

Gemeinde Meiersberg
- Der Bürgermeister -

Entwurf
Bebauungsplan Nr. 2
„Agro-Solarpark Meiersberg“
Der Gemeinde Meiersberg

Begründung
Teil – II Umweltbericht

Stand: Mai 2026

Erarbeitung: Ingenieurbüro Teetz
Mühlenteich 7
17109 Demmin
Tel. 03998/ 222047
Mail: info@ib-teetz.de

Vermerk: Redaktionelle Änderungen nach Termin mit der unteren Naturschutzbehörde am 27.04.2026 durch Baukonzept Neubrandenburg GmbH

Vorhabensträger: SUNfarming GmbH
Gewerbegebiet Zum Wasserwerk 12
15537 Erkner
Tel. 03362/ 8859120
Mail: info@sunfarming.de

Inhaltsverzeichnis

ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG

1.	Einleitung	1
1.1	Anlass der Planung	1
1.2	Ziel und Maß der baulichen Nutzung	2
1.3	Geltungsbereich des Bauleitplans	2
1.4	Darstellung festgesetzter Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und -pläne	3
1.4.1	Zielaussagen der Fachgesetze und Fachvorgaben	3
1.4.2	Zielaussagen der Fachpläne	6
1.4.2.1	Landesentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern	6
1.4.2.2	Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP)	7
1.4.2.3	Gutachterliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern	7
1.4.2.4	Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan (GLRP)	8
1.4.3	Bauleitplanung	8
1.4.4	Sonstige Ziele des Umweltschutzes	9
2.	Verfahren der Umweltprüfung	9
2.1	Untersuchungsstandards	9
2.2	Erfassungsmethodik – Biotop & lokale Vorkommen	9
3.	Bestandsaufnahme und Wertung des derzeitigen Umweltzustands	10
3.1	Biotop/Flora	10
3.2	Arten	11
3.2.1	Brutvogelarten	11
3.2.2	Weitere Arten	11
3.2.3	Klima/Luft	13
3.2.4	Wasser	13
3.2.5	Boden	14
3.2.6	Fläche	14
3.2.7	Sonstige Sach- und Kulturgüter	14
3.2.8	Schutzgut Mensch einschließlich Landschaftsbild	14
3.2.9	Nachbarschaft zu internationalen & nationalen Schutzgebieten	15
4.	Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands bei Durch-führung und bei Nichtdurchführung der Planung	16
4.1	Beschreibung der Wirkfaktoren durch das Vorhaben	17
4.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	18
4.2.1	Auswirkungen auf Biotop und Lebensräume	18
4.2.2	Auswirkungen auf die Arten	18
4.2.3	Auswirkungen auf Klima/Luft	19
4.2.4	Auswirkungen auf Wasser	20
		2

4.2.5	Auswirkungen auf Boden	21
4.2.6	Auswirkungen auf sonstige Sach- und Kulturgüter	21
4.2.7	Auswirkungen auf Schutzgut Mensch - einschließlich dem Landschaftsbild	21
4.2.8	Auswirkungen auf Schutzgebiete	21
4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	22
5.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	22
5.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	22
5.2	Kompensationsmaßnahmen	23
5.3	CEF-Maßnahmen	23
6.	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung der Planung (Umweltmonitoring)	24
7.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	24
8.	Literaturverzeichnis	26

1. Einleitung

1.1 Anlass der Planung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Agro-Solarpark Meiersberg“ der Gemeinde Meiersberg ist der Anlass für eine Erstellung eines Umweltberichtes für den Geltungsbereich gegeben. Mit dieser Bauleitplanung beabsichtigt die Gemeinde damit im Sinne ihrer kommunalen Planungshoheit ein Sondergebiet nach § 11 der BauNVO mit der Zweckbestimmung Agri-PV-Anlage im derzeitigen Außenbereich auszuweisen.

Die Gemeinde Meiersberg liegt im östlichen Teil des Landkreises Vorpommern-Greifswald und somit im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern. Sie gehört zum Amt Am Stetiner Haff, mit dem Amtssitz in Eggensin.

Meiersberg liegt ca. 10 Kilometer südwestlich von Ueckermünde und ca. 9 Kilometer nordöstlich von Ferdinandshof in einem leicht hügeligen Gebiet.

Die Landschaft und Umgebung der Gemeinde Meiersberg ist überwiegend von einer land- und auch teilweise forstwirtschaftlichen Nutzung geprägt. So sind aber neben Wiesen und Weiden, Ackerflächen sowie kleinere Laub- und Mischwälder und teilweise kleinere Industrieflächen vorhanden.

Umliegende Städte sind Ueckermünde, Eggensin und Ferdinandshof.

Südlich grenzt an das Gemeindegebiet das Europäische Vogelschutzgebiet „Ueckermünder Heide“. Die gesamte Ortslage der Gemeinde Meiersberg wird vom Naturpark „Am Stettiner Haff“ umschlossen. Ausgewiesene Nationalparke, sowie Landschaftsschutzgebiete sind in der näheren Umgebung und somit im direkten Wirkungsbereich der Planung nicht vorhanden. Lediglich sind einige Natura-2000-Gebiete in der Umgebung, die an Meiersberg angrenzen (s. Kap. 3.8).

Die Infrastruktur um und an die Gemeinde Meiersberg ist gut ausgebaut. Es bestehen durch die Landesstraße L 28 Anbindungen an die Bundesstraße B 109. Über mehrere regionale und überregionale Straßen ist Meiersberg mit allen umliegenden Mittelzentren direkt verbunden. Durch das Gemeindegebiet verläuft der Floßgraben und mündet nördlich von Meiersberg in die Zarow als Tieflandfluss.

Mit Inkrafttreten der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen von bestimmten Plänen und Programmen (Plan-UP-RL) am 21. Juli 2001 müssen raumplanerische und bauleitplanerische Pläne als zusätzliche Begründung einen Umweltbericht enthalten. Diese Verpflichtung wurde im BauGB umgesetzt.

Ziel bei der Bearbeitung einer Umweltprüfung auf der Ebene eines Bebauungsplans ist, dass im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung ein hohes Umweltschutzniveau sichergestellt wird, dass Umwelterwägungen schon bei der Ausarbeitung von solchen Plänen einbezogen werden und nicht erst oder nur in der Eingriff-/Ausgleichsbilanzierung abgearbeitet werden (Haaren 2004; Jessel 2007).

Wesentliches Kernelement der Umweltprüfung ist die Erstellung des vorliegenden Umweltberichts, in dem der planungsintegrierte Prüfprozess dokumentiert ist (s. Bönsel 2003).

Im Umweltbericht sind die voraussichtlichen Auswirkungen, welche bei Durchführungen des Bebauungsplans auf die Umwelt entstehen, sowie anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der wesentlichen Zwecke des Bebauungsplans zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Der Umweltbericht wird gemäß den Kriterien der Anlage 1 und 2 des BauGB erstellt.

Er enthält die Angaben, die vernünftigerweise verlangt werden können, und berücksichtigt dabei den gegenwärtigen Wissensstand und die aktuellen Prüfmethoden (Herbert 2003), Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplans sowie das Ausmaß von bestimmten Aspekten der Vermeidung und Verminderung von Auswirkungen auf die Umwelt (die Schutzgüter).

In der Wirkungsprognose werden die einzelnen Effekte auf die Umweltaspekte ermittelt. Die Ermittlung der Umweltauswirkungen erfolgt differenziert für die einzelnen Festlegungen der hohen Umweltschutzziele. Zum Abschluss der Wirkungsprognose erfolgt eine variantenbezogene Bewertung der Auswirkungen, soweit dies notwendig ist (s. Haaren 2004). Bei der Wirkungsprognose fließen außerdem die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Faktoren ein.

