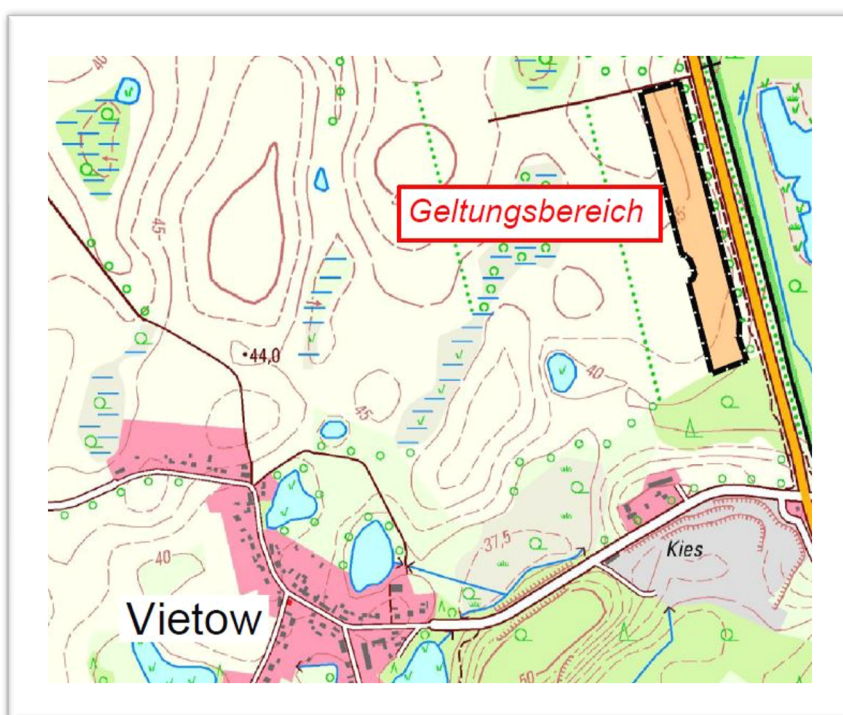




Begründung: Umweltbericht 4. Änderung des Flächennutzungsplans -Vietow

Gemeinde Sanitz



Auftraggeber:

BAUKONZEPT Neubrandenburg GmbH
Gerstenstraße. 9
17034 Neubrandenburg
Deutschland

Auftragnehmer:

UP-AG Fetzko
Stephan Fetzko
M.Sc. Naturschutz und Landnutzung
Große Wollweberstraße 49
17033 Neubrandenburg

Ort, Datum:

Neubrandenburg, 31. Juli 2025



Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	5
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens	6
1.2	Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne	7
2	BESCHREIBUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	9
2.1	Beschreibung des Vorhabenstandortes	9
2.2	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands	9
2.2.1	Schutzgut Mensch und menschlichen Gesundheit	12
2.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	13
2.2.3	Schutzgut Fläche	14
2.2.4	Schutzgut Boden	16
2.2.5	Schutzgut Wasser	17
2.2.6	Schutzgut Landschaft	19
2.2.7	Schutzgut Luft und allgemeiner Klimaschutz	20
2.2.7.1	Örtliches Klima in der Gemeinde Sanitz	20
2.2.7.2	Luftqualität und Klimawandel	21
2.2.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	22
2.2.9	Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	23
3	ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	25
3.1	Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Mensch	25
3.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Diversität	25
3.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	27
3.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	28
3.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	29
3.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	31
3.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	32
3.8	Auswirkungen auf Schutzgebiete	33
3.9	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	34
3.10	Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen	34
3.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	35
3.12	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens	37
3.13	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	37



Umweltplanung-Artenschutzgutachten Fetzko (2025):

Begründung Teil 2, Umweltbericht 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz (Juli 2025)

3.14	Kompensations-, Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	38
3.15	Landschaftspflegerische Maßnahmen	38
3.16	Maßnahmen für den Bodenschutz im Planänderungsgebiet	42
4	WEITERE ANGABEN ZUR UMWELTPRÜFUNG	44
4.1	Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken.....	44
4.2	Hinweise zur Überwachung (Monitoring).....	44
4.3	Abstimmung mit Behörden und Einbindung externer Fachgutachten	45
5	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT	45
6	VERWENDETE LITERATUR	47

Anhang:

Anhang 1: ASPA-Umweltplanung und Artenschutzgutachten Fetzko 2025

Anhang 2: FFH-Vorprüfung, Fetzko 2025

Anhang 3: Bodenschutzgutachten, GRUND AUF Ingenieurbüro



Umweltplanung-Artenschutzgutachten Fetzko (2025):

Begründung Teil 2, Umweltbericht 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz (Juli 2025)

Abkürzungen

Abb.	Abbildung(en)
Abs.	Absatz
AFB	Artenschutzfachbeitrag
Anh.	Anhang/Anhänge
Anl.	Anlage(n)
Art.	Artikel
BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
bspw.	Beispielsweise
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
bzgl.	Bezüglich
bzw.	Beziehungsweise
ca.	Circa
d. h.	das heißt
evtl.	Eventuell
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)
GB	Geltungsbereich
gem.	Gemäß
ggf.	Gegebenenfalls
Kap.	Kapitel
LANA	Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung
LNatSchG	Landesnaturschutzgesetz
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LSG-VO	Landschaftsschutzgebiets-Verordnung
LVwA	Landesverwaltungsamt
MTB	Messtischblatt
n.	Nach
NSG	Naturschutzgebiet
o. ä.	oder ähnlich
o.g.	oben genannt
RL	Rote Liste
SDB	Standarddatenbogen
SPA	(<u>S</u> pecial <u>P</u> rotected <u>A</u> rea) Europäisches Vogelschutzgebiet
Tab.	Tabelle
u.	Und
u. a.	unter anderem
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UWB	Untere Wasserbehörde



1 Anlass und Aufgabenstellung

Der fortschreitende Klimawandel stellt eine der zentralen Herausforderungen unserer Zeit dar und erfordert einen konsequenten Wandel hin zu einer nachhaltigen Energieversorgung. Der Ausbau erneuerbarer Energien – insbesondere der Photovoltaik – ist ein wesentlicher Baustein zur Reduktion fossiler Energieträger und zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele. In diesem Spannungsfeld gilt es, ökologische, ökonomische und gesellschaftliche Belange ausgewogen zu berücksichtigen.

Für den Änderungsbereich der **4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz** wurde der Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Vietow“ aufgestellt. Vorgesehen ist die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes nach § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“. Die Gemeinde Sanitz verfügt über einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan. Dieser weist den Änderungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft aus. Die Festsetzung weicht somit von der Darstellung des Flächennutzungsplans ab.

Aus diesem Grund lässt sich der Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Vietow“ nicht aus dem seit Juni 2006 wirksamen Flächennutzungsplan entwickeln. Die hierfür erforderliche Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt daher im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB. Damit wird dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB Rechnung getragen.

Mit der Umsetzung des Vorhabens leistet die Gemeinde Sanitz einen aktiven Beitrag zur Energiewende. Die Maßnahme unterstützt die Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2023), das einen Anteil von mindestens 80 % erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch bis zum Jahr 2030 vorsieht, und trägt zur angestrebten Klimaneutralität bis 2045 bei.

Gemäß **§ 2 Abs. 4 BauGB** ist im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans eine **Umweltprüfung** durchzuführen. Ziel dieser Prüfung ist es, die Auswirkungen des Vorhabens auf Umwelt, Natur und Landschaft systematisch zu erfassen, zu bewerten und zu minimieren. Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden im vorliegenden **Umweltbericht gemäß § 2a Satz 3 BauGB** dokumentiert. Der Bericht stellt die wesentlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter **Fläche, Boden, Tiere und Pflanzen, Wasser, Luft, Klima, Landschaft sowie Mensch** dar und untersucht deren Wechselwirkungen.

Besonderes Augenmerk wird auf die **unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft** durch die geplante Flächeninanspruchnahme gelegt. Dazu zählen potenzielle **Funktionsverluste überbauter Flächen, Lärm-, Staub- und Schadstoffimmissionen während der Bauphase** sowie die **Wahrnehmbarkeit der Anlage im Landschaftsbild**. Darüber hinaus sind mögliche **Beeinträchtigungen geschützter Arten** im Rahmen einer gesonderten **artenschutzrechtlichen Prüfung** zu analysieren.

Ein zentrales Ziel der Umweltprüfung ist es, **potenzielle Beeinträchtigungen frühzeitig zu erkennen, zu minimieren oder durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren**. Gemäß **§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in Verbindung mit § 1a Abs. 3 BauGB** wird eine Abwägung zwischen den Eingriffen in Natur und Landschaft sowie den übrigen öffentlichen und privaten Interessen vorgenommen. Die Gemeinde Sanitz ist verpflichtet, **über die reine Flächeninanspruchnahme hinausgehende Auswirkungen auf**



ihre Vermeidbarkeit zu prüfen. Im Sinne der **Vermeidungs- und Minderungspflicht** werden umweltschonende Varianten und Maßnahmen zur Reduzierung negativer Effekte berücksichtigt. Nicht vermeidbare Eingriffe werden durch **planerische Kompensationsmaßnahmen** ausgeglichen, um die nachhaltige Entwicklung der Region sicherzustellen und die naturschutzfachlichen Zielsetzungen gemäß **§§ 1 und 2 BNatSchG** zu gewährleisten.

Die Umweltprüfung ermöglicht eine umfassende Betrachtung der potenziellen Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft. Dabei werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder Kompensation von Eingriffen dargelegt. Die ermittelten Ergebnisse sind in der weiteren Abwägung zu berücksichtigen und im Genehmigungsverfahren entsprechend einzubeziehen

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens

Mit der **4. Änderung des Flächennutzungsplans** verfolgt die **Gemeinde Sanitz** das Ziel, planungsrechtliche Voraussetzungen für die Nutzung solarer Strahlungsenergie zu schaffen. Im vorgesehenen Sondergebiet „Photovoltaik“ soll die Errichtung und der Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen einschließlich aller notwendigen Nebenanlagen ermöglicht werden. Damit leistet die Gemeinde einen aktiven Beitrag zur Energiewende und zur klimafreundlichen Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien.

Das Plangebiet umfasst ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Flächen, die im Zuge der Flächennutzungsplanänderung einer neuen Nutzung zugeführt werden sollen. Durch die geplante Gebietsausweisung erfolgt eine Neuordnung von bislang landwirtschaftlich genutztem Boden in ein Sondergebiet mit dem Zweck der regenerativen Energiegewinnung.

Neben den Auswirkungen auf den Menschen werden auch die ökologischen Veränderungen durch die Flächeninanspruchnahme und mögliche Beeinträchtigungen von Böden, Wasserhaushalt und Vegetation untersucht. Besondere Aufmerksamkeit gilt der **artenschutzrechtlichen Prüfung nach §§ 44 und 45 BNatSchG**, insbesondere hinsichtlich der möglichen Betroffenheit streng geschützter Arten. Die Ergebnisse dieser Prüfung fließen in die Bewertung der Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ ein.

Die Umweltprüfung stellt sicher, dass alle relevanten Umweltaspekte frühzeitig erkannt und geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder Kompensation von Eingriffen entwickelt werden. Dabei werden sowohl direkte als auch indirekte Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern berücksichtigt. Die gewonnenen Erkenntnisse sind in der weiteren Abwägung des Bebauungsplanverfahrens zu beachten und im Genehmigungsverfahren entsprechend einzubeziehen. Ziel ist es, eine umweltverträgliche Umsetzung der Photovoltaikanlage zu ermöglichen, die die Anforderungen des Natur- und Landschaftsschutzes mit den energiepolitischen Zielsetzungen in Einklang bringt.



1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne

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

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG): Vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. I S. 550).

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG M-V): Vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Dezember 2021 (GVOBl. M-V S. 684).

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG): In der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274, 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. I Nr. 225).

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).

Weitere überörtliche Planungen: Raumordnung und Landesplanung

Bauleitpläne unterliegen den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung. Dabei sind die einzelnen Bundesländer gebunden, übergeordnete und zusammenfassende Pläne oder Programme aufzustellen. Für Planungen und Maßnahmen der Gemeinde Sanitz ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus den folgenden Rechtsgrundlagen:

Raumordnungsgesetz (ROG): In der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des Raumordnungsgesetzes und anderer Vorschriften vom 22. März 2023 (BGBl. I S. 88)

Flächennutzungsplan

Die Gemeinde **Sanitz** verfügt über einen rechtswirksamen **Flächennutzungsplan (FNP)**, der als übergeordnetes Planungsinstrument die beabsichtigte Nutzung der Flächen innerhalb des Gemeindegebiets festlegt. Er dient als Grundlage für die städtebauliche Entwicklung und die Aufstellung von Bebauungsplänen.

Der Flächennutzungsplan stellt sicher, dass unterschiedliche Nutzungsansprüche – darunter **Siedlungsentwicklung, Gewerbe, Landwirtschaft, Naturschutz und erneuerbare Energien** – in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander stehen. Für das Plangebiet der **Photovoltaikanlage Vietow** ist im Flächennutzungsplan derzeit eine landwirtschaftliche Nutzung dargestellt. Da die geplante Nutzung



als **Sondergebiet für Photovoltaik** nicht der bestehenden Ausweisung entspricht, erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans eine Anpassung des Flächennutzungsplans, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben zu schaffen. Die genaue Ausgestaltung des Flächennutzungsplans kann bei der **Gemeindeverwaltung Sanitz** oder der zuständigen **Planungsbehörde** eingesehen werden.

Weitere fachplanerische Vorgaben und Quellen:

Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Bundesamt für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, November 2007: Der Leitfaden entstand im Rahmen eines Monitoring-Vorhaben um die Wirkungen der Vergütungsregelungen des § 11 EEG auf den Komplex der Stromerzeugung aus Solarenergie – insbesondere der Photovoltaik-Freiflächen – wissenschaftlich und praxisbezogen zu untersuchen.

Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, Bundesamt für Naturschutz, Bonn 2009: Die Unterlage schafft einen ersten Überblick über mögliche und tatsächliche Auswirkungen von Freiflächenphotovoltaikanlagen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild. Bei der Erarbeitung der Unterlage erfolgten Praxisuntersuchungen zu den Umweltwirkungen von Freiflächenphotovoltaikanlagen im Vordergrund.

Hinweise zur Umweltverträglichkeit von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2012: Dieses Dokument bietet praxisorientierte Hinweise zur Integration von PV-Freiflächenanlagen in die Landschaft sowie zur Bewertung ihrer Umweltverträglichkeit. Es legt besonderen Wert auf die Minimierung von Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Biodiversität.

Umweltauswirkungen von Photovoltaikanlagen in der freien Landschaft, Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS), 2010: Dieses Dokument beleuchtet die potenziellen positiven und negativen Auswirkungen von Freiland-Photovoltaikanlagen auf Umwelt und Natur. Es beinhaltet Vorschläge zur ökologischen Gestaltung von PV-Anlagen, um Synergien mit der Biodiversität zu schaffen.

Leitfaden Erneuerbare Energien und Naturschutz, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), 2018: Der Leitfaden gibt einen umfassenden Überblick über die Schnittstellen zwischen erneuerbaren Energien und Naturschutz. Er enthält konkrete Hinweise für die Planung von Photovoltaikanlagen unter Berücksichtigung naturschutzrechtlicher Anforderungen.

Landschaftsbildbewertung bei der Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Bundesamt für Naturschutz, 20+: Diese Publikation beschäftigt sich mit der methodischen Bewertung des Landschaftsbildes bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen und stellt Ansätze zur Minimierung visueller Beeinträchtigungen vor.

EEG-Monitoringbericht zu Auswirkungen von Photovoltaik auf Natur und Umwelt, Umweltbundesamt, 2020: Der Bericht untersucht die umweltbezogenen Auswirkungen von PV-Anlagen und enthält eine Analyse der ökologischen und naturschutzfachlichen Begleitmaßnahmen



2 Beschreibung der Umweltauswirkungen

2.1 Beschreibung des Vorhabenstandortes

Das Untersuchungsgebiet für die geplante **4. Änderung** umfasst **intensiv genutzte Ackerflächen** mit einer Gesamtgröße von **rund 6,2 Hektar**. Diese Flächen sind für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage vorgesehen. Innerhalb des Untersuchungsgebiets befindet sich eine **alleinstehende Gehölzstruktur**, die in der Planung berücksichtigt wird und von einer baulichen Nutzung freigehalten bleibt.

In der Umgebung des Plangebietes befinden sich mehrere **FFH-Gebiete (Flora-Fauna-Habitat-Gebiete)**, die als europäische Schutzgebiete nach der FFH-Richtlinie ausgewiesen sind. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „**Teufelsmoor**“ (**DE 1940-301**) liegt etwa **200 Meter** östlich der geplanten Anlage. Dieses Hochmoorgebiet umfasst wertvolle Biotopstrukturen und ist insbesondere für seine Bedeutung als **Lebensraum für moortypische Tier- und Pflanzenarten** geschützt.

Weitere relevante Schutzgebiete befinden sich in größerer Entfernung, darunter das **EU-Vogelschutzgebiet „Teufelsmoor und Großer Teufelssee“**, das großflächige Feuchtgebiete umfasst und insbesondere für den Vogelschutz von Bedeutung ist.

Aufgrund der **räumlichen Distanz** zwischen der Planungsfläche und den genannten Schutzgebieten sowie der **fehlenden direkten funktionalen Verbindung** zwischen den betroffenen Flächen und den Schutzgebieten kann eine **Beeinträchtigung der ökologischen Funktionalität** dieser Gebiete ausgeschlossen werden. Das Vorhaben liegt außerhalb der unmittelbaren Wirkräume der FFH- und Vogelschutzgebiete, sodass keine nachteiligen Auswirkungen auf die dort geschützten Lebensräume zu erwarten sind.

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

Das Vorhaben ist sowohl maßnahmen- als auch schutzgutbezogen darzustellen und zu bewerten, um eine umfassende und differenzierte Analyse der potenziellen Umweltauswirkungen zu gewährleisten. Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen die Errichtung und der Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen. Zur räumlichen Eingrenzung der Umweltprüfung wurde der Änderungsbereich als Untersuchungsraum festgelegt und um einen zusätzlichen Pufferbereich von 200 Metern erweitert. Diese Methodik orientiert sich an den Empfehlungen des **Bundesamts für Naturschutz (BfN)**, das im Rahmen von Umweltverträglichkeitsprüfungen und naturschutzfachlichen Bewertungen eine Untersuchungszone von 200 Metern um das Vorhabengebiet empfiehlt. Der erweiterte Untersuchungsraum ermöglicht eine systematische Betrachtung möglicher Auswirkungen auf die umliegenden Lebensräume, Arten und das Landschaftsbild.

