

Gemeinde Ostseebad Zinnowitz

Bebauungsplan Nr. 37 „Photovoltaikanlage auf der stillgelegten Deponie“

Begründung

Anlage 1	FFH-Vorprüfung
Anlage 2	Artenschutzfachbeitrag

Stand: Entwurf September 2017

Auftraggeber:

Gemeinde Ostseebad Zinnowitz
Der Bürgermeister
über Amt Usedom-Nord
Möwenstraße 1
17454 Ostseebad Zinnowitz

im Einvernehmen mit dem Vorhabenträger

Prack Consult GmbH
Lüttenheid 79
25746 Heide

Planverfasser:

Gudrun Trautmann
Architektin für Stadtplanung
Walwanusstraße 26, 17033 Neubrandenburg
Telefon: 0395 5824051
Fax: 0395 5824051
E-Mail: GT.Stadtplanung@gmx.de

Umweltbericht:

Kunhart Freiraumplanung
Kerstin Manthey-Kunhart
Gerichtsstraße 3
17033 Neubrandenburg
Telefon: 0395 4225110

INHALTSVERZEICHNIS

I. BEGRÜNDUNG	6
1. Rechtsgrundlage.....	6
2. Einführung	6
2.1 Lage und Umfang des Plangebietes	6
2.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung	7
2.3 Planverfahren	7
3. Ausgangssituation	8
3.1 Räumliche Einbindung	8
3.2 Bebauung und Nutzung	9
3.3 Erschließung.....	9
3.4 Natur und Umwelt.....	9
3.5 Eigentumsverhältnisse.....	10
4. Planungsbindungen	10
4.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation.....	10
4.2 Landes- und Regionalplanung	10
4.3 Flächennutzungsplan.....	11
5. Plankonzept.....	11
5.1 Ziele und Zwecke der Planung.....	11
5.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	11
6. Planinhalt.....	12
6.1 Nutzung der Baugrundstücke.....	12
6.1.1 Art der Nutzung	12
6.1.2 Maß der baulichen Nutzung.....	12
6.1.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenze, Abstandsflächen	12
6.2 Verkehrliche Erschließung	13
6.3 Maßnahmen zur Verminderung/Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen	13
6.3.1 Verminderungs- / Vermeidungsmaßnahmen.....	13
6.3.2 Kompensationsmaßnahmen	13
6.4 Fahr- und Leitungsrecht.....	13
6.5 Örtliche Bauvorschriften.....	14
6.6 Immissionsschutz	14
6.7 Nachrichtliche Übernahmen.....	14
6.7.1 Landschaftsschutzgebiet	14
6.7.2 Naturpark.....	15

6.8	Kennzeichnung.....	15
6.8.1	Bergrecht.....	15
6.8.2	Altlast.....	15
6.9	Hinweise.....	17
6.9.1	Bodendenkmalpflegerische Belange.....	17
6.9.2	Munitionsfunde.....	17
6.9.3	Grenznaher Raum.....	17
6.9.4	Untere Wasserbehörde.....	17
6.9.5	Landkreis Vorpommern-Greifswald, Straßenverkehrsamt, SG Verkehrsstelle	18
6.9.6	Landkreis Vorpommern-Greifswald, SG Hoch- und Tiefbau.....	19
6.9.7	Landkreis Vorpommern-Greifswald, SB Abfallwirtschaft.....	19
7.	Auswirkungen der Planung.....	19
7.1	Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen.....	19
7.2	Verkehr.....	19
7.3	Ver- und Entsorgung.....	19
7.4	Natur und Umwelt.....	20
7.5	Bodenordnende Maßnahmen.....	20
7.6	Kosten und Finanzierung.....	20
8.	Flächenbilanz.....	20
II.	UMWELTBERICHT.....	21
1.	Einleitung.....	21
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B-Planes.....	21
1.1.1	Projektbeschreibung.....	21
1.1.2	Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens.....	23
1.1.3	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes.....	24
1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.....	24
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	27
2.1	Bestandsaufnahme.....	27
2.2	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes.....	31
2.2.1	Entwicklung bei Durchführung der Planung.....	31
2.2.2	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung.....	36
1.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	36
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	44
3.	Zusätzliche Angaben.....	45
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	45

3.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	45
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	45
Anlage 1	Bestandskarte	
Anlage 2	Konfliktkarte	

I. BEGRÜNDUNG

1. RECHTSGRUNDLAGE

Der Bebauungsplan basiert u. a. auf nachfolgenden Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist,
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist,
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist,
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258) geändert worden ist,
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66) zuletzt mehrfach geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436),
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), die zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 7. Juni 2017 (GVOBl. M-V S. 106, 107) geändert wurde.

2. EINFÜHRUNG

2.1 Lage und Umfang des Plangebietes

Das ca. 1,1 ha große Gebiet umfasst die Flurstücke 12, 131/4 (teilweise) und 137 (teilweise) der Flur 1 Gemarkung Zinnowitz. Der Planbereich liegt im Süden von Zinnowitz an der Grenze zur Nachbargemeinde Lütow nordwestlich der Kreisstraße VG 29, dem Neuendorfer Weg. Im Norden und Westen erstreckt sich die stillgelegte Deponie weiter, im Osten grenzen die Kläranlage und der Wertstoffhof (Neuendorfer Weg 6) und im Süden Flächen für die Landwirtschaft an.

Der Geltungsbereich wird wie folgt umgrenzt:

- | | |
|----------------|--|
| Im Nordosten: | durch Flächen der stillgelegten Deponie (Flurstück 10) |
| im Südosten: | durch landwirtschaftliche Flächen, bewachsene Böschungsbereiche der Deponie, den Wertstoffhof, die Kreisstraße und Brachflächen (Flurstücke 126/2, 127/2, 128/2, 129/2, 130/7, 131/3, 131/4, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139 und 140), |
| im Südwesten: | durch Böschungsbereiche der Deponie (Flurstück 13) und |
| im Nordwesten: | durch Flächen der stillgelegten Deponie (Flurstück 22). |

2.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung

Die Gemeindevertretung des Ostseebades Zinnowitz hat in ihrer Sitzung am 25.04.2017 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 37 „Photovoltaikanlage auf der stillgelegten Deponie“ gefasst.

Planungsziel bildet die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung alternativer Energie und Einspeisung in das öffentliche Netz.

Anlass der Aufstellung des Bebauungsplans ist die Absicht des Pächters der stillgelegten Deponie hier eine Photovoltaikanlage zu errichten.

Für die Planung und Umsetzung des Vorhabens wird ein städtebaulicher Vertrag nach § 11 BauGB zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde Ostseebad Zinnowitz als Planträger der Bauleitplanung abgeschlossen.

„Am 22. Januar 2014 gab die EU-Kommission ihre energie- und klimapolitischen Ziele für 2030 bekannt. Demnach wird ein Ziel von 27 Prozent für den Anteil der Erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch der EU ... bis zum Jahr 2030 angestrebt. Der Bundesverband Erneuerbare Energie sowie Umweltverbände fordern dagegen ein Mindestziel für Erneuerbare Energien an der europäischen Energieversorgung von 45 Prozent ... bis 2030.“¹

Die Zielvorgaben der Bundesrepublik Deutschland sind klar: Bis 2022 werden alle Atomkraftwerke in Deutschland abgestellt und bis 2050 sollen 80 Prozent des benötigten Stroms aus Erneuerbaren Energien gewonnen werden.

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 37 „Photovoltaikanlage auf der stillgelegten Deponie“ bietet der Gemeinde Ostseebad Zinnowitz die Möglichkeit, die Nutzung erneuerbarer Energien in noch größerem Umfang in die Planungen der Gemeinde zu integrieren, um maßgeblich zur Erreichung der quantitativen Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien in Mecklenburg-Vorpommern auf kommunaler Ebene beizutragen und gleichzeitig dem Ziel und Inhalt von Bauleitplänen nach § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB zu entsprechen.

2.3 Planverfahren

Der Bebauungsplan wird nach § 8 BauGB im umfänglichen Verfahren aufgestellt.

Von Kunhart Freiraumplanung wurde eine FFH-Vorprüfung zum Bebauungsplan erstellt. Sie kommt zu dem Ergebnis: *„Das Plangebiet ist kein Bestandteil eines „Natura 2000 Gebietes“. Es ist entsprechend seiner Lage am Siedlungsrand, beunruhigt und besitzt eine geringe naturräumliche Ausstattung, die nicht den zu erhaltenden Lebensräumen entspricht. Die Fläche ist durch Topographie und vorhergehende Funktion vom Umfeld isoliert. Die tatsächlichen Lebensräume o. g. Arten und die zu schützenden Lebensraumtypen nach Anhang I in der Umgebung des Plangebietes werden durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die Erhaltung eines kohärenten europäischen ökologischen Netzes besonderer Schutzgüte ist nicht gefährdet.“*

¹ Quelle: http://de.wikipedia.org/wiki/Energiepolitik_der_Europ%C3%A4ischen_Union (Abruf am 23.04.2015)

Aufstellungsbeschluss

Die Gemeindevertretung der Ostseebades Zinnowitz hat in ihrer Sitzung am 25.04.2017 beschlossen den Bebauungsplan Nr. 37 „Photovoltaikanlage auf der stillgelegten Deponie“ aufzustellen. Der Beschluss wurde im amtlichen Bekanntmachungsblatt „Der Usedomer Norden“ Nr. 05 vom 31.05.2017 bekannt gemacht.

Änderung der Rechtsgrundlage

Mit dem Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt wurde das BauGB am 04. Mai 2017 geändert. Gemäß § 245c BauGB muss das Verfahren nach den neuen Rechtsvorschriften weiter geführt werden.

Landesplanerische Stellungnahme

Der Aufstellungsbeschluss wurde mit Schreiben vom 06.06.2017 zur Anzeige gebracht. Die Grundsätze, Ziele und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung wurden der Gemeinde durch Schreiben vom Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern vom 28.06.2017 und 18.07.2016 mitgeteilt.

Frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB, Abstimmung mit den Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB

Die Abstimmung mit den Nachbargemeinden und die frühzeitige Beteiligung der von der Planung betroffenen Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 29.06.2017. Bis zum 15.08.2017 äußerten sich 21 Träger zu Bebauungsplan; von den Nachbargemeinden kamen keine Bedenken oder Hinweise.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Die Öffentlichkeit wurde gemäß § 3 Abs. 1 BauGB frühzeitig vom 10.07.2017 bis 11.08.2017 durch eine Auslegung des Vorentwurfes von der Planung unterrichtet. Es gingen keine Anregungen von Bürgern ein.

Auslegungsbeschluss

Die Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung wurden in die weitere Abwägung einbezogen. Mit Beschluss der Gemeindevertretung der Ostseebades Zinnowitz vom wurde festgelegt, dass das Aufstellungsverfahren nach den Vorschriften des Baugesetzbuches in der Fassung vom 20. Juli 2017 fortgeführt wird. Der Bebauungsplanentwurf wurde am von der Gemeindevertretung als Grundlage für die öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB und die Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB bestimmt.

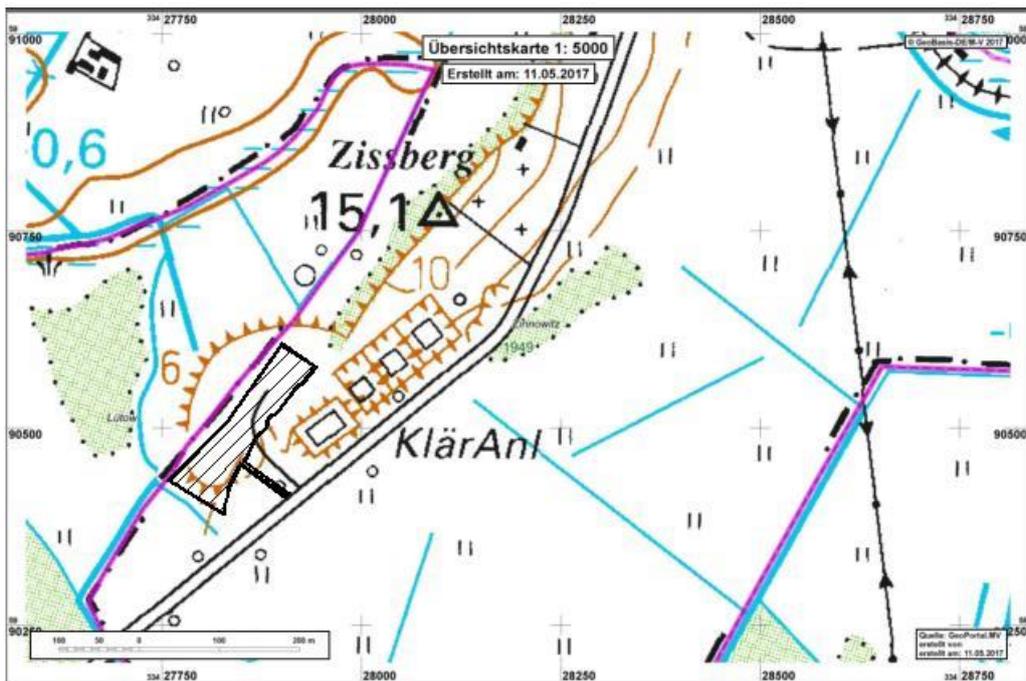
3. AUSGANGSSITUATION

3.1 Räumliche Einbindung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 37 „Photovoltaikanlage auf der stillgelegten Deponie“ liegt nordwestlich der Kreisstraße VG 29 und befindet sich südlich von Zinnowitz.

Die historische Karte um 1995 zeigt die heute stillgelegte Deponie südwestlich der Kläranlage. Diese bestand ca. seit 1965 und wurde 1992 offiziell stillgelegt. Damit endete die Müllablagung.

Abbildung 1: Historische Karte um 1995 mit Geltungsbereich



Quelle: <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>, Abruf am 11.05.2017

3.2 Bebauung und Nutzung

Der Planbereich ist unbebaut. Die Deponie Zinnowitz wurde 1999 im Rahmen einer Fördermaßnahme abgedeckt. Sie befindet sich noch in der Stilllegungsphase.

3.3 Erschließung

Der Geltungsbereich liegt unweit der Kreisstraße VG 29. Die frühere Erschließung führt über den Wertstoffhof und ist deshalb nicht mehr verfügbar. Derzeit ist die stillgelegte Deponie nicht erschlossen.

3.4 Natur und Umwelt

Das Plangebiet ist Teil einer stillgelegten Deponie. Die abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Erholungsfunktion, Kulturgüter, Klima und Luft sind aufgrund der Vorbelastung von untergeordneter Bedeutung.

Im Bereich der geplanten Zufahrt stehen 7 Bäume.

Der Planbereich liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes L 82 „Insel Usedom mit Festlandsgürtel“.

3.5 Eigentumsverhältnisse

Die Flurstücke 12 und 137 liegen im Besitz der Gemeinde Ostseebad Zinnowitz. Das Flurstück 131/4 befindet sich im Privatbesitz.

4. PLANUNGSBINDUNGEN

4.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 37 „Photovoltaikanlage auf der stillgelegten Deponie“ liegt im Außenbereich. Es gibt keine verbindliche Bauleitplanung. Die rechtliche Grundlage für die Beurteilung von Bauanträgen ist dementsprechend § 35 BauGB. Die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ist auf dieser Grundlage nicht möglich.