1.2 Ziel und Maß der baulichen Nutzung

Die Gemeinde Meiersberg verfolgt mit der Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 2 „Agro-Solarpark Meiersberg“ das Ziel, unter Berücksichtigung der Belange des Natur- und Klimaschutzes sowie des Landschaftsbildes, das Planungsgebiet als Art der baulichen Nutzung Sondergebiet nach § 11 der BauNVO mit der Zweckbestimmung Agri-PV-Anlage festzusetzen. Zulässig sind ausschließlich Agri-PV-Anlagen, deren landwirtschaftliche Bewirtschaftung zum Erwerbzweck auf mindestens 85% der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche fortgesetzt wird. Dazu zählen auch die dieser Nutzung dienenden Nebenanlagen, sowie die für die Erschließung notwendigen Infrastrukturanlagen.

Im Hinblick auf das Ziel zur Erhaltung des Gemeindebildes soll sich die bauliche Nutzung grundsätzlich auf die geplante Bauweise beschränken. Dabei sind grundsätzlich alle Aspekte des Landschaftsschutzes und der Landschaftsgestaltung zu berücksichtigen.

1.3 Geltungsbereich des Bauleitplans

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 2 der Gemeinde Meiersberg liegt am südwestlichen Rand des Gemeindegebietes im Landkreis Vorpommern-Greifswald.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 48,92 ha und wird durch die Flurstücke 475, 476, 477, 478, 479, 480/3, 482 (tw), 483/1 (tw), 484/1 (tw), 485 (tw), 487/2 (tw) und 487/3 (tw), in der Flur 1, der Gemarkung Meiersberg festgelegt.

1.4 Darstellung festgesetzter Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und -pläne

1.4.1 Zielaussagen der Fachgesetze und Fachvorgaben

In der nachfolgenden Tabelle sind relevante Fachgesetze mit ihren Zielaussagen und allgemeinen Grundsätzen zu den anschließend betrachteten Schutzgütern dargestellt

Schutzgut	Quelle	Grundsätze
Mensch	Baugesetzbuch (BauGB)	Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, baukulturelle Erhaltung und Entwicklung städtebaulicher Gestalt und des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 4).
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass <ol style="list-style-type: none"> 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (§ 1 Abs. 1).
	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) einschl. Verordnungen	Schutz für Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Vorbeugen der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen (§ 1).
	Technische Anleitung (TA) Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
Flora und Fauna	DIN 18005	Zwischen schutzbedürftigen Gebieten und lauten Schallquellen sind ausreichende Abstände einzuhalten. Ist dies nicht möglich, muss durch andere Maßnahmen für angemessenen Schallschutz gesorgt werden.
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, <ol style="list-style-type: none"> 1. dass die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie

Schutzgut	Quelle	Grundsätze
		3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (§ 1 Abs. 1).
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6).
	Technische Anleitung (TA) Luft	Diese technische Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
Boden	Baugesetzbuch (BauGB)	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a Abs. 2).
	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	Das BBodSchG fordert die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens, das Abwehren schädlicher Bodenveränderungen, die Sanierung der Böden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden. 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 (§ 1).
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§ 1).
	Bewirtschaftungsplan Wasserahmenrichtlinie	Der Bewirtschaftungsplan für das Einzugsgebiet enthält eine Zusammenfassung derjenigen Maßnahmen nach Artikel 11, die als erforderlich angesehen werden, um die Wasserkörper bis zum Ablauf der verlängerten Frist schrittweise in den geforderten Zustand zu überführen (Art. 4 Abs. 4 (d) WRRL).
	Technische Anleitung (TA) Luft	Diese technische Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.

Schutzgut	Quelle	Grundsätze
Luft	Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Auswirkungen auf das Schutzgut Luft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) und Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h).
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (§ 1 Abs. 3 Nr. 4.)
	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) einschl. Verordnungen	Schutz für Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Vorbeugen der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen (§ 1).
	Technische Anleitung (TA) Luft	Diese technische Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
Klima	Baugesetzbuch (BauGB)	Nachhaltige städtebauliche Entwicklung, Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz (§ 1 a Abs. 5) und Berücksichtigung der Auswirkungen auf das Schutzgut Klima (§ 1 Abs. 5).
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (§ 1 Abs. 3 Nr. 4.).
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	<p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (§ 1 Abs. 1 Nr. 3).</p> <p>Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,

Schutzgut	Quelle	Grundsätze
		2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen (§ 1 Abs. 4). Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren (§ 1 Abs. 5).
Kultur- und sonstige Sachgüter	Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Auswirkungen auf das Schutzgut Luft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) und Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h).
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren (§ 1 Abs. 4 Nr. 1).
	Denkmalschutzgesetz M-V (DSchG M-V)	Denkmäler sind als Quellen der Geschichte und Tradition zu schützen, zu pflegen, wissenschaftlich zu erforschen und auf eine sinnvolle Nutzung ist hinzuwirken (§ 1).

1.4.2 Zielaussagen der Fachpläne

In den nachfolgenden Kapiteln sind die Zielaussagen der einzelnen Fachpläne hinsichtlich der regionalen Entwicklung der Gemeinde Meiersberg zusammenfassend dargestellt.

1.4.2.1 Landesentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern

Das „Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg- Vorpommern“ des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern wurde 2016 herausgegeben. Gemäß den Vorgaben ist die Gemeinde Meiersberg als ländlicher Gestaltungsraum eingestuft (s. Kap. 3.3.1, LEP M-V, 2016), d.h. Meiersberg gehört zu einem der insgesamt acht Landesteilen Mecklenburg-Vorpommerns.

Die Gemeinde gilt als ländlicher Raum und versorgt die Bevölkerung ihres Nahbereichs mit Leistungen des qualifizierten Grundbedarfs.

Ziel ist es, die ländlichen Gestaltungsräume so zu sichern und weiterzuentwickeln, dass sie einen attraktiven und eigenständigen Lebens- und Wirtschaftsraum bilden und ihre typische Siedlungsstruktur und das kulturelle Erbe bewahren. Überdies soll der Strukturschwäche, die oft mit diesem Landesteil einhergeht, durch Sicherungs- und Stabilisierungsmaßnahmen (Information, Innovation und Kooperation) entgegengewirkt werden. Dazu gehört ebenso die nachhaltige Sicherung der Daseinsvorsorge.

In Bezug auf die Infrastruktur ist laut raumordnerischer Festlegung im LEP für zentrale Orte, zu denen die Gemeinde Meiersberg zählt, u. a. vorgesehen, die verkehrsträgerübergreifende Erreichbarkeit in angemessener Zeit sicherzustellen (s. Kap. 5.1.1, LEP M-V, 2016).

1.4.2.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP)

Das „Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern“ wurde im August 2010 vom Regionalen Planungsverband Vorpommern herausgegeben. Das Regionale Raumentwicklungsprogramm konkretisiert die Ziele und Grundsätze des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern auf regionaler Ebene und stellt somit das Bindeglied zwischen der Raumordnung auf Landesebene sowie der kommunalen Bauleitplanung dar (s. Kap. 2.2.1).

Das Plangebiet befindet sich innerhalb von Vorbehaltsgebieten für Naturschutz und Landschaftspflege sowie für Landwirtschaft.

Im Verlauf des Aufstellungsverfahrens ist die Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zu prüfen. Rechtsgrundlage hierfür sind § 4 Abs. 1 ROG sowie der § 1 Abs. 4 BauGB.

Nach § 3 Nr.6 ROG sind solche Vorhaben, die die räumliche Entwicklung und Ordnung eines Gebietes beeinflussen, als raumbedeutsam zu beurteilen. In diesem Zusammenhang entscheiden also die Dimension der geplanten Agri-Photovoltaikanlage, die Besonderheit des Standortes sowie die vorhersehbaren Auswirkungen auf gesicherte Raumfunktionen die Raumbedeutsamkeit.

Gemäß geltender Rechtsprechung trifft das regelmäßig dann zu, wenn infolge der Größe des Vorhabens Auswirkungen zu erwarten sind, die über den unmittelbaren Nahbereich hinausgehen (Raumbeanspruchung, Raumbeeinflussung).

Die landwirtschaftliche Nutzung wird fortgeführt, sodass das Vorhaben mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar sind. Rechtsgrundlage hierfür sind § 4 Abs. 1 ROG sowie der § 1 Abs. 4 BauGB.