Die Bewertung des derzeitigen Umweltzustands basiert auf vorhandenen Fachinformationen, Kartenmaterial und einschlägigen Gutachten. Eine detaillierte Analyse der Schutzgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaft sowie Mensch erfolgt auf Grundlage



verfügbarer Daten sowie der naturschutzfachlichen und raumplanerischen Vorgaben. Sollte sich im weiteren Verfahren die Notwendigkeit einer vertieften Erfassung ergeben, können ergänzende Untersuchungen erforderlich werden, insbesondere im Hinblick auf artenschutzrechtliche Aspekte und landschaftsökologische Zusammenhänge.

Im Zuge der Umweltprüfung wurden zentrale Konfliktschwerpunkte identifiziert, die einer genaueren Betrachtung bedürfen. Die geplante Flächeninanspruchnahme betrifft vor allem die Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen. Auch wenn es sich um eine bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche handelt, stellt die Umwidmung in eine Photovoltaikanlage eine Veränderung der Landschaft dar. Ziel ist es, Eingriffe so weit wie möglich zu minimieren und durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Während der Bauphase können temporäre Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub und Schadstoffemissionen auftreten, die jedoch mit geeigneten Maßnahmen reduziert werden können.

Die Photovoltaikanlage wird zudem das Landschaftsbild verändern und könnte Auswirkungen auf Wildtiere haben. Reflexionen oder ungewohnte Strukturen können zu Verhaltensänderungen führen, weshalb eine landschaftsangepasste Gestaltung und gegebenenfalls Abschirmmaßnahmen in Betracht gezogen werden. Darüber hinaus sind mögliche artenschutzrechtliche Konflikte zu prüfen, insbesondere im Hinblick auf geschützte Arten wie Brutvögel, Fledermäuse oder Amphibien, falls diese im Untersuchungsraum vorkommen.

Das Vorhaben bringt verschiedene Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern mit sich, die im weiteren Planungsverfahren detailliert untersucht werden. Beispielsweise kann eine Bodenverdichtung durch Bauarbeiten indirekte Auswirkungen auf die Vegetation und somit auf Nahrungsgrundlagen für Tiere haben. Auch die visuelle Veränderung der Landschaft kann sowohl auf Wildtiere als auch auf die Wahrnehmung durch den Menschen Einfluss nehmen. Die identifizierten Konfliktbereiche verdeutlichen die Notwendigkeit einer umfassenden Umweltprüfung. Durch gezielte Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation können die Auswirkungen auf die Schutzgüter reduziert werden.

Besondere Bedeutung kommt dabei den artenschutzrechtlichen Vorgaben sowie der Berücksichtigung von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im weiteren Verlauf detailliert betrachtet und in die abschließende Bewertung einfließen. Falls sich zusätzliche Prüfbedarfe ergeben, werden diese in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden weiter untersucht. Im Zuge der Untersuchungen wurden fünf zentrale Konfliktschwerpunkte mit einem erhöhten Prüfbedarf identifiziert:

1. Eingriffe in Natur und Landschaft:

Die geplante Flächeninanspruchnahme betrifft vor allem die Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen. Trotz sorgfältiger Planung lassen sich Eingriffe nicht vollständig vermeiden, insbesondere bei der Nutzung intensiv bewirtschafteter landwirtschaftlicher Flächen. Diese Eingriffe werden jedoch auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt und durch geeignete Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.



Ziel ist es, langfristige Schäden an der ökologischen Funktionalität der Landschaft zu minimieren und die betroffenen Schutzgüter durch naturnahe Ausgleichsflächen zu stärken.

2. Bauphasenspezifische Belastungen:

Während der Bauphase können Lärm, Staub und Schadstoffemissionen temporäre Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Pflanzen und Tiere haben. Solche Belastungen sind zeitlich begrenzt, jedoch sorgfältig zu bewerten, insbesondere hinsichtlich empfindlicher Arten oder Lebensräume in der Umgebung.

Eine ökologische Baubegleitung sowie Maßnahmen zur Staubunterdrückung und zur Reduzierung von Bauimmissionen können dazu beitragen, negative Effekte während der Bauphase zu minimieren.

3. Visuelle Wahrnehmbarkeit der Anlage:

Die Photovoltaikanlage wird Veränderungen im Landschaftsbild hervorrufen, die sich auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Landschaft auswirken können. Neben einer potenziellen Beeinträchtigung des Landschaftscharakters könnten auch Wildtiere in ihrem Verhalten beeinflusst werden, beispielsweise durch Reflexionen oder ungewohnte Strukturen in ihrem Lebensraum.

Eine landschaftsangepasste Gestaltung der Anlage, einschließlich Begrünungen oder Randbepflanzungen, soll helfen, visuelle und ökologische Effekte abzumildern.

4. Artenschutzrechtliche Belange:

Das Vorhaben könnte Auswirkungen auf geschützte oder bedrohte Arten haben, insbesondere wenn diese innerhalb oder in unmittelbarer Nähe des Untersuchungsgebietes vorkommen. Zu den potenziell betroffenen Arten gehören Brutvögel, Fledermäuse sowie Amphibien und Reptilien, deren Lebensräume oder Fortpflanzungsstätten gestört oder beeinträchtigt werden könnten. Maßnahmen wie zeitlich abgestimmte Bauarbeiten, Ersatzquartiere und die Vermeidung von Bauaktivitäten während sensibler Phasen sollen sicherstellen, dass artenschutzrechtliche Vorgaben eingehalten werden.

Eine intensive Prüfung und Begleitung dieser Aspekte sind unerlässlich, um den gesetzlichen Anforderungen gerecht zu werden.

5. Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern:

Das Vorhaben bringt vielfältige und komplexe Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern mit sich. So können Bauaktivitäten beispielsweise zu einer Verdichtung des Bodens führen, wodurch die Vegetation geschädigt wird und indirekt die Nahrungskette für Tiere beeinträchtigt wird. Ebenso könnten visuelle Veränderungen durch die Photovoltaikanlage das Verhalten von Wildtieren beeinflussen und gleichzeitig das Landschaftserlebnis des Menschen negativ verändern. Diese Wechselwirkungen erfordern eine ganzheitliche Betrachtung, um sicherzustellen,



dass Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Konflikten bei einem Schutzgut nicht unbeabsichtigt zu nachteiligen Effekten bei anderen Schutzgütern führen. Eine detaillierte Analyse und Bewertung dieser Wechselwirkungen erfolgen in **Abschnitt 3.11** dieser Unterlage.

Die identifizierten Konfliktschwerpunkte machen deutlich, dass das Vorhaben eine umfassende und detaillierte Umweltprüfung erfordert. Durch die Kombination gezielter Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation können die Auswirkungen auf die Schutzgüter reduziert werden.

Eine besondere Herausforderung liegt in der Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange und der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die im gesamten Planungs- und Umsetzungsprozess genau überwacht werden müssen. Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkintensität wird insgesamt als gering eingeschätzt, da die geplanten Eingriffe auf ein unvermeidbares Minimum reduziert wurden. Hochwertige Biotopstrukturen und ökologisch sensible Bereiche werden bewusst nicht überplant, wodurch die Eingriffe gezielt begrenzt werden. Nach aktuellem Kenntnisstand sind keine weiteren Konfliktschwerpunkte zu erwarten.

Die genannten Auswirkungen und Konflikte werden im weiteren Verlauf der Umweltprüfung detailliert betrachtet und im abschließenden Umweltbericht umfassend bewertet. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Minimierung negativer Effekte durch geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

2.2.1 Schutzgut Mensch und menschlichen Gesundheit

Das Schutzgut Mensch umfasst die Aspekte Gesundheit, Wohlbefinden und Lebensqualität, die eng mit den Umweltbedingungen verknüpft sind. Ziel des Schutzguts ist es, schädliche Einflüsse auf den Menschen zu vermeiden und die Rahmenbedingungen für ein gesundes und lebenswertes Umfeld sicherzustellen.

Aspekte des Schutzguts Mensch

1. Gesundheit:

Die physische und psychische Gesundheit des Menschen steht im Zentrum. Direkte und indirekte Einwirkungen, wie Schadstoffemissionen, Lärm, Erschütterungen oder visuelle Belastungen, können die Gesundheit beeinträchtigen und müssen daher besonders berücksichtigt werden.

2. Wohlbefinden:

Neben der Gesundheit umfasst das Schutzgut auch das subjektive Empfinden von Lebensqualität. Dazu gehören ein intaktes Wohnumfeld, landschaftliche Ästhetik, Erholungsmöglichkeiten und eine saubere Umwelt.

3. Lebensqualität:



Lebensqualität wird durch viele Faktoren bestimmt, darunter die Verfügbarkeit von Grünflächen, der Zugang zu Erholungsräumen, eine geringe Belastung durch Umweltfaktoren wie Lärm oder Schadstoffe sowie ein harmonisches Landschaftsbild.

Der Mensch ist in seinem Alltag auf eine intakte Umwelt angewiesen. Schadstoffe in der Luft können die Atemwege beeinträchtigen, während Lärm und visuelle Veränderungen das Wohlbefinden und die Konzentrationsfähigkeit negativ beeinflussen können. Auch die Möglichkeit, sich in naturnahen Landschaften zu erholen, trägt wesentlich zur Lebensqualität bei. In Bau- und Planungsprojekten sind daher potenzielle Auswirkungen auf den Menschen genau zu prüfen und durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden oder zu minimieren.

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet in einem ausreichenden Abstand von 300 m und liegt außerhalb des Änderungsbereichs. Aufgrund der Distanz sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch die geplante Umsetzung zu erwarten. Durch die Lage der Anlage bleibt die landschaftliche Wirkung des Vorhabens auf die Umgebung überschaubar. Zudem gewährleistet die sorgfältige Planung, dass die Schutzgüter Mensch, Flora und Fauna sowie Boden und Wasser keinen unzumutbaren Belastungen ausgesetzt werden. Diese Maßnahmen stellen sicher, dass das Vorhaben in Einklang mit den Anforderungen des Umwelt- und Naturschutzes umgesetzt werden kann.

2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Schutzgut Tiere umfasst alle wildlebenden Tierarten, ihre Lebensräume sowie deren ökologische Funktionen. Ziel ist es, die Artenvielfalt und die damit verbundenen ökologischen Prozesse zu bewahren und zu fördern. Gemäß **§ 1 Nr. 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** sind die Pflanzen- und Tierwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume dauerhaft zu sichern. Das Schutzgut Tiere und Pflanzen umfasst somit die gesamte Flora und Fauna, ihre Artenvielfalt sowie deren Lebensräume. Wesentlich ist dabei der Erhalt der ökologischen Funktionen dieser Lebensräume, um langfristig zur Stabilität von Ökosystemen und zur biologischen Vielfalt beizutragen.

Die Bedeutung dieses Schutzguts ergibt sich insbesondere aus der Rolle von Tieren innerhalb ökologischer Netzwerke. Sie übernehmen wichtige Funktionen in **Nahrungsbeziehungen, Bestäubungsprozessen und der Samenverbreitung** sowie als natürliche Regulatoren von Populationen. Besonders schutzbedürftig sind Arten, die bereits als gefährdet gelten oder deren Lebensräume durch menschliche Aktivitäten eingeschränkt oder fragmentiert sind. Das Untersuchungsgebiet ist vorwiegend durch **landwirtschaftliche Nutzung geprägt**. Die intensive Bewirtschaftung der Flächen hat zu einer hohen Vorbelastung hinsichtlich der ökologischen Vielfalt und des Biotopbestands geführt. Die vorhandenen Lebensräume sind überwiegend anthropogenen Ursprungs und weisen eine **eingeschränkte Strukturvielfalt** auf. Dennoch können auch in solchen Gebieten **schutzwürdige Arten vorkommen**, insbesondere solche, die an **offene oder gestörte Standorte** angepasst sind. Dazu gehören beispielsweise **Brutvögel des Offenlandes, wandernde Amphibien oder spezialisierte Insekten**, die sich auf Ackerflächen, Feldränder oder ruderal geprägte Standorte zurückziehen.



Ein wesentliches landschaftsprägendes Element im Plangebiet ist die **angrenzende Bahntrasse der Strecke Sanitz–Tessin**, die als potenzieller Leit- und Wanderkorridor für verschiedene Tierarten fungieren kann. Bahntrassen bieten oftmals Rückzugsräume für Arten, die an strukturreiche Randbereiche angepasst sind, wie z. B. Heuschrecken, Reptilien oder Kleinsäuger. Zudem können sie als **Trittsteinbiotope** für wandernde Arten fungieren oder eine Verbindung zwischen isolierten Lebensräumen herstellen.

Ob und in welchem Umfang das Vorhaben Auswirkungen auf geschützte Tierarten und Lebensräume haben kann, wird im Rahmen der Umweltprüfung detailliert untersucht. Hierzu wird ein **Artenschutzfachbeitrag** erstellt, der sich insbesondere auf **streng geschützte Arten gemäß Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)** konzentriert. Dieser Fachbeitrag betrachtet potenzielle Lebensräume für **Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien** sowie Vorkommen besonders geschützter **Pflanzenarten** im Untersuchungsraum. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung werden in die Bearbeitung des Umweltberichts integriert. Dabei werden mögliche Maßnahmen zur **Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen** sowie Kompensationsmaßnahmen für unvermeidbare Eingriffe erarbeitet. Ziel ist es, die **ökologischen Funktionen der betroffenen Lebensräume** möglichst zu erhalten und – wo erforderlich – durch gezielte Maßnahmen zu verbessern.

2.2.3 Schutzgut Fläche

Gemäß **§ 1a Abs. 2 BauGB** ist ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden sicherzustellen. Vor diesem Hintergrund wird die Notwendigkeit der Flächeninanspruchnahme im Rahmen der Planung umfassend geprüft. Das Vorhaben verfolgt das Ziel, die Errichtung der **Photovoltaikanlage Vietow** möglichst flächenschonend zu gestalten und den **Eingriff in die bestehende Flächennutzung auf das notwendige Maß zu begrenzen**. Dabei wird besonderes Augenmerk darauf gelegt, Bodenversiegelungen weitgehend zu vermeiden und die natürlichen Bodenfunktionen zu erhalten. Gleichzeitig soll geprüft werden, inwieweit die betroffenen Flächen durch geeignete **Ausgleichsmaßnahmen ökologisch aufgewertet** werden können.

Die Analyse des Schutzguts Fläche konzentriert sich auf die **bestehende Flächennutzung im Plangebiet** sowie den durch das Vorhaben bedingten **Flächenverbrauch**. Dieses Schutzgut umfasst die physische Oberfläche des Untersuchungsgebiets, einschließlich der **Bodenbeschaffenheit, der bisherigen Nutzung und der Bedeutung der Flächen für unterschiedliche Funktionen**, wie Landwirtschaft, Siedlungsentwicklung oder Naturschutz. Besonders wichtig ist hierbei der Schutz vor **irreversiblen Eingriffen**, wie der **Versiegelung ungenutzter Böden**, da diese langfristig zu einem **Verlust natürlicher Bodenfunktionen** führen könnte. Dazu zählen insbesondere die **Wasseraufnahme- und Speicherfähigkeit, die Nährstoffverfügbarkeit sowie die Funktion des Bodens als Lebensraum für eine Vielzahl von Organismen**.

Das geplante Vorhaben befindet sich in einer **landwirtschaftlich geprägten Region** mit intensiv genutzten **Ackerflächen**. Die Umgebung des Plangebiets vermittelt ein typisches Bild der Agrarlandschaft im Bereich **Vietow und Sanitz**. Die landwirtschaftlichen Flächen im Änderungsbereich des Vorhabens weisen ein **mittleres bis geringes Ertragspotenzial** auf. Diese Böden sind durch ihre



Eigenschaften, wie eine **begrenzte Nährstoff- und Wasserspeicherfähigkeit**, für die landwirtschaftliche Produktion zwar weniger bedeutend, übernehmen jedoch **wichtige ökologische und hydrologische Funktionen**. Sie tragen zur **Regulierung des Wasserhaushalts** bei, indem sie **Niederschläge speichern und filtern**. Gleichzeitig wirken sie **erosionsmindernd**, indem sie den Oberflächenabfluss kontrollieren und den Boden vor Verlust schützen.

Ein wesentliches Element im Bestand des Plangebiets ist die **angrenzende Bahntrasse der Strecke Sanitz–Tessin**, die bereits eine erhebliche **Vorbelastung der Landschaft** darstellt. Die Bahnstrecke wirkt als **technischer Eingriff** in das Landschaftsbild und verändert bereits bestehende ökologische Strukturen. Aufgrund dieser **vorhandenen Störung** fügt sich die geplante Photovoltaikanlage in ein bereits geprägtes Umfeld ein, ohne neue unzerschnittene Landschaftsbereiche zu fragmentieren. Die Nähe zur Bahntrasse reduziert zudem die visuelle und strukturelle Wirkung des Vorhabens auf die umgebende Landschaft, da sich die Anlage in einen bestehenden anthropogenen Nutzungsraum integriert.

Die geplante Nutzung der Fläche für die Errichtung einer Photovoltaikanlage stellt eine **Veränderung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung dar**, deren Auswirkungen im weiteren Verlauf der Umweltprüfung detailliert betrachtet werden. Dabei wird insbesondere geprüft, inwieweit durch eine **angepasste Gestaltung der Anlage** sowie geeignete Maßnahmen zur **Minimierung und Kompensation von Eingriffen** ein Ausgleich geschaffen werden kann, um die Funktionalität der betroffenen Flächen im Landschaftshaushalt möglichst zu erhalten. Die bereits vorhandene **Vorbelastung durch die Bahntrasse** spricht dabei für die Standortwahl, da sie eine gezielte Nutzung bereits beeinträchtigter Flächen ermöglicht und eine **zusätzliche Zerschneidung unberührter Landschaftsbereiche vermieden** wird.