Das StALU teilt in seiner Stellungnahme vom 31.07.2017 mit: *„Die Überbauung der Deponie Zinnowitz mit einer PV-Anlage stellt eine Änderung der in der Stilllegungsphase befindlichen Deponie dar. Voraussichtlich wird die Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb der PV-Anlage über ein Plangenehmigungsverfahren (wesentliche Änderung nach § 35 Absatz 3 KrWG) durchführbar sein. Für ein Plangenehmigungsverfahren nach § 35 Abs. 3 KrWG ist das StALU Vorpommern in diesem Fall örtlich und fachlich zuständig.“*

4.2 Landes- und Regionalplanung

Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)

Im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern vom 27.05.2016 heißt es unter 5.3 Energie:

- „(2) ... Bei Planungen und Maßnahmen zum Ausbau erneuerbarer Energien, die zu erheblichen Beeinträchtigungen naturschutzfachlicher Belange führen, ist zu prüfen, ob rechtliche Ausnahmeregelungen aus zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses angewendet werden können. ...
- (9) Für den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien sollen an geeigneten Standorten Voraussetzungen geschaffen werden.... Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen effizient und flächensparend errichtet werden. Dazu sollen sie verteilernetznah geplant und insbesondere auf Konversionsstandorten, endgültig stillgelegten Deponien oder Deponieanschnitten und bereits versiegelten Flächen errichtet werden.“

Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern

Im regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern heißt es unter 6.5 Energie:

- „(6) An geeigneten Standorten sollen die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger bzw. die energetische Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Abfällen geschaffen werden....
- (8) Solaranlagen sollen vorrangig auf Gebäuden oder Lärmschutzwänden bzw. auf versiegelten Standorten wie Konversionsflächen aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung errichtet werden.“

Die stillgelegte Deponie stellt eine wirtschaftliche Konversionsfläche dar.

In der landesplanerischen Stellungnahme vom 28.06.2017 teilt das Amt für Raumordnung und Landesplanung mit die gemeindliche Planung grundsätzlich dem RREP VP Programmpunkt 6.5 (8) entspricht. Es wird auf die Lage im Tourismusentwicklungsraum und den Vorbehaltsgebieten Naturschutz und Landschaftspflege sowie Küstenschutz hingewiesen.

Nach den Darstellungen des RREP VP 2010 liegt der Planbereich im Schwerpunktraum Tourismus und im Vorbehaltsgebiet Küsten- und Hochwasserschutz und grenzt an das Vorbehaltsgebiet Naturschutz- und Landschaftspflege an. Die Einstufung als Tourismusschwerpunktraum erfolgte fast für das gesamte Gemeindegebiet des Ostseebades Zinnowitz sowohl auf der Ostseeseite als auch auf der Achterwasserseite. Der Standort ist Teil der stillgelegten Mülldeponie. An die sich die Kläranlage, deren Erweiterung gerade geplant wird, und der Wertstoffhof anschließen. Die Gemeinde Ostseebad Zinnowitz befürwortet hier den Ausbau der erneuerbaren Energien. An einem Standort, der von Entsorgungsanlagen geprägt ist, ist ein naturverträglicher Ausbau von Photovoltaikfreiflächenanlagen möglich. Der Tourismusverband Insel Usedom e. V. schreibt in seiner Stellungnahme vom 10.07.2017: *„Die nachhaltige und umweltverträgliche Energiegewinnung ist für unsere naturbelassene Region ein Mehrgewinn und wird vom Tourismusverband der Insel Usedom unterstützt.“*

Das Plangebiet liegt zwar in einem Vorbehaltsgebiet Küsten- und Hochwasserschutz aber bei Höhen der abgedeckten Deponie von 8 m im Süden und 4 m im Norden ist nicht von einer Überflutungsgefahr auszugehen. Das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern teilt in seiner Stellungnahme zur gemeindlichen Planung vom 12.07.2017 mit, dass die Belange der Abteilung Naturschutz, Wasser und Boden nicht berührt sind.

Der Planbereich grenzt fast unmittelbar an das FFH DE 2049-302 „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“ und somit an das Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege. Mit der FFH-Vorprüfung wurde nachgewiesen, dass die geplante Photovoltaikanlage die Schutzziele des FFH-Gebiets nicht gefährdet.

4.3 Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Ostseebad Zinnowitz verfügt über einen Wirksamen Flächennutzungsplan in der Fassung der Ergänzung sowie der 1., 2., 5., 8., 9., 10., 12., 13., 14. Änderung. Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostseebad Zinnowitz (Neufassung 03/2004) ist der Planbereich als Fläche, deren Böden mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet.

5. PLANKONZEPT

5.1 Ziele und Zwecke der Planung

Mit dem Bebauungsplan soll die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage planungsrechtlich gesichert werden.

Die zu überplanende Fläche ist Teil einer stillgelegten Deponie.

Für das nach § 11 BauNVO somit als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ im Bebauungsplan festzusetzende Areal gilt die Errichtung und der Betrieb von baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie als aufgeständertes System inkl. zugehöriger Nebenanlagen als zulässig.

5.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes weichen von den Festsetzungen des Bebauungsplans ab. Die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes entspricht nicht dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB.

Es ist eine Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren erforderlich. Derzeit wird der Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostseebad Zinnowitz neu aufgestellt. In diesem Rahmen erfolgt auch die Änderung für den Planbereich des Bebauungsplans Nr. 37 „Photovoltaikanlage auf der stillgelegten Deponie“.

6. PLANINHALT

6.1 Nutzung der Baugrundstücke

6.1.1 Art der Nutzung

Im Plangebiet wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage nach § 11 BauNVO festgesetzt. Der Bereich, der für die baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie und dazu erforderliche Nebenanlagen (wie Trafostationen, Wechselrichter und Kabel) vorgesehen ist, umfassen 1,1 ha. Mit der textlichen Festsetzung Nr. 1 wird die Bebauung nach dem Zweck des Bebauungsplans gesichert. Gleichzeitig sind andere bauliche Nutzungen ausgeschlossen, da die Aufzählung abschließend ist.

Der Vorhabenträger plant auf der Fläche Tische in Reihen mit südwestlicher Ausrichtung aufzustellen. Es wird eine Leistung von 750 kWp angestrebt.

6.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Von der überbaubaren Grundstücksfläche, hier als von den Photovoltaik-Modulen als „überdeckt“ zu interpretierende Flächen (senkrechte Projektion der Modulflächen auf die Geländeoberfläche), wird aufgrund der Modulreihenabstände (Vermeidung der Verschattung untereinander) maximal 52 % der Sondergebietsfläche in Anspruch genommen. Dies führt im Bebauungsplan zur Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,52 als Höchstmaß. Der tatsächliche Versiegelungsgrad durch die Photovoltaikanlage liegt viel niedriger. Zur Versiegelung führen die Schraub- oder Rammfundamente der Modultische. Durch die Minimierung der Fundamentflächen wird ein weitest möglicher Verzicht auf Bodenversiegelung erreicht. Es wurde festgesetzt, dass die zulässige Grundfläche nicht durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 aufgeführten Grundflächen überschritten werden darf.

Die Höhe der baulichen Anlage wird mit zwei Festsetzungen bestimmt.

Das Mindestmaß der baulichen Anlagen über der Geländeoberfläche wird mit 0,80 m festgesetzt, um eine Pflege und Bewirtschaftung der Grünflächen zu ermöglichen.

Die Höhe der baulichen Anlage wird mit einer maximalen Bauhöhe über der Geländeoberfläche bestimmt. Sie wird als Höchstmaß 3,00 m festgelegt, um die Breite der Verschattungsflächen möglichst gering zu halten. Mit der Festsetzung der Höhenbegrenzung soll verhindert werden, dass die Anlage eine unerwünschte Fernwirkung entfaltet.

6.1.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenze, Abstandsflächen

Im Bebauungsplan wird mit Hilfe der Baugrenze die Lage und Größe der überbaubaren Grundstücksfläche definiert. Es soll eine größtmögliche Ausnutzung der Fläche für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen gesichert werden.

Zu den Grundstücksgrenzen werden 3 m Abstand gehalten.

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB werden vom Bauordnungsrecht abweichende Maße der Abstandsflächentiefe festgesetzt. Die Einhaltung der Abstände nach Landesbauordnung ist hier weder aus Brandschutzgründen noch aus gesundheitlichen Gründen (ausreichende Belichtung) erforderlich.

6.2 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Kreisstraße VG 29.

Weiter führt ein Fahr- und Leitungsrecht auf die Baufläche.

Ein weiterer Bedarf an Erschließungsanlagen besteht nicht. Der Betrieb der Photovoltaikanlagen erfordert keine zusätzlichen Wege.

Der Betrieb der Anlage erfordert kein Personal. Sie wird fernüberwacht. Zu- und Abfahrten reduzieren sich auf Wartungsmaßnahmen der Anlage, die nur in sehr geringem Umfang erwartet werden, und die wenigen Pflegemaßnahmen der extensiven Flächen.

6.3 Maßnahmen zur Verminderung/Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen

Der Eingriff in die Grünlandbiotope durch Überbauung ist zu kompensieren. Ebenso der Verlust der nicht geschützten Bäume im Bereich der Zufahrt.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde geprüft, ob sich die Inhalte des Bebauungsplanes auf ggf. vorhandene besonders geschützte Arten auswirken, so dass Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG eintreten.

Zauneidechsen wurde bisher noch nicht gesichtet. Zwei weitere Begehungen stehen noch aus.

6.3.1 Verminderungs- / Vermeidungsmaßnahmen

Fällungen, Abrissarbeiten und Baufeldfreimachungen sind außerhalb des Zeitraumes 1. März - 30. September durchzuführen.

Nach Beendigung der Baumaßnahme werden die Modulunter-, Rand- und Zwischenflächen einmal jährlich außerhalb der Brutzeit gemäht oder beweidet.

Es werden zwei Begehungen bezüglich Zauneidechsenvorkommen im Herbst 2017 und eine im April 2018 durchgeführt.

Nach Ablauf der Laufzeit der Module (30 Jahre) wird die Anlage abgebaut.

6.3.2 Kompensationsmaßnahmen

Auf der 3 m breiten Fläche zum Anpflanzen von Sträuchern im Nordosten ist eine Reihe Sträucher im Abstand von 2 m zu pflanzen. Es sind Gehölze in der Qualität 2 x verpflanzt, Höhe 60 bis 100 cm folgender Arten zu verwenden und dauerhaft zu erhalten: Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Pfeifenstrauch (*Philadelphus coronarius*), Gold-Johannisbeere (*Ribes aureum*), Schlehe (*Prunus spinosa*) sowie Flieder (*Syringa vulgaris*). Die Sträucher können nach Bedarf auf Höhe und Breite geschnitten werden.

Die Folgen des Eingriffs auf die Funktionen des Natur- und Landschaftshaushalts werden durch geeignete Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangeltungsbereichs ausgeglichen.

6.4 Fahr- und Leitungsrecht

Der Bebauungsplan setzt ein Fahr- und Leitungsrecht von der Kreisstraße bis zur Baufläche fest. Es hat eine Breite von 4 m. Der Vorhabenträger hat hierzu bereits eine Vereinbarung mit dem Eigentümer des Flurstückes 131/4 getroffen.

6.5 Örtliche Bauvorschriften

Um die Photovoltaikanlage gegen Vandalismus und Diebstahl zu sichern und als Voraussetzung um eine Versicherung für die Anlage abschließen zu können, ist eine Einfriedung erforderlich, die auf der Flurstücksgrenze errichtet wird.

Der Zaun ist als offene Einfriedung zu gestalten. Die Höhe wird auf max. 2,20 m inklusive Übersteigschutz begrenzt.

Hierzu wurde eine textliche Festsetzung getroffen.

6.6 Immissionsschutz

„Betriebsbedingte Emissionen sind auch durch die Wechselrichter bzw. Trafos ... zu nennen. Wechselrichter sind hinsichtlich der Lärmemission jedoch als weitgehend unproblematisch einzustufen (Abschirmung)... Durch windbedingte Anstromgeräusche an den Modulen oder Konstruktionsteilen können weitere Schallemissionen entstehen. Diese dürften aber durch die bei starkem Wind vorherrschende Geräuschkulisse überlagert werden, so dass Schallemissionen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Praxis von nachrangiger Bedeutung sein dürften.“

„Auf den Modulen ist die Reflexion des einfallenden Lichtes naturgemäß unerwünscht, da die Reflexion des Lichtes einem Verlust an energetischer Ausbeute der Sonnenenergie gleichkommt. Aus wirtschaftlichen Gründen wird die Reflexion des einfallenden Lichts somit möglichst gering gehalten....Moderne, speziell für die PV-Nutzung entwickelte Antireflexbeschichtungen (sog. „Solarglas“) können die solare Transmission, d. h. den Anteil der durch das Glas dringenden Solarstrahlung, auf über 95 % steigern und damit die Reflexion der Glasoberfläche unter 5 % bringen.“²

Die nächstgelegenen geschützten Räume (Wohngebäude) liegen 400 m entfernt von der Photovoltaikanlage, so dass Blendung nach den Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) (Beschluss der LAI vom 13.09.2012) ausgeschlossen werden kann.

Blendwirkungen zur Kreisstraßen VG 29 werden nicht auftreten weil die Deponie ca. zwischen 4 und 8 m über der Straße liegt.

Die Photovoltaikanlage verursacht weder Lärmemissionen noch sind erhebliche Verkehrsaufkommen zu erwarten.

6.7 Nachrichtliche Übernahmen

6.7.1 Landschaftsschutzgebiet

Der Planbereich liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes L 82 „Insel Usedom mit Festlandsgürtel“. Nach Ansicht der UNB besteht für den Planbereich die Möglichkeit zur Erteilung einer Ausnahme von den Verboten sofern im Rahmen des Bebauungsplans eine ausführlich begründete Argumentation für alle Schutzgüter (u. a. Biotope, Fauna und Landschaftsbild) geliefert wird. Ein Antrag auf Erteilung einer Ausnahme ist bei der UNB mit der Unterlage nach § 4 Abs. 2 BauGB einzureichen.

² CHRISTOPH HERDEN, JÖRG RASSMUS und BAHRAM GHARADJEDAGHI 2006: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, Bundesamt für Naturschutz – Skripten 247 2009

6.7.2 Naturpark

Der Planbereich liegt innerhalb des Naturparks NP 5 „Naturpark Insel Usedom“.

6.8 Kennzeichnung

6.8.1 Bergrecht

Der Planbereich *„befindet sich innerhalb der Bergbauberechtigung „Erlaubnis „Grimmen 2“ zur Aufsuchung des bergfreien Bodenschatzes Kohlenwasserstoffe“. Inhaber dieser Erlaubnis ist die CEP Central European Petroleum GmbH, Rosenstraße 2, 10178 Berlin. Die Erlaubnis stellt lediglich einen Dritte ausschließenden Rechtstitel dar. (vgl. Boldt/Weller, BBergG, § 6 Rn. 13). Folglich steht die Erlaubnis dem Vorhaben nicht entgegen.“*³

6.8.2 Altlast

Der Planbereich ist Teil einer stillgelegten Deponie und wird entsprechend als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet.

„Auf der Deponie kamen normaler Hausmüll, Gartenabfälle, Bauschutt, Sägespäne, Papierabfälle und Metallschrott (in großen Mengen) zur Ablagerung ...

*Unter der Deponie ist außer einer natürlich vorhandenen, geringmächtigen Torfschicht, jedoch keinerlei Basisabdichtung. Durch den aufgelagerten Müll, kann die Torfschicht jedoch seitlich bereits verdrängt worden sein. ... Da die Deponie nicht abgedeckt ist, kann Niederschlagswasser sehr gut versickern und Schafstoffe herauslösen.“*⁴

Die Stilllegung der Deponie wurde am 13.04.1993 angezeigt. Die Verfügungsverfügung vom 26.01.1993 des StAUN Stralsund sah eine Abdeckung des Deponiekörpers mit mindestens 0,5 m bindigem Boden vor.

Die Gemeinde Zinnowitz hat 1998 eine Deponiegasuntersuchung auf der Zinnowitzer Hausmülldeponie beauftragt, die vom Institut für Umwelt und Analytik GmbH & Co. KG erstellt wurde.

