dieser Landschaftseinheit als intensiv mit Belastung durch Gülleverbringung eingestuft, die Gewässer zum Teil als naturnah. Insgesamt wurde die Landschaft als abwechslungsreich und von hoher Schutzwürdigkeit bewertet.

Im Einzelnen stellt sich die Situation im Bereich des Plangebietes und seiner näheren Umgebung wie folgt dar:

Landschaftsbildqualität

Im Allgemeinen wird die Landschaftsbildqualität eines Landschaftsausschnitts anhand der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe bewertet, wobei die Vorbelastung aufgrund früherer Landschaftsveränderungen in die Bewertung dieser Kriterien mit einfließt (ADAM/NOHL/VALENTIN 1986).

Als Unterkriterien für die Bewertung der Vielfalt eines Landschaftsraumes gelten Reliefvielfalt, Flächenvielfalt und Strukturvielfalt.

- Die Bewertung dieser Kriterien wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -

Die Eigenart ist anhand eines Vergleichs mit der historischen Eigenart (maßgeblich ist hier der Zeitpunkt vor dem Einsetzen der Industrialisierung der Landwirtschaft, d.h. etwa Mitte bis Anfang des vorigen Jahrhunderts) zu bewerten.

- Die Bewertung dieser Kriterien wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -

Visuelle Verletzlichkeit

Neben der Landschaftsbildqualität ist auch die visuelle Verletzlichkeit einer Landschaft für die Beurteilung von Auswirkungen der Planung von Bedeutung.

- Die Bewertung dieser Kriterien wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -

Erlebbarkeit

Die Erlebbarkeit bzw. das Erholungspotenzial einer Landschaft ist abhängig von der Zugänglichkeit und der Einsehbarkeit, insbesondere durch Ausblicke von vorhandenen Wegen und Siedlungsbereichen.

- Die Bewertung dieser Kriterien wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Unter Berücksichtigung einer weiterhin regelhaften Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen würde sich das Landschaftsbild voraussichtlich unter unveränderten Nutzungsvoraussetzungen wie bislang weiterentwickeln.

b) Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung

Bauphase

Im Zuge der baulichen Umsetzung des Vorhabens sind temporären Einschränkungen der Sichtbeziehungen durch das Aufstellen von Baufahrzeugen und -kränen möglich. Wesentliche Auswirkungen auf die Landschaft sind jedoch nicht zu erwarten.

Nutzungsbedingte Entwicklungen

- wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -

Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen

- wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -

c) Maßnahmen zum Ausgleich

- *wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -*

2.8 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

a) Ausgangssituation

Denkmale im Sinne des Denkmalschutzgesetzes sind Sachen, Mehrheiten von Sachen und Teile von Sachen, an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches Interesse besteht, wenn die Sachen bedeutend für die Geschichte des Menschen, für Städte und Siedlungen oder für die Entwicklung der Arbeits- und Wirtschaftsbedingungen sind und für die Erhaltung und Nutzung künstlerische, wissenschaftliche, geschichtliche, volkskundliche oder städtebauliche Gründe vorliegen.

Im Plangebiet sind keine Baudenkmale vorhanden.

Bodendenkmale sind bewegliche oder unbewegliche Denkmale, die sich im Boden, in Mooren sowie in Gewässern befinden oder befanden. Als Bodendenkmale gelten auch Zeugnisse, die von menschlichen und mit diesem im Zusammenhang stehenden tierischen und pflanzlichen Leben in der Vergangenheit künden, Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, die durch nicht mehr selbstständig erkennbare Bodendenkmale hervorgerufen worden sind.

Im Plangebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bodendenkmale bekannt.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Unter unveränderten Nutzungsvoraussetzungen würden sich voraussichtlich weiterhin keine Auswirkungen auf die nicht vorhandenen Kulturdenkmale ergeben.

b) Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung

Bauphase

Wenn während der Erdarbeiten im Plangebiet Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V die untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege oder dessen Vertreter:in in unverändertem Zustand zu erhalten.