Auch wenn die Flächen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung bereits vorbelastet sind, bieten sie dennoch potenzielle Rückzugsräume für Tier- und Pflanzenarten, die an offene Agrarlandschaften angepasst sind. Hierzu zählen insbesondere **Feldvögel, spezialisierte Insektenarten sowie gelegentlich wandernde Amphibien**, die Feldränder und brachliegende Teilbereiche als Lebensraum nutzen.

Im Kontext des **Schutzguts Fläche** ist der **Flächenverbrauch** durch das geplante Vorhaben besonders zu betrachten. Die Inanspruchnahme dieser Flächen stellt eine Veränderung der bestehenden Flächennutzung dar und kann sowohl landwirtschaftliche als auch ökologische Funktionen der Böden beeinflussen. Der Verlust unversiegelter Fläche bedeutet potenziell auch den Verlust von Lebensräumen und natürlichen hydrologischen Funktionen, die in einer agrarisch geprägten Region eine wichtige Rolle spielen. Dennoch bleibt zu berücksichtigen, dass das Plangebiet durch die bereits vorhandene **Bahntrasse Sanitz–Tessin** eine **bestehende Vorbelastung** aufweist, die bereits zu einer Veränderung der natürlichen Landschaftsstruktur geführt hat. Diese vorhandene Infrastruktur reduziert die zusätzliche ökologische Fragmentierung, da die geplante Photovoltaikanlage in einen bereits durch technische Eingriffe geprägten Raum integriert wird. Die Landschaft rund um das Planänderungsgebiet ist durch ein **gering ausgeprägtes Relief** gekennzeichnet, was die **Fernwirkung** des Gebiets deutlich einschränkt. Dennoch prägen die weitläufigen, offenen Ackerflächen die Eigenart



und den Charakter der Region und verleihen ihr ein typisches Erscheinungsbild. Die Auswirkungen auf das Schutzgut **Landschaft** werden detailliert unter Punkt 2.2.6 betrachtet.

Die geplante Flächennutzung im Rahmen des Vorhabens muss so gestaltet werden, dass die **Beeinträchtigungen des Schutzguts Fläche minimiert** werden. Dazu gehört, den Flächenverbrauch auf das **notwendige Maß** zu begrenzen und durch geeignete Maßnahmen, wie die **Begrünung von Randbereichen, die Förderung von Saumstrukturen oder die gezielte Entwicklung ökologischer Ausgleichsflächen**, die ökologischen Funktionen der betroffenen Flächen möglichst zu erhalten oder gezielt zu verbessern. Insgesamt steht die geplante Flächeninanspruchnahme im **Spannungsfeld zwischen der Notwendigkeit, unversiegelte Flächen für das Vorhaben zu nutzen, und dem Ziel, die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Bedeutung der Flächen für den Landschaftshaushalt zu bewahren**. Der **schonende Umgang mit den betroffenen Flächen** sowie die gezielte Umsetzung von **Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen** sind daher zentrale Maßnahmen, um die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche so gering wie möglich zu halten.

2.2.4 Schutzgut Boden

Die rechtliche Grundlage für das Schutzgut **Boden** ergibt sich aus dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie den ergänzenden Regelungen des Landesbodenschutzgesetzes Mecklenburg-Vorpommern (LBodSchG MV). Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG ist der Boden in seiner Leistungs- und Funktionsfähigkeit zu erhalten. Die Bewertung erfolgt anhand seiner natürlichen Funktionen als Lebensraum, Regelmedium im Wasser- und Stoffhaushalt, Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie als Nutzfläche. Das Plangebiet umfasst intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen, die bodenkundlich dem Sandstandorttyp *Braunerde aus sandigem Geschiebemergel über sandigem Substrat* (Bodenart: Sand bis Schluffsand, Bodentyp: V-Sa / V-SiSa) zugeordnet werden. Diese Böden weisen ein **mäßiges bis geringes Wasserspeichervermögen**, eine **hohe Versickerungsrate** und eine **mittlere bis geringe Nährstoffhaltekapazität** auf. Die ausgebildeten Ah-Horizonte sind humusarm, mit einem Ackerprofil von ca. 20–25 cm Mächtigkeit. Es liegen keine Hinweise auf anthropogene Bodenverunreinigungen, Verdichtungen oder Altlasten vor (vgl. Bodenschutzgutachten GA-2025-09).

Bodenfunktionen im Plangebiet

Lebensraumfunktion:

Innerhalb des Plangebiets wurden keine Böden mit besonderer Bedeutung als Lebensraum für geschützte Arten oder standorttypische Biotope identifiziert. Die flächenhafte Ackernutzung führt zu einer homogenen Struktur mit geringer Habitatdiversität. Hinweise auf besondere bodenbiologische Aktivität oder standorttypische Bodenfauna (z. B. Regenwurmdichte, Mykorrhiza-Komplexe) liegen nicht vor.

Regelfunktion im Wasser- und Stoffhaushalt:



Die sandgeprägten Böden des Plangebiets besitzen eine hohe Infiltrationsrate und neigen in der Vegetationsperiode zu schneller Austrocknung. Durch ihre natürliche Porosität leisten sie einen Beitrag zur Grundwasserneubildung, weisen jedoch nur eine **geringe Pufferkapazität gegenüber Schadstoffeinträgen** auf. Aufgrund fehlender Staunässeindikatoren und geringer organischer Substanz sind ihre Bindungs- und Filtereigenschaften als unterdurchschnittlich einzustufen. Das Wasserhaltevermögen ist gering, was die klimatische Resilienz einschränkt.

Archivfunktion:

Nach aktuellem Kenntnisstand bestehen im Geltungsbereich **keine eingetragenen Bodendenkmale oder Verdachtsflächen**. Aufgrund der geringen Überformung durch Bebauung bleiben jedoch – wie bei landwirtschaftlich genutzten Flächen üblich – bodenkundliche Aufschlüsse möglich. Im Falle archäologischer Funde im Zuge der Umsetzung greifen die Anzeige- und Sicherungspflichten nach § 11 DSchG M-V.

Produktionsfunktion und Nutzbarkeit:

Die Böden werden derzeit ackerbaulich genutzt, zeigen jedoch in Teilbereichen geringe Ertragskennzahlen (Bodenzahl < 30). Der Standort ist durch klimatisch bedingte Ertragsschwankungen (Frühjahrs- und Sommerdürren) überdurchschnittlich anfällig für Trockenstress, was die landwirtschaftliche Nutzung wirtschaftlich einschränkt.

Fachgutachterliche Bewertung des Ist-Zustands:

Das Bodenschutzgutachten GA-2025-09 kommt zu dem Ergebnis, dass im Plangebiet keine schutzwürdigen oder besonders leistungsfähigen Böden im Sinne außergewöhnlicher ökologischer Funktionen vorhanden sind. Die Böden sind als funktional intakt, aber insgesamt nur mäßig ausgeprägt zu bewerten. Die über längere Zeiträume intensiv betriebene Ackernutzung hat zu einer strukturellen Vereinfachung des Bodenaufbaus geführt. Auch wenn typische Funktionen wie Wasserinfiltration, Nährstoffversorgung und landwirtschaftliche Nutzbarkeit grundsätzlich gegeben sind, liegen keine herausgehobenen Funktionen im Naturhaushalt oder Schutzaspekte im Sinne des BBodSchG vor. Diese Einordnung bildet die Grundlage für die im weiteren Verfahren zu bewertenden Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden.

2.2.5 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser umfasst sämtliche Wasserressourcen, einschließlich der Oberflächengewässer wie Flüsse, Seen und Teiche sowie des Grundwassers, das sowohl für den Naturhaushalt als auch für die menschliche Nutzung von zentraler Bedeutung ist. Gemäß § 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts zu schützen. Sie stellen Lebensräume für Tiere und Pflanzen dar und sind zugleich eine wesentliche Lebensgrundlage für den Menschen. Ziel ist es, die ökologischen Funktionen der Gewässer langfristig zu sichern, ihre natürliche Vielfalt zu bewahren und vermeidbare Beeinträchtigungen zu verhindern.



Oberflächengewässer spielen eine zentrale Rolle im Wasserkreislauf, indem sie Lebensräume für aquatische Organismen bieten und gleichzeitig als wichtige Bestandteile des Landschaftshaushalts zur Regulierung des Wasserhaushalts beitragen. Diese Gewässer sind empfindlich gegenüber stofflichen Einträgen, Erosion oder Veränderungen ihrer ökologischen Funktionen.

Das Grundwasser ist ein essenzieller Bestandteil des Naturhaushalts, der nicht nur als Trinkwasserressource, sondern auch als Speicher- und Reglerfunktion für den Wasserhaushalt dient. Unversiegelte Flächen leisten durch ihre Versickerungsfähigkeit einen wichtigen Beitrag zur Grundwasserneubildung und tragen zur Sicherung der Wasserqualität bei.

Im Rahmen von Planungen und Vorhaben ist sicherzustellen, dass:

- Eingriffe in die ökologische Funktion von Oberflächengewässern vermieden oder minimiert werden,
- der Grundwasserhaushalt geschützt wird, insbesondere durch Begrenzung von Bodenversiegelungen und Vermeidung von Verunreinigungen,
- und die natürliche Verbindung zwischen Oberflächen- und Grundwasser erhalten bleibt.

Für das Grundwasser sind unversiegelte Flächen von besonderem ökologischem Wert, da sie eine wichtige Rolle bei der Grundwasserneubildung spielen. Unversiegelte Bereiche ermöglichen das Versickern von Niederschlagswasser und tragen so zur Aufrechterhaltung des natürlichen Wasserhaushalts bei. Flächen mit hoher Versickerungsfähigkeit, wie sandige Böden, fördern den natürlichen Kreislauf des Grundwassers und schützen dessen Qualität. Oberflächengewässer dienen nicht nur als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten, sondern auch als wichtige Bestandteile des Landschaftshaushalts. Sie tragen zur Regulation des Wasserhaushalts bei und sind empfindlich gegenüber stofflichen Einträgen, Erosion und anderen Beeinträchtigungen.

Das Plangebiet selbst verfügt über keine Oberflächengewässer wie Flüsse, Bäche oder Seen. Die Bodenbeschaffenheit des Plangebiets – überwiegend sandige Böden mit einer hohen Versickerungsfähigkeit – spielt eine wesentliche Rolle in der Grundwasserneubildung. Aufgrund dieser Eigenschaften wird davon ausgegangen, dass die Flächen im Plangebiet eine untergeordnete, aber dennoch relevante Funktion für die natürliche Grundwasserneubildung übernehmen. Sie tragen dazu bei, dass Niederschläge schnell in tiefere Bodenschichten gelangen und so das Grundwasserreservoir speisen können.

Diese hydrologische Funktion der Flächen ist besonders wichtig, da sie nicht nur den lokalen Wasserhaushalt stabilisiert, sondern auch potenziell zur Sicherung der regionalen Wasserversorgung beiträgt. Sandige Böden besitzen jedoch nicht nur eine hohe Versickerungsfähigkeit, sondern sind auch empfindlich gegenüber stofflichen Einträgen. Das Risiko von Verunreinigungen durch Oberflächenwasser, das Schadstoffe in den Boden einträgt, ist bei diesen Böden erhöht, da sie eine geringe Filterwirkung aufweisen.



Im Rahmen der Planung und Umsetzung des Vorhabens ist daher sicherzustellen, dass Eingriffe in die Grundwasserfunktion auf ein Minimum reduziert werden. Ein zentraler Aspekt ist die Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß, um die Versickerungsfähigkeit der Böden so weit wie möglich zu erhalten. Hierzu sollten Bodenversiegelungen gezielt auf notwendige Bereiche beschränkt und Ausgleichsflächen geschaffen werden, die die Versickerung unterstützen.

Ein weiterer wesentlicher Punkt ist die Vermeidung potenzieller Verunreinigungen, die das Grundwasser gefährden könnten. Dies umfasst sowohl die ordnungsgemäße Lagerung von Baustoffen und -materialien während der Bauphase als auch die Verhinderung von Schadstoffeinträgen während der Betriebsphase des Vorhabens. Besondere Aufmerksamkeit ist dabei auf die Vermeidung von Öl- oder Treibstofflecks von Maschinen und Fahrzeugen zu richten sowie auf den Schutz sensibler Bereiche, die eine direkte Verbindung zum Grundwasser aufweisen.

Zusammenfassend ist es von zentraler Bedeutung, dass das Vorhaben so geplant und umgesetzt wird, dass die hydrologische Funktion des Plangebiets erhalten bleibt. Durch eine sorgfältige Planung und geeignete Schutzmaßnahmen können die Auswirkungen auf das Grundwasser minimiert und gleichzeitig die nachhaltige Nutzung der Flächen sichergestellt werden. Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben und der ordnungsgemäßen Einhaltung der genannten Maßnahmen ist nicht davon auszugehen, dass das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser führt.

2.2.6 Schutzgut Landschaft

Die Landschaft wird durch die Aspekte Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie durch ihr Erscheinungsbild und ihre Funktion als Erlebnis- und Erholungsraum für den Menschen geprägt (vgl. § 1 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 4 BNatSchG). Diese Kriterien dienen als Grundlage zur Bewertung der landschaftlichen Qualität und ihrer Wahrnehmung durch den Menschen.

Eine Bewertung des derzeitigen Zustands der untersuchten Landschaft anhand der Faktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit zeigt, dass der Vorhabenstandort aufgrund seiner landwirtschaftlichen Nutzung als Ackerbaufläche eine vergleichsweise geringe Bedeutung für den Natur- und Landschaftsraum besitzt. Die intensive landwirtschaftliche Prägung führt zu einem reduzierten Naturwert, da natürliche oder naturnahe Landschaftsstrukturen nur eingeschränkt vorhanden sind.

Die Landschaft ist durch ein eher flaches Relief geprägt, wodurch sie nur eine begrenzte Fernwirkung entfaltet. Dies mindert die Möglichkeit, sie als vielseitigen Natur- und Lebensraum wahrzunehmen und zu erleben. Vor allem die intensive landwirtschaftliche Nutzung prägt das Erscheinungsbild stark und führt dazu, dass die Landschaft sowohl ästhetisch als auch ökologisch weniger abwechslungsreich und wertvoll erscheint. Die Eigenart einer Landschaft beschreibt ihre historisch gewachsene Charakteristik und Unverwechselbarkeit. Sie ist geprägt durch die Wechselwirkungen zwischen natürlichen Gegebenheiten und menschlichen Eingriffen. Im vorliegenden Fall ist der Planungsraum Teil einer typischen Agrar- und Kulturlandschaft, die durch intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen geprägt ist. Natürliche oder kulturhistorisch wertvolle Elemente, die eine besondere Eigenart oder Unverwechselbarkeit schaffen könnten, sind im Planungsraum kaum vorhanden. Die Vielfalt der



Landschaft, die sich aus der Eigenentwicklung, Selbststeuerung und Spontanentwicklung von Flora und Fauna ergibt, ist im Planungsraum stark eingeschränkt. Die naturnahen und vielfältigen Strukturen beschränken sich auf wenige, vorbelastete Biotope und Vegetationsstrukturen, die keine herausragende Bedeutung für den Naturraum aufweisen. Solche Strukturen, die ein hohes Maß an Artenvielfalt oder naturnaher Entwicklung unterstützen könnten, sind im Untersuchungsgebiet nur in geringem Maße vorhanden.

charakteristisch für intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen und weist weder hinsichtlich ihrer **Vielfalt, Eigenart noch ihrer Schönheit** herausragende Merkmale auf. Aufgrund der dominierenden **Ackerbau-Nutzung** und der begrenzten naturnahen Strukturen fehlt es an besonderen landschaftlichen Qualitäten, die eine hohe Bewertung im Natur- und Landschaftsraum rechtfertigen würden. Ein prägendes Element innerhalb des Untersuchungsraums ist die **Bahntrasse der Strecke Sanitz–Tessin**, die bereits eine erhebliche **Vorbelastung** der Landschaft darstellt. Die Trasse unterbricht das Landschaftsbild durch ihre lineare Struktur und beeinflusst die räumliche Wahrnehmung der Umgebung. Diese vorhandene technische Infrastruktur trägt dazu bei, dass die Region **keinen unzerschnittenen Naturraum darstellt**, sondern bereits durch anthropogene Eingriffe geprägt ist. Die Landschaft erfüllt daher primär **funktionale Zwecke im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung** und spielt als Natur- oder Erholungsraum eine **untergeordnete Rolle**. Vor diesem Hintergrund fügt sich das geplante Vorhaben in eine bereits **genutzte und vorbelastete Landschaft** ein, ohne hochwertige oder unberührte Naturräume zusätzlich zu beeinträchtigen.

2.2.7 Schutzgut Luft und allgemeiner Klimaschutz

2.2.7.1 Örtliches Klima in der Gemeinde Sanitz

Die Gemeinde **Sanitz** liegt im Bundesland **Mecklenburg-Vorpommern**, einer Region, die durch ein **gemäßigtes Übergangsklima zwischen maritim und kontinental** geprägt ist. Die **durchschnittliche Jahrestemperatur** in Mecklenburg-Vorpommern beträgt etwa **8,5–9,0 °C**, mit milden bis warmen Sommern und kühlen Wintern (Länderinformationen Mecklenburg-Vorpommern, laenderdaten.info).

Die **Niederschläge** verteilen sich über das Jahr relativ gleichmäßig, wobei in den letzten Jahren vermehrt **trockene Perioden im Frühjahr und Sommer** zu beobachten sind. Insbesondere mit Blick auf den **Klimawandel** ist in Mecklenburg-Vorpommern eine **Zunahme von Wetterextremen** zu verzeichnen. Längere **Trockenphasen** und häufigere **Starkregenereignisse** haben bereits Auswirkungen auf die Nutzung und das Erscheinungsbild der Landschaft (Klimabericht Deutschland, Deutscher Wetterdienst (DWD)). Diese klimatischen Veränderungen sind auch für die **Planungsanforderungen neuer Vorhaben** von Bedeutung. Die zunehmenden Trockenperioden beeinflussen insbesondere die **landwirtschaftliche Produktivität**, während Starkregenereignisse verstärkt zu **Bodenabtrag und Erosionsprozessen** führen können. Vor diesem Hintergrund ist die Entwicklung **klimaverträglicher Landnutzungsformen**, wie die Integration von **Photovoltaikanlagen**, eine Möglichkeit, landwirtschaftlich geprägte Flächen nachhaltig zu nutzen und zur **Klimaanpassung der Region** beizutragen.



Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sind bei der Bauleitplanung „die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Klimaschutzes und der Klimaanpassung“ sowie „die Nutzung erneuerbarer Energien“ zu berücksichtigen. Dies umfasst:

1. Klimaschutzmaßnahmen, um den Ausstoß von Treibhausgasen zu reduzieren,
2. Anpassungsmaßnahmen an die Folgen des Klimawandels, etwa durch die Begrenzung von Bodenversiegelung und die Berücksichtigung von Starkregen- oder Hitzeereignissen,
3. Die Förderung einer nachhaltigen Flächennutzung im Einklang mit den Prinzipien des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden.

Im Plangebiet wird diesen Anforderungen durch die Begrenzung der Bodenversiegelung sowie durch Maßnahmen zur Minimierung negativer Klimafolgen Rechnung getragen. Die geplante Nutzung (z. B. Photovoltaikanlagen) unterstützt den Klimaschutz, indem sie einen Beitrag zur Erzeugung erneuerbarer Energien leistet.

2.2.7.2 Luftqualität und Klimawandel

Zur Luftqualität in der Gemeinde **Sanitz** liegen derzeit keine spezifischen Messdaten vor. Aufgrund der **überwiegend ländlich geprägten Struktur** sowie der **geringen Anzahl an industriellen Emissionen** und des vergleichsweise niedrigen Verkehrsaufkommens ist davon auszugehen, dass die **Luftqualität insgesamt gut** ist. Temporäre Belastungen können jedoch auftreten, insbesondere durch **landwirtschaftliche Tätigkeiten wie Staubentwicklung während der Feldbearbeitung** oder **Geruchsemissionen aus der Tierhaltung**.

Das **Untersuchungsgebiet selbst** trägt aktuell nicht zu nennenswerten Emissionen bei, da es **vorwiegend aus landwirtschaftlich genutzten Flächen** besteht. Die geplante Nutzung als **Photovoltaikanlage** zielt darauf ab, durch eine **nachhaltige Flächennutzung sowohl die Luftqualität als auch die regionale Klimabilanz positiv zu beeinflussen**. Insbesondere durch den Betrieb der Anlage wird ein **Beitrag zur Verringerung von Treibhausgasemissionen** geleistet, was im Einklang mit den Anforderungen des **Baugesetzbuches (BauGB)** sowie den **Klimaschutzzielen auf Bundes- und Landesebene** steht.

Ein weiteres Element, das die **Luftqualität im Untersuchungsraum beeinflussen kann**, ist die **Bahntrasse der Strecke Sanitz–Tessin**, die sich entlang des Plangebiets erstreckt. Während der Bahnbetrieb lokale Emissionen durch Diesellokomotiven oder Staubverwirbelungen verursachen kann, ist davon auszugehen, dass diese im Vergleich zu stark befahrenen Straßen oder Industrieanlagen **nur eine geringe Belastung darstellen**. Darüber hinaus werden während der **Bau- und Betriebsphase** Maßnahmen ergriffen, um **potenzielle Staub- und Schadstoffemissionen so gering wie möglich zu halten**. Dies umfasst unter anderem **Staubbindungsmaßnahmen während der Bauarbeiten** sowie die **Begrenzung unnötiger Fahrzeugbewegungen** im Gelände.



Die geplante Entwicklung unterstützt die **Klimaziele der Region**, indem sie die Nutzung **erneuerbarer Energien fördert** und somit zur **Reduktion fossiler Energiequellen** beiträgt. Gleichzeitig wird das Vorhaben so ausgelegt, dass die **Luftqualität langfristig erhalten bleibt** und keine zusätzlichen Belastungen entstehen. Auf diese Weise wird das Schutzgut **Mensch und Umwelt** bestmöglich berücksichtigt.

2.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter umfasst alle Zeugnisse menschlichen Handelns, die ideeller, geistiger oder materieller Natur sind und für die Geschichte, Kultur und Entwicklung des Menschen eine besondere Bedeutung haben oder hatten. Hierzu zählen Baudenkmale, archäologische Funde, historisch bedeutsame Landschaftselemente sowie weitere kulturell und historisch relevante Sachgüter.

Diese Zeugnisse sind nicht nur ein wesentlicher Bestandteil des kulturellen Gedächtnisses, sondern tragen auch zur Identität und Vielfalt der Gesellschaft bei. Baudenkmale umfassen beispielsweise historische Bauwerke, Kirchen, Gutshöfe, Bauernhäuser oder technische Anlagen, die architektonische oder künstlerische Bedeutung besitzen. Archäologische Funde hingegen dokumentieren vergangene Kulturen und Lebensweisen und liefern wertvolle Informationen über die Geschichte und Entwicklung einer Region.

Historisch bedeutsame Landschaftselemente, wie alte Wege, Feldraine oder Begrenzungsmauern, spiegeln traditionelle Nutzungsformen und kulturelle Praktiken wider, die oftmals eng mit der regionalen Identität verbunden sind. Neben der historischen und kulturellen Bedeutung haben diese Elemente häufig auch einen hohen ideellen Wert für die lokale Bevölkerung und können zudem touristische Anziehungspunkte darstellen. Sie tragen zur Attraktivität und Wiedererkennbarkeit einer Region bei und fördern das Bewusstsein für den kulturellen Reichtum einer Landschaft.

Der Schutz des kulturellen Erbes und sonstiger Sachgüter ist von zentraler Bedeutung, da diese Ressourcen nicht erneuerbar sind und durch Eingriffe unwiederbringlich verloren gehen können. Bei Planungen und Vorhaben ist daher sicherzustellen, dass potenzielle Auswirkungen auf diese Schutzgüter frühzeitig identifiziert und minimiert werden. Dazu gehören auch Maßnahmen wie die Untersuchung des Bodens auf archäologische Spuren, die Sicherung von Fundstellen sowie der respektvolle Umgang mit historisch wertvollen Strukturen während der Bau- und Nutzungsphase.

Dieses Schutzgut wird im Rahmen der Planung nicht nur hinsichtlich der Vermeidung von Schäden betrachtet, sondern auch im Hinblick auf eine mögliche Integration und Aufwertung historischer Elemente, um den Charakter und die Identität des Landschaftsraums zu bewahren oder sogar zu stärken.

Aktueller Kenntnisstand im Plangebiet:



Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich keine bekannten Baudenkmale oder archäologischen Bodendenkmale im Plangebiet. Auch Bodendenkmale im Sinne von § 2 Abs. 1 und Abs. 2 Satz 4 BbgDSchG sind im Planungsraum nicht in Bearbeitung.

Hinweise für den Umgang mit Zufallsfunden

Da trotz Voruntersuchungen nicht ausgeschlossen werden kann, dass während der Erdarbeiten bisher unentdeckte Funde oder Auffälligkeiten in der Bodenstruktur zutage treten, sind folgende Maßnahmen gemäß Denkmalschutzgesetz (DSchG MV) zu beachten:

Sollten bei Erdarbeiten Funde (wie historische Gegenstände) oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, die auf Bodendenkmale hinweisen, ist unverzüglich die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen. Der Fund sowie die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten der Denkmalschutzbehörde unverändert zu erhalten, um eine fachgerechte Untersuchung zu ermöglichen. Verantwortlich für die Einhaltung dieser Vorgaben sind der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung zur Anzeige erlischt 5 Werktage nach Eingang der Anzeige. Diese Frist kann durch die Denkmalschutzbehörde im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden, wenn dies zur sachgerechten Untersuchung erforderlich ist. Mit Umsetzung der genannten Hinweise und Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten. Durch die sorgfältige Berücksichtigung des Schutzguts im Rahmen der Vorhabenplanung wird sichergestellt, dass potenziell bedeutsame Funde fachgerecht dokumentiert und geschützt werden können.

2.2.9 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Ein wichtiger Teil des Naturschutzrechts befasst sich mit Schutzgebieten. Dabei handelt es sich um Gebiete, die durch öffentlich-rechtliche Vorschriften unter Schutz gestellt sind, um Bestandteile der Natur oder Landschaft zu erhalten und zu sichern.

Der Schutz dieser Gebiete dient der Erhaltung spezifischer Funktionen, wie beispielsweise dem Schutz von Lebensräumen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, der Sicherung ökologischer Prozesse oder dem Schutz von Gebieten mit besonderer wissenschaftlicher, naturgeschichtlicher oder ästhetischer Bedeutung. Die gesetzliche Grundlage für die Ausweisung und den Schutz solcher Gebiete bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Die relevanten Bestimmungen umfassen:

- **§ 23 BNatSchG (Naturschutzgebiete):** Diese Gebiete dienen dem Schutz von Natur und Landschaft, insbesondere der Erhaltung von Lebensräumen, Ökosystemen und Arten.
- **§ 24 BNatSchG (Nationalparke):** Nationalparke sichern großräumige, ursprüngliche Landschaften, die weitgehend frei von menschlichen Eingriffen sind.



- **§ 25 BNatSchG (Biosphärenreservate):** Diese dienen dem Schutz und der nachhaltigen Nutzung von Landschaften mit überregionaler Bedeutung.
- **§ 26 BNatSchG (Landschaftsschutzgebiete):** Hier stehen der Schutz und die Pflege von Landschaftsbildern sowie ihre Erholungsfunktion im Vordergrund.
- **§ 27 BNatSchG (Natura 2000):** Natura 2000 umfasst das Netzwerk von FFH- und Vogelschutzgebieten gemäß der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG).

Die Festlegung von Schutzgebieten in Deutschland erfolgt abhängig vom jeweiligen Schutzziel entweder durch Verordnungen der Bundesländer oder auf Grundlage von EU-rechtlichen Vorgaben wie der Fauna-Flora-Habitat-(FFH-)Richtlinie oder der Vogelschutzrichtlinie. Diese Gebiete schützen und erhalten wertvolle Lebensräume, Arten und Landschaftselemente.

Schutzgebiete im und um das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 30 „Photovoltaikanlage Vietow“

Innerhalb des **Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 30 „Photovoltaikanlage Vietow“** befinden sich **keine Schutzgebiete**. Die nächstgelegenen Schutzgebiete liegen jedoch innerhalb des **unmittelbaren Wirkraumes** des Vorhabens. Das **FFH-Gebiet „Teufelsmoor“ (DE 1940-301)** befindet sich in einer Entfernung von **ca. 200 Metern östlich** der geplanten Anlage und ist insbesondere aufgrund seiner **moortypischen Lebensräume** sowie als Rückzugsraum für gefährdete Arten von besonderer Bedeutung. Weitere Natura 2000-Gebiete, wie das **EU-Vogelschutzgebiet „Teufelsmoor und Großer Teufelssee“**, liegen in größerer Entfernung. Aufgrund der geringen Distanz zum FFH-Gebiet **„Teufelsmoor bei Horst“ (DE 1940-301)** ist eine Natura 2000-Vorprüfung gemäß § 34 BNatSchG erforderlich. Ziel dieser Vorprüfung ist es, zu bewerten, ob das Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets mit Sicherheit ausschließen kann. Dabei werden insbesondere potenzielle Auswirkungen auf geschützte Arten, hydrologische Prozesse sowie die ökologische Funktionalität des Gebiets untersucht.

Die entsprechende **Natura 2000-Vorprüfung** wurde zwischenzeitlich erstellt und liegt dem Verfahren als eigenständiger Fachbeitrag vor (**vgl. Anlage 2**). Die Prüfung basiert auf den fachlichen Vorgaben des § 34 BNatSchG sowie auf den Schutz- und Erhaltungszielen des Gebiets gemäß Standarddatenbogen und Managementplan des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Eine zusammenfassende Darstellung der FFH-Vorprüfung erfolgt im Kapitel *„Auswirkungen auf Schutzgebiete“*.

Zusätzlich stellt die bereits vorhandene Bahntrasse Sanitz–Tessin, die entlang des Plangebiets verläuft, eine bestehende Störung des Landschaftsbildes und der natürlichen Strukturen dar. Diese Infrastruktur reduziert potenzielle ökologische Auswirkungen der geplanten Photovoltaikanlage zusätzlich, da sich das Vorhaben in eine bereits vorbelastete Landschaft einfügt. Die geplante Nutzung des Gebiets wurde unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Vorgaben geplant, um mögliche Beeinträchtigungen des Landschaftsraumes und seiner ökologischen Funktionen zu minimieren. Im weiteren Verfahren wird



sichergestellt, dass sowohl regionale als auch europäische Schutzanforderungen eingehalten werden. Gleichzeitig muss die Umsetzung des Vorhabens gewährleisten, dass angrenzende Schutzgebiete sowie dort vorkommende Arten und Lebensräume unberührt bleiben oder geeignete Schutzmaßnahmen getroffen werden.

3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

3.1 Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Mensch

Die Umweltprüfung zeigt, dass das geplante Vorhaben **keine wesentlichen oder erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Gesundheit** verursachen wird. Die umfassende Analyse hat bestätigt, dass **keine zusätzlichen Maßnahmen zur Vermeidung oder zum Ausgleich erforderlich sind**.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die möglichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch hinsichtlich **Gesundheit, Lebensqualität und Erholungsnutzung** geprüft. Die Einhaltung aller **relevanten gesetzlichen Vorgaben und fachlichen Standards** stellt sicher, dass **keine erheblichen Belastungen für die Bevölkerung** entstehen. Besondere Beachtung fanden dabei mögliche **Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub oder Lichtemissionen während der Bau- und Betriebsphase**. Aufgrund der **geringen Emissionsintensität von Photovoltaikanlagen** sowie der räumlichen Distanz zu empfindlichen Nutzungen sind **keine relevanten negativen Auswirkungen auf Wohnbebauung oder öffentliche Einrichtungen zu erwarten**. Zudem ist durch die bereits vorhandene **Bahntrasse Sanitz–Tessin**, die in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet verläuft, bereits eine **technisch geprägte Vorbelastung** des Umfelds gegeben. Dadurch fügt sich die geplante Photovoltaikanlage **in eine bereits genutzte Landschaft ein**, ohne die bestehenden Strukturen wesentlich zu verändern oder die Erholungsfunktion der Umgebung zu beeinträchtigen.

Insgesamt sind keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzguts Mensch durch die Umsetzung des 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz zu erwarten. Die geplante Nutzung steht im Einklang mit den Anforderungen des Natur- und Umweltschutzes, und es wurden keine zusätzlichen Maßnahmen zur Vermeidung oder Kompensation erforderlich.

3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Diversität

Zur Prüfung der artenschutzrechtlichen Relevanz potenziell betroffener Arten im Änderungsbereich wurde eine Potenzialanalyse vorgenommen. Dieser dient der fachlichen Prüfung im Hinblick auf die Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG und stellt einen integralen Bestandteil der Umweltprüfung dar. Die artenschutzfachliche Analyse erfolgte auf Grundlage einer strukturierten Habitatpotenzialbewertung, einer Übersichtsbegehung vor Ort sowie einer artspezifischen Relevanzprüfung für Brutvögel, Reptilien, Fledermäuse und Amphibien. Für ausgewählte Arten



konnten potenzielle Nutzungsmöglichkeiten im Randbereich des Plangebiets identifiziert werden. Für die Artengruppe der Brutvögel wurde festgestellt, dass Gebäudebrüter wie Haussperling oder Mehlschwalbe im Plangebiet nicht betroffen sind, da keine baulichen Strukturen mit potenzieller Quartierfunktion vorhanden sind. Die **Feldlerche** (*Alauda arvensis*) wurde unter Verweis auf die Störstrukturtheorie nach **Oelke (1968)** aufgrund der durchgängigen Vorbelastung (Bahntrasse, Wege, intensive Nutzung) als nicht bruttauglich eingestuft und daher ausgeschlossen.

Ein potenzielles Konfliktrisiko besteht jedoch für Hecken- und Saumbrüter wie die **Goldammer** (*Emberiza citrinella*) sowie – in geringerem Umfang – für den **Neuntöter** (*Lanius collurio*), die in Randstrukturen geeignete Fortpflanzungshabitate finden könnten. Auch anpassungsfähige Gehölzbrüter wie **Rotkehlchen, Zilpzalp oder Buchfink** nutzen linear gegliederte Vegetationselemente zur Brut.

Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung fortpflanzungsrelevanter Habitate wurden im Fachbeitrag gezielte Vermeidungsmaßnahmen definiert. Dazu zählen unter anderem der Erhalt vorhandener Vegetationsstrukturen, ein Rückschnitt **außerhalb der Brutzeit (1. Oktober bis 28. Februar)** sowie – nur bei tatsächlicher Entfernung – die Nachpflanzung strukturreicher, heimischer Hecken. Für Baum- und Höhlenbrüter sind ergänzend Nisthilfen vorgesehen, um den Funktionsverlust potenzieller Brutstandorte auszugleichen.

Fledermäuse nutzen das Gebiet vorrangig als Jagdhabitat entlang von linearen Strukturen wie Wegaufhängen, Gräben und Feldrändern. Quartiere befinden sich im Plangebiet nicht. Zur Minimierung potenzieller Störungen werden nächtliche Bauarbeiten vermieden und strukturreiche Randbereiche erhalten bzw. aufgewertet.

Für **Reptilien** – insbesondere *Lacerta agilis* (Zauneidechse) und *Zootoca vivipara* (Waldeidechse) – bestehen im südlichen Randbereich geeignete Mikrohabitate entlang der Bahntrasse. Eine punktuelle Nutzung kann nicht ausgeschlossen werden. Die Umsetzung der Maßnahme temporärer Reptilienschutzzaun entlang der betroffenen Abschnitte stellt sicher, dass eine Verletzung oder Tötung einzelner Individuen während der Bauphase vermieden wird.