„In den Randgebieten der Deponie und auf der Deponiefläche selbst wurde an keinem der 236 beprobten Meßpunkten des Deponierasters ein Meßwert größer als 2 vom gefunden. Auf Grund der niedrigen Meßwerte und der üppig vorhandenen Vegetation auf der Deponiefläche ist anzunehmen, daß derzeit im Deponiekörper keine nennenswerte Deponiegasproduktion erfolgt. ... Zur Absicherung dieser Annahme sind jedoch zusätzlich noch Bodenluftuntersuchungen erforderlich.

Zur Klärung von Notwendigkeit und der Art der Deponiegasfassung sind noch zusätzlich Angaben über Art und Menge und Alter des eingebauten Materials erforderlich. ...

Die Fläche der ehemaligen Abwasserverkippung konnte auf Grund der vorhandenen üppigen Vegetation nicht beprobt werden. Die üppige Vegetation dieser deutet jedoch auch auf eine nichtrelevante Deponiegasemission hin. ...

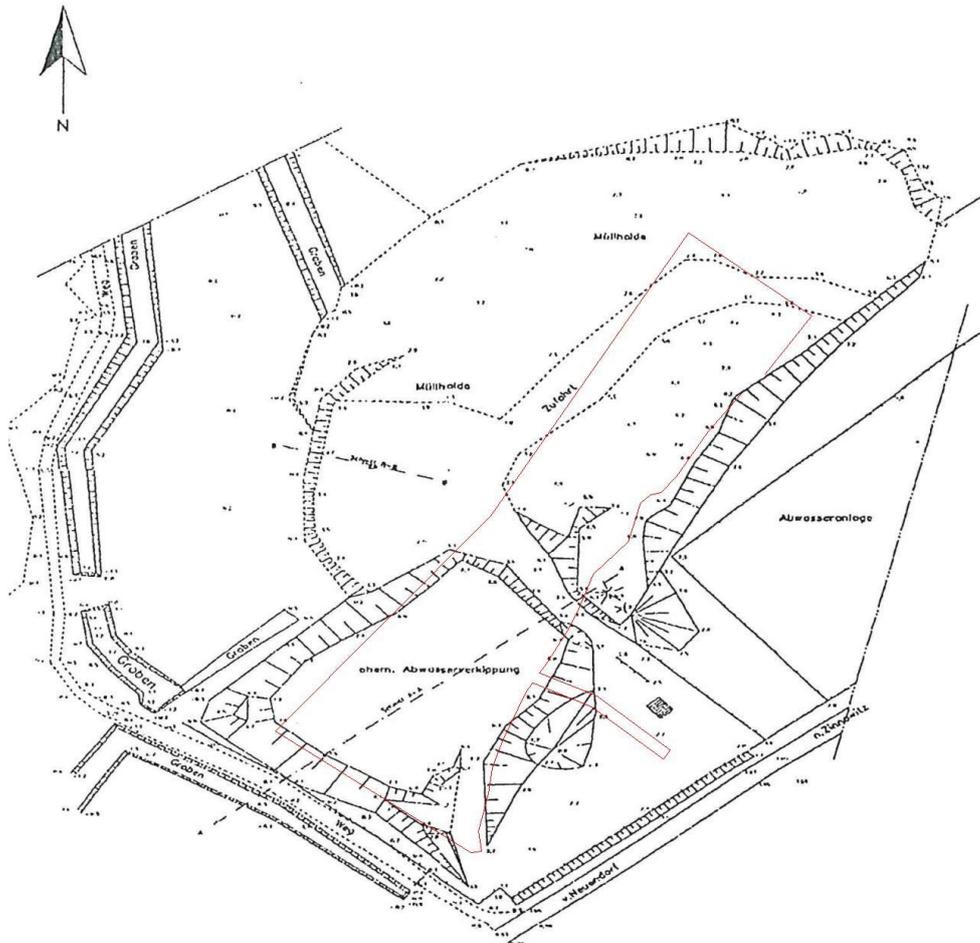
Bei der Deponie Zinnowitz handelt es sich um eine Hausmülldeponie, die seit längerem nicht mehr beschickt wird. ...

Der westlich der Straße gelegene Deponiekörper erstreckt sich über eine Fläche von ca. 21000 m². Südlich dieser Fläche schießt sich eine ehemalige Abwasserverkippungsfläche von ca. 7.500 m² an.

³ Stellungnahme des Bergamtes Stralsund vom 20.07.2017

⁴ Hydrologie GmbH: Gutachten zur Gefährdungsabschätzung Deponie Zinnowitz, 30.03.1992

Abbildung 2: Deponie mit Plangeltungsbereich



Die Deponie Zinnowitz wurde als Siedlungsabfalldeponie genutzt. Eingelagert wurden vor allem Hausmüll, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Sperrmüll, Bodenaushub und Bauschutt. An der Oberfläche erkennbar sind vor allem Ablagerungen von Bauschutt und Abdeckungen mit Strandsand. Im Böschungsbereich sind teilweise Schrotteinlagerungen erkennbar. ... Geplant ist die Abdeckung und Rekultivierung der geschlossenen Deponie.“

1999 wurde die Deponie abgedeckt und begrünt.

Im Auftrag der Gemeinde Ostseebad Zinnowitz hat die Hydrologie GmbH 2001 einen Bericht zur Deponieüberwachung Hausmülldeponie Zinnowitz-Zissberg 2001 erstellt.

„Die Ergebnisse der Wasseruntersuchung 2001 bestätigen, dass durch die Deponie Zinnowitz-Zissberg keine Schädigung von Grund- und Oberflächenwasser erfolgt, die eine Gefährdung der öffentlichen Ordnung und Sicherheit darstellen könnte. ...

Eine Gefährdung der Umwelt durch die ehemalige Deponie Zinnowitz-Zissberg ist nicht erkennbar.“

Das StALU VP teilt in seiner Stellungnahme vom 31.07.2017 mit:

„Die Deponie Zinnowitz wurde mit Datum 01.04.1992 geschlossen (Beschluss der Gemeinde vom 28.03.1992 zur Schließung der Deponie), d. h. die Müllablagerung wurde beendet, und wurde 1999 im Rahmen einer Fördermaßnahme abgedeckt. Die Deponie Zinnowitz befindet sich noch in der Stilllegungsphase. Die Überbauung der Deponie Zinnowitz mit einer PV-Anlage stellt eine Änderung der in der Stilllegungsphase befindlichen Deponie dar. Voraussetzungen für die Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb der PV-Anlage auf der Deponie Zinnowitz über ein Plangenehmigungsverfahren (wesentliche Änderung nach § 35 Absatz 3 KrWG durchführbar sein. Für ein Plangenehmigungsverfahren nach § 35 Abs. 3 KrWG ist das StALU Vorpommern in diesem Fall örtlich und fachlich zuständig.

Zur Fläche der Deponie erfolgte im Zuge der Müllumlagerungs- und Deponieabdeckungsmaßnahmen im Jahr 1999 eine Neuvermessung der Deponieablagerungsfläche. Damit er-

folgte im Jahr 1999 eine Korrektur der Deponieablagerungsfläche von 22.000 m² auf 28.500 m².“

6.9 Hinweise

6.9.1 Bodendenkmalpflegerische Belange

Werden bei den Erdarbeiten Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gem. § 2 Abs. 1 DSchG M-V ein öffentliches Interesse besteht, z. B. archäologische Funde oder auffällige Bodenverfärbungen, ist gemäß § 11 DSchG M-V die untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen.

Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer und den zufällige Zeugen, die den Wert, des Gegenstandes erkennen. Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann im Benehmen mit dem zuständigen Landesamt die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgemäße Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert.

6.9.2 Munitionsfunde

Das Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern weist in seiner Stellungnahme vom 20.07.2017 darauf hin, dass Munitionsfunde in Mecklenburg-Vorpommern nicht auszuschließen sind.

„Gemäß 3 52 LBauO ist der Bauherr für die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften verantwortlich.

Insbesondere wird auf die allgemeinen Pflichten als Bauherr hingewiesen, Gefährdungen für auf der Baustelle arbeitende Personen so weit wie möglich auszuschließen. Dazu kann auch die Pflicht gehören, vor Baubeginn Erkundungen über eine mögliche Kampfmittelbelastung des Baufeldes einzuholen.

Konkrete und aktuelle Angaben über die Kampfmittelbelastung (Kampfmittelbelastungsauskunft) der in Rede stehenden Flächen erhalten Sie gebührenpflichtig beim Munitionsbergungsdienst des LPBK M-V.“

6.9.3 Grenznaher Raum

Das Hauptzollamt Stralsund weist in seiner Stellungnahme vom 24.07.2017 darauf hin:

„Das Plangebiet befindet sich im grenznahen Raum (§ 14 Abs. 1 ZollVG i. V. m. § 1, Anlage 1 C der Verordnung über die Ausdehnung des grenznahen Raumes und die der Grenzaufsicht unterworfenen Gebiete – GrenzAV–). Insoweit weise ich rein vorsorglich auf das Betretungsrecht im grenznahen Raum gem. § 14 Abs. 2 ZollVG, welches auch während etwaiger Bauphasen jederzeit gewährleistet sein muss, hin.

Darüber hinaus kann das Hauptzollamt verlangen, dass Grundstückseigentümer und –besitzer einen Grenzpfad freilassen und an Einfriedungen Durchlässe oder Übergänge einrichten, das Hauptzollamt kann solche Einrichtungen auch selbst errichten (Sätze 2 und 3 ebendort).“

6.9.4 Untere Wasserbehörde

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald weist in seiner Gesamtstellungnahme vom 06.07.2017 darauf hin:

„Sollte eine Kreuzung von Gewässern II. Ordnung (offene und verrohrte Gräben) vorgesehen sein, ist gemäß § 82 Landeswassergesetz (LWaG) eine wasserrechtliche Zustimmung beim Umweltamt des Landkreises Vorpommern-Greifswald, untere Wasserbehörde, einzuholen. Dazu ist das Bauausführungsprojekt mit den detaillierten Angaben zur Gewässerkreuzung einzureichen. Die Stellungnahme des zuständigen Wasser- und Bodenverbandes ist den Antragsunterlagen beizufügen.“

Die Lagerung und Verwendung von wassergefährdenden Stoffen ist nach § 20 (1) des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V S. 669), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 759, 765), bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald anzeigepflichtig. Dazu ist das Formblatt des Anhangs 3 der Anlagenverordnung-Verwaltungsvorschrift (VAwS vom 05.10.1993; AmtsBl. M-V S. 1697 bei der unteren Wasserbehörde einzureichen.

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist besondere Vorsicht geboten.

Im Falle einer Havarie mit wassergefährdenden Stoffen ist unverzüglich die zuständige untere Wasserbehörde zu benachrichtigen.

Falls eine Grundwasserabsenkung erfolgen soll, ist dafür rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen. Angaben zu Entnahmemenge, Beginn der Absenkung, Zeitraum, geplante Absenktiefe, Einleitstelle des geförderten Grundwassers sowie ein Lageplan sind anzugeben bzw. vorzulegen.

Sollten bei Erdarbeiten Dränungen oder auch andere hier nicht erwähnte Entwässerungsleitungen angetroffen und beschädigt werden, so sind sie in jedem Falle wieder funktionsfähig herzustellen, auch wenn sie zu Zeitpunkt der Bauarbeiten trocken gefallen sind. Der zuständige Wasser- und Bodenverband ist zu informieren.“

6.9.5 Landkreis Vorpommern-Greifswald, Straßenverkehrsamt, SG Verkehrsstelle

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald weist in seinem Nachtrag vom 11.08.2017 zur Gesamtstellungnahme darauf hin:

- *„bei Veränderungen der Verkehrsführung oder beim Neu-, Um- und Ausbau von Straßen, Wegen, Plätzen und anderen Verkehrsflächen die entsprechenden Unterlagen (Lageplan mit Maßen, ggf. Markierungs- und Beschilderungsplan ...) rechtzeitig zur gesonderten Stellungnahme vorgelegt werden.*
- *Bezüglich der Anbindung an die Kreisstraße ist die Zustimmung/Stellungnahme des Kreisstraßenmeisters (SG Hoch- und Tiefbau, im Hause) einzuholen, soweit für diese Zufahrt noch kein Sondernutzungserlaubnis entsprechend dem StrWG — M-V) erteilt wurde.*
- *Vor dem Beginn von Arbeiten, die sich auf den Straßenverkehr auswirken, müssen die Unternehmer – die Bauunternehmer unter Vorlage eines Verkehrszeichenplans – von der unteren Straßenverkehrsbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald verkehrsrechtliche Anordnungen (nach § 45 StVO, Abs. 1 bis 3) darüber einholen, wie ihre Arbeitsstellen abzusperrten und zu kennzeichnen sind, ob und wie der Verkehr, auch bei teilweiser Straßensperrung, zu beschränken, zu leiten und zu regeln ist, ferner ob und wie sie gesperrte Straßen und Umleitungen zu kennzeichnen haben.*
- *Dem Antrag ist die entsprechende Aufgabe-/ bzw. Sondernutzungserlaubnis des zuständigen Straßenbaulastträgers beizufügen.“*

6.9.6 Landkreis Vorpommern-Greifswald, SG Hoch- und Tiefbau

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald weist in seiner Gesamtstellungnahme vom 07.08.2017 darauf hin:

„Entsprechend dem Straßen- und Wegegesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern, § 26, ist eine Zufahrt zum o. g. Vorhaben vorhanden und in seiner Größe ausreichend. Sollte eine Änderung, auch Ausgestaltung, der Zufahrt geplant werden, ist eine gesonderte Stellungnahme erforderlich. In diesem Fall sind gesonderte Unterlagen im SG Hoch- und Tiefbau/Kreisstraßenmeisterei einzureichen.“

6.9.7 Landkreis Vorpommern-Greifswald, SB Abfallwirtschaft

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald weist in seiner Gesamtstellungnahme vom 07.08.2017 darauf hin:

„Die bei der Errichtung der PV-Anlage anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß entsprechend den Forderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), in der zuletzt gültigen Fassung, zu sortieren und anschließend einer Verwertung, Behandlung oder Entsorgung zuzuführen.“

7. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

7.1 Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen

Der Bereich ist derzeit ungenutzt.

7.2 Verkehr

Die Deponiefläche wird über ein Fahrrecht an die Kreisstraße angeschlossen. Das Fahrrecht ist über eine Baulast zu sichern.

7.3 Ver- und Entsorgung

Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung wird für die geplante Nutzung nicht benötigt.

Löschwasser

Die Bemessung des Löschwasserbedarfs hat nach dem Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW) zu erfolgen. Für die geplante Photovoltaikanlage werden 48 m³/h benötigt über einen Zeitraum von 2 h. Im Plangeltungsbereich sind keine Hydranten vorhanden. Der Vorhabenträger wird das erforderliche Löschwasser über eine Zisterne in der Nähe der geplanten Zufahrt bereitstellen.

Oberflächenentwässerung

Derzeit versickert das Regenwasser im Gelände. Dieser Zustand soll nicht verändert werden.

Elektrische Versorgung

Innerhalb der Anlage werden Trafostationen vorgesehen.

Gasversorgung

Eine Gasversorgung im Bebauungsplangebiet gibt es nicht und ist auch nicht vorgesehen.

Telekommunikation

Im Planbereich befinden sich keine Telekommunikationslinien der Telekom und sind derzeit auch nicht geplant.

Abfallvermeidung, Verwertung und Entsorgung

Beim Betrieb der Photovoltaikanlage fallen keine Abfälle an. Ein Anschluss an die öffentliche Abfallentsorgung ist daher nicht notwendig.

7.4 Natur und Umwelt

Von Eingriffen in Form von Überbauung sind vorhandene Biotope betroffen. Diese sind zu kompensieren. Baubedingte Beeinträchtigungen der ansässigen Fauna sind zu vermeiden. Es werden Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt.

7.5 Bodenordnende Maßnahmen

Maßnahmen zur Bodenordnung gemäß § 45 ff. BauGB sind nicht erforderlich.