1.4.2.3 Gutachterliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern

Dieser gutachterliche Fachplan des Naturschutzes wurde 1992 verfasst und im Zeitraum 1997 bis 2003 fortgeschrieben. Es stellt die Landschaftsplanung auf Landesebene als Fachplanung des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar und bildet die Grundlage für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung von Natur und Landschaft sowie zur Vorsorge für die Erholung in der Landschaft. Die dort festgelegten Anforderungen für den Bereich Siedlungswesen, Industrie und Gewerbe lauten:

- Verhinderung weiterer Zerschneidung, durch bauliche Entwicklung von Siedlung, Industrie und Gewerbe (Sanierung bestehender Bausubstanz, Umnutzung von bebauten Flächen sowie Nutzung innerörtlicher Baulandreserven). Die Ausweisung neuer Bauflächen soll nach Möglichkeit im Anschluss an bereits überbaute Flächen erfolgen.

- Berücksichtigung der Flächeninanspruchnahme im Zuge der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (Verringerung der Flächeninanspruchnahme von 129 ha pro Tag auf 30 ha pro Tag bis zum Jahr 2020).
- Siedlungsbereiche sollen so entwickelt werden, dass das Verkehrsaufkommen so gering wie möglich gehalten wird (Erfüllung der Mobilitätserfordernisse durch ÖPNV).

1.4.2.4 Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan (GLRP)

Der „Gutachtliche Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte“ wurde im Jahr 2011 vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern veröffentlicht und bildet eine Grundlage für die Beachtung naturschutzfachlicher Erfordernisse bei weiteren Planungen. Es werden die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Realisierung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, durch die Darstellung von Qualitätszielen für die einzelnen Großlandschaften bzw. deren Teilflächen innerhalb der Planungsregion, bestimmt.

Weiterhin werden aus den Qualitätszielen, die für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung von Natur und Landschaft erforderlichen Maßnahmen abgeleitet. Diese müssen wiederum innerhalb von Landschaftsplänen, Grünordnungsplänen sowie Pflege- und Entwicklungsplänen für Schutzgebiete und spezielle Naturschutzplanungen sowie -projekten konkretisiert werden.

Folgende naturschutzfachliche Anforderungen sind im Rahmen des geplanten Bauvorhabens bei der Steuerung der Siedlungsentwicklung zu beachten:

- Konfliktminimierung bei der Ausweisung von Bauflächen an bebaute Ortslagen,
- Beachtung übergeordneter naturschutzfachlicher Konzepte bei der Ausweisung von Kompensationsflächen (Förderung der Einrichtung kommunaler Öko-Konten für die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen),
- Minimierung des Flächenverbrauchs (beispielsweise durch flächensparendes Bauen),
- Schutz innerstädtischer Freiflächen und des Siedlungsumlandes,
- Beachtung artenschutzrechtlicher Bestimmungen bei Sanierungsarbeiten.

Die Bauflächen des Plangebiets liegen teilweise innerhalb eines Kernbereichs landschaftlicher Freiräume der Wertstufe 4, mit einer hohen Funktionsbewertung (Stufe 3) und vollständig innerhalb eines Landschaftsbildraums „Zarowniederung“ mit der Bewertung „mittel bis hoch“ (Wertstufe 2).

1.4.3 Bauleitplanung

Nach § 1 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) lautet die Aufgabe der Bauleitplanung, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke innerhalb der Gemeinde nach Maßgabe dieses Gesetzbuches vorzubereiten und zu leiten. Instrumente zur Umsetzung dieser Anforderungen sind

der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan und der Bebauungsplan als verbindlicher Bauleitplan.

1.4.4 Sonstige Ziele des Umweltschutzes

Die Gemeinde Meiersberg hat keinen bestätigten Landschaftsplan.

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB zu berücksichtigende Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sowie der Europäischen Vogelschutzgebiete werden in Kap. 4.1.8 dargestellt. Ist ein solches Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele bzw. Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteilen durch das geplante Vorhaben erheblich beeinträchtigt, sind gemäß § 1 a Abs. 4 BauGB die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes in Bezug auf die Zulässigkeit und Umsetzung des Eingriffs einzuhalten.

2. Verfahren der Umweltprüfung

2.1 Untersuchungsstandards

Die Zielsetzung der Untersuchung besteht darin, die von potenziellen Eingriffen betroffenen Arten der spezifischen Fauna und Flora innerhalb des definierten Untersuchungsraumes für den Bebauungsplan zu erfassen. Auf der Grundlage solcher Ergebnisse kann eine entsprechende fachliche Bewertung unter Einbeziehung der Vorbelastungen erfolgen. Die aktuellen Vorbelastungen des Untersuchungsgebiets werden bei der Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes genannt. Die Biotop wurden demgemäß kartiert, die sonstigen abiotischen Schutzgüter aus vorhandenen Unterlagen zusammengetragen.

2.2 Erfassungsmethodik – Biotop & lokale Vorkommen

Die Vegetation – als Biotop und diesen kennzeichnenden Pflanzenarten – wurde durch eine spezielle Übersichtskartierung erhoben. Diese spezielle Kartierung des Planungsraumes erfolgte im Erfassungszeitraum April 2018. Die all-gemeine Standardliteratur wurde für die Kartierung herangezogen (Berg et al., 2004; Fukarek, 1961; Fukarek & Henker, 2006; Rothmaler, 1995; Schmeil & Fitschen, 1993). Die Erfassung erfolgte flächenhaft. Die nach Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG MV) gesetzlich geschützten Biotop wurden aus dem Landeskataster entnommen und deren Ausdehnung überprüft.

Als Lokalpopulationen von Tierarten werden Individuen-Ansammlungen bzw. Individuenerhebungen bezeichnet, die während einer spezifischen Untersuchungszeit in einem lokalen Lebensraum nachgewiesen werden. Die Populationen einer Organismengruppe wie z.B. Fledermäuse und Vögel werden nämlich niemals vollständig vom Kartierer erfasst, da sich die

Gesamt-Populationen über einen meistens viel größeren Raum als den Untersuchungsraum erstrecken (Mauersberger, 1984). Deshalb beziehen sich die Erfassungen auf die lokalen Vorkommen von spezifischen Arten. Faunistische Datenerhebungen wurden nicht durchgeführt.

3. Bestandsaufnahme und Wertung des derzeitigen Umweltzustands

3.1 Biotope/Flora

Der überwiegende Teil des Geltungsbereichs wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. In Hinblick auf eine mögliche Nutzung mit einer Agri-PV-Anlage wird die Fläche nicht aus der landwirtschaftlichen Produktion genommen.

Gemäß der „Anleitung für die Kartierung von Biototypen und FFH- Lebensraumtypen in Mecklenburg- Vorpommern“ des Landes Mecklenburg-Vorpommern 2013 konnten Biotope im Planungsgebiet festgestellt werden.

Die Vegetation besteht hauptsächlich aus Gräsern, Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Wiedelgras (*Lolium perenne*) sowie diversen Kräutern wie Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*), Scharfgarbe (*Achillea clavennae*) Rot- und Weißklee (*Trifolium pratense*), Beifuss (*Artemisia vulgaris*), Strahlenloser Kamille (*Chamomilla suaveolens*), Breitwegerich (*Plantago major*), Einjähriger Rispel (*Poa annua*), Gewöhnlichem Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) sowie Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*). Am nordöstlichen Rand der Vorhabenfläche sind auf der Brachfläche (Flst. 484/1) ältere Einzelbäume (PWX), die mehrheitlich aus alten Pyramidenpappeln (*Populus nigra 'italica'*) bestehen, vorhanden.