Eine Betroffenheit für **Amphibien** konnten nicht festgestellt werden. Das Gebiet weist keine dauerhaft wasserführenden Strukturen auf. Eine temporäre Durchwanderung einzelner Individuen (z. B. *Bufo bufo*, *Rana temporaria*) ist theoretisch möglich, besitzt jedoch keine artenschutzrechtliche Relevanz. Zusätzliche Maßnahmen sind nicht erforderlich. Zusätzlich werden in Randbereichen Strukturelemente wie Lesesteinhaufen oder extensiv gepflegte Saumstreifen vorgesehen, die als ökologische Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen die Artenvielfalt fördern. Die artenschutzrechtliche Prüfung zeigt, dass mit Umsetzung der geplanten Maßnahmen keine erheblichen negativen Auswirkungen auf besonders oder streng geschützte Arten zu erwarten sind. Die Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden nicht erfüllt. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich. **Insgesamt ist – auch unter Berücksichtigung der positiven Sekundäreffekte der Flächennutzung – nicht nur die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben gewährleistet, sondern es ist mittelfristig mit einer Aufwertung der lokalen Biodiversität zu rechnen. Die Umsetzung des 4. Änderung des**



Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz steht somit mit den Zielen des Naturschutzes und der biologischen Vielfalt im Einklang.

3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Die **Betriebsdauer** des geplanten Solarparks wird auf einen Zeitraum von **maximal 30 Jahren** begrenzt, wodurch die Nutzung als **sonstiges Sondergebiet** eine **Zwischennutzung** darstellt. Gemäß **§ 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB** wurde bei der Planung berücksichtigt, dass nach Ablauf der maximalen Nutzungsdauer die Flächen wieder einer **landwirtschaftlichen Folgenutzung** zugeführt werden sollen. Gleichzeitig ist der **Rückbau der gesamten Solaranlage** vorgesehen, um die ursprüngliche **Nutzbarkeit der Fläche vollständig** wiederherzustellen.

Im Rahmen des Vorhabens wird die Fläche durch die **Aufstellung der Solarmodule** und die dazugehörige **Infrastruktur teilweise überschirmt**. Im Sinne der **Eingriffsregelung** wird diese **Überschirmung als Versiegelung** betrachtet, wobei tatsächlich nur ein **kleiner Teil der überplanten Fläche** eine **tatsächliche (Teil-)Versiegelung** erfährt. **Vollversiegelungen** machen dabei lediglich einen **geringen Anteil** aus und beschränken sich vor allem auf **Zuwegungen**, die mit **wassergebundenen Schotterdecken** befestigt werden, sowie auf die **Trafostationen**. Die Flächen, auf denen **Versiegelungen erfolgen**, sind nahezu ausschließlich bereits **intensiv genutzte landwirtschaftliche Areale**, wodurch **Eingriffe in ökologisch wertvollere Flächen vermieden** werden.

Die **Errichtung der Solarmodule** selbst stellt einen grundsätzlich **reversiblen Eingriff** dar. Die **Solarpaneele** werden ohne Fundamente auf **kleinflächigen Standpfosten** installiert, die in den Boden **gerammt** werden. Diese Bauweise ermöglicht nicht nur einen **minimalen Eingriff in die Bodenstruktur**, sondern gewährleistet auch, dass die Flächen nach Rückbau **problemlos wieder für landwirtschaftliche Zwecke genutzt** werden können. Während der **Bauphase** werden temporär Flächen für die **Baustelleneinrichtung und Lagerplätze** benötigt. Hierbei wird darauf geachtet, bereits **vorbelastete Flächen** oder solche, die für zukünftige Versiegelungen vorgesehen sind, auszuwählen, um zusätzliche Eingriffe zu minimieren.

Nach Abschluss der Bauarbeiten werden diese Flächen vollständig beräumt und in ihren ursprünglichen Zustand zurückgeführt. Dies gewährleistet, dass nachhaltige Beeinträchtigungen des Lebensraums vermieden werden und das Erfordernis von Ersatzmaßnahmen auf ein Minimum reduziert wird. Während der Betriebsphase wird die Pflege der Modulzwischenflächen auf eine natürliche Selbstbegrünung beschränkt, was den Charakter der Flächen als extensiv genutztes Grünland stärkt.

Dadurch wird eine deutliche Verringerung der landwirtschaftlichen Nutzungsintensität erreicht, die positive Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche mit sich bringt. Neben der extensiven Nutzung wird die Versiegelung auf das absolut notwendige Maß beschränkt, insbesondere im Bereich von Wegen und Trafostationen. Dies führt zu einer insgesamt geringen Flächeninanspruchnahme. Der weitaus größte Teil der Fläche bleibt unversiegelt und wird durch die Anlage von Grünland auf den bislang landwirtschaftlich intensiv genutzten Böden ökologisch aufgewertet. Diese Extensivierung trägt dazu



bei, den Boden langfristig zu stabilisieren, die Bodenfruchtbarkeit zu fördern und die hydrologischen Funktionen zu verbessern. Durch die Reduktion von Eingriffen und die Extensivierung ergeben sich positive Effekte für die Umwelt und das Landschaftsbild. Die Umweltprüfung stellt daher fest, dass keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten sind. Vielmehr trägt die geplante Nutzung durch die Extensivierung der Flächennutzung und die Förderung erneuerbarer Energien zu einer nachhaltigen Bewirtschaftung und zum Klimaschutz bei.

Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzguts Fläche sind mit der Umsetzung des 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz unter der Beachtung der oben genannten Hinweise und Vorgaben nicht zu erwarten.

3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens sind unvermeidbare Eingriffe in den Boden zu erwarten, insbesondere im Zusammenhang mit Zuwegungen, punktuellen Rammfundamenten sowie der temporären Baustelleneinrichtung. Auf Grundlage des Bodenschutzgutachtens **GA-2025-09 (GeoAqua, 2025)** sind die betroffenen Böden als **sandgeprägt, mäßig leistungsfähig und anthropogen vorbelastet** einzustufen. Es handelt sich überwiegend um **intensiv genutzte Ackerböden mit geringer bis mittlerer Bodengüte**, geringer Pufferkapazität und hohem Infiltrationsvermögen.

Punktueller **Verdichtungen und Strukturverluste** betreffen vorrangig die obersten 30 cm des Bodens und sind v. a. im Bereich der Baulogistik zu erwarten. Aufgrund der fundationsfreien Modulbauweise und der geringen Flächeninanspruchnahme durch Technik- und Wartungsflächen ist jedoch **nur mit lokal begrenzten Beeinträchtigungen der Bodenstruktur zu rechnen**.

Das Gutachten empfiehlt die Durchführung einer **Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB)** zur Minimierung technikbedingter Verdichtungen und zur fachgerechten Handhabung des Oberbodens. Die entsprechenden Vorgaben sind im Bebauungsplan berücksichtigt. Das Vorhaben verzichtet auf großflächige Versiegelungen. Die notwendigen Zuwegungen werden in wassergebundener Bauweise ausgeführt, während Vollversiegelungen ausschließlich punktuell im Bereich der Trafostationen vorgesehen sind. Dadurch bleibt der **Großteil der Fläche durchwurzelbar und unversiegelt**, sodass wesentliche Bodenfunktionen wie **Infiltration, Filterung und Speicherleistung** dauerhaft erhalten bleiben. Die **Teilbeschattung durch die PV-Module** verändert die oberflächennahe Niederschlagsverteilung, ohne jedoch die Versickerungsfähigkeit wesentlich zu beeinträchtigen. Das Bodenschutzgutachten weist darauf hin, dass durch die Beschattung eine **geringere Verdunstung** und damit **eine tendenziell erhöhte Bodenfeuchte** zu erwarten ist. Dies kann sich stabilisierend auf die Bodenstruktur und das Mikroklima auswirken. Auch **eine mittelfristige Humusakkumulation** durch Wegfall der tiefgründigen Bodenbearbeitung und durch Grünlandetablierung ist fachlich plausibel und wird durch aktuelle Fachliteratur (u. a. BNE-Studie 2022) gestützt.

Ein relevantes **Gefährdungspotenzial durch Schadstoffe** besteht – wie in vergleichbaren Nutzungen – lediglich im Rahmen der Baustellenlogistik (z. B. Leckagen von Treibstoffen oder Schmierölen). Durch



die geplante technische Überwachung und Kontrolle der eingesetzten Maschinen sowie durch den Wegfall chemischer Dünge- oder Spritzmittel ist das Risiko jedoch als **gering einzustufen**.

Im Hinblick auf die **Archivfunktion des Bodens** liegen keine Hinweise auf Bodendenkmale oder relevante Sachgüter vor. Gleichwohl greift im Falle zufälliger Funde die Anzeigepflicht gemäß § 11 DSchG M-V. Die Einhaltung dieser Vorgaben ist im Rahmen der Bauabwicklung sicherzustellen.

Insgesamt zeigt sich, dass das geplante Vorhaben **weder zu erheblichen noch zu nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden** führt. Durch Vermeidungsmaßnahmen, technische Vorgaben und die Extensivierung der Flächennutzung wird vielmehr eine **langfristige Stabilisierung der Bodenfunktionen** erreicht. Die im Gutachten GA-2025-09 identifizierten Risiken sind planerisch berücksichtigt und lassen eine bodenschutzkonforme Umsetzung des Vorhabens erwarten.

Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden sind mit der 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz unter der Beachtung der oben genannten Hinweise und Vorgaben nicht zu erwarten.

3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Der Bau und Betrieb der geplanten Photovoltaikanlagen haben nach aktuellem Kenntnisstand keine nachteiligen Auswirkungen auf das Grund- und Oberflächenwasser im Untersuchungsgebiet.

Das Niederschlagswasser kann überwiegend vollständig und ungehindert in den Boden versickern, da das Vorhaben keine großflächigen Versiegelungen vorsieht und die natürliche Versickerungsfunktion der Böden weitgehend erhalten bleibt. Auch im Bereich der Teilversiegelungen, wie den wassergebundenen Zuwegungen, wird darauf geachtet, dass das Niederschlagswasser durch die Schotterbeläge versickern kann. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung ist daher nicht zu erwarten. Ein wesentlicher Vorteil des Vorhabens liegt in der Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung der betroffenen Flächen.

Mit der Aufgabe der intensiven Ackerbau-Bewirtschaftung und dem damit verbundenen Verzicht auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln wird der Boden-Wasser-Haushalt signifikant entlastet. Diese Entlastung betrifft nicht nur die Vorhabenflächen selbst, sondern auch angrenzende Biotopstrukturen und Flächen, die sich in der Anströmungsrichtung des Grundwassers befinden. Die Reduktion von Nährstoff- und Chemikalieneinträgen trägt damit zur Verbesserung der Wasserqualität bei und reduziert das Risiko von Belastungen des Grundwassers und der angrenzenden Ökosysteme. Während der Bauphase besteht eine potenzielle Gefährdung durch die Freisetzung von Schadstoffen, wie etwa Treibstoffen oder Schmierölen, die durch den Einsatz von Baufahrzeugen entstehen könnten. Dieses Risiko ist jedoch nicht spezifisch für das Vorhaben, sondern besteht in ähnlicher Weise auch bei der landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen.

Es geht daher nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus. Um dieses Risiko weiter zu minimieren, sind vor Beginn der Bauarbeiten alle Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu überprüfen. Etwaige Mängel an Maschinen und Fahrzeugen sind unverzüglich zu beheben, um den



Austritt von Schadstoffen zu verhindern. Zusätzlich sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um im Falle eines unbeabsichtigten Austritts von Schadstoffen eine schnelle und effektive Schadensbegrenzung zu gewährleisten, wie etwa die Bereitstellung von Bindemitteln oder das Einrichten von Notfallzonen.

Obwohl das geplante Vorhaben keine signifikanten negativen Auswirkungen auf das Grund- und Oberflächenwasser erwarten lässt, können durch zusätzliche präventive Maßnahmen potenzielle Risiken weiter minimiert und die positiven Effekte verstärkt werden. Die folgenden Maßnahmen werden empfohlen:

1. Sicherstellung der Versickerungsfunktion des Bodens

Die wassergebundene Bauweise der Zuwegungen und die Begrenzung der Vollversiegelungen auf kleinste Flächen (z. B. Trafostationen) sollen strikt eingehalten werden. Die Flächen mit Versiegelung sind durch geeignete Drainagesysteme oder wasserdurchlässige Beläge zu ergänzen, um die Versickerung des Niederschlagswassers sicherzustellen. Es ist ferner sicherzustellen, dass die Bereiche zwischen den Modulen dauerhaft offen und begrünt bleiben, um die Versickerung zu gewährleisten und Erosionsschutz zu bieten.

2. Prävention von Schadstoffeinträgen

Vor Beginn der Bauarbeiten sind alle Maschinen und Fahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen. Insbesondere Dichtungen und Tanks sollten regelmäßig kontrolliert werden, um Leckagen zu verhindern. Für den Fall eines Austritts von Schadstoffen sollten auf der Baustelle Bindemittel, Notfallwannen und weitere geeignete Mittel zur Eindämmung und Beseitigung von Schadstoffen bereitgestellt werden.

Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sind auf vorbelastete oder bereits versiegelte Bereiche zu beschränken, um das Risiko von Boden- und Wasserverunreinigungen zu minimieren.

3. Maßnahmen zur Unterstützung des Boden-Wasser-Haushalts

Die Umwandlung von intensiven Ackerflächen in extensiv bewirtschaftetes Grünland ist dauerhaft zu sichern. Dies trägt zur Verbesserung des Wasserhaushalts und zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in angrenzende Biotop bei. In Hanglagen oder bei Flächen mit geringem Vegetationsschutz ist ein Erosionsschutz, beispielsweise durch die Anlage von Gras- oder Mulchschichten, vorzusehen. Dies verhindert sowohl Bodenverluste als auch eine Verschlechterung der Wasserqualität.

Mit der Umsetzung der genannten Maßnahmen wird langfristig und nachhaltig sichergestellt, dass potenzielle Risiken für das Grund- und Oberflächenwasser vollständig vermieden und die positiven Effekte des Vorhabens auf den Wasserhaushalt weiter verstärkt werden. Diese Maßnahmen ergänzen die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und tragen dazu bei, das Vorhaben nachhaltig und umweltfreundlich zu gestalten. Zusammenfassend wird als Ergebnis der Umweltprüfung festgestellt, dass das geplante Vorhaben durch seine geringe Eingriffsintensität und die Extensivierung der Flächennutzung positive Effekte auf den Boden-Wasser-Haushalt erzielt. Der Verzicht auf Dünge- und



Pflanzenschutzmittel trägt maßgeblich zur Verbesserung der Wasserqualität bei und entlastet angrenzende Biotope. Die Versickerungsfunktion der Böden bleibt vollständig erhalten, sodass keine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung zu erwarten ist. Die baubedingten Risiken durch Schadstoffe bewegen sich im Rahmen des üblichen Lebensrisikos und können durch präventive Maßnahmen effektiv kontrolliert werden.

Eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Grund und Oberflächenwasser sind im Ergebnis der Umweltprüfung zu dem 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz nicht zu erwarten.

3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Luft sind mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht zu erwarten. Im Gegenteil wird mit Umsetzung der Planung den Vorgaben des allgemeinen Klimaschutzes gemäß § 1a Abs. 5 BauGB, § 3 Abs. 1 i.V.m. § 13 Abs. 1 Satz 1 Klimaschutzgesetz sowie § 2 Satz 1 EEG entsprochen. Das Vorhaben trägt dauerhaft zu einer Reduzierung der Treibhausgase im Sektor Energiegewinnung bei. Anlagebedingt ist von einer mikroklimatischen Veränderung des Standortes auszugehen.

Tagsüber liegen die Temperaturen unter den Modulreihen durch die Beschattung unter der Umgebungstemperatur, während nachts die Temperaturen über der Umgebungstemperatur liegt. Die Wärmestrahlung wird unter den Modulen gehalten und kann von dort nur verlangsamt wegströmen. Hierdurch wird die Funktion der Fläche als Kaltluftentstehungsgebiet gemindert. Die durch die Planung in Anspruch genommene Fläche hat jedoch keine besondere klimatische Funktion, da ausreichend Freiflächen zur Kaltluftproduktion in der ländlich geprägten Umgebung vorhanden sind. Weiterhin heizen sich die Moduloberflächen bei längerer Sonnenexposition durch die Absorption der Sonnenenergie auf. Dies führt zu einer Erwärmung des Nahbereiches, so dass sich an warmen Sommertagen die Luft über den Modulen stärker erwärmt und sich hier Wärmeinseln ausbilden können. Dieser Effekt wirkt sich jedoch nur äußerst lokal innerhalb des Plangebietes aus.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut sind daher als nicht erheblich anzusehen. Kompensationsmaßnahmen werden nicht erforderlich. Während der Bauzeit ist aufgrund des notwendigen Einsatzes von LKWs und anderen Baumaschinen mit einer erhöhten Luftschadstoffbelastung im an das Baugebiet und die Baustellenzufahrten angrenzenden Bereich zu rechnen. Diese Beeinträchtigung wirkt jedoch nur temporär und wird somit als nicht erhebliche Beeinträchtigung eingestuft. Nach Abschluss der Beräumung der Fläche finden keine Transporte zur bzw. von der Vorhabenfläche mehr statt.

Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzgut Klima und Luft sind mit der 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz unter der Beachtung der o.g. Hinweise und Vorgaben nicht zu erwarten.



3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Freiflächen-Photovoltaikanlagen stellen aufgrund ihrer Größe, Uniformität, Gestaltung und der verwendeten Materialien landschaftsfremde Elemente dar. Ihre Errichtung führt zwangsläufig zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, das sich durch die Einführung großflächiger technischer Strukturen von seiner ursprünglichen Form unterscheidet. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch solche Anlagen ist jedoch nur eingeschränkt quantifizierbar, da die Bewertung stark von subjektiven Wahrnehmungen abhängt und unterschiedliche Sichtweisen auf die ästhetische und funktionale Integration der Anlagen in die Landschaft berücksichtigt werden müssen.

Die Sichtbarkeit der Anlagenbestandteile hängt in erster Linie von der Umgebung ab. In offenen Landschaften, wie sie für das Untersuchungsgebiet charakteristisch sind, werden die Anlagen erst in größerer Entfernung oder in unmittelbarer Nähe deutlich wahrgenommen. Im vorliegenden Fall ist der Planungsraum bereits stark anthropogen geprägt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung. Die bestehenden Eingriffe in das Landschaftsbild reduzieren die Wirkung der Photovoltaikanlagen als Fremdkörper, da die Landschaft durch technische und landwirtschaftliche Nutzungen bereits deutlich überformt ist. Die temporären Baustelleneinrichtungen, die während der Bauphase erforderlich sind, stellen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes dar. Sie wirken nur vorübergehend und werden nach Abschluss der Bauarbeiten vollständig zurückgebaut. Durch die Rückführung der betroffenen Flächen in ihren ursprünglichen Zustand wird eine nachhaltige Beeinträchtigung ausgeschlossen.