7.6 Kosten und Finanzierung

Die Kosten für die Planung und Erschließung sowie für sonstige damit im Zusammenhang stehende Aufwendungen werden von dem Vorhabenträger Prack Consult GmbH getragen. Weitere Regelungen dazu beinhaltet der städtebauliche Vertrag.

8. FLÄCHENBILANZ

Tabelle 1: Flächenbilanz

Nutzung	Flächengröße	Anteil an Gesamtfläche
Sondergebiet Photovoltaikanlage	1,11 ha	98 %
Fahr- und Leitungsrecht	0,02 ha	2 %
Gesamt	1,13 ha	100 %

II. UMWELTBERICHT

1. EINLEITUNG

Basierend auf der Projekt - UVP-Richtlinie der Europäischen Union des Jahres 1985, ist am 20. Juli 2004 das EAG Bau in Kraft getreten. Demnach ist für alle Bauleitpläne, also den Flächennutzungsplan, den Bebauungsplan sowie für planfeststellungsersetzende Bebauungspläne, eine Umweltprüfung durchzuführen. Dies ergibt sich aus § 2 Abs. 4 Satz 1 Halbsatz 1, der die Gemeinden verpflichtet, für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen.

Im Rahmen des Umweltberichtes sind die vom Vorhaben voraussichtlich verursachten Wirkungen daraufhin zu überprüfen, ob diese auf folgende Umweltbelange erhebliche Auswirkungen haben werden:

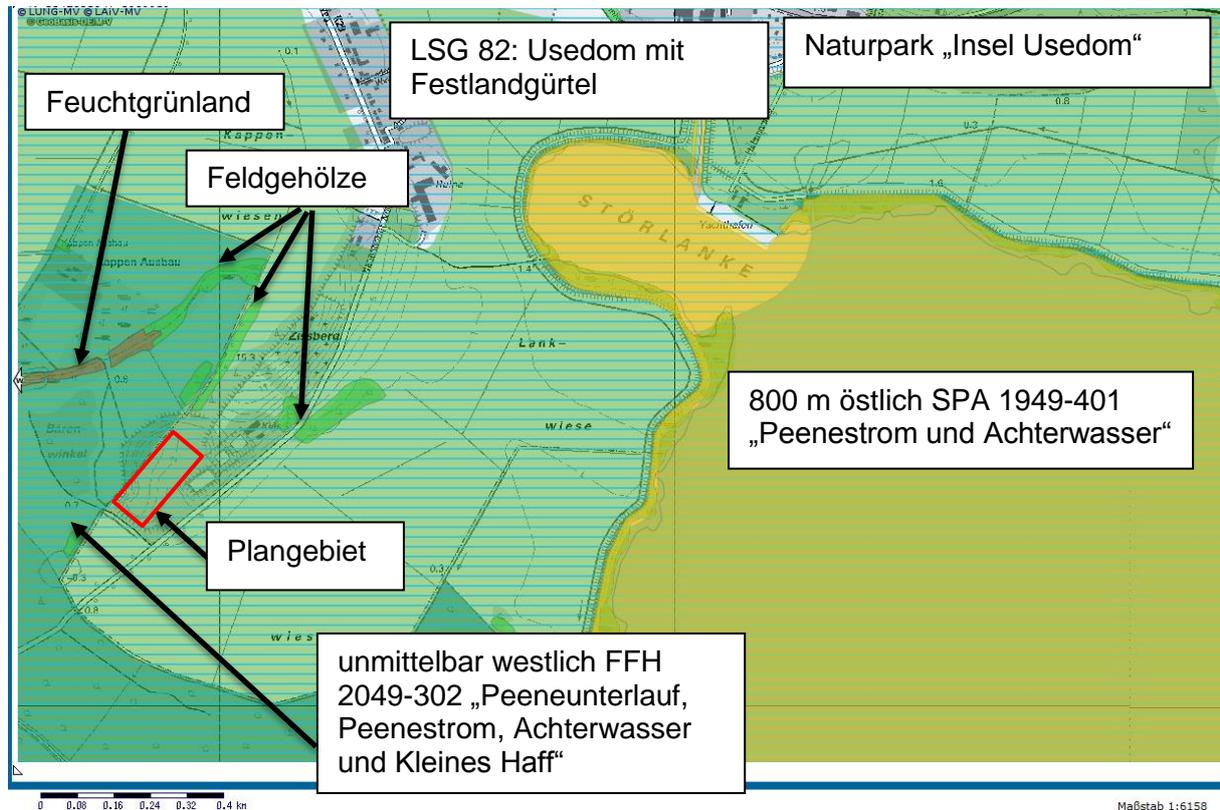
1. Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild, biologische Vielfalt
2. Europäische Schutzgebiete
3. Mensch, Bevölkerung
4. Kulturgüter
5. Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
6. Erneuerbare Energien, sparsamer Umgang mit Energie
7. Darstellungen in Landschafts- und vergleichbaren Plänen
8. Luftqualität
9. Umgang mit Störfallbetrieben
10. Eingriffsregelung.

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B-Planes

1.1.1 Projektbeschreibung

Das ca. 1,1 ha große Plangebiet liegt auf der Halbinsel Gnitz, einem nördlichen Teil der Insel Usedom, welcher sich südlich der B 111 zwischen Krumminer Wiek und Achterwasser befindet. Es ist die südlichste Ausdehnung des Ostseebades Zinnowitz und nordwestlich der Kreisstraße 29 (Neuendorfer Weg) zu verorten. Das Plangebiet grenzt unmittelbar nordwestlich an das Gelände der Kläranlage und des Wertstoffhofes an und nimmt den Ostteil der seit 1992 stillgelegten Deponie von Zinnowitz ein. Es wird vom Amt Usedom Nord verwaltet.

Abb. 3: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LAIV-MV)



Die Planung sieht vor, auf dem Gelände eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten. Entsprechend der voraussichtlichen Überdeckung der Baufläche mit Solarmodulen wurde eine GRZ von 0,52 ohne zulässige Überschreitung festgesetzt.

Es ist geplant, das Gelände mit starren, aus Halbleitern bestehenden, Solarmodulen auszustatten, welche die direkte und diffuse Solarstrahlung weitestgehend absorbieren und in Gleichstrom umwandeln, der nach Anwendung eines Wechselrichters als Wechselstrom ins öffentliche Netz eingespeist wird. Die Solarmodultische ragen bis 3,0 m über die Geländeoberfläche hinaus.

Die Leistung der Anlage soll bis zu ca. 750 kWp betragen. Dieser Spitzenparameter setzt eine optimale Sonneneinstrahlung von 1.000 Watt pro Quadratmeter voraus, die in Deutschland in den Mittagsstunden eines schönen Sommertages erreicht werden könnte. Für den Aufbau der Module ist keine Geländemodellierung und kein tiefschichtiger Bodenabtrag erforderlich. Die Stützen für die punktuelle Verankerung der Modulständer werden gerammt oder auf Blockfundamente aufgebaut. Die Stützengrundflächen, die Stellflächen für Trafo und Wechselrichter sowie die Zufahrt machen die geplanten Versiegelungen aus. Die Befahrbarkeit der Anlage erfolgt, ausgehend von der Zufahrt, über die unbefestigten ca. 5 m breiten Modulstrangzwischenflächen. Die Freiflächen zwischen und unter den Modulen werden zu extensivem Grünland entwickelt. Die gesamte Anlage wird aus sicherheitstechnischen Gründen eingezäunt. Der Zaun erhält einen Übersteigschutz. Es müssen sieben nicht unter Schutz stehende Bäume gefällt werden. Hierbei handelt es sich um 1 Buche, 1 Eiche, 1 Robinie und 4 Pyramidenpappeln. Auch einzelne Sträucher werden beseitigt.

Folgende Nutzungen sind geplant:

Tabelle 2: Geplante Nutzungen

Nutzung	Flächen m ²	davon m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
Sondergebiet PV 0,52	11.100,00		98,23
davon			0,00
Bauflächen verdeckt		5.772,00	0,00
Bauflächen unverdeckt		5.328,00	0,00
Geh,-Fahr,- und Leitungsrechte	200,00		1,77
	11.300,00		100,00

1.1.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens

Mit der Realisierung des B-Planes können folgende Wirkungen unterschiedlicher Intensität einhergehen:

Baubedingte Wirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der ca. 8 Wochen dauernden Bauarbeiten, welche nach Bauende wiedereingestellt bzw. beseitigt werden. Es handelt sich um:

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

Anlagebedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich. Diese beschränken sich auf das Baugebiet und stellen sich folgendermaßen dar:

1. Flächenversiegelung durch punktuelle Verankerungen der Gestelle, durch Wechselrichter, Trafo und Zufahrt.
2. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Aufbau eines maximal 2,2 m hohen transparenten Zaunes sowie durch 2,5-3,0 m hohe Solarmodultische.
3. Änderung der floristischen Ausstattung der vorhandenen Vegetation durch Schaffung verschatteter und besonnener sowie niederschlagsbenachteiligter Flächen zwischen und unter den Modulen.
4. Barriereeffekte sind in Bezug auf größere Säugetierarten möglich.
5. Reflexionen, welche Blendeffekte erzeugen können sowie durch Änderung des Lichtspektrums Lichtpolarisation und in der Folge Verwechslungen mit Wasserflächen durch Wasservögel und Wasserkäfer hervorrufen können, sind aufgrund der Verwendung reflexionsarmer Module unwahrscheinlich.
6. Spiegelungen, welche z. B. Gehölzflächen für Vogelarten täuschend echt wiedergeben, treten aufgrund der Ausrichtung zur Sonne und der nicht senkrechten Aufstellung der Module nicht auf.
7. Verscheuchung der Vögel des Offenlandes und rastender Vogelarten vom Aufstellbereich sowie von den umgebenden Offenlandflächen durch Silhouetteneffekte (Wahrnehmbarkeit der Belegung der Fläche durch Module) ist aufgrund der fehlenden Rastplatzfunktion der Fläche unwahrscheinlich.

Betriebsbedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Funktion/ Nutzung der Baulichkeiten.

Nennenswerte Wirkfaktoren sind in diesem Fall:

1. Durch Wartungsarbeiten verursachte geringe Geräusche.

2. Die von Solaranlagen ausgehenden Strahlungen liegen weit unterhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte für Menschen. Auch die Wärmeentwicklung an Solarmodulen ist im Vergleich zu anderen dunklen Oberflächen wie z.B. Asphalt oder Dachflächen nicht überdurchschnittlich.

1.1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Der Untersuchungsraum umfasst (nach Hinweisen zur Eingriffsregelung Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Heft 3/1999), bezogen auf Biotopkomplexe, faunistische Funktionsräume, Landschaftsbildräume und besondere Leistungsbereiche abiotischer Faktoren:

1. das Baugebiet
 - die vom Vorhaben direkt beanspruchte Fläche.
2. die Wirkzonen I und II
 - den Raum, der durch den Bau, die Existenz aber vor allem durch den Betrieb eines Vorhabens möglicherweise mittelbar erheblich und nachhaltig beeinträchtigt wird; unterschieden nach Intensitätsstufe I und II, wobei die Empfindlichkeit der betroffenen Naturgüter erheblich die Abgrenzung beeinflusst.
3. den sonstigen Wirkraum
 - den Raum, in welchem die Wirkfaktoren und Projektwirkungen – insbesondere betriebsbedingter Art – gering und zeitlich begrenzt wirksam werden.

Es werden die in Tabelle 3 aufgeführten Untersuchungsräume und Detaillierungsgrade der Untersuchungen vorgeschlagen.

Tabelle 3: Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume

UG – Untersuchungsgebiet, GB – Geltungsbereich

Mensch	Landschaftsbild	Wasser	Boden	Klima/ Luft	Fauna	Flora	Kultur- und Sachgüter
UG = GB + nächstgelegene Bebauung und Nutzungen	UG= GB und Radius von 500 m	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB
Nutzung vorh. Unterlagen,	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unter- lagen	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unterlagen	Artenschutzfachbeitrag auf Grundlage einer Relevanzprüfung, einer Potenzialanalyse sowie Artenaufnahmen der Zauneidechse und der Avifauna, Nutzung vorh. Unterlagen	Biotop-typen-erfassung	Nutzung vorh. Unter- lagen

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Bei der Planung sind folgende gesetzliche Grundlagen zu beachten und anzuwenden:
 Im § 12 des Gesetzes zu Naturschutzausführungsgesetz werden Eingriffe u.a. wie folgt definiert:

(1) Eingriffe gemäß § 14 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes sind insbesondere:

12. die Errichtung baulicher Anlagen auf bisher baulich nicht genutzten Grundstücken und die wesentliche Änderung baulicher Anlagen im Außenbereich sowie die Versiegelung von Flächen von mehr als 300 m²....

Somit kommt die im § 15 des BNatSchG verankerte Eingriffsregelung zur Anwendung. Entsprechend § 18 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) wird die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und damit die Ermittlung und die Kompensation eines Eingriffes über das Baugesetzbuch laut § 1 a Abs. 2 und 3 geregelt.

Die Notwendigkeit einer Natura-Prüfung nach § 34 BNatSchG ergibt sich bei Vorhaben, welche einen Eingriff in Natur und Landschaft innerhalb 300 m Entfernung zu einem FFH oder SPA-Gebiet verursachen. Hierbei wird die Verträglichkeit der Vorhaben mit diesen Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung untersucht. Eine FFH-Vorprüfung bezüglich des FFH-Gebietes 2049-302 „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“ wurde der Begründung als Anlage beigefügt.

Es ist zu prüfen, ob durch das im Rahmen der B-Plan-Aufstellung ausgewiesene Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, Art. 12, 13 FFH-RL und/oder Art. 5 VSchRL, bezüglich besonders und streng geschützte Arten ausgelöst werden. Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag wird im Laufe des weiteren Verfahrens erstellt.

Das Plangebiet liegt im LSG 82 „Usedom mit Festlandgürtel“. Bezüglich des Landschaftsschutzgebietes ist ein Befreiungsverfahren durchzuführen.

Weitere Grundlage ist der § 18 des NatSchAG M-V bezüglich der Beachtung der geschützten Einzelbäume.

Planungsgrundlagen für den Umweltbericht sind:

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258),
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), mehrfach geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436),
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95),
- EU-Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 209/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Amtsblatt L 20, S. 7, 26.01.2010, kodifizierte Fassung),
- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien (ABl. L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193–229),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 4 Absatz 4 des Gesetzes vom 5. Mai 2017 (BGBl. I S. 1074) geändert worden ist,
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz – LUVP M-V) (GVOBl. M-V 2011, S. 885), letzte Änderung: Anlagen 1 und 3 geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Januar 2015 (GVOBl. M-V S. 30, 35),
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 122 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626),

-
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669), mehrfach geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 432)
 - 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 101 der Verordnung vom 31.8.2015 (BGBl. I S. 1474),
 - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 55 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626),
 - Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist,
 - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist,
 - Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern – Landesplanungsgesetz (LPIG) (5. Mai 1998 (GVOBl. M-V 1998, S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 258),
 - LINFOS light, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Kartenportal Umwelt M-V,
 - die Hinweise zur Eingriffsregelung, korrigierte Fassung Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 1999/Heft 3,
 - Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (2013) – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, ergänzt durch das Korrekturblatt v. 19.12.2001,
 - Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) Beschluss der LAI vom 13.09.2012,
 - BfN – Skripten 247, 2009, Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiland-photovoltaikanlagen- Endbericht Stand Januar 2006 Bundesamt für Naturschutz.
- Unmittelbar westlich des Plangebietes schließt sich das FFH Gebiet 2049-302 „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“ mit den Zielarten Hochmoor-Großlaufkäfer, Eremit, Finte, Rapfen, Steinbeißer, Flußneunauge, Bachneunauge, Schlammpeitzger, Meerneunauge, Bitterling, Lachs, Großer Feuerfalter, Biber, Fischotter, Bauchige Windelschnecke, Sumpf-Glanzkrout, Schmale Windelschnecke an.
- Das Plangebiet liegt im LSG 82 „Usedom mit Festlandgürtel“.
- Das Plangebiet beinhaltet und tangiert keine weiteren Schutzgebiete.
- In unmittelbarer Nähe der geplanten Zufahrt stehen mehrere nach §18 NatSchAG MV geschützte Bäume.