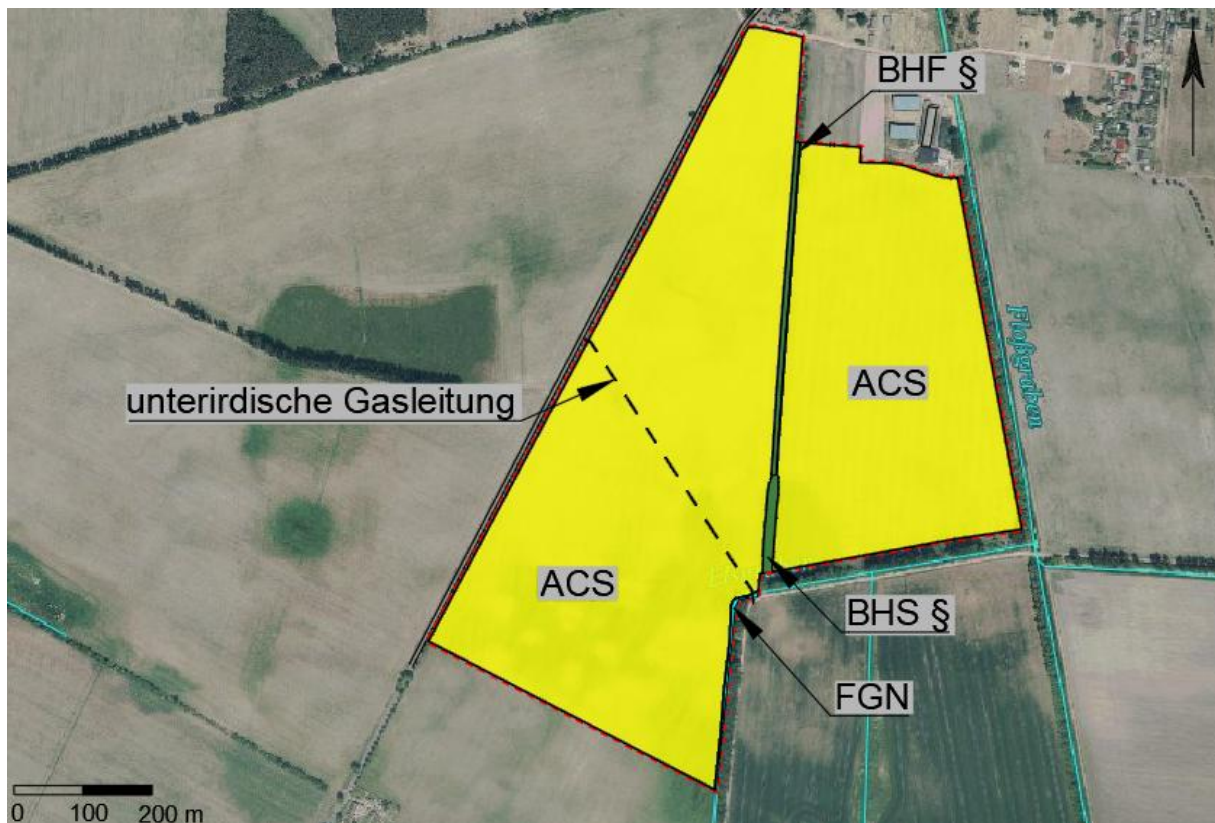


Abb. 1: Biotoptypen im Plangebiet (GeoBasis-DE/M-V 2023)

3.2 Arten

3.2.1 Brutvogelarten

Wie zuvor in Kapitel 2.2 beschrieben, wurden vorkommende Brutvogelarten anhand einer Potenzialanalyse ermittelt, als Gilde aufgenommen und deren Beeinträchtigung bewertet.

Aufgrund der landschaftlichen Ausprägungen vor Ort, spielt die Fläche als Brutrevier eher eine untergeordnete Rolle. Vorhandene Einzelbäume könnten theoretisch von Baumbrütern als Bruthabitat angenommen werden, wobei in der Umgebung ältere Bäume und Gebüsche aufgewachsen sind, die eine größere Krone aufweisen und besser als Brutplatz geeignet sind. Potenzielle Vogelarten sind Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*) und Nebelkrähe (*Corvus corone cornix*).

Typische Bodenbrüter der Offenlandarten, wie Feldlerchen und Grauammer sind nicht auszuschließen. Die Gehölzstrukturen, Straßen und Siedlung führen zu Meideverhalten der Feldlerchen, sodass nur ein Teil der Fläche für die Art geeignet ist.

3.2.2 Weitere Arten

Es konnten keine weiteren relevanten Vorkommen an geschützten Arten bis dato festgestellt werden.

Fledermäuse

Die Planung betrifft ausschließlich intensiv bewirtschafteten Ackerflächen. Quartiere sind nicht betroffen. Die Gehölze werden nicht beseitigt und bleiben unverändert erhalten. Die Nutzung der gesamten Fläche mit Gehölzen und angrenzenden Gräben als Jagdhabitat ist möglich. Die Ackerfläche selbst ist aufgrund des Düngemittleintrags und dem damit einhergehenden geringen Nahrungsangebots von untergeordneter Bedeutung. Die linearen Gehölzstrukturen im Plangebiet sowie entlang der Plangebietsgrenzen können mögliche Leistrukturen darstellen. Die Gehölze und die Gräben bleiben erhalten. Die geplante Nutzung führt somit zu keiner relevanten Beeinträchtigung der möglicherweise im Umfeld vorkommenden Fledermausarten.

Reptilien

Der Boden im Plangebiet ist sandig und somit potenziell grabbar für Reptilien. Die Ackernutzung entbindet das Plangebiet jedoch größtenteils einer Funktion als Lebensraum für Reptilien, aufgrund der Verdichtung des Bodens und des Einsatzes von Pestiziden. Struktureiche Lebensräume befinden sich um die geschützten Biotop mit Hecken und Saumstrukturen entlang der Plangebietsgrenzen, außerhalb der geplanten Bauflächen. In potenzielle Lebensräume der Zauneidechse wird nicht eingegriffen, sodass diese nicht verlorengehen. Baufeldräumungen und Erdbewegungen finden nicht statt. Ein Betroffenheit von Reptilien wird nicht prognostiziert.

Amphibien

Innerhalb der Vorhabenfläche sind keine geeigneten Laichgewässer vorhanden. Im direkten Umfeld des Plangebiets sind zahlreiche Fließgewässer vorhanden. Feuchtbiotop und Standgewässer sind nur vereinzelt und in größeren Entfernungen zu finden. Diese sind grundsätzlich als Laichhabitate geeignet, sind jedoch aufgrund der zerschneidenden Infrastruktureinrichtungen (Straßen) teilweise nur eingeschränkt mit dem Plangebiet vernetzt. Die zahlreichen Fließgewässer und Heckenstrukturen können teilweise als vernetzende Strukturen und können als Transferräume dienen. Die Ackerflächen im Plangebiet bieten, aufgrund der intensiven Bewirtschaftung keinen geeigneten Lebens- und Aufenthaltsräume für Amphibienarten, da deren Nutzung (regelmäßige Befahrung, Bodenbearbeitung, Insektizid- und Pestizideinträge) mit einem sehr hohen Tötungsrisiko für wandernde oder überwinternde Individuen verbunden ist. Ein dauerhaftes Vorkommen von Amphibien im Plangebiet kann daher ausgeschlossen werden. Die Nutzung der Hecken- und Saumstrukturen als Überwinterungs- und Transferraum ist möglich. Ein gelegentliches Durchwandern der Fläche im Rahmen saisonaler Wanderbewegungen ist möglich, jedoch ohne funktionale Bedeutung für die lokalen Populationen. Das Vorhaben führt somit zu keiner relevanten Beeinträchtigung der im Umfeld potenziell vorkommenden Amphibienarten.

Schmetterlinge und Libellen

Geeignete Lebensräume für streng geschützte Schmetterlings- und Libellenarten sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Käfer

Gehölze werden nicht gefällt. Streng geschützte Käferarten sind nicht betroffen.

Säugetiere (außer Fledermäuse)

Entlang der Zarow, westlich des Plangebietes befinden sich mehrere Biberreviere. Diese ist mindestens 1 km entfernt und ist durch Straßen vom Vorhaben getrennt. Die Durchgängigkeit ist trotz vernetzender Fließgewässerabschnitte gestört und für die Arten ungünstig. Zäune werden nicht errichtet, sodass die Durchgängigkeit uneingeschränkt bestehen bleibt. Eine erhebliche Beeinträchtigung streng geschützter Säugetierarten kann ausgeschlossen werden.