Maßnahmen zur Minimierung der Beeinträchtigung

Um die Auswirkungen der Freiflächen-Photovoltaikanlage auf das Landschaftsbild weiter zu reduzieren, können folgende Maßnahmen ergriffen werden:

1. Standortwahl und Anordnung der Module:

Die Module sollten so ausgerichtet werden, dass sie sich möglichst harmonisch in das bestehende Landschaftsbild einfügen. Insbesondere sollten sie entlang vorhandener Strukturen wie Baumreihen, Wegen oder Böschungen angeordnet werden, um visuelle Brüche zu vermeiden.

2. Gestaltung der Randbereiche:

Eine naturnahe Gestaltung der Randbereiche durch Heckenpflanzungen kann dazu beitragen, die Sichtbarkeit der Anlage aus der Ferne zu reduzieren und das Landschaftsbild zu beruhigen. Solche Bepflanzungen bieten zudem ökologische Vorteile, indem sie Lebensräume für Tiere schaffen.

3. Begrenzung der Anlagenhöhe:

Die Höhe der Solarmodule werden auf ein Mindestmaß beschränkt werden, um die visuelle Dominanz der Anlage zu verringern und die Fernwirkung zu minimieren.



4. Einbindung in die Umgebung:

Die Farb- und Materialwahl sollte darauf abzielen, Reflexionen und blendende Effekte zu vermeiden. Mattierte Module und Rahmen können hier einen positiven Beitrag leisten.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen beeinflussen das Landschaftsbild durch ihre technischen und landschaftsfremden Strukturen, insbesondere in landwirtschaftlich genutzten, offenen Landschaften. Im vorliegenden Fall mindert die bereits vorhandene Prägung durch anthropogene Nutzungen wie Landwirtschaft die Eingriffsintensität. Temporäre Baustelleneinrichtungen stellen keine nachhaltigen Beeinträchtigungen dar, da sie vollständig zurückgebaut werden. Durch gezielte Maßnahmen, wie die naturnahe Gestaltung der Randbereiche, die Begrenzung der Modulhöhe und die sorgfältige Standortwahl, kann die visuelle Integration der Anlage verbessert und die Wirkung auf das Landschaftsbild minimiert werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Umsetzung der 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz ist mit Einhaltung der o.g. Maßnahmen sowie auf Grund der bestehenden landwirtschaftlichen Vorbelastungen vorliegend nicht zu erwarten.

3.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete

Im **Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 30 „Photovoltaikanlage Vietow“** befinden sich **keine** gesetzlich geschützten Gebiete gemäß §§ 23 bis 30 BNatSchG. Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete liegen jedoch innerhalb des unmittelbaren Wirkraumes des Vorhabens und sind daher im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen. Das geplante Vorhaben liegt außerhalb, jedoch in geringer Entfernung (ca. 200 m) zum FFH-Gebiet **„Teufelsmoor bei Horst“ (DE 1940-301)**, das zugleich als EU-Vogelschutzgebiet DE 1940-401 gemeldet ist. Aufgrund dieser Lage wurde im Rahmen der Umweltprüfung eine **FFH-Vorprüfung gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG** durchgeführt, um zu bewerten, ob das Vorhaben einzeln oder in Kombination mit anderen Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebiets führen kann.

Die FFH-Vorprüfung (vgl. **Anlage 1**) kommt zu dem Ergebnis, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des § 34 BNatSchG zu erwarten sind. Weder bestehen hydrologische oder stoffliche Wirkpfade in Richtung des Moorgebietes, noch ist von relevanten funktionalen Verbindungen zu dort geschützten Lebensraumtypen oder Arten auszugehen. Das Plangebiet befindet sich außerhalb des Grund- und Oberflächenwassereinzugsbereichs des Moorkörpers, Eingriffe in wasserführende Strukturen erfolgen nicht.

Auch visuelle, akustische oder faunistische Störwirkungen können durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden. Die modulgestützte Anlage ist fundationsfrei, reflexionsarm, geräuschlos im Betrieb und in eine landschaftlich vorbelastete Umgebung eingebettet. Die zwischen dem Plangebiet und dem FFH-Gebiet verlaufende Bahntrasse sowie die Bundesstraße 110 wirken zusätzlich konfliktmindernd. Eine weiterführende FFH-Verträglichkeitsprüfung ist aus fachlicher Sicht **nicht erforderlich**, da mit der gebotenen naturschutzfachlichen Sicherheit ausgeschlossen werden kann,



dass das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Gebietszustands führt. Die Prüfergebnisse wurden in Anlage 1 dokumentiert und sind Bestandteil dieser Umweltprüfung.

Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzgut Schutzgebiete sind mit der 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz unter der Beachtung der o.g. Hinweise und Vorgaben nicht zu erwarten.

3.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im **Änderungsbereich** befinden sich **keine Baudenkmale**, die gemäß den Vorgaben des **Denkmalschutzgesetzes Mecklenburg-Vorpommern** unter Schutz stehen. **Baudenkmale**, die oft wertvolle **Zeugnisse der regionalen Geschichte und Kultur** darstellen, sind hier nicht vorhanden. Aufgrund dessen sind **keine spezifischen Maßnahmen** zum Schutz, zur Erhaltung oder zur Integration solcher Denkmale in die Planung erforderlich.

Nach aktuellem Kenntnisstand wurden im Plangebiet **keine Bodendenkmale festgestellt**, die auf frühere menschliche Aktivitäten oder **kulturell bedeutsame Relikte** hinweisen könnten. Ebenso sind **keine archäologischen Verdachtsflächen bekannt**, die auf mögliche Funde schließen lassen. Dies legt nahe, dass die Wahrscheinlichkeit, im Zuge der Bauarbeiten auf **historische oder kulturell relevante Objekte zu stoßen**, als **gering einzuschätzen** ist. Dennoch bleibt ein **Restrisiko** bestehen, das bei der Planung berücksichtigt werden sollte.

Sollten während der notwendigen **Erdarbeiten** unerwartet **historische Funde**, **auffällige Bodenverfärbungen** oder andere Anzeichen **archäologischer Relikte** auftreten, sind entsprechende Maßnahmen **unverzüglich einzuleiten**. Gemäß den **gesetzlichen Vorgaben** ist die **zuständige Denkmalschutzbehörde sofort zu informieren**, um die Funde **fachgerecht zu dokumentieren und zu sichern**. Diese Vorgehensweise stellt sicher, dass auch **unvorhergesehene archäologische Entdeckungen geschützt** und in den **kulturellen Kontext** eingeordnet werden können.

Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzguts Kultur- und sonstige Sachgüter sind mit der 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz nicht zu erwarten.

3.10 Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB ist bei der Planung eines Vorhabens auch dessen potenzielle Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu prüfen. Im Fall des geplanten Solarparks sind keine gefährlichen Stoffe im Sinne der Zwölften Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV) vorhanden, die die in Anhang I festgelegten Mengenschwellen überschreiten.

Weder während der Bau- noch während der Betriebsphase werden Substanzen gelagert oder eingesetzt, die unter diese Regelungen fallen würden. Somit unterliegt das Vorhaben nicht den Anforderungen der Störfall-Verordnung. Der geplante Solarpark ist kein Störfallbetrieb, und auch im



Umfeld des Plangebiets befinden sich keine Anlagen, die als Störfallbetriebe eingestuft werden. Wechselwirkungen zwischen benachbarten Anlagen und dem Solarpark, die zu einer Gefährdung führen könnten, sind daher ausgeschlossen. Die Gefahr von schweren Unfällen oder Katastrophen, die durch Betriebsstörungen oder Leckagen verursacht werden könnten, wird als äußerst gering eingeschätzt. Dies gilt sowohl für die Bauphase, in der spezifische technische und organisatorische Vorkehrungen getroffen werden, als auch für den laufenden Betrieb der Anlage.

Die Photovoltaikanlage selbst ist so konzipiert, dass mögliche Gefährdungen durch Fehlfunktionen oder technische Störungen auf ein absolutes Minimum reduziert werden. Da Strom in einem geschlossenen System erzeugt, gespeichert und weitergeleitet wird, besteht keine Gefahr eines unkontrollierten Austritts. Regelmäßige Wartungen und Sicherheitsüberprüfungen tragen zusätzlich dazu bei, potenzielle Risiken frühzeitig zu erkennen und auszuschließen.

3.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im Folgenden erfolgt eine schutzgutbezogene Zusammenfassung der Wirkungen des geplanten Vorhabens unter Berücksichtigung der zu erwartenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern. Die Bewertung basiert auf den Ergebnissen der Umweltprüfung und den vorliegenden Fachgutachten.

Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Nach gutachterlicher Einschätzung, die unter **Punkt 3.1** dieser Unterlage ausführlich dargestellt wird, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch zu erwarten. Das geplante Vorhaben verursacht weder gesundheitsgefährdende Emissionen noch andere erhebliche Belastungen, die die Lebensqualität der Bevölkerung beeinträchtigen könnten. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern konnten im Rahmen der Umweltprüfung ebenfalls ausgeschlossen werden.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Plangebiet ist aufgrund der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung anthropogen geprägt und weist einen geringen Natürlichkeitsgrad auf. Dennoch können potenziell schutzwürdige Arten betroffen sein. Unter vollständiger Umsetzung der im aktuellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag empfohlenen Vermeidungsmaßnahmen sind jedoch keine erheblichen negativen Auswirkungen auf geschützte Arten oder die biologische Vielfalt zu erwarten. Hierzu zählen beispielsweise die Berücksichtigung der Brutzeiten von Vögeln und spezifische Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für Fledermäuse und andere Arten. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nach aktuellem Kenntnisstand ausgeschlossen.

Schutzgut Fläche

Das Vorhaben sieht die Nutzung der Fläche für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage als Zwischennutzung vor, wobei die Flächen nach der Betriebsphase wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden sollen. Während der Betriebsphase bleiben die Modulzwischenflächen



Umweltplanung-Artenschutzgutachten Fetzko (2025):

Begründung Teil 2, Umweltbericht 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz (Juli 2025)

begrünt, was eine Extensivierung der Nutzung darstellt und positive Effekte auf die ökologische Qualität der Flächen haben kann. Voll- und Teilversiegelungen sind lediglich auf den notwendigen Umfang für den Wege- und Trafostationsbau begrenzt und umfassen nur einen geringen Anteil der Gesamtfläche. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern wurden nicht identifiziert.

Schutzgut Boden

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind begrenzt, da die Eingriffe auf die notwendigen Maßnahmen für die Installation der Anlage beschränkt werden. Die geplante Bauweise ist reversibel, da die Solarmodule ohne dauerhafte Fundamente installiert werden. Zudem wird durch die Extensivierung der Flächen eine Regeneration der Böden während der Betriebsphase ermöglicht. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern konnten im Rahmen der Umweltprüfung ausgeschlossen werden.

Schutzgut Wasser

Das Vorhaben beeinträchtigt weder die Versickerungsfähigkeit der Böden noch die Grundwasserneubildung. Das Niederschlagswasser kann weitgehend ungehindert in den Boden einsickern, da die Versiegelung minimal ist und vorwiegend wassergebundene Schichten verwendet werden.

Durch den Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel während der Betriebsphase kommt es zusätzlich zu einer Entlastung des Boden-Wasser-Haushalts. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Klima und Luft

Die geplante Nutzung der Flächen für Photovoltaikanlagen unterstützt den Klimaschutz, indem sie zur Reduktion von Treibhausgasemissionen durch die Bereitstellung erneuerbarer Energien beiträgt. Aufgrund des geringen Betriebsaufwands und der extensiven Pflege entstehen keine relevanten Emissionen. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht festzustellen.

Schutzgut Landschaft

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage stellt durch ihre technische und großflächige Gestaltung einen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Das Plangebiet ist jedoch bereits durch intensive landwirtschaftliche Nutzung erheblich anthropogen geprägt. Maßnahmen wie eine naturnahe Gestaltung der Randbereiche und die Begrenzung der Anlagenhöhe tragen dazu bei, die visuellen Beeinträchtigungen zu minimieren. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebiets sind weder Baudenkmale noch bekannte archäologische Funde vorhanden. Verdachtsflächen wurden ebenfalls nicht festgestellt. Sollte es während der Bauarbeiten zu zufälligen



Funden kommen, werden die Vorgaben des Denkmalschutzgesetzes eingehalten. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht gegeben.

3.12 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Sollte das geplante Vorhaben nicht umgesetzt werden, ist davon auszugehen, dass das Planänderungsgebiet weiterhin als Ackerfläche genutzt würde. Die intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Fläche würde fortgesetzt, wodurch sowohl der Boden als auch der Wasserhaushalt weiterhin Belastungen ausgesetzt blieben.

Insbesondere der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln würde fortgesetzt, was zu anhaltenden Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in den Boden sowie ins Grundwasser führen könnte. Diese Einträge können langfristig die Bodenqualität beeinträchtigen und die Belastung angrenzender Biotope und Wasserressourcen erhöhen.

Eine langfristige Regeneration des Bodens, wie sie durch eine Stilllegung oder eine sogenannte „Bodenruhe“ erreicht werden könnte, würde in diesem Szenario nicht eintreten. Die intensive Nutzung verhindert die natürliche Erholung der Bodenstruktur und den Aufbau von Humus, was sowohl die Fruchtbarkeit des Bodens als auch seine ökologische Funktionalität weiter beeinträchtigt.

Eine Extensivierung, wie sie durch das geplante Vorhaben erzielt werden könnte, bliebe aus, sodass der Boden auch künftig als reines Produktionsmedium behandelt würde, ohne dass nachhaltige Verbesserungen möglich wären. Die Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter, wie Mensch, Luft und Klima, Landschaft sowie Kulturgüter, würden bei einer Nichtdurchführung des Vorhabens voraussichtlich weitgehend unverändert bleiben. Die landwirtschaftliche Nutzung würde weiterhin zu geringfügigen Belastungen führen, beispielsweise durch Staubentwicklung während der Feldarbeiten oder Geräuschemissionen durch landwirtschaftliche Maschinen. Auch die Treibhausgasemissionen durch den Einsatz von Maschinen und Düngemitteln würden in vergleichbarem Umfang fortbestehen.

Insgesamt wäre das Planänderungsgebiet bei einer Weiterführung der landwirtschaftlichen Nutzung nur minimalen Veränderungen im Vergleich zur aktuellen Situation unterworfen. Die bestehenden Belastungen für Boden und Grundwasser blieben erhalten, während keine nennenswerten Verbesserungen für die Umwelt zu erwarten wären. Im Gegensatz dazu bietet die Umsetzung des Vorhabens die Möglichkeit, durch eine Extensivierung der Flächennutzung sowie die Einführung von Bodenruhe und nachhaltigen Maßnahmen positive Effekte für Boden, Wasser und Klima zu erzielen.

3.13 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die derzeitige **intensive landwirtschaftliche Nutzung** des Planänderungsgebiets hat zu einer **starken anthropogenen Vorbelastung** des Standorts geführt. Zusätzlich verläuft in **unmittelbarer Nähe die Bahntrasse Sanitz–Tessin**, die bereits eine **dauerhafte technische Störung** des Landschaftsraumes darstellt. Durch die Wahl dieses Standorts für die Errichtung einer **Freiflächen-Photovoltaikanlage**



können **zusätzliche negative Beeinflussungen auf weniger belastete oder ökologisch wertvollere Standorte** vermieden werden. Dies entspricht den **Grundsätzen einer nachhaltigen Flächenplanung**, bei der **bereits vorbelastete Flächen bevorzugt genutzt** werden, um die **Eingriffsintensität in unberührte Gebiete zu minimieren**.

Eine Überprüfung möglicher **Planungsalternativen** hat gezeigt, dass für das Plangebiet **keine anderweitigen Nutzungsoptionen** sinnvoll oder langfristig nachhaltig erscheinen. Eine theoretische Alternative wäre der **Anbau von Energiepflanzen**, um Strom aus erneuerbaren Energien zu erzeugen. Diese Option weist jedoch mehrere **Nachteile** auf: Zum einen ist der **Wirkungsgrad von Energiepflanzen** im Vergleich zu **Photovoltaikanlagen erheblich geringer**, da ein erheblicher Teil der Energie in den **Wachstums- und Umwandlungsprozessen verloren geht**. Zum anderen ist der **Beitrag zur Reduktion von Treibhausgasen** bei Energiepflanzen signifikant **niedriger als bei der Nutzung von Solarenergie**. Die mit dem Anbau verbundenen landwirtschaftlichen Eingriffe, wie der **Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln**, würden außerdem die bestehende **Belastung des Bodens und Wasserhaushalts fortführen oder sogar verstärken**.

Die Nutzung der Fläche für eine **Freiflächen-Photovoltaikanlage** bietet hingegen eine **effiziente und umweltfreundliche Lösung**, die sowohl einen **höheren Beitrag zur Einsparung von Treibhausgasen** leistet als auch die Möglichkeit bietet, die **Fläche langfristig zu regenerieren**. Während der Betriebsphase entsteht durch die **Extensivierung der Nutzung und die Selbstbegrünung der Modulzwischenflächen** ein **ökologischer Mehrwert**, der die **natürliche Bodenstruktur verbessert** und **potenziellen Lebensraum für an Offenland angepasste Tier- und Pflanzenarten schafft**.

Zusammenfassend erweist sich der geplante Standort unter Berücksichtigung der **bestehenden Vorbelastung durch intensive Landwirtschaft und die angrenzende Bahntrasse**, der **Vermeidung zusätzlicher Eingriffe in ökologisch hochwertigere Flächen** und der **überlegenen Effizienz der Stromerzeugung aus Solarenergie** als die **optimale Wahl für das Vorhaben**.

3.14 Kompensations-, Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Ein wesentlicher Schwerpunkt der **Kompensationsmaßnahmen** liegt auf der **Entwicklung von Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten**, die durch die **Extensivierung ehemals intensiv genutzter Flächen** ermöglicht wird. Dies wird durch den **Einsatz von gebietsheimischen Saatgutmischungen** und die **Schaffung von Strukturelementen wie Hecken oder Blühstreifen** erreicht.

