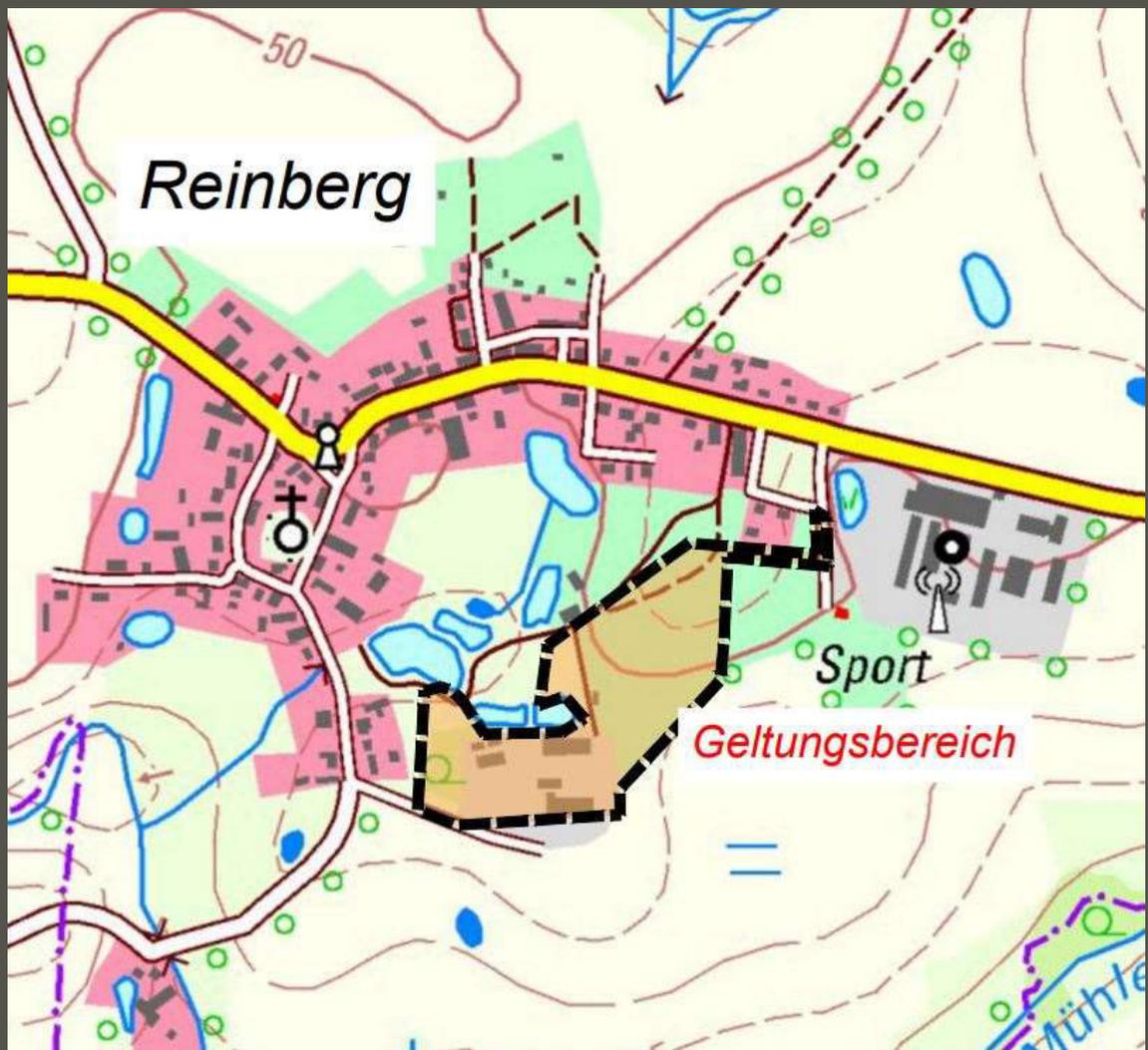


Gemeinde Wolde

Bebauungsplan „Solarpark Reinberg“



AUSLEGUNGSEXEMPLAR

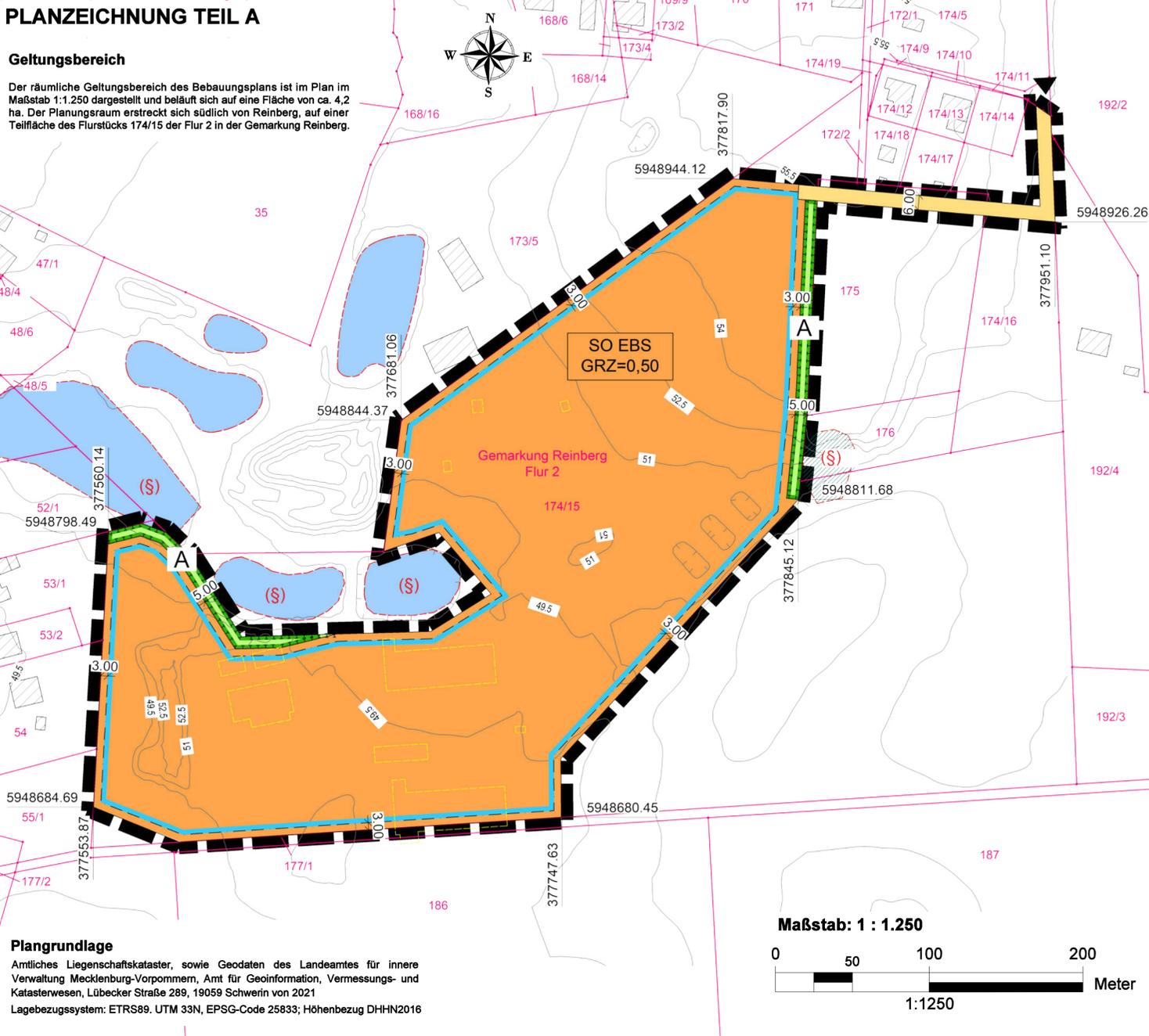
Auslegungszeit:

17.07.2023 bis 17.08.2023

<i>Anlage</i>	<i>Inhaltsverzeichnis</i>
1	Bebauungsplan
2	Begründung
3	Biotoptypenkartierung

Satzung der Gemeinde Wolde über den Bebauungsplan "Solarpark Reinberg"

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) in Verbindung mit der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1033) wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung vom folgende Satzung über den Bebauungsplan "Solarpark Reinberg" der Gemeinde Wolde, bestehend aus der Planzeichnung (TEIL A) und dem Text (TEIL B) erlassen:



Plangrundlage
 Amtliches Liegenschaftskataster, sowie Geodaten des Landamtes für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern, Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen, Lübecker Straße 289, 19059 Schwerin von 2021
 Lagebezugssystem: ETRS89. UTM 33N, EPSG-Code 25833; Höhenbezug DHHN2016