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Bestandsaufnahme

Mensch

Das Vorhaben liegt im Süden von Zinnowitz. Unmittelbar südöstlich befinden sich die Kläranlage und der Wertstoffhof von Zinnowitz. Das Vorhaben liegt nicht im Wirkkreis eines störfallanfälligen Gewerbes. Etwa 20 m bis 90 m südöstlich verläuft die VG 29 nach Lütow mit einem straßenbegleitenden Radweg. Das Plangebiet ist durch die Immissionen aus o.g. Nutzungen vorbelastet und gegenüber weiteren Immissionen empfindlich.

Das Plangebiet, als stillgelegte Deponie, hat aufgrund der deutlich erkennbaren vorangegangenen Nutzung sowie fehlender naturräumlicher Strukturen keine Bedeutung für die Erholung.

Flora

Die Biotopzusammensetzung im Plangebiet stellte sich am 21.10.16, 18.05.17 und 13.08.17 folgendermaßen dar:

Tabelle 4: Biotoptypen im Plangebiet

Code	Bezeichnung	Fläche in m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
RHU	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	10.955,00	96,95
BLR	Ruderalgebüsch	185,00	1,64
BLY	Gebüsch aus überwiegend nichtheimischen Sträuchern	160,00	1,42
		11.300,00	100,00

Abb. 4: vereinzelter Strauchaufwuchs



Auf der Vorhabenfläche befinden sich, außer ausgedehnten Landreitgrasbeständen (*Calamagrostis epigejos*) wenige Anteile von Wilder Karde, Rainfarn, Wilder Möhre, Schöllkraut,

Beifuß, Klebkraut, Ackerdistel, Platterbse und Wicke. Diese Flächen werden dem Biotoptyp Ruderale Staudenfluren (RHU) zugeordnet.

Vereinzelt wachsen Ginster (*Genista tinctoria*), Rosen (*Rosa canina*), Wildpflaume (*Prunus cerasifera*), Schneebeere (*Symphoricarpos albus*), Flieder (*Syringa vulgaris*), Lindenaufwuchs (*Tilia cordata*), Robinienaufwuchs (*Robinia pseudoacacia*), Holunder (*Sambucus nigra*) und Kornelkirsche (*Cornus mas*) auf der Fläche. Diese wurden teilweise gepflanzt und haben sich teilweise selbst angesiedelt. Je nach Zusammensetzung des Gehölzes wurden die einzelnen Sträucher entweder den Ruderalgebüschchen (BLR) oder den Gebüschchen aus überwiegend nichtheimischen Sträuchern (BLY – Schneebeere, Flieder) zugeordnet. Die Gebüschchen erreichen nie eine Größe von 100 m². Die Ruderalgebüschchen sind daher laut NatSchAg M-V nicht geschützt.

Im Bereich der geplanten Zufahrt stehen 7 Bäume. Es handelt sich um 4 Pappeln (*Populus pyramidalis*), 1 Robinie (*Robinia pseudoacacia*), 1 Eiche (*Quercus robur*) und 1 Buche (*Fagus sylvatica*). Keiner dieser Bäume unterliegt gesetzlichem Schutz. 1 Pappel, 1 Robinie, 1 Eiche und 1 Buche erreichen nicht den nötigen Stammumfang. 3 Pappeln stehen auf dem Gelände des Wertstoffhofes und somit im Siedlungsbereich.

Fauna

Vor Beginn der dreimaligen Begehungen lag die Vermutung vor, dass die vorwiegend mit Landreitgras bewachsene stillgelegte Deponie mit jungen Einzelgehölzen als Bruthabitat dienen könnte. Während der Begehungen am 06.05.17, 16.05.2017 und 01.06.2017 durch Ornithologen Walter Schulz, wurden jedoch nur außerhalb des Plangebietes, im Randbereich des Vorhabens, folgende Vogelarten festgestellt: Amsel, Bachstelze, Bluthänfling, Fitislaubsänger, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Goldammer, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Wendehals, Wiesenpieper. Für Fledermäuse sind keine geeigneten Bedingungen und Quartiersmöglichkeiten vorhanden. Die Fläche ist potenzielles und nachgewiesenes Nahrungshabitat für Vogel- und Fledermausarten. Das grabbare Bodensubstrat des Plangebietes ließ ein Vorkommen der Zauneidechse vermuten. Es sind sechs Begehungen zur Erfassung der Art vorgesehen. Im Rahmen der vier bereits durchgeführten Begehungen am 06.05.17, 27.05.17, 15.08.17, 28.08.17 durch Dipl.-Biol. Dietmar Schulz konnten keine Nachweise erzielt werden. Eine Ursache dafür, könnten die deutlich sichtbaren Wildschweinaktivitäten auf dem Gelände sein.

In der mit naturnahen Gräben, Feuchtsenken, Wiesen, Gehölzen und sandigem Bodensubstrat ausgestatteten Umgebung des Plangebietes sind potenzielle Amphibienlaichgewässer – und Landlebensräume vorhanden. Das Substrat, die Habitatausstattung und die Struktur des Plangebietes als stillgelegte Deponie unterscheiden sich jedoch grundsätzlich von den Landschaftsmerkmalen der Umgebung. Es ist nicht davon auszugehen, dass das stark ansteigende mit heterogenen Substraten aufgefüllte sowie an Bebauung und Verkehrswegen grenzende Gelände als Landlebensraum dient bzw. dass die Fläche eine Funktion als Transferraum erfüllt.

Streng geschützten Käfer- und Falterarten stehen keine geeigneten Lebensräume (z.B. alte absterbende Bäume) bzw. Futterpflanzen (z.B. Weidenröschen, Nachtkerze) zur Verfügung. Im entsprechenden Messtischblattquadranten wurden zwischen 2008 und 2014 zwei besetzte Brutplätze vom Kranich, von 2011 bis 2013 mindestens 4 Brut- und Revierpaare des Roten Milans, 2015 zwei besetzte Seeadlerhorste sowie von 2011 bis 2014 zwei besetzte Weißstorchhorste verzeichnet. Es wurden Biber- und Fischotteraktivitäten registriert. Der Untersuchungsraum befindet sich in keinem Rastgebiet und in Zone A (hoch bis sehr hoch) des Vogelzuges über dem Land M-V.

Boden

Der natürliche Baugrund des Untersuchungsgebietes, unter der stillgelegten Deponie, besteht aus sickerwasserbestimmten Sanden. Die Bodenzusammensetzung der Deponie ist anthropogenen Ursprungs und heterogen.

Wasser

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Das Grundwasser der Umgebung steht bei unter 2 m, das der Deponie – der Aufschüttung entsprechend – bei bis ca. 6-9 m unter Flur an und ist aufgrund des sandigen Deckungssubstrates vor eindringenden Schadstoffen vermutlich nicht geschützt.

Klima/ Luft

Das Plangebiet liegt im Einfluss kontinentalen Klimas, welches durch höhere Temperaturunterschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch Niederschlagsarmut gekennzeichnet ist. Die umgebenden Wasserflächen der Ostsee, des Achterwassers und des Krummer Wieks schwächen diese Unterschiede ab. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind durch den Gehölzbestand der Umgebung und die Siedlungsrandlage geprägt. Die Gehölze üben eine Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbindungsfunktion aus. Die Luftreinheit ist aufgrund der Nähe zur Siedlung, zur Kreisstraße, zur Kläranlage und zum Wertstoffhof vermutlich geringfügig eingeschränkt. Es gibt keine Kaltluftproduktionsflächen und keine bedeutenden Abzugsschneisen.

Landschaftsbild/ Kulturgüter

Laut LINFOS MV „Naturräumliche Gliederung“ liegt der Untersuchungsraum in der Landschaftszone „Ostseeküstenland“, der Großlandschaft „Usedomer Hügel- und Boddenland“ und der Landschaftseinheit „Achterland“ sowie im LSG 82 „Usedom mit Festlandgürtel“.

Das Relief des Untersuchungsraumes entstand vor 12.000 bis 15.000 Jahren in der Pommerschen Phase der Weichseleiszeit. Südlich des Stauchendmoränenzuges „Küstenstafel“ gelegen, befindet sich das Gelände unmittelbar westlich der Mittelrügener Zwischenstafel, einer Aufschüttungsendmoräne. Hier, im Bereich des Zissberges, hat das Eis der Küstenstafel vor (und auf) zuvor abgebrochenem Toteis Gletscherschutt oder Schmelzwassersedimente aufgebaut. Westlich und östlich entstanden Sandflächen die in der Folge geringmächtige Organogendecken erhielten.

Abgesehen vom Höhenzug des Zissberges und der westlich und südlich angelagerten ehemaligen Deponie ist die Landschaft eben. Östlich und nordöstlich des Plangebietes und des Neuendorfer Weges reichen grabendurchzogene Grünflächen bis an das Achterwasser heran. Nordöstlich, entlang des Neuendorfer Weges ist der Siedlungsrand von Zinnowitz aufgereiht. Unmittelbar an das Plangebiet folgen die Kläranlage, daran der Friedhof, ein Gartenbaubetrieb und schließlich Reihen- und Ferienhäuser. Nördlich und westlich ist die Landschaft reich ausgestattet mit einem Birkenwald, Hecken, Wiesen, Gräben und dem Ablauf des Großen Strumminsee der sich von hier bis ins Krummer Wieck ausdehnt. Südlich schließt sich an 200 m breites Grünland ein großer Laubwaldkomplex an.

LINFOS ligh (hier unter „Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale - Landschaftsbildpotenzial“) weist dem, den Untersuchungsraum betreffenden Landschaftsbildraum III 7 - 19 „Eichholz auf der Halbinsel Gnitz“, eine hohe bis sehr hohe Bewertung zu. Die Vorhabenfläche befindet sich in keinem Kernbereich landschaftlicher Freiräume. Das Plangebiet selbst ist eine stillgelegte technisch geformte Deponie ohne besonderen Landschaftswert. Der Bewuchs wird von Landreitgras dominiert. Das Gelände ist seitens der in Abbildung 5 orange markierten Flächen einsehbar. Die Sichtachsen entlang der orangen Pfeile treffen auf sichtversperrende Elemente, wie Hecken und Bäume.

Über das Vorkommen von Kulturgütern auf der Vorhabenfläche liegen keine Angaben vor.

Natura-Gebiete

Unmittelbar westlich des Plangebietes schließt sich das FFH Gebiet 2049-302 „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“ mit den Zielarten Hochmoor-Großlaufkäfer, Eremit, Finte, Rapfen, Steinbeißer, Flussneunauge, Bachneunauge, Schlammpeitzger, Meerneunauge, Bitterling, Lachs (nur im Süßwasser), Großer Feuerfalter, Biber, Fischotter, Bauchige Windelschnecke, Sumpf-Glanzkräuter, Schmale Windelschnecke an. Es wurde eine FFH-Vorprüfung mit dem Ergebnis durchgeführt, dass keine Beeinträchtigung des Natura – Gebietes durch das Vorhaben zu erwarten ist.

einen Lebensraum. Die vorhergehende Nutzung als Deponie beeinträchtigt das Landschaftsbild, die Erholungsfunktion und die Habitatfunktion.

2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes

2.2.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Mensch

Die vorgesehene Entwicklung der Fläche zur Freiflächen-Photovoltaikanlage verursacht keine Erhöhung von Lärm- und Geruchsmissionen. Die geringe Erholungsfunktion des Plangebietes bleibt bestehen.

Laut Anlage 2 der „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 13.09.2012“ ist die Wirkung der Anlage auf die „schützenwerte Nachbarschaft“ zu betrachten.

„Kritische Immissionsorte liegen meist westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage und weniger als ca. 100 m von dieser entfernt“ (Quelle: LAI 2012). Östlich oder westlich, im 100 m Umkreis zu den geplanten Modulen, befinden sich keine Gebäude die dem dauerhaften Aufenthalt von Personen zu Wohn- oder Gewerbezwecken dienen und somit als schutzwürdige Räume laut LAI 2012 gelten. Eine Beeinträchtigung der Umgebung durch Reflexionen seitens der Solaranlage ist nicht zu befürchten. Auch die Strahlungen der Wechselrichter liegen weit unterhalb der zulässigen Grenzwerte. Die Modulgestelle bestehen aus Aluminium, die Module aus einem technisch modifizierten Halbleiter. Die Materialien werden nach 30 Jahren, nach Ende der Laufzeit der geplanten Solaranlage, abgebaut und umweltgerecht verwendet oder entsorgt. Die geplante Anlage ist nicht störfallanfällig und steht nicht im Verdacht Katastrophen oder schwere Unfälle auszulösen.

Flora

Die geplante Anlage überdeckt 52% des vorhandenen Geländes. Das bestehende Grünland kann in Form extensiven Grünlandes erhalten werden. Fällungen von sieben nicht geschützten Bäumen, einer Eiche, einer Buche, einer Robinie und von 4 Pappeln sowie von Aufwuchs heimischer Sträucher (3 Wildpflaumen, 1 Kornelkirsche, 3 x Robinienaufwuchs, 3 Hundsrosen, 1x Lindenaufwuchs, 1 Schlehe, 1 Ginster, 6 Holunder, 3 Schneebeeren und 3 Flieder) werden durch Anpflanzungen außerhalb des Plangebietes ausgeglichen. Die nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Bäume im Umfeld der Zufahrt (am Plangebietsrand) dürfen vom Vorhaben nicht beeinträchtigt werden.

Fauna

Die bisher beobachteten Brutvogelarten in der Umgebung des Plangebietes werden vom Vorhaben nicht beeinträchtigt, da deren außerhalb des Plangebietes liegenden Reviere nicht beschädigt oder gestört werden. Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Funktion der Fläche als Nahrungshabitat bleibt erhalten und wird durch die geplante Offenlandfläche aufgewertet.

Zauneidechsen wurden im Rahmen von Begehungen (06.05.17, 27.05.17, 15.08.17, 28.08.17) nicht gesichtet. Zwei weitere Begehungen, eine im Herbst 2017 und eine im April/Mai 2018 stehen noch aus. Da die Zauneidechse nur baubedingt beeinträchtigt wird und eine Nutzung des Geländes durch die Art nach Fertigstellung der Anlage wieder möglich ist, sind bei Nachweis Ausweichhabitate zu schaffen. Die Begehungen und die Ausweichhabitate werden vorsorglich zur Vermeidung von Eingriffen festgesetzt.

Klima

Die vorgesehene Freiflächen-Photovoltaikanlage hat aufgrund äußerst geringer Immissionen und Eingriffe in den vorhandenen Grünbestand keinen Einfluss auf die Klimafunktion des Plangebietes und seiner Umgebung. Die verwendeten Materialien wurden unter Einsatz von Energie gefertigt. Wurden fossile Energieträger verwendet führte dies zur Freisetzung des

Treibhausgasen CO₂ und damit zur Beeinträchtigung des globalen Klimas. Verglichen mit anderen Methoden der Energieerzeugung, bei denen nicht nur die Herstellung der Anlagen sondern auch noch deren Betrieb zur Verschlechterung der globalen Klimasituation führen, ist das Vorhaben eine klimagünstige Option der Energiegewinnung.

Boden/ Wasser

Die Stützen der Module werden in den Untergrund gerammt oder aufgesetzt. Zufahrt, Trafo und Wechselrichter verursachen weitere geringe Versiegelungen. Die unversiegelten Modulzwischen- und Randflächen erschließen die Anlage für die Wartung. Beim Betrieb der Anlage fallen keine Verunreinigungen an. Beeinträchtigungen von Boden und Wasser sind sehr gering.