3.2.3 Klima/Luft

Die Gemeinde Meiersberg ist von einem warm-gemäßigtem Klima geprägt. Die Niederschlagsmengen sind innerhalb eines Jahres bei ca. 565 mm bei einer Jahresdurchschnittstemperatur von 9,3° C.

Vorbelastungen:

Vorbelastungen von Klima und Luft ergeben sich durch den Ausstoß von Schadstoffen des Verkehrs und der landwirtschaftlichen Nutzung in der Gemeinde, sind jedoch als sehr gering zu bewerten. Weitere Vorbelastungen liegen nicht vor.

3.2.4 Wasser

Der Flurabstand des Grundwassers wird < 2 m eingestuft. Die Deckschichten sind mäßig geschützt, die Mächtigkeit bindiger Deckschichten beträgt < 5m. Das Plangebiet grenzt an kein Hochwasserüberschwemmungsgebiet an.

Vorbelastungen:

Der natürliche Schutz des Grundwassers ist ein Maß für den durch die Grundwasserdeckschichten gegebenen Schutz des Grundwassers vor einem Eintrag von Schadstoffen in vertikaler Richtung, also von der Erdoberfläche her. Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung wird von zahlreichen Faktoren beeinflusst, wie z.B. den geologischen Eigenschaften, den Bodeneigenschaften, der Sickerwasserrate und Sickergeschwindigkeit, dem pH-Wert des Sickerwassers, der Kationenaustauschkapazität sowie dem Flurabstand. Auf-grund des oben erwähnten mäßigen Grundwasserflurabstands ist der Geschützteitsgrad des Grundwassers

gering, wodurch Verunreinigungen schneller in das Grundwasser gelangen können. Bestehende Vorbelastungen des Bodens sind keine bekannt.

3.2.5 Boden

Der vorherrschende Bodentyp im Plangebiet ist Sand-Braunerde bzw. Brauner-de-Podsol sowie Hochflächensande und Sande in und unter den Grundmoränen, z.T. mit Grundwassereinfluss. Durch den sandigen Anteil des Bodens fließt Niederschlagswasser schneller ab. Das Plangebiet befindet sich am Rand der Uecker. Das Relief ist eben bis kuppig.

Vorbelastungen:

Durch die vorhergehende Nutzung als Landwirtschaftsfläche ergeben sich auf der Freifläche Verdichtungen, die jedoch durch die sandige Struktur nicht zu irreversiblen Schäden führen können.

3.2.6 Fläche

Verschiedene Nutzungen führen zum Flächenverbrauch. In Bezug auf den Flächenverbrauch werden ausschließlich die permanenten und irreversiblen Nutzungen, wie beispielsweise Versiegelungen betrachtet. Temporäre Nutzungen sind reversibel und somit an dieser Stelle irrelevant.

Bei der Bewertung des Schutzguts Fläche wird der direkte Flächenverbrauch betrachtet. Dabei erfolgt die Unterscheidung zwischen quantitativem und qualitativem Flächenverbrauch. Damit ist gemeint, dass eine Flächeninanspruchnahme durch beispielsweise Versiegelungen in einem bisher unberührten Raum schwerer wiegen als in einem bereits beeinträchtigten Raum.

Die Bauflächen der geplante Agri-PV-Anlage sind auf unversiegelten und intensiv bewirtschafteten Ackerflächen unmittelbar südlich des Siedlungsbereichs Meiersberg vorgesehen und können somit gegenüber baulichen Inanspruchnahmen empfindlich reagieren.

3.2.7 Sonstige Sach- und Kulturgüter

Es befinden sich keine bekannten Bau- oder Bodendenkmäler innerhalb des Plangebiets.

3.2.8 Schutzgut Mensch einschließlich Landschaftsbild

Zur Gemeinde Meiersberg gehören keine weiteren Ortsteile. Die Gemeinde besitzt eine Gesamtfläche von 10,16 km² und eine Einwohnerzahl von ca. 420 Menschen.

Die Gemeinde ist als Unterzentrum Mecklenburg-Vorpommerns für die soziale und gesundheitliche Infrastruktur der umliegenden Orte zuständig. Zusätzlich ziehen Radwege und andere Freizeitmöglichkeiten Touristen an.

Das Ortsbild ist von verschiedenen Baustilen geprägt. Zentrumsnah sind Mehr-familienhäuser und öffentliche Gebäude vorherrschend und an den Randlagen lockert die Bebauung durch Einfamilienhäuser und Gärten auf.

Das Landschaftsbild der Gemeinde Meiersberg ist insgesamt urban sowie an den Randbereichen von der Land- und Forstwirtschaft geprägt. Das Plangebiet befindet sich am Rand der urbanen Struktur. Das Landschaftsbild wird demzufolge nicht bewertet.

Vorbelastung:

Wesentliche Vorbelastungen des Schutzgutes Mensch ergeben sich durch die Geräuschbelastungen der angrenzenden Landesstraße L 28.

3.2.9 Nachbarschaft zu internationalen & nationalen Schutzgebieten

Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 wird von den "Special Areas of Conservation" (SAC) der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) zusammen mit den "Special Protected Areas" (SPA) der Vogelschutz-Richtlinie gebildet.

Die bereits gemeldeten Natura-2000-Gebiete wurden zuletzt laut dem Kabinettsbeschluss der Landesregierung M-V vom 25.9.2007 ergänzt.

Das Plangebiet des Bebauungsplans befindet sich im 3 km-Radius in Nachbarschaft zu mehreren Natura-2000-Gebieten.

Aufgrund seines repräsentativen Vorkommens verschiedener FFH-Lebensraumtypen bzw. nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geschützte Vögel innerhalb eines großflächigen landschaftlichen Freiraums, erhielten die oben genannten Natura-2000-Gebiete ihren Schutzstatus. Aufgrund der geringen Größe des Plangebietes werden keine signifikanten Verschlechterungen für die Erhaltungsziele der Gebiete erwartet.

Vorbelastung:

Diese ergeben sich aus den einzelnen Wirkfaktoren (Lärm- und Schadstoffemissionen, Stoffeinträge) der land- sowie forstwirtschaftlichen Nutzung und des Siedlungsbereichs, sind aber als sehr gering zu betrachten.

Im konkreten Plangebiet sind Vorbelastungen und negative Einflüsse gegenüber diesen Schutzgebieten nicht vorhanden. Die Fläche des geplanten Geltungsbereiches ist zu klein, um eine Wirkung auf diese großräumigen Schutzgebietskulissen zu entfalten.

4. Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung

Nachfolgend wird eine Prognose gegeben, wie sich der Umweltzustand bei Umsetzung des bauleitplanerischen Vorhabens entwickeln wird.

Die Prüfung dieser Prognose orientiert sich am gegenwärtigen Wissensstand. Die Prüfung entspricht einer ökologischen Risikoanalyse. Die Empfindlichkeit der Einwirkungen auf das jeweilige Schutzgut wird stufenweise abgeschätzt und ebenfalls stufenweise die Einwirkungsintensität auf das jeweilige Schutzgut benannt. Daraus ergibt sich das ökologische Risiko für das jeweilige Schutzgut bei Umsetzung der Planung.

Die Vorbelastungen für die einzelnen Schutzgüter werden bei der Risikoanalyse berücksichtigt. Die Empfindlichkeit kann bei einer hohen Vorbelastung des Schutzgutes kaum noch gegeben sein oder gerade durch die Belastung sehr hoch werden. Diese Einschätzung hängt von den einzelnen Faktoren ab, die zu Vorbelastungen führten.

Bei der Prognose der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen insbesondere auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Schutzgüter werden die folgenden Prüfkriterien berücksichtigt.