Zusätzlich wird darauf geachtet, dass die **Maßnahmen nicht nur die Eingriffe ausgleichen**, sondern auch **langfristige positive Effekte auf die regionale Biodiversität** erzielen. Darüber hinaus sehen die Maßnahmen eine **regelmäßige Überprüfung und Anpassung der Ausgleichsflächen** vor, um die **angestrebten ökologischen Ziele nachhaltig zu sichern**.

3.15 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Die folgenden landschaftspflegerischen Maßnahmen gewährleisten, dass der Landschaftsschutz und die Landespflege nicht nur während der Bauphase effektiv umgesetzt wird, sondern auch langfristige



Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der ökologischen und funktionalen Eigenschaften der Landschaft auf ein absolutes Minimum reduziert werden. Dabei wird sichergestellt, dass sowohl die landschaftliche Ästhetik als auch die ökologischen Funktionen, wie die Rolle der Landschaft als Lebensraum für Flora und Fauna, erhalten bleiben.

Zusätzlich tragen die Maßnahmen dazu bei, dass die landschaftliche Eigenart und die Erholungsfunktion für den Menschen weitestgehend bewahrt werden. Durch die naturnahe Gestaltung der Randbereiche und die gezielte Einbindung der Anlage in das bestehende Landschaftsbild wird eine harmonische Integration erreicht, die den visuellen Eingriff minimiert und gleichzeitig ökologische Vorteile bietet.

Langfristig fördern die Maßnahmen nicht nur die Stabilität der landschaftlichen Strukturen, sondern schaffen auch Möglichkeiten für eine ökologische Aufwertung. Dies umfasst beispielsweise die Schaffung neuer Lebensräume entlang der Anlage sowie die Reduzierung von Umweltbelastungen durch die Extensivierung der Nutzung. Dadurch wird nicht nur der Erhalt, sondern auch eine nachhaltige Verbesserung der Landschaftsqualität sichergestellt.

L1 Vegetationsschutz/Ausweisung von Tabubereichen

Zum Schutz sensibler Vegetationsbereiche sind Maßnahmen gemäß DIN 18 920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) umzusetzen. Dies umfasst unter anderem Schutzvorrichtungen, die sicherstellen, dass wertvolle Vegetation vor Befahren, Betreten, Lagerung und sonstigen Beanspruchungen geschützt wird.

Besonders schutzwürdige Bereiche, wie wertvolle Einzelbäume, oder sensible Biotopstrukturen, werden als Tabubereiche ausgewiesen und durch geeignete Maßnahmen gesichert. Nach Abschluss der Bauarbeiten müssen alle Schutzvorrichtungen fachgerecht entfernt und mögliche Schäden an der Vegetation behoben werden, um den ursprünglichen Zustand wiederherzustellen.

L2 Rekultivierung und Wiederherstellung

Die während der Bauphase temporär beanspruchten Flächen werden nach Beendigung der Bautätigkeiten in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt. Dies schließt die vollständige Beseitigung von temporären Versiegelungen, Überschüttungen und Bodenverdichtungen ein. Anschließend erfolgt eine Wiederherstellung der Flächen durch die Einsaat mit einer standortgerechten, gebietsheimischen Saatgutmischung, um eine schnelle Begrünung zu gewährleisten und die ökologischen Funktionen der Flächen wiederherzustellen. Diese Maßnahmen tragen dazu bei, den ursprünglichen Charakter und die ökologische Leistungsfähigkeit der Flächen wiederherzustellen.

L3 Einsatz von schadstofffreiem Material bei der Wegeherstellung

Für die Oberflächenbefestigung der Fahrwege und den Unterbau der geplanten Trafostationen wird ausschließlich schadstofffreies Material verwendet. Hierzu zählen beispielsweise Naturstein-Schotter



oder Z0-Material gemäß TR LAGA, beziehungsweise BM 0-Material nach der Ersatzbaustoffverordnung. Recyceltes Material kann verwendet werden, sofern es den festgelegten Umweltstandards entspricht und frei von Schadstoffen ist.

Diese Vorgehensweise minimiert die Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, des Landschaftsbildes und des Erholungswertes der Landschaft und sorgt dafür, dass die Eingriffe in Natur und Landschaft so gering wie möglich gehalten werden.

L4 Abfall- und Stoffmanagement während der Bauphase

Während der Bauphase wird ein umfassendes Abfall- und Stoffmanagement umgesetzt. Abfälle werden strikt getrennt, und wiederverwertbare Materialien wie Metallreste werden dem Recycling zugeführt. Stoffe wie Treibstoffe oder Schmiermittel werden ausschließlich in auslaufsicheren Behältern gelagert, um Umweltschäden zu vermeiden. Für den Fall eines Austritts von Schadstoffen stehen geeignete Notfallmaßnahmen, wie die Bereitstellung von Bindemitteln, bereit, um eine schnelle und effektive Schadensbegrenzung zu ermöglichen.

L5 Förderung der Biodiversität durch gezielte Begrünung

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens wird die Begrünung der Modulzwischenflächen mit einer standortgerechten, gebietsheimischen Saatgutmischung vorgenommen. Diese Begrünung soll nicht nur der Stabilisierung des Bodens dienen, sondern auch die **Biodiversität** im Plangebiet fördern. Durch die Auswahl von Pflanzenarten, die Lebensraum und Nahrung für bestäubende Insekten und andere Wildtiere bieten, entsteht ein ökologischer Mehrwert.

Zudem wird die Vegetation regelmäßig gepflegt, beispielsweise durch Mahd oder Beweidung, um eine langfristige Entwicklung der Grünflächen sicherzustellen und unerwünschte Arten zu kontrollieren. Die naturnahe Gestaltung der Randbereiche unterstützt zusätzlich die Entwicklung ökologisch wertvoller Strukturen und verbessert die Integration des Vorhabens in die Landschaft.

L6 Sicherstellung des nachhaltigen Landschaftsschutzes

Zur Minimierung der visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes werden Maßnahmen zur landschaftsverträglichen Gestaltung des Solarparks ergriffen. Dazu gehören Hecken- und Strauchpflanzungen an den Rändern des Plangebiets, die das Vorhaben in das bestehende Landschaftsbild einbinden und als Sichtschutz für benachbarte Gebiete dienen. Die verwendeten Gehölze stammen aus regionalem Anbau und sind auf die Standortbedingungen abgestimmt, um eine hohe Überlebensrate und langfristige Stabilität zu gewährleisten.

Zusätzlich wird darauf geachtet, dass Reflexionen der Solarmodule durch eine entsprechende Materialwahl minimiert werden, um negative Effekte auf die Wahrnehmung der Landschaft zu reduzieren. Diese Maßnahmen tragen nicht nur zur ästhetischen Aufwertung der Umgebung bei, sondern verbessern auch die ökologische Funktionalität und den Erholungswert der Landschaft.



L7.F Integration von Lebensräumen für Tiere

Als zusätzliche Maßnahme zur ökologischen Aufwertung des Plangebiets wird die Schaffung von Lebensräumen für Tierarten integriert. Dies umfasst beispielsweise die Anlage von Blühstreifen entlang der Modulreihen und Randbereiche, die gezielt bestäubenden Insekten wie Bienen und Schmetterlingen Nahrung und Lebensraum bieten.

Zudem können Kleinstrukturen wie Totholzhaufen, Steinhaufen oder Sandflächen eingerichtet werden, um einheimischen Arten wie Reptilien, Amphibien oder bodenbrütenden Vögeln geeignete Habitate bereitzustellen. Diese Maßnahmen fördern die Artenvielfalt und tragen zur ökologischen Wertsteigerung der Fläche während der Betriebsdauer des Solarparks bei.

L 8.F Schalenwildgitter zur Durchlässigkeit der Einfriedung

Zur Reduzierung der Barrierewirkung der Einfriedung des Solarparks werden Schalenwildgitter integriert. Diese speziellen Durchschlupfmöglichkeiten gewährleisten, dass das Schalenwild weiterhin seine gewohnten Wechselrouten nutzen kann und der Zugang zu wichtigen Äsungs- und Wasserflächen, insbesondere zum Großen Liepener See, erhalten bleibt.

Die Schalenwildgitter werden an strategisch günstigen Stellen entlang der Zaunanlage eingebaut, um eine möglichst natürliche Durchlässigkeit für das Wild zu gewährleisten, ohne die Schutzfunktion der Einfriedung für die PV-Anlage zu beeinträchtigen. Dabei wird auf eine ausreichende Anzahl und eine wildgerechte Dimensionierung der Öffnungen geachtet. Diese Maßnahme wird im Flächennutzungsplan berücksichtigt und dokumentiert. Die langfristige Wirksamkeit der Schalenwildgitter wird durch regelmäßige Kontrollen sichergestellt, um etwaige Anpassungen oder notwendige Optimierungen vornehmen zu können.

L 9.F Rehschlupfe zur Erhöhung der Durchlässigkeit der Einfriedung

Um die Durchlässigkeit der Einfriedung der Photovoltaikanlage für Rehwild zu gewährleisten und eine Beeinträchtigung der natürlichen Wanderbewegungen zu vermeiden, werden an geeigneten Stellen entlang der Zaunanlage spezielle Rehschlupfe integriert. Diese ermöglichen es Rehen, das Gebiet weiterhin auf ihren gewohnten Wechselrouten zu durchqueren, ohne dabei an der Umzäunung gehindert zu werden.

Durch den gezielten Einbau der Rehschlupfe wird zudem eine zusätzliche Äsungsfläche innerhalb der Anlage geschaffen. Die Begehrbarkeit der Flächen bietet dem Rehwild neue Nahrungsressourcen, die derzeit aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung und damit verbundenen Wildverbisschäden nicht zur Verfügung stehen. Die Integration dieser Durchschlupfmöglichkeiten trägt somit nicht nur zur Wildtierfreundlichkeit der Anlage bei, sondern reduziert auch mögliche Konflikte mit dem angrenzenden Lebensraum des Rehwildes. Die Rehschlupfe werden an strategisch sinnvollen Punkten in die Zaunanlage integriert, um sowohl die Schutzfunktion der Einfriedung für die Photovoltaikanlage aufrechtzuerhalten als auch eine möglichst natürliche Durchlässigkeit für das Wild zu gewährleisten.



Hierbei wird auf eine angemessene Anzahl und eine für Rehwild geeignete Dimensionierung der Schlupfstellen geachtet.

Die Maßnahme berücksichtigt die Erfahrungen mit bestehenden eingezäunten PV-Anlagen innerhalb der Gemeinde, bei denen Wildtiere regelmäßig innerhalb der Anlagen beobachtet werden, obwohl dort bislang keine Durchschlupfmöglichkeiten vorgesehen waren. Schäden an den Zäunen dieser Anlagen zeigen, dass eine kontrollierte Durchgängigkeit durch Rehschlupfe dazu beitragen kann, die Zahl unkontrollierter Durchbrüche und daraus resultierende Zaunschäden zu minimieren. Die langfristige Funktionalität der Rehschlupfe wird durch regelmäßige Kontrollen sichergestellt, sodass bei Bedarf Anpassungen oder Optimierungen vorgenommen werden können

L9.F Maßnahmen zur Vermeidung von Licht- und Lärmemissionen

Um die Beeinträchtigung der Umgebung durch Licht- und Lärmemissionen zu minimieren, werden lichteinschränkende Maßnahmen ergriffen. Während der Bauphase wird der Einsatz von Baustellenbeleuchtung auf das notwendige Maß beschränkt, und es werden gezielt Beleuchtungsmittel verwendet, die keine Störung für nachtaktive Tiere verursachen.

Zudem wird die Bauzeit auf die Tagesstunden begrenzt, um Lärmemissionen für die Anwohner und die Tierwelt zu verringern. Im Betrieb des Solarparks wird die Nutzung von Beleuchtung in sensiblen Bereichen, wie Transformatorenstationen, auf bewegungsgesteuerte und abgeschirmte Lichtquellen beschränkt, um eine Störung der natürlichen Dunkelheit zu vermeiden. Diese Maßnahmen tragen dazu bei, sowohl die Tierwelt als auch die Lebensqualität in der Umgebung zu schützen und den Eingriff in die natürliche Umgebung auf ein Minimum zu reduzieren.

3.16 Maßnahmen für den Bodenschutz im Planänderungsgebiet

B1 Bodenschutz während der Erschließungs- und Baumaßnahmen

Im Rahmen der Erschließungs- und Baumaßnahmen wird ein sparsamer und schonender Umgang mit dem Boden gemäß § 1 LBodSchG sichergestellt. Die Zielsetzung, die Bodenfunktionen zu erhalten und schädliche Bodenveränderungen abzuwenden, wird durch eine sorgfältige Planung und Überwachung aller Maßnahmen umgesetzt. Vor Beginn der Bauarbeiten erfolgt eine bodenkundliche Fachplanung, die von qualifiziertem Fachpersonal (Bodenkundliche Baubegleitung, BBB) begleitet wird, um eine fachgerechte Durchführung der Maßnahmen sicherzustellen. Die Bodenkundliche Baubegleitung sorgt für die Kontrolle der Erdarbeiten, legt Schutzmaßnahmen wie die Nutzung von Baustraßen oder Bodenschutzmatten fest und überwacht die Wiederherstellung der Bodenstruktur nach Abschluss der Baumaßnahmen, um die langfristige Funktionsfähigkeit des Bodens zu gewährleisten.

Zur Sicherstellung einer fachgerechten Umsetzung werden **alle Arbeiten nach den Vorgaben der DIN 19639 („Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“)** durchgeführt. Dies stellt sicher, dass die gesetzlichen Anforderungen des Bodenschutzes im Bauwesen konsequent umgesetzt werden und die langfristige Erhaltung der Bodenfunktionen gewährleistet bleibt.



B2 Maßnahmen zur Minimierung von Bodenverdichtung

Um Bodenverdichtungen während der Bauphase zu minimieren, wird der Baustellenverkehr auf ausgewiesene Fahrwege beschränkt. Sensible Bodenbereiche werden zusätzlich durch den Einsatz von temporären Bodenschutzmaßnahmen wie Bodenschutzmatten oder Plattenstraßen geschützt. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden verdichtete Flächen aufgelockert, um die ursprüngliche Bodenstruktur wiederherzustellen und die Bodenfunktionen zu sichern.

Alle Maßnahmen zur **Minimierung der Bodenverdichtung** orientieren sich an den Vorgaben der **DIN 19731 („Bodenverbesserung mit organischen Stoffen und Zuschlagstoffen“)** sowie der **DIN 18915 („Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“)**, um eine fachgerechte und umweltschonende Bodenbehandlung sicherzustellen.

Die beschriebenen Maßnahmen gewährleisten, dass die Eingriffe in Natur und Landschaft auf ein Minimum reduziert werden. Die Wiederherstellung der temporär genutzten Flächen sowie die Umsetzung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sichern die ökologischen und landschaftlichen Funktionen des Gebiets. Insgesamt tragen diese Maßnahmen dazu bei, die Nachhaltigkeit des Vorhabens zu gewährleisten und dessen Auswirkungen auf die Umwelt auszugleichen.

B3 Maßnahmen zur Vermeidung von Erosion und Bodenabtrag

Um Erosion und Bodenabtrag während der Bauphase und der Betriebsdauer zu vermeiden, werden spezifische Schutzmaßnahmen umgesetzt. Insbesondere auf geneigten oder erosionsgefährdeten Flächen wird eine stabile Vegetationsdecke gefördert, indem diese zeitnah mit standortgerechtem, gebietsheimischem Saatgut eingesät wird. Bereiche mit erhöhtem Risiko für Oberflächenabfluss werden zusätzlich durch temporäre Erosionsschutzmatten oder Mulchabdeckungen gesichert.

Während der Bauphase wird der Oberboden separiert und fachgerecht zwischengelagert, um die Bodenfruchtbarkeit bei der späteren Wiederverwendung zu erhalten. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der Oberboden in seiner ursprünglichen Schichtung wieder eingebracht, um die natürlichen Bodenfunktionen, wie die Wasserspeicherfähigkeit und die Nährstoffversorgung, sicherzustellen.

Die **Erosionsschutzmaßnahmen** erfolgen nach den Standards der **DIN 11810 („Erosionsschutzmaßnahmen für Böden – Anforderungen und Prüfverfahren“)** und **DIN 19698 („Methoden zur Untersuchung und Bewertung von Bodenerosion“)**, um eine fachlich fundierte Planung und Umsetzung zu gewährleisten. Durch die Einhaltung dieser Normen und die kontinuierliche Überwachung durch bodenkundliche Fachkräfte werden langfristige Schäden am Boden verhindert und die nachhaltige Funktionserhaltung der betroffenen Flächen sichergestellt.



4 Weitere Angaben zur Umweltprüfung

4.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken

Die Bewertung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens wurde auf der Grundlage einer verbal-argumentativen Herangehensweise durchgeführt. Diese Methodik erlaubt eine differenzierte und nachvollziehbare Einschätzung der potenziellen Umweltauswirkungen, indem sie qualitative Analysen der Schutzgüter und ihrer Wechselwirkungen berücksichtigt. Im Zuge der Untersuchung wurden sowohl die direkten als auch die indirekten Auswirkungen des Vorhabens systematisch geprüft.

Der Detaillierungsgrad und die spezifischen Anforderungen an die Umweltprüfung wurden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der zuständigen Fachbehörden gemäß den gesetzlichen Vorgaben ermittelt. Dabei wurden insbesondere die fachlichen Empfehlungen und Hinweise der beteiligten Behörden berücksichtigt, um eine umfassende und den örtlichen Gegebenheiten angemessene Umweltprüfung zu gewährleisten. Diese Abstimmungen stellten sicher, dass alle relevanten Schutzgüter sowie mögliche Eingriffsfolgen in angemessener Tiefe analysiert und bewertet wurden.

Zusätzlich wurden die gewonnenen Erkenntnisse durch den Einbezug fachlicher Gutachten und externer Beiträge ergänzt, um die Grundlage für die Bewertung zu erweitern und die Argumentation weiter zu untermauern. Die Methodik der verbal-argumentativen Beurteilung wurde so eingesetzt, dass sie den spezifischen Anforderungen des Vorhabens und den Umweltzielen des Bauleitplanverfahrens gerecht wird.