Verantwortlich sind hierfür die Entdecker:innen, die Leiter:innen der Arbeiten, die Grund-eigentümer:innen sowie zufällige Zeug:innen, die den Wert des Fundes erkennen.

Die Verpflichtung erlischt fünf Werkstage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).

Unter Beachtung dieser Vorgaben sind die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut kulturelles Erbe als gering zu bewerten.

Nutzungsbedingte Entwicklungen

Sofern nicht bereits in der Bauphase zufällige Funde oder auffällige Bodenverfärbungen im Plangebiet entdeckt wurden, ist nicht davon auszugehen, dass im Zuge der Nutzung sich eine Änderung ergibt.

Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen

Grundsätzlich sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, um eine nachteilige Beeinträchtigung von Kulturgütern zu vermeiden. Der Bebauungsplan weist hierbei auf die bestehenden Regelungen des Denkmalschutzgesetzes hin.

Tab. 2: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Schutzgut Wasser

Vermeidungsmaßnahmen	Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hinweis auf die Regelungen des § 11 DSchG zum Auffinden von Kulturdenkmalen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sicherung erforderlichen Maßnahmen zum Schutz und zur Erforschung möglicher Funde

c) Maßnahmen zum Ausgleich

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen sind keine Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter des kulturellen Erbes und sonstiger Sachgüter erforderlich.

2.9 Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit

a) Ausgangssituation

Bei der Beurteilung des Schutzwertes Mensch geht es in erster Linie um Gesundheit und Wohlbefinden im Sinne der Grunddaseinsfunktionen.

Die Wohnung ist der familiäre und gesellschaftliche Mittelpunkt des Menschen, von dem alle Lebensbedürfnisse und Lebensinhalte ausgehen. Insofern sind Wohn- und Wohnumfeld-Funktionen sowie Möglichkeiten der Erholung oder etwaige Vorbelastungen von zentraler Bedeutung für die Betrachtung der Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit im Zuge der Umweltprüfung.

Wohn- und Wohnumfeld-Funktionen

Innerhalb des Plangebietes ist aufgrund des Fehlens von Wohnbebauung nicht von einer Wohlfunktion auszugehen. Die dem Plangebiet am nächsten gelegene Wohnbebauung befindet sich in östlicher Richtung in einer Entfernung von mindestens 180 m im Bereich der Sabower Ortslage. Am Rand der Ortslage befindet sich ein schmaler Gehölzbestand aus Bäumen und Sträuchern.

Nach Westen ist eine weitere lineare Gehölzstruktur im Bereich des auf der Gemeindegrenze verlaufenden kleinen Bachlaufs vorhanden. Beide Gehölzbestände haben sichtverschattende Wirkung für die Ortslage.

Erreichbarkeit und Ausstattung für die Feierabend- und Naherholung

Im Plangebiet sind keine Wege vorhanden, die für die Nah- und Feierabenderholung nutzbar sind. Auch das Umfeld des Plangeltungsbereiches weist nur wenige Wege auf, die von Erholungssuchenden genutzt werden können, die aber meist als Sackgasse enden und/oder durch die Nähe zur Bundesautobahn und die daraus resultierende Lärmbelastung wenig attraktiv sind.

Immissionen

Die von der Bundesautobahn BAB A 20 und der Bundesstraße B 104 auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen (insbesondere Abgase, Abriebe z.B. durch Reifen etc.) sind von der Vorhabenträgerin hinzunehmen. Ansprüche gegen die Infrastrukturbetreiber wegen der vom Verkehr ausgehenden Wirkungen bestehen nicht.