Zu berücksichtigende Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB	Prüfkriterien
Mensch und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt	Lärm, Licht, Gerüche, elektromagnetische Felder, Luftschadstoffe, Bioklima, Flächen-/Realnutzung, Grünversorgung, Darstellungen von Plänen des Immissionsschutzrechts
Tiere, Pflanzen, Biotope	Schutzgebiete und -objekte, Biotoptypen, seltene/gefährdete Tier- und Pflanzenarten/-gesellschaften, Darstellungen von Landschaftsplänen und Grünordnungsplänen, Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG
Boden	Bodentypen, Bodenfunktionen, schützenswerte Böden, gefährdete Böden, Versiegelung, Verringerung der Flächeninanspruchnahme durch Innenentwicklung, Altlasten und Altablagerungen
Wasser	Oberflächengewässer, Grundwasser, Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Wassergewinnung, Entwässerung/Abwässer, Darstellungen von Plänen des Wasserrechts, WRRL
Luft	Immissionen, Emissionssituation, Luftaustausch, Bestmögliche Luftqualität, Gerüche, Darstellungen von Plänen des Immissionsschutzrechts

Zu berücksichtigende Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB	Prüfkriterien
Klima	Klimatope (Belastungs- und Ausgleichsräume), besondere Klimafunktionen wie Frischluftschneisen, Belüftungsbahnen usw., Emissionssituation klimaschädlicher Stoffe (Allg. Klimaschutz)
Landschaft	Schutzgebiete und -objekte, schützenswerte Landschaftsräume, Biototypen, Freiraumnutzungen, prägende und gliedernde Landschaftselemente, Sichtverbindungen, Darstellungen von Landschaftsplänen einschl. GOP/LBP/STÖB
Biologische Vielfalt	besondere Lebensraumverbünde/"Biotopverbund", landschafts-/regionaltypische Natur- und Kultur – Biotope, Pflanzengesellschaften (Phytozönose), Zoozönosen, lokal typische/seltene Arten, RL-Arten, nicht heimische/(Adventiv-) Organismen
Kultur- und sonstige Sachgüter	Denkmale, sonstige schützenswerte Objekte, Flächen-/Realnutzung, Erschütterungen, Vernichtung wirtschaftlicher Werte durch Überplanung, Stadt- und Ortsbild, Sichtachsen

4.1 Beschreibung der Wirkfaktoren durch das Vorhaben

Die Erfassung der von dem Vorhaben ausgehenden anlagen-, bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren bildet die Grundlage für die Ermittlung von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes. Die Wirkfaktoren werden im Folgenden beschrieben müssen bei der Beurteilung der Wirkintensität die vorhandenen Vorbelastungen berücksichtigt werden.

Baubedingte Wirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der Bauarbeiten, welche nach Bauende wiedereingestellt bzw. beseitigt werden. Folgende Wirkungen sind möglich:

- Immissionen (Lärm, Licht, Erschütterungen) werktags durch einmaligen Transport der Module und anschließender Einlagerung sowie durch Bauaktivitäten
- Flächenbeanspruchung und -verdichtung durch Baustellenbetrieb, Lagerflächen und Baustelleneinrichtung

Anlagebedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich. Diese beschränken sich auf die Baufelder:

- Flächenversiegelung durch punktuelle Verankerungen der Gestelle, Trafo, Batteriespeicher
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Aufbau maximal 3,98 m hoher Solarmodultische
- Überschilderung von vorbelasteten Flächen

Betriebsbedingte Wirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der Laufzeit der Anlage.

- Durch Wartungsarbeiten verursachte geringe (vernachlässigbare) Geräusche
- Die von Solaranlagen ausgehenden Strahlungen liegen weit unterhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte für Menschen. Auch die Wärmeentwicklung an Solarmodulen ist im Vergleich zu anderen dunklen Oberflächen wie z.B. Asphalt oder Dachflächen nicht überdurchschnittlich

4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

4.2.1 Auswirkungen auf Biotop und Lebensräume

Die Flächeninanspruchnahme durch den Bebauungsplan beschränkt sich auf das Biotop Sandacker. Auf der Fläche ist der Boden verdichtet und durch Fremdstoffeinträge vorbelastet.

Die Fläche des überplanten Bereichs umfasst 46,89 ha. Die davon bebaute Fläche zur Errichtung der geplanten Photovoltaik-Anlagen beträgt ca. 39,25 ha. Die vorhandenen Biotope an den Grundstücksgrenzen bleiben grundlegend funktionsfähig erhalten. Die gesetzlich geschützten Biotope im Zentrum des Plangebietes bleiben erhalten. Die Abstände zwischen Modulen und geschützten Biotopen werden so gewählt, dass keine Verschattungen stattfinden (s. Abb. 2)

Eingriffe in das Biotop Sandacker werden kompensiert (s. EAB).

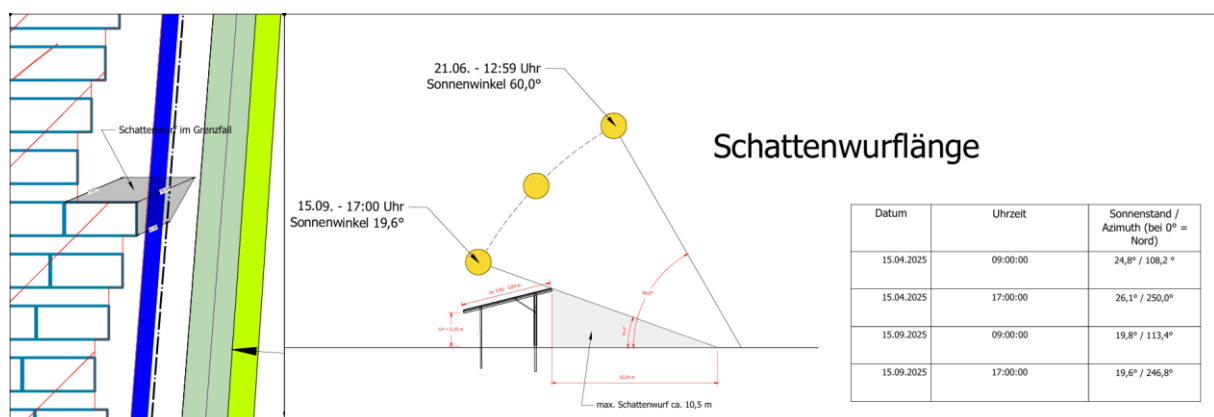


Abb. 2: Darstellung Schattenwurf (SUNfarming GmbH), nicht maßstäblich

4.2.2 Auswirkungen auf die Arten

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Arten ergeben sich aus dem potenziellen Verlust von Lebensräumen für Bodenbrüter sowie durch Schallimmissionen und Störungen.

Durch eine bauzeitliche Regelung (s. Kap. 5.1) kann ein Schaden für potenziell dort vorkommende Brutvögel vermieden werden. Die Errichtung der Agri-PV -Anlagen überbaut potenzielle Lebensräume von Bodenbrütern. Diese werden multifunktional durch die Anlage von Extensivgrünland außerhalb des Plangebietes kompensiert. Außerdem brüten Feldlerche und Grauammer innerhalb von Solarparks, sodass kein Totalverlust an potenziellen Lebensräumen hervorgerufen wird. Gehölzstrukturen bleiben erhalten, sodass kein Verlust von Bruthabitaten für Brutvögel mit Bindung an Gehölze erfolgt. Unter den Modulreihen werden 1-2 m breite Blühstreifen geschaffen, die für Extensivierung sorgt und neue Habitate schafft. Aufgrund des Verzichts von Dünger und Pestiziden erfolgt eine Verbesserung der Habitatfunktion.

Für die Auswirkung des Lärmes auf wildlebende Tiere liegen keine systematischen Analysen für die hier vorliegenden Verhältnisse vor. Hierbei ist grundsätzlich zu beachten, dass Lärm nur bei der Herstellung der Agri-PV-Anlage, geplante Bauzeit ca. 3-4 Monate, entsteht. Während der Betriebszeit, wird kein Lärm von der Anlage erzeugt. Nach allgemeinen Erkenntnissen ist die Reaktion von wildlebenden Tieren auf Geräusche mit Verhaltensänderungen bekannt. Das Ausmaß der Veränderung ist dabei von der Intensität der Wirkung abhängig, d.h. das bei gleichmäßiger oder langsam steigender Lärmintensität die Reaktionen der vorkommenden Arten gering ausfällt und im Umkehrschluss ein impulsartiges oder rhythmisches Geräusch intensive Auswirkungen verursacht.