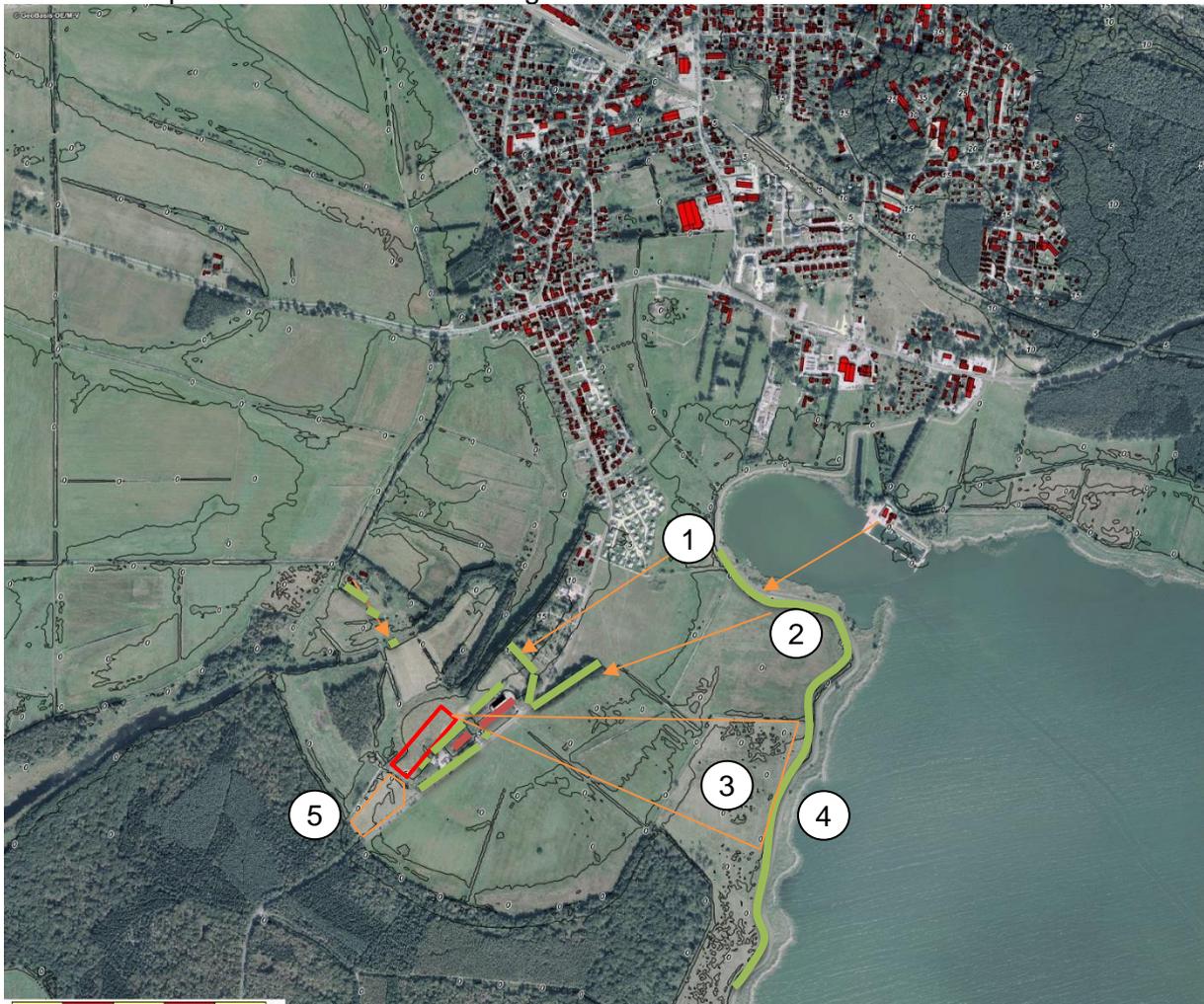
Natura-Gebiete

Die der Begründung als Anlage beigefügte FFH-Vorprüfung zum FFH-Gebiet 2049-302 „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“ stellt keine nachteiligen Wirkungen des Vorhabens auf das Natura-Gebiet fest.

Landschaftsbild / Kulturgüter

Die Beseitigung von 7 Bäumen und 25 überwiegend sehr kleinen Sträuchern zieht geringe Strukturverluste innerhalb des Landschaftsraumes nach sich. Die bis 3 m hohen Solarmodul-tische werden die technische Ausbildung der an den höchsten Stellen punktuell 8-9 m hohen Deponie verstärken und ihre Oberflächenstruktur je nach subjektiver Auffassung positiv bzw. negativ verändern.

Abb. 5: Überprüfte Sichtbarkeit des Plangebietes



Erlebbar wird dies aber nur seitens eines etwa 200 m langen Radwegabschnittes, aus Lütow kommend, sein. Von hier aus ist der von 0 auf 9 m ansteigende Hang der Deponie deutlich sichtbar. Der Eindruck wird durch die Alleebäume und die Bepflanzung des Weges, welcher entlang des Süd-Westhanges verläuft, nur unzureichend gemindert. Die Wegbepflanzung südwestlich der Planfläche besteht Richtung Neuendorfer Weg (Süden) aus Birken. Richtung Wald (Westen) stehen etwa 2 bis 5 Jahre alte Apfelbäume. Mit zunehmendem Alter wird sich deren Sichtschutzwirkung vergrößern. Weitere Abpflanzungen sind in diesem Bereich nicht sinnvoll, da der ansteigende Hang diese überragen würde. Um dem Rad- oder Autofahrer nicht vollends den Einblick in die Landschaft nördlich der Kreisstraße 29 zu verwehren, wird auch die Anpflanzung zusätzlicher Straßenbäume nicht empfohlen. Die sichtbeeinträchtigte Fläche ist 1,5 ha groß (Standort 5 Abb.5) und wird als Grünland genutzt. Der Eingriff in das Landschaftsbild wird durch die Anlage eines 4.500 m² großen Feldgehölzes nordwestlich der Vorhabenfläche multifunktional kompensiert.

Abb.6: Sichtachse 1 siehe Abbildung 5



Abb.7: Sichtachse 2 siehe Abbildung 5



Die Ostecke der Vorhabenfläche ist von einem 300 m langen Deichabschnitt aus schwach sichtbar. Seitens des Achterwassers wird die Sicht durch den 5 m hohen Deich versperrt. Die Wahrnehmung der geplanten Solarmodule wird durch die Anlage einer Hainbuchenhecke entlang der Südostseite unterbunden. Das gilt auch für den Fall, dass die Vorhabenfläche ins Blickfeld von Schiffen mit ausreichend hohen Aufbauten gerät.

Es erfolgt keine Zerschneidung von Landschaftsräumen da eine erhebliche Vorbelastung durch die vorhandene Deponie besteht.

Eine Beeinträchtigung von Kulturgütern ist mit derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Abb.8: Sichtachse 3 siehe Abbildung 5

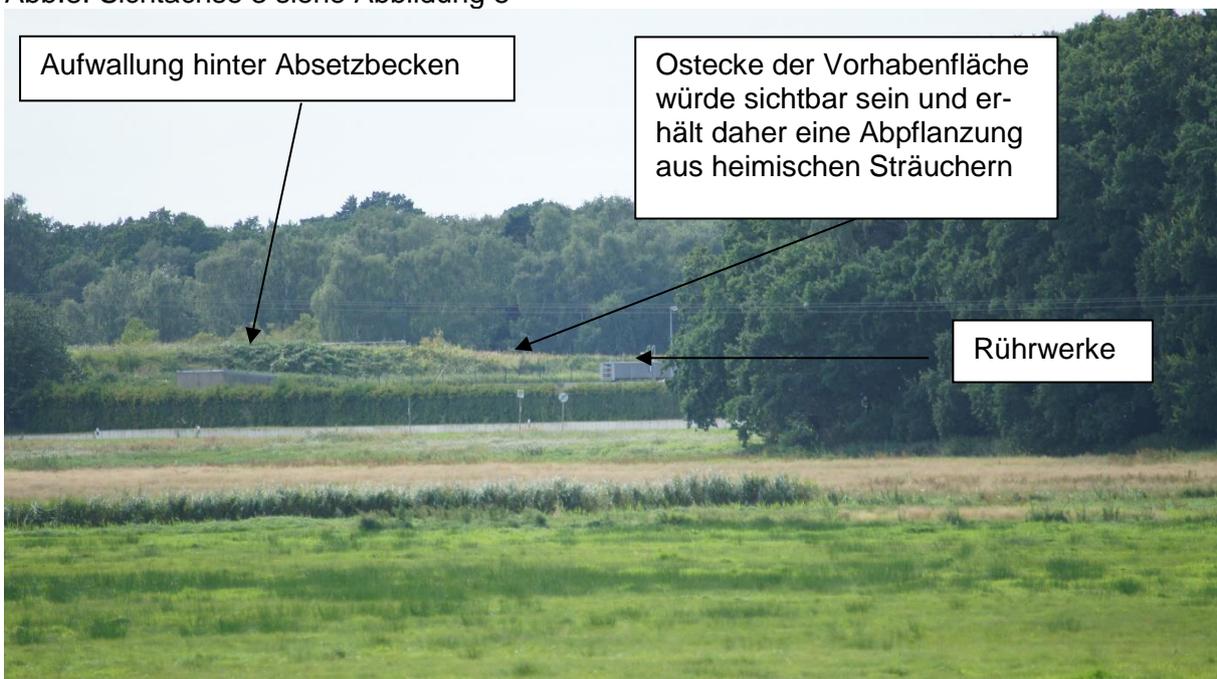


Abb.9: Standort 4 siehe Abbildung 5 – Deich ca. 5 m hoch



Abb.10: Sichtfeld 5 siehe Abbildung 5 – 1,5 ha sichtbeeinträchtigt Grünland

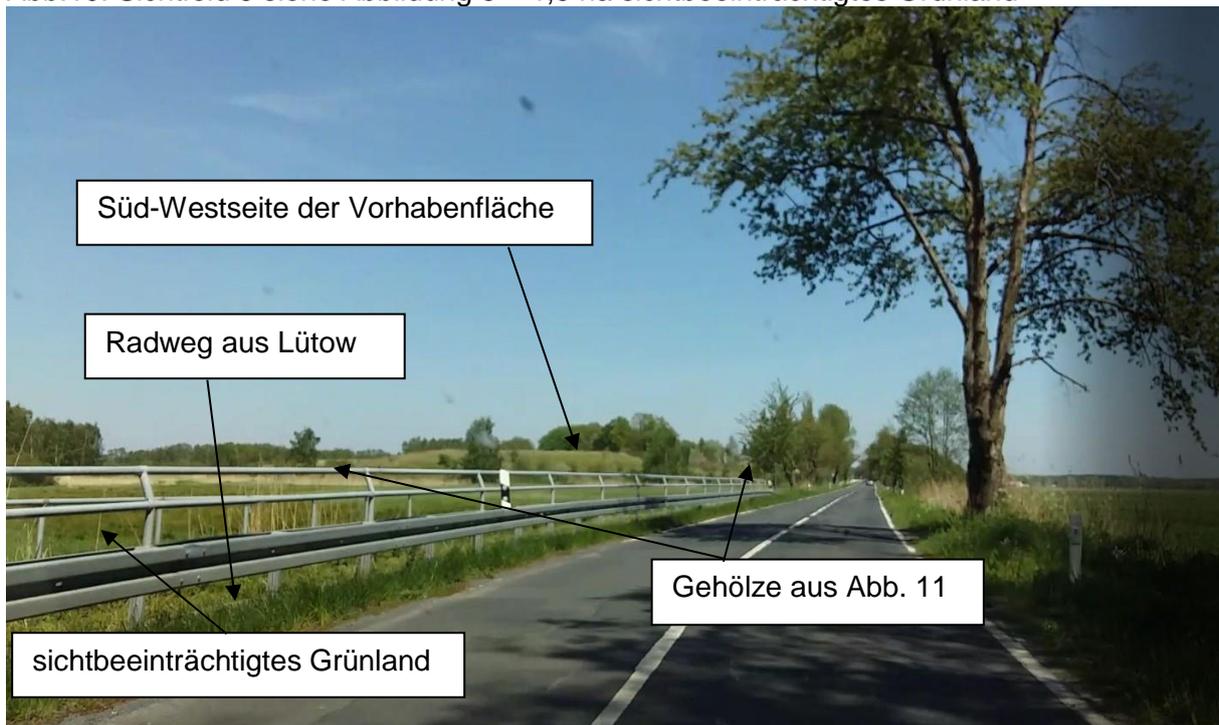


Abb.11: Bestehende Baumanpflanzungen entlang der Süd-Westseite der Vorhabenfläche



2.2.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gelände als stillgelegte Deponie bestehen bleiben. Würde im Rahmen der Nachsorge regelmäßige Mahd erforderlich, würde sich keine Veränderung der ökologischen Situation ergeben. Bei fehlender Mahd würde das Gelände verbuschen und ein Feldgehölz bilden. Die Deponie würde sich als Teil des Zissberg-Höhenzuges darstellen. Es entstünde ein Habitat für gehölzbewohnende Arten. Die Gehölze wären positiv klimawirksam. Ein besonderer Erlebniswert für den Menschen würde sich nicht ergeben.

1.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Bei Umsetzung der Planung kommt es zu geringen Gehölzverlusten und zur Überdeckung von Grünland. Diese Eingriffe sind durch unten aufgeführte Maßnahmen abzumildern und zu kompensieren. Bezüglich der Zauneidechse werden vorsorglich CEF – Maßnahmen festgesetzt.

Vermeidungsmaßnahmen

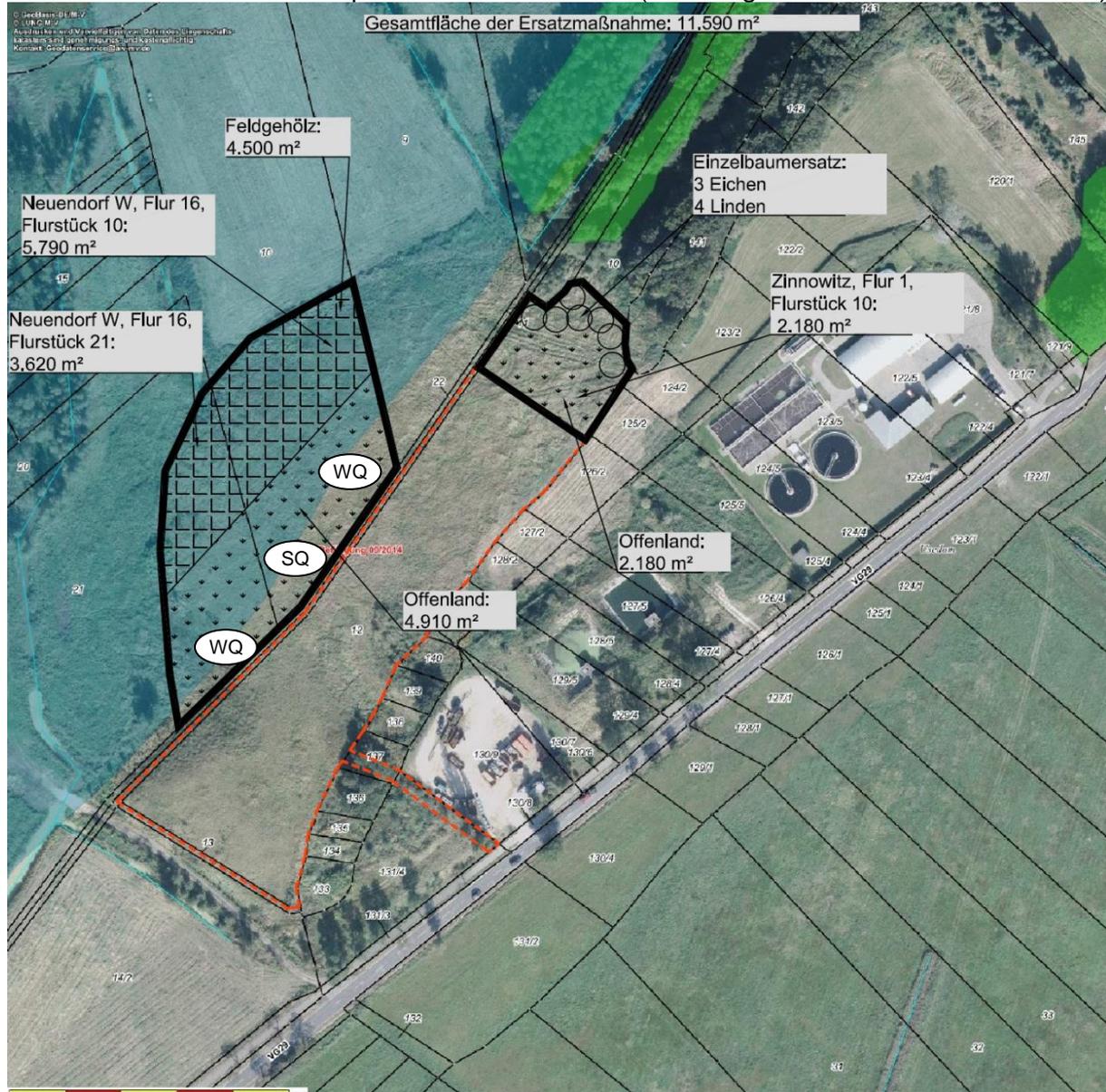
- V1 Fällungen sind außerhalb des Zeitraumes 1. März–30. September durchzuführen.
- V2 Nach Beendigung der Baumaßnahme werden die Modulunter-, Rand- und Zwischenflächen einmal jährlich außerhalb der Brutzeit gemäht oder beweidet.
- V3 Es werden zwei Begehungen bezüglich Zauneidechsenvorkommen im Herbst 2017 und eine im April 2018 durchgeführt.
- V4 Nach Ablauf der Laufzeit der Module (30 Jahre), wird die Anlage abgebaut.