Das Plangebiet umgebend grenzen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet. Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen (Lärm, Staub und Gerüche) können zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken. Nachteilige Auswirkungen auf die Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie sind nicht zu erwarten.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Unter Berücksichtigung einer weiterhin regelhaften Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen würde sich die Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit voraussichtlich unter unveränderten Nutzungsvoraussetzungen wie bislang weiterentwickeln.

b) Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung

Bauphase

Im Zuge der baulichen Umsetzung des Vorhabens ist mit temporären Einschränkungen von Wegeverbindungen zu rechnen.

Die Schadstoffbelastung durch die Emissionen des Baubetriebes wird sich nach dem Stand der Technik bei modernen Baumaschinen im üblichen Rahmen halten und daher keine merklich nachteiligen Veränderungen im Umfeld der Baustellen hervorrufen.

Schadstoffeinträge durch Unfälle sind in ihrer Menge nicht abzuschätzen. Möglich sind im Wesentlichen Treib-, Kühl- und Schmiermittelverluste der Baumaschinen, deren Auswirkungen jedoch durch einen sach- und fachgerechten Betrieb vermieden werden können.

Im Plangebiet ist in der Bauphase voraussichtlich mit einer erhöhten Lärm-, Staub- und Abgasentwicklung zu rechnen. Es handelt sich dabei jedoch nur um eine temporäre Belastung.

Nutzungsbedingte Entwicklungen

Wohn- und Wohnumfeld-Funktionen

Durch die nur geringe Wohn- und Wohnumfeld-Funktion des Plangebietes ist auch bei Umsetzung der Planung nicht mit einer wesentlichen Beeinträchtigung zu rechnen. Die im Umfeld vorhandenen Wegebeziehungen werden durch die Planung nicht berührt.

Erholung

Das Plangebiet weist bereit heute nur eine geringe Erholungsfunktion auf. Die geplante Entwicklung ist umfassend eingegrünt, so dass auch bei Spaziergängen oder Wanderungen nur eine geringe Wahrnehmung der PV-Freiflächenanlage zu erwarten ist. Die im Umfeld vorhandenen Wegebeziehungen werden durch die Planung nicht berührt.

Immissionsschutz

Die Anlage funktioniert ohne stoffliche Emissionen.

Mit verstärktem Lärm ist nur während der Bau- und Abbauphase durch erhöhte Baustellen- und Fahrzeuggeräusche sowie durch das Rammen der Trägerkonstruktionen zu rechnen. Die Bauphase des Solarparks wird aber nur wenige Wochen in Anspruch nehmen.

Die Vorgaben der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm) zum Bundes-Immissionschutzgesetz sind einzuhalten.

Lichtimmissionen

Eine dauerhafte Beleuchtung des Anlagengeländes ist nicht vorgesehen.

Reflexionen / Blendwirkung

Da im Vorwege Blendungseffekte aufgrund der aufgeständerten geneigten Photovoltaik-Module für Pkw und Lkw im Bereich der südlich gelegenen Bundesautobahn A 20 nicht von vornherein ausgeschlossen werden konnten, erfolgt im Rahmen des weiteren Verfahrens die Überprüfung durch ein Blendgutachten.

In erster Einschätzung ist davon auszugehen, dass die potenzielle Blendwirkung der Photovoltaik-Freiflächenanlage als geringfügig klassifiziert werden können. Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder durch Spiegelungen von Windschutzscheiben, Wasserflächen, Gewächshäusern o.ä. ist diese „vernachlässigbar“.

Durch den Einsatz von Photovoltaik-Modulen mit Anti-Reflexionsschicht können die nach aktuellem Stand der Technik möglichen Maßnahmen zur Reduzierung von potenziellen Reflexionen vorgesehen werden.

Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen

- wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -

c) Maßnahmen zum Ausgleich

- wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -

2.10 Wechselwirkungen

Bei der Betrachtung der Umweltauswirkungen eines Vorhabens sind auch stets die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen. Aufgrund von bestehenden oder durch das Vorhaben neu entstehenden Wechselwirkungen können sich bestimmte Auswirkungen gegenseitig verstärken oder aber vermindern oder aufheben. Derzeit sind die Wechselbeziehungen der einzelnen Schutzgüter untereinander in starkem Maße durch die Auswirkungen des menschlichen Handelns geprägt.