Die Gesetzgebungen zu streng und besonders geschützten Arten (s. BArtSch-VO, BNatSchG, FFH-RL und VSch-RL) geben zusätzliche Vorgaben.

Die Bauarbeiten finden außerhalb der Brutzeit von Vögeln und außerhalb der Aktivitätsräume von Amphibien statt, sodass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden.

Mit Umsetzung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen werden erheblicher Beeinträchtigungen der Fauna vermieden.

4.2.3 Auswirkungen auf Klima/Luft

Durch die Errichtung der Agri-PV -Anlage sind keine nennenswerten Auswirkungen durch Luftschadstoffe zu erwarten. Durch die Ausweisung des Sonstiges Sondergebietes entstehen keine potenzielle Zusatzbelastungen der Luftqualität und somit keine signifikanten Änderungen der Vorbelastungen durch die Gemeinde Meiersberg. Mit Umsetzung der geplanten Anlage erfolgt kein Einsatz von Dünger und Pestiziden, was zu einer Verbesserung der Luftqualität führt.

Mit der Umsetzung der geplanten Vorhaben erfolgt minimale Versiegelung der Ausgangsfläche. Damit einhergehende Auswirkungen auf das Regional- und Lokalklima sind aufgrund der geringen räumlichen Dimension des Plangebietes nicht zu erwarten. Fundamente sind nicht notwendig.

Durch die Errichtung der Bebauung wird eine Veränderung der mikroklimatischen Verhältnisse, wie Temperatur- und Feuchteverteilung sowie Wind- und Strahlungsverhältnisse des Nahbereichs hervorgerufen. Diese Auswirkungen sind als gering einzustufen, da minimale Versiegelungen der Fläche erfolgen und die Veränderungen sich auf das Plangebiet und die unmittelbar angrenzenden Bereiche beschränkt.

Aufgrund des Klimawandels muss mit längeren und trockeneren Sommern rechnen werden. Die Modulreihen auf dem Feld sorgen für zusätzliche Verschattung und schaffen damit eine höhere Bodenfeuchtigkeit. Auch Wetterereignisse wie Hagel werden in Zukunft immer häufiger und unvorhergesehener vorkommen. Die Solarmodule können Schutz vor extremen Witterungen schaffen und Ernteaufträge verringern.

Um einen Sicherheitsabstand von den gerammten Stahlpfählen zu gewährleisten, wird auf einem 1-2m breiten Streifen unter den Modulreihen ein Blühstreifen geschaffen, der für Extensivierung sorgt und langfristig die Bodenqualität erhöht.

4.2.4 Auswirkungen auf Wasser

Grundwasser

Potenzielle Auswirkungen auf das Grundwasser ergeben sich vorrangig im Bereich der geplanten Trafos und des Löschwasserkissens. Die hier entstehenden versiegelten Flächen besitzen aufgrund ihrer geringen Größe lediglich eine untergeordnete Bedeutung für die Grundwasserbeeinflussung. Das anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebietes (ortsnah) schadlos und ohne Beeinträchtigung Dritter großflächig über ein Regenwasserverteilersystem unterhalb der Modulflächen zur Versickerung und Verdunstung gebracht. Durch die Höhe der Agri-PV-Anlage über 2,10 bis 3,80 m kann auch seitlich Regenwasser durch die Modultische eindringen und somit werden Austrocknung und Bodenerosion auf den landwirtschaftlichen Flächen, sowie weitere Beeinträchtigungen auf das Grundwasser verhindert.

Die Freisetzung von Schadstoffen in der Bauphase ist aufgrund des fortgeschrittenen Stands der Technik der Baumaschinen nicht zu erwarten.

Oberflächenwasser

Auswirkungen auf Oberflächenwasser sind aufgrund der geplanten Bebauung als gering einzustufen. Das anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebietes (ortsnah) schadlos und großflächig zur Versickerung gebracht. Dadurch kommt es zu keiner erheblichen Auswirkung auf das Oberflächenwasser. Beeinträchtigungen der angrenzenden Fließgewässeranschnitte sind nicht zu erwarten.

4.2.5 Auswirkungen auf Boden

Negative Auswirkungen auf den Boden ergeben sich für die geplanten Vorhaben nicht. Lediglich auf den Flächen der geplanten Trafostationen und Löschwasserkissen gehen die Ertrags-, Lebensraum- und Filterfunktion des Bodens im Bereich durch die Versiegelung teilweise verloren. Aufgrund des sehr geringen Flächenanteiles (ca. 0,20 % der Vorhabenfläche) wird das natürliche Bodengefüge nicht nachhaltig verändert.

4.2.6 Auswirkungen auf sonstige Sach- und Kulturgüter

Sonstige Sach- und Kulturgüter auf dem Plangebiet sind bis dato nicht bekannt.

4.2.7 Auswirkungen auf Schutzgut Mensch - einschließlich dem Landschaftsbild

Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sind durch die geplanten Vorhaben nicht zu prognostizieren. Derzeit aufkommende Emissionen von Schall, vorrangig durch die Zufahrt werden durch den Neubau nicht signifikant erhöht.

Landschaftsbild

Eine Veränderung des Landschaftsbildes ist durch die Errichtung der Agri-PV-Anlage nicht zu erwarten, da es sich um niedrige Bauwerke mit einer Höhe von maximal 3,80 m über Gelände handelt. Zudem weist das Landschaftsbild aufgrund der urbanen Prägung sowie der Nähe zum Wohn- und Gemeindegebiet Meiersberg keinen hohen landschaftsästhetischen Wert auf.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes werden durch die Pflanzung von Hecken kompensiert.

4.2.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete

Die internationalen und nationalen Schutzgebiete, die in der Umgebung liegen (s. Kap. 3.8), werden in ihren Zielsetzungen und Schutzbestimmungen bei Umsetzung des Vorhabens nicht weiter beeinträchtigt. Potenzielle Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme, Lärm- und Schadstoffemissionen sind aufgrund der Dimensionen der Schutzgebiete auszuschließen. Das geplante Vorhaben wird durch seine Errichtung die bestehenden Wirkungen der Gemeinde auf die Schutzgebiete nicht signifikant verstärken oder gar überschreiten. Konflikte mit sonstigen Zielen der Schutzgebiete sind nicht zu erwarten. Die potenziellen Vorkommen von schützenswerten Arten sind durch die zu errichtenden Agri-PV-Anlagen nicht gefährdet.

4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird der gegenwärtige Zustand, eine unveränderte Nutzung vorausgesetzt, beibehalten.

5. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Bei Umsetzung der Planung kann es zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft kommen. Diese Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden und zu verringern bzw. zu kompensieren.

5.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

VM1 Bauzeitenregelung (Brutvögel und Amphibien)

Die Bauarbeiten sind ausschließlich in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar und somit außerhalb der Hauptbrut- und Wanderungszeiten von Vögeln und Amphibien durchzuführen.

VM2 Modulreinigung

Die Modulreinigung ist zwischen Anfang Oktober und Ende Februar, d.h. außerhalb der Hauptbrutzeit von Brutvögeln, ohne die Anwendung von Reinigungsmitteln zulässig.

VM3 Sichtschutz (Heckenpflanzung)

Gemäß Anpflanzfestsetzungen (s. Planzeichnung Fläche M1) sind 7 m breite Sichtschutzhecken, ausschließlich aus Sträuchern, zu pflanzen und dauerhaft zu sichern. Diese dürfen zur Schaffung von Zufahrten unterbrochen werden. Empfohlen werden folgende Pflanzen: Heister der Arten Traubeneiche, Vogelkirsche, Holzbirne, Holzapfel, Eberesche, Schlehe, Pfaffenhütchen, Schneeball, Weißdorn, Strauchhasel. Ein Rückschnitt der Sträucher außerhalb der Brutzeit, nach vorheriger Beantragung und Genehmigung durch die untere Naturschutzbehörde (uNB) ist zulässig, wenn die Leistung der PV-Anlage durch die Gehölze beeinträchtigt wird.