4.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)

Die **Gemeinde Sanitz** implementiert ein umfassendes Monitoring-System, um die potenziellen Umweltauswirkungen des Vorhabens systematisch zu überwachen und unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen.

Dieses Monitoring-Konzept basiert auf regelmäßigen Überwachungsmaßnahmen und der kontinuierlichen Auswertung relevanter Umweltindikatoren. Dabei wird die Bringschuld der Fachbehörden gemäß § 4 Absatz 3 BauGB berücksichtigt, um sicherzustellen, dass alle relevanten Informationen rechtzeitig zur Verfügung stehen. Die Überprüfung erfolgt in definierten Intervallen nach der Realisierung des Vorhabens, wobei bei Bedarf geeignete Maßnahmen zur Abhilfe eingeleitet werden.

Die Gemeinde plant, spätestens ein Jahr nach Fertigstellung des Vorhabens eine detaillierte Prüfung durchzuführen, um zu ermitteln, ob die prognostizierten Umweltauswirkungen im Einklang mit den vorherigen Untersuchungen stehen oder ob unvorhergesehene erhebliche Beeinträchtigungen eingetreten sind. Diese Prüfung wird durch die Abfrage relevanter Daten und Berichte der zuständigen Fachbehörden unterstützt, um eine möglichst umfassende Einschätzung zu ermöglichen. Auf diese



Weise können Unsicherheiten, die naturgemäß mit langfristigen Umweltprognosen verbunden sind, im Nachhinein überprüft und gegebenenfalls korrigiert werden. Alle mit der Umsetzung des geplanten **Monitoring-Konzepts** verbundenen **Kosten werden vollständig vom Vorhabenträger getragen**. Dieses Vorgehen stellt sicher, dass die **Überwachung unabhängig und nachhaltig durchgeführt werden kann**, ohne finanzielle Belastungen für die öffentliche Hand.

Das **Monitoring-System** ist somit ein **integraler Bestandteil der umweltgerechten Planung und Umsetzung** des Vorhabens und trägt dazu bei, **die Umweltverträglichkeit langfristig sicherzustellen**.

4.3 Abstimmung mit Behörden und Einbindung externer Fachgutachten

Die Bewertung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens wurde durch enge Abstimmungen mit den zuständigen Behörden und externe Fachgutachten unterstützt. Bereits in der Phase der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurden relevante Fachbehörden konsultiert, um Anforderungen an die Umweltprüfung, den Detaillierungsgrad der Untersuchungen und mögliche Schwerpunkte zu klären.

Diese Abstimmungen dienten dazu, die Maßnahmen bestmöglich an örtliche Gegebenheiten und rechtliche Anforderungen anzupassen. Im Rahmen der Behördenbeteiligung wurden zahlreiche Hinweise aufgenommen, die auf regionalen Besonderheiten und allgemeinen rechtlichen Rahmenbedingungen basieren. Diese flossen direkt in die Planung ein, insbesondere bei Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie dem Monitoring-Konzept.

Der iterative Dialog mit den Umweltbehörden stellte sicher, dass Konflikte frühzeitig erkannt und durch präventive Maßnahmen adressiert wurden.

5 Allgemein verständliche Zusammenfassung und Fazit

Die **Umweltprüfung zu der geplanten Umsetzung des 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz** zeigt, dass die **vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter des Untersuchungsraums insgesamt nicht zu erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen führen**. Der geplante **Bauablauf** sowie die vorgesehenen **Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen** gewährleisten, dass **keine nachteiligen Langzeitfolgen auf die Umwelt zu erwarten sind**.

Die **Schutzgüter Fläche und Boden** werden durch die **Überschirmung der Flächen mit PV-Modulen** beeinflusst. Allerdings stellen diese Eingriffe **keine Voll- oder Teilversiegelung** dar, sodass die **Beeinträchtigungen durch das umfassende Kompensationskonzept vollständig ausgeglichen werden können**. Die geplante **Extensivierung der Flächennutzung** und die damit verbundene „**Bodenruhe**“ fördern zudem eine **langfristige Regeneration der Böden** und tragen zu **positiven Auswirkungen auf den Boden-Wasser-Haushalt** bei.

Das **Schutzgut Landschaftsbild** erfährt eine Beeinträchtigung durch die **einförmige Struktur der Freiflächen-Photovoltaikanlage**. Durch die **vorhandene sowie geplante Eingrünung** und das **flache**



Landschaftsrelief werden jedoch **visuelle Auswirkungen minimiert**. Eine **nennenswerte Fernwirkung** ist daher **nicht zu erwarten**, sodass das **Landschaftsbild insgesamt in seiner Funktion erhalten** bleibt.

Für die **Schutzgüter Wasser und Boden** sind insgesamt **positive Auswirkungen** durch die **Extensivierung der Flächen** und den **Verzicht auf landwirtschaftliche Intensivnutzung** zu erwarten. Diese Maßnahmen **reduzieren Nährstoffeinträge** und **verbessern die Filter- und Speicherfunktion der Böden**, wodurch der **Wasserhaushalt stabilisiert** wird.

Das **Schutzgut Tiere und Pflanzen** wird durch die **Bau- und Betriebsphase nicht erheblich beeinträchtigt**. Während der **Bauarbeiten** schützen spezielle **Maßnahmen wie Schutzzäune** Amphibien und Reptilien vor möglichen Gefährdungen. Zudem wird durch die **Einhaltung der im Artenschutzfachbeitrag vorgeschlagenen Bauzeitenregelung** sichergestellt, dass **Brutvögel im Untersuchungsgebiet nicht gestört** werden. Diese Maßnahmen **verhindern negative Auswirkungen** und gewährleisten den **Schutz der biologischen Vielfalt**.

Das **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter** bleibt durch das Vorhaben **unberührt**, da **keine Bodendenkmale oder andere schützenswerte Sachgüter** im Plangebiet vorhanden sind. Durch die **minimale Eingriffstiefe**, die lediglich durch das **Rammen der Ständerpfosten** erfolgt, werden die **Bodenschichten geschont**, und die Möglichkeit für spätere **archäologische Untersuchungen bleibt erhalten**. Für die **Schutzgüter Mensch, Klima und Luft** ergeben sich **keine relevanten Beeinträchtigungen**. Das Vorhaben trägt im Gegenteil zur **Verbesserung der Klimabilanz durch die Erzeugung erneuerbarer Energien** bei.

Im Hinblick auf das **nächstgelegene FFH-Gebiet „Teufelsmoor“ (DE 1940-301)** ist gemäß **§ 34 BNatSchG** eine **Natura 2000-Vorprüfung erforderlich**, um sicherzustellen, dass das Vorhaben **keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets verursacht**. Es ist im Ergebnis der Vorprüfung **nicht von einer erheblichen Betroffenheit des Schutzgebiets auszugehen**. Die Vorprüfung bestätigt **formell**, dass das Vorhaben **keine signifikanten Auswirkungen auf das Schutzgut Schutzgebiete** hat.

Eine **erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt als Summe der beschriebenen und bewerteten Schutzgüter** konnte für die **4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz** den im Rahmen der durchgeführten Umweltprüfung und im Ergebnis des vorliegenden Umweltberichts **nicht festgestellt werden**.



6 Verwendete Literatur

Ammermann, K. et al., 1998. Bevorratung von Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich in der Bauleitplanung. Natur und Landschaft.

Baier, H. et al., 1999. Hinweise zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.

Balance, 2015. Untersuchung des Wassers eines Vorfluters. Prüfung von Einleitkriterien des Zweckverbandes (Ergebnisbericht). BALANCE Ingenieur- und Sachverständigen-gesellschaft mbH.

Balla, S., 2005. Mögliche Ansätze der Überwachung im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung. UVP-Report.

Berg, C., Dengler, J., Abdank, A., Isermann, M., 2004. Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung. Textband. Weissdorn-Verlag, Jena.

Bunzel, A., 2005. Was bringt das Monitoring in der Bauleitplanung? UVP-Report.

Gassner, E., 1995. Das Recht der Landschaft. Gesamtdarstellung für Bund und Länder. Neumann Verlag, Radebeul.

Gellermann, M., Schreiber, M., 2007. Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Springer Verlag, Berlin.

Herbert, M., 2003. Das Verhältnis von Strategischer Umweltprüfung, Umweltverträglichkeitsprüfung und FFH-Verträglichkeitsprüfung. Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege.

Jessel, B., 2007. Die Zukunft der Eingriffsregelung im Kontext internationaler Richtlinien und Anforderungen. Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege.

Rößling, H., 2005. Beiträge von Naturschutz und Landschaftspflege zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen von Plänen und Programmen. UVP-Report.

Schmeil, O., Fitschen, J., 1993. Flora von Deutschland. Quelle & Meyer Verlag, Wiesbaden.

Schültke, N., Stottele, T., Schmidt, B., 2005. Die Bedeutung des Umweltberichts und seiner Untersuchungstiefe - am Beispiel der Bauleitplanung der Stadt Friedrichshafen. UVP-Report.

Südbeck, P. et al., 2005. Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Zahn, v.K., 2005. Monitoring in der Bebauungsplanung und bei FNP-Änderungsverfahren. UVP-Report.

Zehlius-Eckert, W., 2021. Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen: Umweltrechtliche Herausforderungen und Lösungsansätze. Springer Nature, Berlin.



Umweltplanung-Artenschutzgutachten Fetzko (2025):

Begründung Teil 2, Umweltbericht 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz (Juli 2025)

Müller, S., 2019. Naturschutz und erneuerbare Energien: Ein Leitfaden für die Praxis. Umwelt- und Landschaftsplanung Verlag, München.

Fischer, B., 2020. Aktuelle Entwicklungen in der Umweltverträglichkeitsprüfung von Energieprojekten. UVP-Journal, 32(4): 12–19.

Kohl, A., Weber, T., 2023. Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität bei der Errichtung von Freiflächen-Solaranlagen. Natur und Landschaft, 98(1): 45–52.

Schulze, R., 2022. Erneuerbare Energien und Artenschutz: Praxisberichte und Empfehlungen. Schriftenreihe des Bundesamtes für Naturschutz.

Wagner, H., 2018. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung: Umsetzung und Herausforderungen. Deutscher Städte- und Gemeindebund, Berlin.

Weitere fachplanerische Vorgaben und Quellen:

Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Bundesamt für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, November 2007: Der Leitfaden entstand im Rahmen eines Monitoring-Vorhaben um die Wirkungen der Vergütungsregelungen des § 11 EEG auf den Komplex der Stromerzeugung aus Solarenergie – insbesondere der Photovoltaik-Freiflächen – wissenschaftlich und praxisbezogen zu untersuchen.

Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, Bundesamt für Naturschutz, Bonn 2009: Die Unterlage schafft einen ersten Überblick über mögliche und tatsächliche Auswirkungen von Freiflächenphotovoltaikanlagen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild. Bei der Erarbeitung der Unterlage erfolgten Praxisuntersuchungen zu den Umweltwirkungen von Freiflächen-photovoltaikanlagen im Vordergrund.

Hinweise zur Umweltverträglichkeit von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2012: Dieses Dokument bietet praxisorientierte Hinweise zur Integration von PV-Freiflächenanlagen in die Landschaft sowie zur Bewertung ihrer Umweltverträglichkeit. Es legt besonderen Wert auf die Minimierung von Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Biodiversität.

Handreichung zur naturschutzfachlichen Bewertung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, 2017: Diese Handreichung stellt konkrete Bewertungsmaßstäbe und Maßnahmen vor, die eine naturverträgliche Umsetzung von Photovoltaik-Freiflächenprojekten ermöglichen. Sie enthält zudem Fallbeispiele für naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen.

Umweltauswirkungen von Photovoltaikanlagen in der freien Landschaft, Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS), 2010: Dieses Dokument beleuchtet die potenziellen positiven und negativen



Auswirkungen von Freiland-Photovoltaikanlagen auf Umwelt und Natur. Es beinhaltet Vorschläge zur ökologischen Gestaltung von PV-Anlagen, um Synergien mit der Biodiversität zu schaffen.

Leitlinien für die naturschutzgerechte Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Bundesamt für Naturschutz, Bonn 2016: Diese Leitlinien enthalten spezifische Empfehlungen, wie PV-Anlagen unter Berücksichtigung der Anforderungen des Naturschutzes geplant und realisiert werden können. Sie bieten außerdem Beispiele für Maßnahmen, die die Eingriffsintensität reduzieren können.

Leitfaden Erneuerbare Energien und Naturschutz, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), 2018: Der Leitfaden gibt einen umfassenden Überblick über die Schnittstellen zwischen erneuerbaren Energien und Naturschutz. Er enthält konkrete Hinweise für die Planung von Photovoltaikanlagen unter Berücksichtigung naturschutzrechtlicher Anforderungen.

Landschaftsbildbewertung bei der Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Bundesamt für Naturschutz, 2015: Diese Publikation beschäftigt sich mit der methodischen Bewertung des Landschaftsbildes bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen und stellt Ansätze zur Minimierung visueller Beeinträchtigungen vor.

EEG-Monitoringbericht zu Auswirkungen von Photovoltaik auf Natur und Umwelt, Umweltbundesamt, 2020: Der Bericht untersucht die umweltbezogenen Auswirkungen von PV-Anlagen und enthält eine Analyse der ökologischen und naturschutzfachlichen Begleitmaßnahmen

Relevante Gerichtsurteile und rechtswissenschaftliche Entscheidungen

Diese Urteile bieten eine fundierte Grundlage für die rechtliche Bewertung von Photovoltaikanlagen im Kontext von Umweltverträglichkeitsprüfungen und nachbarrechtlichen Beeinträchtigungen.

Landgericht Frankenthal (Pfalz), Urteil vom 9. Juni 2021 – 9 O 67/21: In diesem Urteil wurde ein Ehepaar dazu verurteilt, die auf dem Dach ihres Wohnhauses errichtete Photovoltaikanlage so auszurichten, dass keine wesentliche Blendwirkung in Richtung des benachbarten Einfamilienhauses ausgeht.

Oberlandesgericht Düsseldorf, Urteil vom 2. August 2017 – I-9 U 35/17: Das Gericht entschied, dass benachbarte Grundstückseigentümer Blendwirkungen von einer Photovoltaikanlage nicht hinnehmen müssen, wenn diese unzumutbar sind.

Bundesgerichtshof, Urteile vom 22. Oktober 2021 – V ZR 225/19, V ZR 8/20, V ZR 44/20 und V ZR 69/20: Der BGH äußerte sich zu der Frage, unter welchen Voraussetzungen Solarmodule in Freiland-Photovoltaikanlagen Gegenstand besonderer Rechte sein können.

Landgericht Heidelberg, Urteil vom 15. Mai 2009 – 3 S 21/08: Dieses Urteil befasst sich mit dem Beseitigungsanspruch wegen unzumutbarer Blendung durch Reflexionen von Sonnenlicht auf einer Photovoltaikanlage.



Umweltplanung-Artenschutzgutachten Fetzko (2025):

Begründung Teil 2, Umweltbericht 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz (Juli 2025)

Oberlandesgericht Karlsruhe, Urteil vom 13. Dezember 2013 – 9 U 184/11: Das Gericht entschied über den Unterlassungsanspruch von Blendwirkungen durch Reflexionen von Sonnenlicht durch eine Photovoltaikanlage.

Gesetzliche Grundlagen und Quellen online

1. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

- **§ 44 Schutz bestimmter Tier- und Pflanzenarten:** Enthält die Verbotstatbestände für den Schutz von Arten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie.
- **§ 15 Eingriffsregelung:** Anforderungen an Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen.
 - Quelle: BNatSchG online

2. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

- **Anhang 1 UVPG:** Bestimmungen zur UVP-Pflicht für Vorhaben, einschließlich Freiflächen-Photovoltaikanlagen.
- **§ 7 Standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls:** Notwendigkeit einer Vorprüfung für kleinere Anlagen.
- Quelle: UVPG online

3. Baugesetzbuch (BauGB)

- **§ 1 Bauleitplanung:** Berücksichtigung von Umweltbelangen in der Bauleitplanung.
- **§ 4 Abs. 1 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange:** Einbindung der Umweltbehörden bei PV-Projekten.
- Quelle: BauGB online

4. Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

- **§ 48 Vergütung für Photovoltaikanlagen:** Förderung und Vergütungskriterien für PV-Anlagen.
- **§ 3 Begriffsbestimmungen:** Definition von Freiflächenanlagen und sonstigen PV-Systemen.
- Quelle: EEG online

5. Naturschutzrecht der Europäischen Union

- **FFH-Richtlinie (92/43/EWG):** Vorgaben zum Schutz der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere und Pflanzen.



Umweltplanung-Artenschutzgutachten Fetzko (2025):

Begründung Teil 2, Umweltbericht 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz (Juli 2025)

- **Art. 6 Abs. 3 und 4:** Verträglichkeitsprüfung und Ausnahmegenehmigungen für Projekte.
- Quelle: FFH-Richtlinie Text

6. Lichtimmissionen

- **Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm):** Standards zur Bewertung von Blendwirkungen durch PV-Anlagen.
- **LAI-Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen:** Empfehlungen zur Bewertung von Blendwirkungen bei Tageslicht.
- Quelle: TA Lärm und LAI-Hinweise

7. Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)

- **§ 23 Produktverantwortung:** Verpflichtungen für Recycling und Rücknahme von Photovoltaikmodulen.
- Quelle: KrWG online

8. Naturschutzrecht der Länder

- **Länderregelungen:** Zusätzliche Anforderungen und Verordnungen für Freiflächen-PV-Anlagen, z.B. zur Berücksichtigung von Landschaftsschutzgebieten.
- Quelle: Individuelle Landesgesetze und Verordnungen.

Quellen für fachliche Standards und Leitlinien

1. DVGW-Arbeitsblätter

- Leitfäden zur umweltgerechten Planung von PV-Anlagen.
- Quelle: DVGW

2. Bundesamt für Naturschutz (BfN)

- Berichte und Fachbeiträge zur Artenschutzprüfung bei Infrastrukturprojekten.
- Quelle: BfN

3. Deutsche Gesellschaft für Photovoltaik (DGPV)

- Empfehlungen zu Umweltverträglichkeit und rechtlichen Anforderungen.



Umweltplanung-Artenschutzgutachten Fetzko (2025):

Begründung Teil 2, Umweltbericht 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz (Juli 2025)

- Quelle: DGPV