Kompensationsmaßnahmen

- M1 Die Nord- und Nordwesthänge der Deponie werden – unter Beanspruchung von Teilen der Flurstücke: Flst.10 der Flur 1 der Gemarkung Zinnowitz; Flst. 10 der Flur 16 der Gemarkung Neuendorf W; Flst. 21 der Flur 16 der Gemarkung Neuendorf W– von

-
- Modulen freigehalten (siehe Abbildung 12) und zum Teil mit einem 4.500 m² großen Feldgehölz aus einheimischen Arten aufgewertet. Die Fläche ist zur Hälfte mit Decksträuchern und Großsträuchern 2 x verpflanzt, Höhe: 80 – 100 cm (*Rosa canina*, *Ribes nigrum*, *Ligustrum vulgare*, *Rubus fruticosus*, *Prunus spinosa*, *Corylus avellana*, *Crataegus laevigata*, *Sambucus nigra*, *Euonymus europaeus*) und zur Hälfte mit Heistern 2 x verpflanzt Höhe: 150 – 175 cm (*Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Betula pendula*, *Sorbus aucuparia*, *Tilia cordata*, *Acer campestre*, *Malus domestica*, *Pyrus communis*, *Prunus avium*) in einer Dichte von 0,5 St/ m² von außen nach innen ansteigend gemischt zu pflanzen. Die Fläche ist mit einem 2 m hohen Wildschutzzaun gegen Wildverbiss zu schützen und dauerhaft für Naturschutzzwecke zu erhalten.
- M2 Die Nord- und Nordwesthänge der Deponie werden – unter Beanspruchung von Teilen der Flurstücke: Flst.10 der Flur 1 der Gemarkung Zinnowitz; Flst. 10 der Flur 16 der Gemarkung Neuendorf W; Flst. 21 der Flur 16 der Gemarkung Neuendorf W – von Modulen freigehalten (siehe Abbildung 12) und teilweise mit 7.090 m² Wildblumeneinsaat sowie 1x jährlicher Mahd aufgewertet. Die bestehende Grasnarbe und Oberbodendecke ist etwa 10 cm tief aufzurauen und mit einer Blumen- Kräutermischung durch sparsame Ansaat anreichert. Die Rasenansaat ist in einer frostfreien, nässereichen Frühjahrsphase durchzuführen. Es ist eine Blumen-/Kräuter-Nachsaatmischung ohne Gräser für alle Böden z.B. 9020 von Horst Gewiehs GmbH Blumenzwiebel-Import und Großhandel Bestell-Nr.: 44 14 60 zu verwenden. Die Mahd ist 1 x jährlich ab 1. August bis spätestens Mitte September vorzunehmen. Das Mahdgut ist zu beseitigen. Auf Düngung ist zu verzichten. Alternativ kann eine Beweidung mit Schafen erfolgen. Die Fläche ist nicht zu düngen. Punktuelle Nachsaaten sind ggf. vorzunehmen.
- M3 Als Ersatz für den Verlust von Einzelbäumen gemäß Fällantrag vom 16.08.17 sind 3 Stieleichen und 4 Linden in der Qualität Hochstamm; 3 x verpflanzt; Stammumfang 16 bis 18 cm zu pflanzen. Die Bäume erhalten eine Pflanzgrube von 0,8 x 0,8 x 0,8 m, einen Dreibock. Die Anpflanzung ist erst dann erfüllt, wenn die Gehölze nach Ablauf von 2 Jahren zu Beginn der Vegetationsperiode angewachsen sind. Bei Verlust der Gehölze sind diese in Anzahl und Qualität gleichwertig zu ersetzen. Die Baumpflanzungen sind spätestens im Herbst des Jahres der Baufertigstellung und Inbetriebnahme durchzuführen.
- M4 Auf der 3 m breiten Fläche zum Anpflanzen von Sträuchern im Nordosten ist eine Reihe Sträucher im Abstand von 2 m zu pflanzen. Es sind Gehölze in der Qualität 2 x verpflanzt, Höhe 60 bis 100 cm folgender Arten zu verwenden und dauerhaft zu erhalten: Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Pfeifenstrauch (*Philadelphus coronarius*), Gold-Johannisbeere (*Ribes aureum*), Schlehe (*Prunus spinosa*) sowie Flieder (*Syringa vulgaris*). Die Sträucher können nach Bedarf auf Höhe und Breite geschnitten werden.

Abb. 12: Übersicht über Kompensationsmaßnahmen (Grundlage: © GeoBasis-DE/M-V 2017)



CEF – Maßnahmen

CEF 1. Über die Realisierung der nachfolgenden Maßnahme wird nach Abschluss zwei weiterer Begehungen zur Erfassung der Zauneidechse bis Mai 2018 entschieden. Zunächst wird ihre Umsetzung vorausgesetzt. Bei negativem Ergebnis der Artenaufnahme kann von einer Errichtung abgesehen werden. Als Ersatz für potenzielle Winterquartiere der Zauneidechse sind zwei Bereiche von 3 m Breite und 5 m Länge einen Meter tief auszugraben. Die Grubensohle ist mit einem Gemisch aus Holzschnitzen und Sand 20 cm stark zu belegen. Anschließend wird die Grube mit einer Mischung aus Feldsteinen von 20 bis 40 cm Durchmesser, toten Ästen, Zweigen und Wurzeln bis 1 m über Geländekante verfüllt und mit anstehendem Boden 10 cm überfüllt. Winterquartiere sind im Abstand von 20 bis 50 m zueinander anzulegen (WQ siehe Abbildung 12). Die CEF - Maßnahmen sind vor Baubeginn zu realisieren. Für die Planung und Betreuung der Maßnahme ist eine Fachkraft hinzuzuziehen.

Abb. 13: externe Kompensationsflächen im Norden

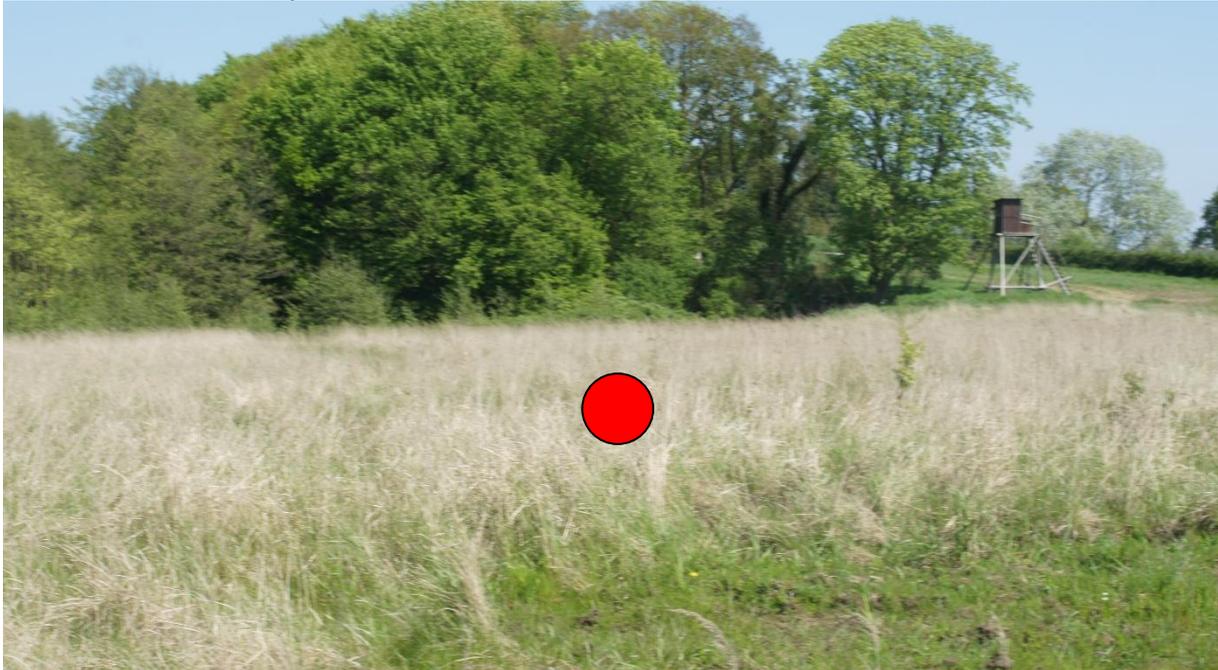
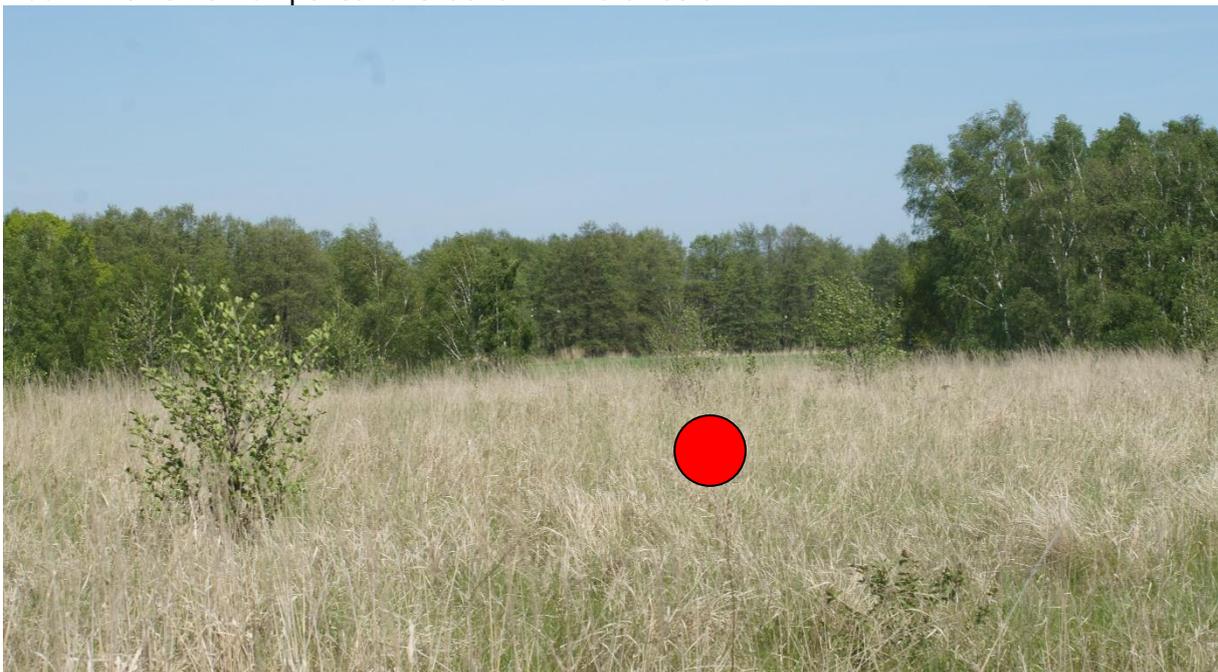


Abb. 14: externe Kompensationsflächen im Nordwesten



CEF 2. Über die Realisierung der nachfolgenden Maßnahme wird nach Abschluss zwei weiterer Begehungen zur Erfassung der Zauneidechse bis Mai 2018 entschieden. Zunächst wird ihre Umsetzung vorausgesetzt. Bei negativem Ergebnis der Artenaufnahme kann von einer Errichtung abgesehen werden. Als Ersatz für potenzielle Sommerquartiere der Zauneidechse ist ein Bereich von 15 m³ ausgehobenen Erdstoffs auf einer Fläche von 3 x 5 m, auf 1m Höhe zwischen den Winterquartieren aufzuschütten (SQ siehe Abbildung 12). Die CEF - Maßnahmen sind vor Baubeginn zu realisieren. Für die Planung und Betreuung der Maßnahme ist eine Fachkraft hinzuzuziehen.

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

A Ausgangsdaten

A 1 Kurzbeschreibung der eingriffsrelevanten Vorhabenbestandteile

Das Plangebiet ist etwa 1,13 ha groß und unter Punkt 1 des Umweltberichtes beschrieben.

A 2 Abgrenzung von Wirkungsbereichen

Vorhabenfläche/	Versiegelungsfläche
Wirkbereiche I und II	Flächen mit Funktionsverlust
sonstiger Wirkungsbereich	nicht vorhanden

Vorkommen spezieller störungsempfindlicher Arten

Vom Vorhaben gehen keine Wirkungen aus, welche zur Störung spezieller störungsempfindlicher Arten führen können.

A 3 Freiraum-Beeinträchtigungsgrad

Die Vorhabenfläche liegt nordwestlich von Kläranlage und Wertstoffhof und befindet sich somit in einer Entfernung von bis 50 m zur nächsten Störquelle. Damit ergibt sich ein Beeinträchtigungsgrad von 1. Hieraus folgert ein Korrekturfaktor von 0,75.

B Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfes

Die zur Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfes erforderlichen Faktoren sind den Hinweisen zur Eingriffsregelung entnommen:

Wertstufe: Anlage 9
 Kompensationswertzahl : im unteren Bereich

B 1 Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen

B 1.1. Totalverlust durch Flächenversiegelung

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Biotopbeseitigung mit Totalverlust an. Das Kompensationserfordernis aus Wertstufe und Kompensationswertzahl wird mit dem Wirkfaktor 1 für 100% Beeinträchtigung multipliziert und zu dem Produkt der Versiegelungsfaktor addiert. Mit dem Ergebnis wird ein Freiraum-Beeinträchtigungskorrekturfaktor von 0,75 aufgrund der Siedlungsnähe multipliziert.