Vorliegend ergeben sich wesentliche Wechselwirkungen in den Schutzgütern Boden, Wasser, Pflanzen und der biologischen Vielfalt, welche durch die Entwicklung der Agri-PV-Freiflächenanlage hervorgerufen werden. Zudem ergeben sich Wechselwirkungen in den Schutzgütern Pflanzen, der biologischen Vielfalt und dem Schutzgut Tiere /Arten- und Lebensgemeinschaften durch die Überplanung von bestehender landwirtschaftlicher Nutzflächen.

- wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -

2.11 Kumulierende Wirkungen

Gemäß Anlage 1 Ziffer 2. Abs. b) Ziffern ff) zu § 2 Abs. 4 BauGB und den §§ 2a und 4c BauGB sind die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Baumaßnahmen im Plangebiet auf die o.g. Schutzgüter zu beschreiben, unter anderem infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Plangebiete.

Der Begriff „Kumulierung“ ist in Anlage 1 zum BauGB nicht definiert. Infolgedessen wird hierzu auf § 10 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 12.12.2019 zurückgegriffen.

Nach § 10 Absatz 4 UVPG liegen kumulierende Vorhaben vor, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen. Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn:

1. sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und
2. die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.

Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein.

Derzeit sind keine weiteren baulichen Maßnahmen derselben Art im Umfeld des Plangebietes bekannt, die eine Kumulierung auslösen. Auswirkungen auf die Schutzgüter durch eine Kumulierung mit anderen Vorhaben liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor.

2.12 Beschreibung erheblich nachteiliger Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen

Unfälle oder Katastrophen

Unbeschadet des § 50 Satz 1 BlmSchG sind durch die Darstellungen des Bebauungsplanes keine schweren Unfälle oder Katastrophen zu erwarten.

Im direkten Umfeld des Plangeltungsbereiches befinden sich weder Industrie- oder Gewerbeanlagen noch landwirtschaftliche Großbetriebe, die bei Unfällen nachteilige Auswirkungen auf die Planung bewirken könnten.

Es befinden sich keine derartig erhöhten Geländeformen, so dass infolge von Erdrutschen nachteilige Auswirkungen für die Planung entstehen könnten.

Die Maurine grenzt nordwestlich an das Plangebiet. Nach jetzigem Kenntnisstand sind keine nachteiligen Auswirkungen durch Hochwassereignisse zu erwarten.

Im Plangeltungsbereich sind keine Betriebsbereiche nach § 3 Abs. 5 a BlmSchG geplant, so dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen und schweren Unfälle auf schutzbedürftige Gebiete in der Nachbarschaft entstehen.

Klimawandel

Allgemein wird durch die Planung die Nutzung regenerativer Energien ausgebaut, wodurch unter anderem auch ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet wird. Mit der Photovoltaik-Freiflächenanlage im Plangebiet des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 02 trägt die Gemeinde Siemz-Niendorf ihren Teil zum Ausbau der erneuerbaren Energien im Gemeindegebiet bei.

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Entwicklung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf einer Fläche von rund 32,5 ha. Die Entwicklung ist hierbei als Agri-Photovoltaik (Agri-PV) - also eine gleichzeitige Nutzung von Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung und die PV-Stromproduktion. geplant Die eigentliche Anlage soll hierbei eine Fläche von rund 21 ha in Anspruch nehmen und eine geplante Leistung von 13,4MWp erzeugen.