VM4 Bodenschutz

Eingriffe in das Schutzgut Boden sind auf ein für das Vorhaben erforderliche Mindestmaß zu reduzieren. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind die Flächen, die temporär als Baunebenflächen, Bauzufahrten oder zum Abstellen von Fahrzeugen genutzt wurden, wiederherzustellen. Das betrifft insbesondere die entstandenen Bodenverdichtungen. Allgemeine Hinweise zum Bodenschutz sind zu beachten.

VM5 Biotopschutz

Die gesetzlich geschützten Biotope sind zu erhalten und dauerhaft zu sichern.

5.2 Kompensationsmaßnahmen

KM1 Anlage von Sichtschutzhecken

Auf den Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (s. Planzeichnung Flächen M1) ist die Anlage von Hecken geplant. Die Maßnahme wirkt der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds entgegen und dient gleichzeitig der Förderung von Tierarten sowie des Biotopverbunds. (s. EAB)

KM2 Umwandlung von Acker in Brachfläche

Auf den Grünflächen (s. Planzeichnung private Grünflächen) ist gemäß der Maßnahme 2.33 der Hinweise zur Eingriffsregelung die „Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese“ geplant. Die Maßnahme dient gleichzeitig der Förderung von Tierarten sowie des Biotopverbunds. (s. EAB)

KM3 weitere Kompensationsmaßnahmen

Das restliche Kompensationsdefizit von 106.290 m² wird durch geeignete Maßnahmen außerhalb des Plangebietes und innerhalb der betreffenden Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ realisiert. Geplant ist der Kauf von Ökopunkten. Der Reservierungsbescheid wird vor Satzungsbeschluss nachgewiesen.

5.3 CEF-Maßnahmen

CEF Ersatzfläche Bodenbrüter

Die Kompensationsmaßnahme zum Ausgleich der restlichen Kompensationsbedarf von 106.290 m² ist geeignet, um den Flächenbedarf für die potenziell vorkommenden Bodenbrüter multifunktional zu kompensieren, sodass keine zusätzlichen Flächen erforderlich sind.

6. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung der Planung (Umweltmonitoring)

Erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt sind bei Durchführung des Plans (Vorhaben) zu überwachen. Monitoring (also Überwachung) braucht aber nur dort stattfinden, wo erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind oder nicht endgültig im Bericht abzuschätzen waren (Balla 2005; Bunzel 2005; Rößling 2005).

Für sonstige Umweltüberwachungen kommen nach dem BNatSchG und NatSchAG M-V die zuständigen Fachbehörden auf, weshalb für die allgemeine Überwachung der Umwelt keine separaten Regelungen durch die Kommune zu treffen sind (s. Schültke et al. 2005).

Eine Bauüberwachung ist bei Umsetzung der Baumaßnahmen stets vorzusehen, um bei jeglichen Havarien oder sonstigen unerwarteten Umweltwirkungen in Abstimmung mit den jeweiligen Behörden reagieren zu können. Eine entsprechende Bauüberwachung ist zur Umsetzung des Vorhabens erforderlich. Im Zuge der Bauüberwachung sind alle genannten Maßnahmen im Kapitel „Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen“ zu überwachen und deren Umsetzung nachzuprüfen.

Die Umweltüberwachungen der übrigen nicht direkt betroffenen Schutzgüter wird von übergeordneten Behörden im Sinne des allgemeinen Umweltmonitorings wahrgenommen (s. Zahn 2005). Für diese Schutzgüter wird keine direkte oder kumulative Beeinträchtigung angenommen, weshalb keine weiteren Monitoringkonzepte vorgeschlagen werden.

7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 2 „Agro-Solar“ möchte die Gemeinde Meiersberg eine Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlage mit der entsprechenden Doppelnutzung der Fläche ermöglichen. Die Kernflächen des Bebauungsplanes werden als Flächen für die Landwirtschaft festgesetzt. Als Sekundärnutzung der Flächen (besonderer Nutzungszweck auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 9 BauGB) wird die Nutzung durch eine Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlage, deren landwirtschaftliche Bewirtschaftung zum Erwerbszweck auf mindestens 85% der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche fortgesetzt wird. Das Plangebiet umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 48,89 ha.

Im Rahmen des Umweltberichtes wurde der derzeitige Umweltzustand erfasst. Eine Untersuchung über zu erwartenden Auswirkungen ggf. auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, Tiere, Pflanzen, Schutzgebiete, den Boden, das Wasser, die Luft, das Klima sowie Kultur- und Sachgüter wurde durchgeführt.

Besonders schützenswerte Bestandteile von Natur und Landschaft werden von dieser Bauleitplanung nicht überplant. Planübergreifende Umweltschutzziele wie Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen oder das Einrichten eines Europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" werden durch die geplanten Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Baubedingt sind temporäre Beeinträchtigungen v.a. auf das Schutzgut Fauna möglich. Diese werden unter Beachtung einer Bauzeitenregelung vermieden.

Anlagebedingt ist mit geringfügigen geringen bzw. mittleren Auswirkungen auf die Schutzgüter zu rechnen. Die Hauptbeeinträchtigungen sind beim Schutzgut Landschaftsbild festzustellen. Beeinträchtigung von Blickbeziehungen zwischen Dorfgebiet (Meiersberg) und Landschaft sind möglich. Das Vorhaben liegt vollständig innerhalb des Landschaftsbildraum „Zarowniederung“, dem eine mittlere bis hohe Bewertung zukommt (Stufe 2). Die Bauflächen liegen teilweise innerhalb eines Kernbereichs landschaftlicher Freiräume der Stufe 4. Hinsichtlich der Beeinträchtigung des Schutzgut Landschaftsbild sind zur Vermeidung / Minimierung die Pflanzung von Hecken vorgesehen. Von der Planung sind keine wertvollen Lebensräume oder Biotopstrukturen betroffen.

Es entstehen kleinflächige Flächeninanspruchnahmen und Bodenversiegelungen durch Installation der Rammfundamente der Module sowie Fundamente für Löschwasserkissen und Transformatorstationen. Aufgrund der kleinflächigen Versiegelungen ist nicht mit einem erheblichen Verlust der Bodenfunktionen oder landwirtschaftlichen Flächen zu rechnen.

Die Maßnahmen dienen dem Aufbau differenzierter Säume und wirken der Beeinträchtigung der Schutzgüter Flora und Fauna sowie biologischen Vielfalt und des Landschaftsbilds insgesamt entgegen.

Die möglichen Auswirkungen der geplanten Anlage auf sämtliche andere Schutzgüter werden unter Beachtung der Maßnahmen als gering eingestuft.

8. Literaturverzeichnis

- Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben, Beschluss 21/01 - aktualisiert 2023
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. I S. 323)
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V, S.66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 24.März 2023 (GVOBl. M-V, S. 546)
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
- EU-Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 209/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Amtsblatt L 20, S. 7, 26.01.2010, kodifizierte Fassung)
- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Artikel 1
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz – LUVP M-V, In der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2018 (GVOBl. M-V S. 362)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 9. Januar 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 4)
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 14. Mai 2024 (GVOBl. M-V S. 154, 184)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348)
- Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern – Landesplanungsgesetz (LPIG, 5. Mai 1998 GVOBl. M-V 1998, S. 503, 613), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Mai 2024 (GVOBl. M-V S. 149)
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 23 des Gesetzes vom 18. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 347)
- Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz - LWaldG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (GVOBl. M-V, S. 870), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes am 22. Mai 2021 (GVOBl. M-V, S. 790, 794)
- Rössler, M., W. Doppler, R. Furrer, H. Haupt, H. Schmid, A. Schneider, K. Steiof & C. Wegworth (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Heft 2/2013