Tabelle 5: Biotopbeseitigung mit Totalverlust

Bestand	Umwandlung zu	Flächen in m ²	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Wirkungsfaktor	Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Versiegelungsfaktor	$((Kf \times Wf) + VF) \times Fr$	Kompensationsflächenbedarf
RHU	Stützen, Trafo, Wechselrichter, Zufahrt	400,00	2	2	1	0,75	0,5	1,875	750,00

B 1.2 Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust an. Das Kompensationserfordernis aus Wertstufe und Kompensationswertzahl wird mit dem Wirkfaktor 1 für 100% Beeinträchtigung multipliziert. Mit dem Ergebnis wird ein Freiraumbeeinträchtigungskorrekturfaktor von 0,75 aufgrund der Siedlungsnähe multipliziert.

Tabelle 6: Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

Bestand	Umwandlung zu	Flächen in m ²	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Wirkungsfaktor	Freiraumbeeinträchtigungsgrad	$((Kf \times Wf) + VF) \times Fr$	Kompensationsflächenbedarf
RHU	unverdeckt	5.328,00	2	2	1	0,75	1,5	7.992,00
	verdeckt	5.227,00	2	1	1	0,75	0,75	3.920,25
BLR	verdeckt	185,00	3	3	1	0,75	2,25	416,25
BLY	verdeckt	160,00	1	1	1	0,75	0,75	120,00
		10.900,00						12.448,50

B 1.3. Biotopbeeinträchtigung (mittelbare Eingriffswirkungen)

Das Vorhaben wirkt nicht über den Bereich des Plangebietes hinaus. Ein Kompensationserfordernis für mittelbare Eingriffswirkungen besteht nicht.

B 2 Additive Berücksichtigung von qualifizierten landschaftlichen Freiräumen

Die Vorhabenfläche befindet sich in keinem qualifizierten landschaftlichen Freiraum.

B 3 Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen

B 3.1 Vorkommen von Arten mit großen Raumansprüchen bzw. störungsempfindliche Arten
 Das Vorhaben betrifft keine nach Anlage 13 der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (LUNG 1999) aufgeführten Tierarten mit besonderen Lebensraumansprüchen.

B 3.2 Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen

Es werden keine Lebensräume gefährdeter Tierarten beseitigt.

B 4 Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen

B 4.1 Boden

Der Boden im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 4.2 Wasser

Das Wasser im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 4.3 Klima

Das Klima im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 5 Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

Das Landschaftsbild im Plangebiet, mit einer betroffenen Landschaftsbildeinheit des Wertes hoch bis sehr hoch, ist ein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht ein additives Kompensationserfordernis in Form eines 5%igen Zuschlages auf das Gesamtkompensationserfordernis.

B 6 Zusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfes

B 1.1	0
B 1.2	750,00
B 1.3	12.448,50
B 1.4	0
B 2	0
B 3.1	0
B 3.2	0
B 4.1	0
B 4.2	0
B 4.3	0
B 5	659,93
Gesamtfläche:	13.858,43

C Geplante Maßnahmen für die Kompensation

C 1 Kompensationsmaßnahme

Tabelle 7: Maßnahmen

Kompensationsmaßnahmen	Flächen (m ²)	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Wirkfaktor	Kf x Wf	Kompensationsflächen- umfang
Feldgehölz M1 – extern	4.500,00	2,00	2,00	1,00	2,00	9.000,00
Offenland M2 - extern	7.090,00	1,00	1,00	0,75	0,75	5.317,50
						14.317,50

C 2 Bilanzierung

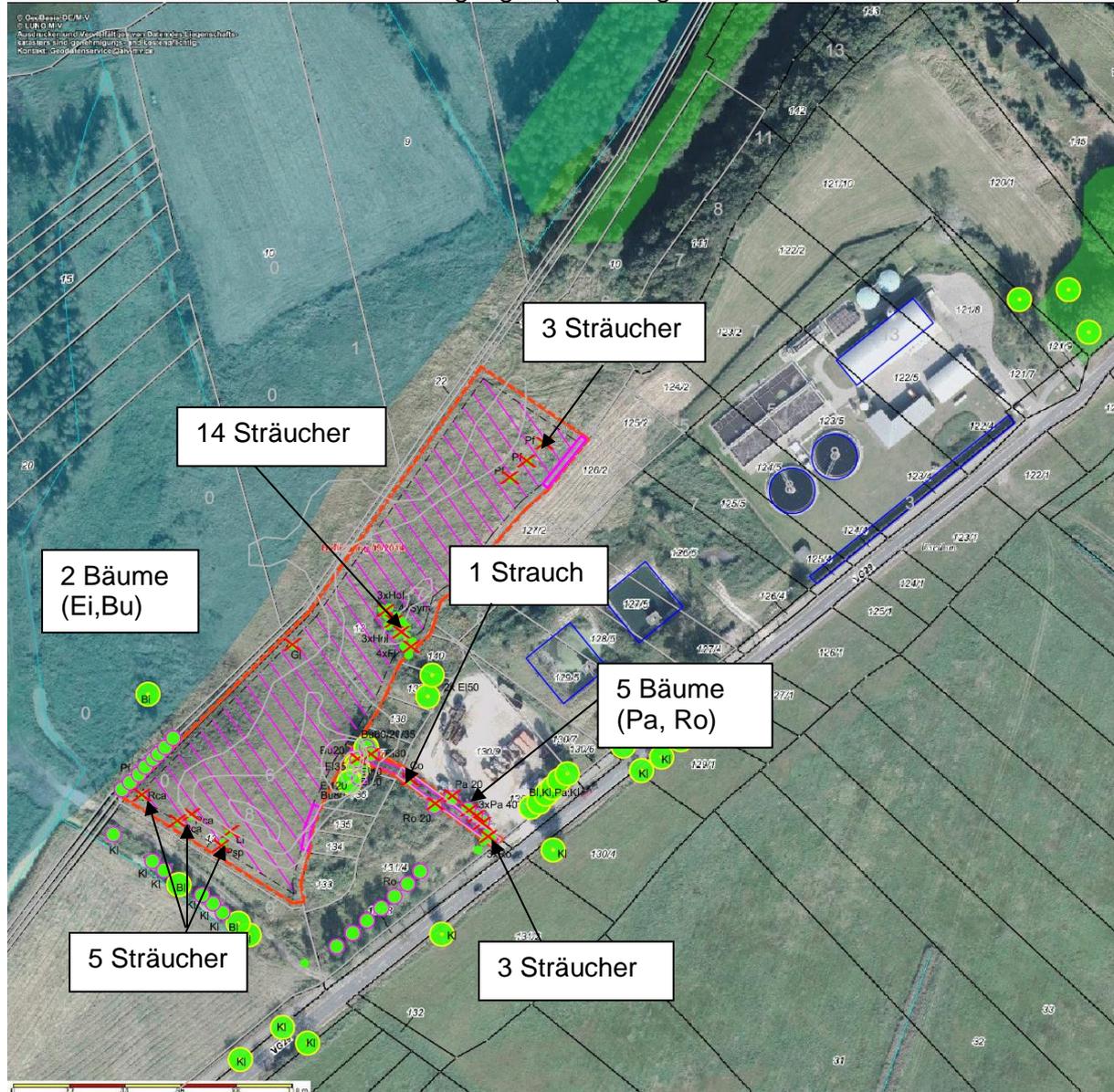
Kompensationsflächenbedarf (Eingriffsfläche):	13.860
Kompensationsflächenumfang:	14.320

D Bemerkungen/Erläuterungen – Keine

Antrag auf Fällung von 7 Bäumen ohne gesetzlichen Schutz

Hiermit wird ein Antrag auf Fällung von 7 nicht gesetzlich geschützten Bäumen gestellt. Eine Eiche, eine Buche, eine Robinie und eine Pappel fallen wegen ihres Stammumfanges nicht unter den §18 NatSchAG M-V. 3 Pappeln stehen auf dem Gelände des Wertstoffhofes, also im Siedlungsbereich und sind daher nicht geschützt. Es sind keine Alleen oder Baumreihen nach §19 NatSchAG M-V betroffen.

Abb.15: Übersicht über Gehölzbeseitigungen (Grundlage: © GeoBasis-DE/M-V 2017)



Begründung:

Die Bäume behindern die geplante Zufahrt. Es steht keine andere Fläche zur Erschließung des Plangebietes zur Verfügung. Es handelt sich bei den Bäumen um mittelfristig regenerierbare Exemplare, die keine bedeutende Funktion für das Landschaftsbild ausüben oder eine herausragende ökologische Funktion aufweisen. Im Umfeld sind ausreichend Gehölze vorhanden, die bis zum Auswachsen der Ersatzbäume die verlustig gehenden ökologischen Funktionen übernehmen werden. Als Ersatz für den Verlust von Einzelbäumen sind 3 Stieleichen und 4 Linden in der Qualität Hochstamm; 3 x verpflanzt; Stammumfang 16 bis 18 cm zu pflanzen. Die Bäume erhalten eine Pflanzgrube von 0,8 x 0,8 x 0,8 m, einen Dreibock. Die Anpflanzung ist erst dann erfüllt, wenn die Gehölze nach Ablauf von 2 Jahren zu Beginn der Vegetationsperiode angewachsen sind. Bei Verlust der Gehölze sind diese in Anzahl und Qualität gleichwertig zu ersetzen. Die Baumpflanzungen sind spätestens im Herbst des Jahres der Baufertigstellung und Inbetriebnahme durchzuführen.

Ermittlung des Ausgleiches für Baumfällungen

Der Ausgleich für die Baumfällungen erfolgt nach Baumschutzkompensationserlass, der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt- und Verbraucherschutz vom 15. Oktober 2007 - V16 - 5322.1 - 0. Hiernach sind Fällungen von Bäumen von 50 cm -

150 cm Stammumfang (Std = 16 - 47,7 cm) mit 1:1, von 150 cm – 250 cm Stammumfang (Std= 47,7- 79,59 cm) mit 1:2 und ab 250 cm Stammumfang (Std= 79,59 cm) mit 1:3 auszugleichen.

Abb.16: Lage und Parameter zu fällender Bäume (Gl: © GeoBasis-DE/M-V 2017)

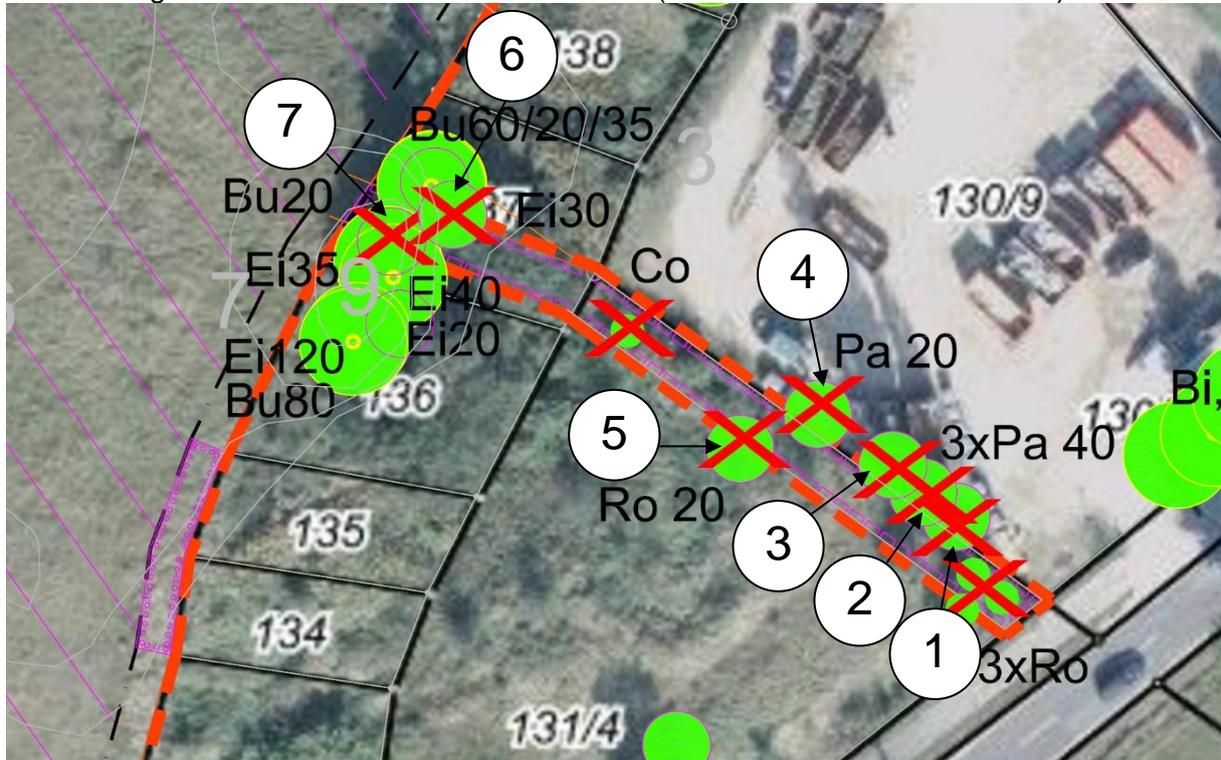


Tabelle 8: Ermittlung der Ersatzbaumpflanzungen

Nr.	Stammumfang	Art	Anzahl	Kompensationserlass	Kompensationsbedarf
1	125 cm	Pappel	1	1:1	1
2	125 cm	Pappel	1	1:1	1
3	125 cm	Pappel	1	1:1	1
4	63 cm	Pappel	1	1:1	1
5	63 cm	Robinie	1	1:1	1
6	95 cm	Eiche	1	1:1	1
7	63 cm	Buche	1	1:1	1
					7

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen auf Grund der Verfügbarkeit der Grundstücke, der Vorbelastung und der günstigen Erschließungssituation nicht.

3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die Biotopkartierung erfolgt auf Grundlage der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (2013) – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, ergänzt durch das Korrekturblatt v. 19.12.2001.

Die Kompensationsflächenermittlung erfolgt auf Grundlage der Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern korrigierte Fassung – Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 1999/ Heft 3.

3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB überwacht die Gemeinde die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bauvorhabens entstehen, um frühzeitig insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu schaffen.

Gegenstand der Überwachung ist auch die Umsetzung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen. Die Gemeinde nutzt dabei die folgenden Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden über eventuell auftretende unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt.

Die Konfliktanalyse ergab, dass derzeit keine unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt durch das Vorhaben zu erwarten sind. Die Überdeckungen werden durch die Entsiegelungen, die Entwicklung von Offenland und Anpflanzungen ausgeglichen.

Überwachungsmaßnahme:

Die Gemeinde prüft die Durchführung, den Abschluss und den Erfolg der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen. Sie lässt sich hierzu vom Bauherrn eine Dokumentation über die Fertigstellung und Bewertung des Zustandes der Maßnahmen auf verbaler und fotodokumentarischer Ebene vorlegen. Die Fertigstellung der Maßnahmen ist durch eine geeignete Fachkraft im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zu überwachen, zu dokumentieren und der zuständigen Behörde anzuzeigen. Die Kompensationsmaßnahmen sind innerhalb von 3 Monaten nach Ablauf des Fertigstellungstermins, in den ersten 3 sowie nach 5 und wieder nach 8 Jahren nach Fertigstellung durch geeignete Fachgutachter auf Funktionsfähigkeit zu kontrollieren. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren und der zuständigen Behörde vorzulegen.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Das Vorhaben ist auf einem Gelände mit geringer naturräumlicher Ausstattung geplant. Das Plangebiet ist anthropogen vorbelastet. Erhebliche nachteilige Auswirkungen des Vorhabens sind nicht zu erwarten. Vom Eingriff betroffen sind im geringen Ausmaß die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild. Die Wirkungen des Vorhabens beschränken sich auf das Plangebiet, sind nicht grenzüberschreitend und kumulieren nicht mit Wirkungen anderer Vorhaben. Es wird eine Ausnahme von Verboten des LSG 82 „Usedom mit Festlandgürtel“ beantragt. Die Eingriffe des Vorhabens in den Naturhaushalt werden durch externe Maßnahmen vollständig kompensiert.

Zinnowitz, den

Siegel

Bürgermeister