Die SP Development Europe GmbH, als Vorhabenträgerin hat bei der Gemeinde Siemz-Niendorf die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans beantragt. Die mit den Bauleitplanverfahren angestrebten Investitionsabsichten verfolgen das Ziel, eine kombinierte Nutzung des einbezogenen Geltungsbereiches für die landwirtschaftliche Produktion als Hauptnutzung und für Stromproduktion mittels einer Freiflächen-Photovoltaikanlage als Sekundärnutzung planungsrechtlich zu ermöglichen. Die Doppelnutzung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche wird neben der Erhaltung der landwirtschaftlichen Produktionsgrundlagen der Landwirte zu einer gesteigerten ökologischen und ökonomischen Landnutzungseffizienz führen.

Nach der Umsetzung des Vorhabens gewinnt der Vorhabenträger landwirtschaftliche Erzeugnisse; also Produkte, die durch landwirtschaftliche Tätigkeiten erzeugt wurden, vermarktet werden oder dem Eigenverbrauch dienen. Gleichzeitig wird Strom durch solare Strahlungsenergie erzeugt und frei vermarktet.

Die Landwirtschaftliche Nutzung ist hierbei durch Beweidung mit Rindern geplant. Die lichte Höhe der Module ist entsprechend der Kategorie 2 der genannten DIN mit mindestens 2,1 m, die Modultischhöhe bei ca. 4,5 m geplant.

Das geplante Vorhaben stellt somit einerseits einen wichtigen Baustein zur Erreichung der Klimaziele dar, sichert aber andererseits auch die bestehende landwirtschaftliche Nutzung der Fläche. Durch eine solche Doppelnutzung wird der Flächenverbrauch und somit der Nutzungsdruck auf die endlichen Flächenressourcen vermindernt.

2.13 Sachgerechter Umgang mit Abfällen

Es ist davon auszugehen, dass alle geltenden gesetzlichen / abfallrechtlichen Vorschriften bei der Durchführung der baulichen Maßnahmen eingehalten werden.

2.14 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Prognose)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die heutige Situation vermutlich noch länger bestehen bleiben. Das bedeutet, dass der größte Teil des Plangeltungsbereichs weiterhin als Grünland genutzt werden würde und die vorhandenen Waldflächen, Gehölz- und Gewässerbiotope fortbestehen würden.

Für benachbarte landwirtschaftliche Nutzflächen und Waldflächen ist ebenfalls nicht mit relevanten Veränderungen zu rechnen.

2.15 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung

Bezüglich der Umweltauswirkungen der Planung wird auf die in den vorangegangenen Kapiteln beschriebene Prognosen der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter verweisen.

3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

- wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Gutachten und umweltbezogene Informationen

Im Rahmen der weiteren Verfahrensbearbeitung werden unterschiedliche Fachgutachten erarbeitet. Deren Ergebnisse fließen in den Bebauungsplan und die Umweltprüfung ein.

4.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c i. V. m. Anlage 1 Pkt. 2 c und 3 b BauGB sind des Weiteren auch die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Umwelt zu benennen (Monitoring). Für das Monitoring sind in der Regel die Gemeinden zuständig, wobei genauere Festlegungen bzgl. der Überwachungszeitpunkte, der Methoden oder der Konsequenzen den Gemeinden freigestellt sind.

Hierzu gehören z.B. Artenkontrollen, Dauerbeobachtung von Flächen oder Erfolgs-/Nachkontrollen von Kompensationsmaßnahmen. Der Schwerpunkt des Monitoring liegt lt. Gesetz in der Erkennung von unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen.

Des Weiteren hat gemäß § 4c das Monitoring auch die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 1a Abs. 3 Satz 2 und von externen Kompensationsmaßnahmen nach § 1a Abs. 3 Satz 4 zu überwachen.

Es wird empfohlen während und nach Beendigung der Baumaßnahmen zu kontrollieren, ob die verschiedenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt wurden und eine plankonforme Nutzung der Flächen erfolgt.

4.3 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Einzelne technische Verfahren, die bei der Umweltprüfung der jeweiligen Schutzgüter genutzt wurden, sind dem Kapitel der Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes sowie der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung zu entnehmen.

4.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes

- wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -

a) Entwicklung der Schutzgüter bei Umsetzung der Planung

- wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -

b) Zusammenfassende Übersicht erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Insbesondere sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB und §§ 18 ff BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die im Rahmen der Bauleitplanung vorbereitet werden, zu beurteilen und Aussagen zu ihrer Vermeidung, Verminderung und ggf. zu ihrem Ausgleich zu treffen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Allgemein wird durch die Planung die Nutzung regenerativer Energien ausgebaut, wodurch unter anderem auch ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet wird.

Da der Betrieb der Anlagen sehr geräuscharm erfolgt und sich in der Nähe keine empfindlichen Nutzungen befinden, sind spezielle Maßnahmen zur Lärmminderung nicht notwendig.

Zur Vermeidung von Belastungen des Bodens und des Grundwassers ist ein sachgerechter und vorsichtiger Umgang mit Öl, Schmierstoffen und Treibstoffen zu gewährleisten.

Oberboden im Bereich zu versiegelnder Flächen (Grundfläche der Transformatoren, auszubauende Wegeflächen) ist durch Ausbau und sachgemäße Zwischenlagerung gemäß DIN 18300 vor Beeinträchtigungen zu schützen und im Plangeltungsbereich wiederzuverwenden bzw. zur Weiterverwendung im Bereich anderer Flächen abzutransportieren.

Durch den Betrieb der Photovoltaikanlagen werden weder stoffliche Emissionen noch Abfälle produziert. In der Bauphase werden nicht mehr benötigte Materialien, z.B. Verpackungsmaterialien, abtransportiert und einer geordneten Entsorgung entsprechend der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen zugeführt. Dasselbe gilt für nicht mehr benötigte Materialien, die zum Ende der Nutzungsphase anfallen, sofern hier keine Wiederverwertung erfolgt.

Neben den oben genannten allgemeinen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind auch spezielle standortspezifische Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger bau-, anlage- oder betriebsbedingter Auswirkungen vorgesehen, und zwar folgende:

- *wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -*

Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

- *wird zum nächsten Beteiligungsschritt ergänzt -*

4.5 Referenzliste der Quellen

Neben den Gutachten und Fachplanungen wurden folgende Quellen genutzt:

- ADAM, K. / NOHL, W. / VALENTIN, W. (1986): Bewertungsgrundlagen für Kompen-sationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft (Erläuterungsbericht zu einem Forschungsauftrag des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen)
- AG Bodenkunde 1982: Bodenkundliche Kartieranleitung
- BNE – Bundesverband neue Energiewirtschaft (2019): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität
- Bundesverband Boden (BVB) 1999: Bodenschutz in der Bauleitplanung – Vorsorge-orientierte Bewertung
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft (2023): Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Be-trieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (Fortschreibung 2008), herausgegeben vom Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern
- HERDEN, C., Gharadjedaghi, B., Rassmus, J. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen – Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Endbericht Stand Januar 2006; BfN-Skripten 247
- IWU – Ingenieurbüro Wasser und Umwelt (1996): Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg-Vorpommern, Studie im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern
- Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (2025): Zugriff im Februar 2025 unter <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz
- LUNG (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen; Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 2013, Heft 2
- LUNG (2015): Dokumentation „Konzeptionelles Bodenfunktionsbewertungsverfahren M-V“ (KBFBV M-V); Stand Oktober 2015; herausgegeben vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
- Marks, R. et al. (Hrsg.) 1992: Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes. Schr.R., Forschungen zur deutschen Landeskunde, Zentralausschuss für deutsche Landeskunde (Hrsg.), Bd. 229
- MLU (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE), Neufassung 2018; herausgegeben vom Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern
- Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg (2015): Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2132-303 „Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen
- www.fis-wasser-mv.de: WRRL-Steckbrief Maurine