TEXT - TEIL B
Planungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 9 BauGB

1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung § 9 Abs. 1 BauGB
 1.1.1 Das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) dient der Errichtung und dem Betrieb von großflächigen Photovoltaikanlagen. Zulässig sind Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Wechselrichterstationen, Zaunanlagen sind als Einfriedungen bis zu einer Höhe von 2,50 m auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.
 1.1.2 Innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ ist der Auf- und Abtrag von Böden zur Regulierung des vorhandenen Geländes zulässig. Herzustellen sind die innerhalb der Planzeichnung Teil A festgesetzten Höhen in Meter über NNH im Bezugssystem DHHN2016 als geplantes Gelände.
 1.1.3 Die maximale Grundflächenzahl ist für das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) auf 0,50 begrenzt. Eine Überschreitung der Grundflächenzahl im Sinne von § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO ist unzulässig.
 1.1.4 Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird auf 4,50 m begrenzt. Als unterer Bezugspunkt gelten die innerhalb der Planzeichnung Teil A festgesetzten Höhen in Meter über NNH des amtlichen Höhenbezugsystems DHHN 2016.

1.2 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
 1.2.1 Mit Fertigstellung des Solarparks sind nicht überbaute Flächen innerhalb des Geltungsbereiches durch Selbstbegrünung als naturnahe Wiese zu entwickeln. Die Mahd dieser Flächen ist unter Berücksichtigung avifaunistischer Anforderungen und den speziellen Anforderungen von Offenlandbrütern nicht vor dem 15. Juli eines Jahres zulässig. Das Mähgut ist zur Aushagerung zu entfernen. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.
 1.2.2 Die mit A festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind als Gehölze zu erhalten.

1.3 Örtliche Bauvorschriften § 86 Abs. 3 LBauO M-V
 1.3.1 Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 3,0 m innerhalb des Geltungsbereiches zulässig. In Einfriedungen sind Öffnungen von mindestens 15 x 20 cm Größe in Bodennähe im Höchstabstand von 15 m einzurichten.

Planzeichenerklärung

I. Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV vom 18.12.1990, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802))

1. Art der baulichen Nutzung § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB
 Sonstiges Sondergebiet § 11 Abs. 2 BauNO
SO EBS Zweckbestimmung: Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie

2. Maß der baulichen Nutzung § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB
 GRZ=0,5 Grundflächenzahl
 festgesetztes Gelände in Meter über NNH im amtlichen Höhenbezugsystem DHHN2016 als unterer Höhenbezugspunkt (Bestand)

3. Baugrenzen § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB
 Baugrenze

4. Verkehrsflächen § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
 private Straßenverkehrsfläche
 Ein- und Ausfahrt

5. Grünflächen § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB
 private Grünflächen

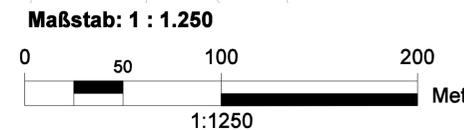
6. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
 Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
 A Bezug zu textlichen Festsetzungen Nr. 1.2

7. Wasserflächen § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB
 Wasserflächen
 Zweckbestimmung: naturnahes Kleingewässer

8. Sonstige Planzeichen § 9 Abs. 7 BauGB
 Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

II. Darstellung ohne Normcharakter
 3.00 Bemaßung in Meter
 162/1 Gemarkungsgrenze
 Kataster
 SO EBS GRZ=0,5 Nutzungsschablone
 Abbruch vorh. baulicher Anlagen

III. Nachrichtliche Übernahme § 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 20 NatSchAG - MV
 (§) gesetzlich geschütztes Biotop



Verfahrensvermerke

1. Der katastermäßige Bestand im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird als richtig dargestellt bescheinigt. Hinsichtlich der lagerichtigen Darstellung der Grenzpunkte gilt der Vorbehalt, dass die Prüfung auf Grundlage der Flurkarte nur grob erfolgte. Regressansprüche können hieraus nicht abgeleitet werden

Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur
, den Siegel

2. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung vom Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte entsprechend der Hauptsatzung der Gemeinde Wolde im Amtlichen Mitteilungsblatt des Amtes Treptower Tollensewinkel dem "Amtskurier" Nr. am

Die für Raumordnung und Landesplanung zuständige Stelle ist gemäß § 17 des Gesetzes über die Raumordnung und Landesplanung des Landes M/V (LPIG) beteiligt worden.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte in Form einer öffentlichen Auslegung vom bis zum

Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind nach § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

Die Gemeindevertretung hat am den Entwurf des Bebauungsplans mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.

Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind nach § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

Der Entwurf des Bebauungsplans bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) einschließlich Begründung mit dem Umweltbericht, hat in der Zeit vom bis während der Dienststunden im Amt Treptower Tollensewinkel, Rathausstraße 1 in 17087 Altentreptow sowie im Internet auf der Homepage des Amtes Treptower Tollensewinkel <https://www.stadt-altentreptow.de>, nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Bedenken und Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift vorgebracht werden können, am im Amtlichen Mitteilungsblatt des Amtes Treptower Tollensewinkel dem "Amtskurier" bekannt gemacht worden.

Gemeinde Wolde, den Siegel Die Bürgermeisterin

3. Die Gemeindevertretung hat die vorgebrachten Bedenken und Anregungen der Bürger sowie die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange am geprüft. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.

Der Bebauungsplan bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) wurde am von der Gemeindevertretung als Satzung beschlossen. Die Begründung zum Bebauungsplan wurde mit Beschluss der Gemeindevertretung vom gebilligt.

Gemeinde Wolde, den Siegel Die Bürgermeisterin

4. Die Genehmigung der Satzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wurde mit Verfügung der höheren Verwaltungsbehörde vom , AZ: mit Auflagen, Nebenbestimmungen und Hinweisen erteilt.

Gemeinde Wolde, den Siegel Die Bürgermeisterin

5. Der Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt.

Gemeinde Wolde, den Siegel Die Bürgermeisterin

6. Die Satzung des Bebauungsplans, sowie die Stelle bei der der Plan auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind am ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Geltendmachung und Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen (§ 214 f. BauGB) und weiter Fälligkeit und Erlöschen von Schadensersatzansprüchen (§ 44 BauGB) und auf die Bestimmungen des § 5 Abs. 5 KV M-V hingewiesen worden. Die Satzung ist am in Kraft getreten.

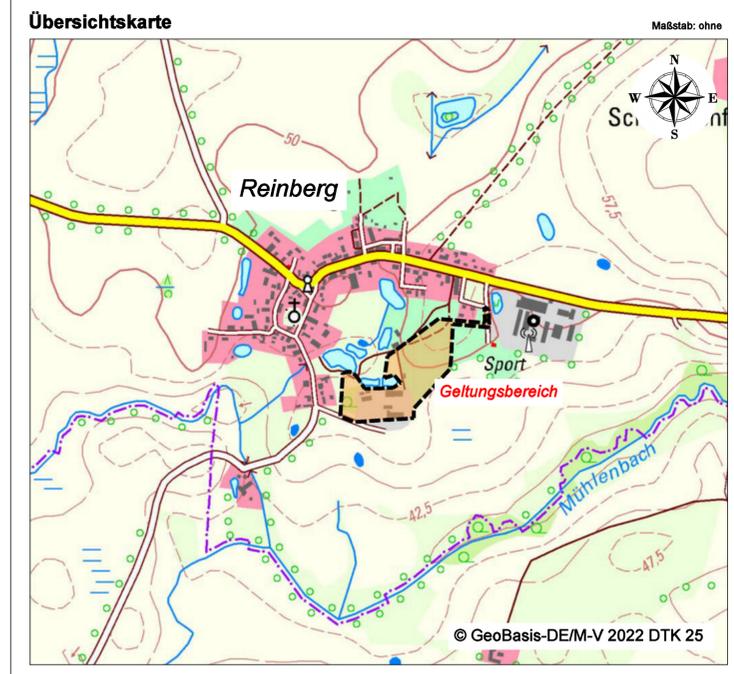
Gemeinde Wolde, den Siegel Die Bürgermeisterin

Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S.3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6)
- Planzeichenverordnung (PlanZV) i. d. F. der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Kommunalverfassung-KV M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S.777), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2019 (GVOBl. MV S. 467)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- Gesetz des Landes Mecklenburg - Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S.66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1033)
- Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz - LwaldG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 870), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Mai 2021 (GVOBl. M-V S. 790, 794)
- Hauptsatzung der Gemeinde Wolde in der aktuellen Fassung

Hinweis

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DschGM - V (GVBl. M - V Nr. 1 vom 14.01.98, S. 12 ff) die untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich hierfür sind der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.



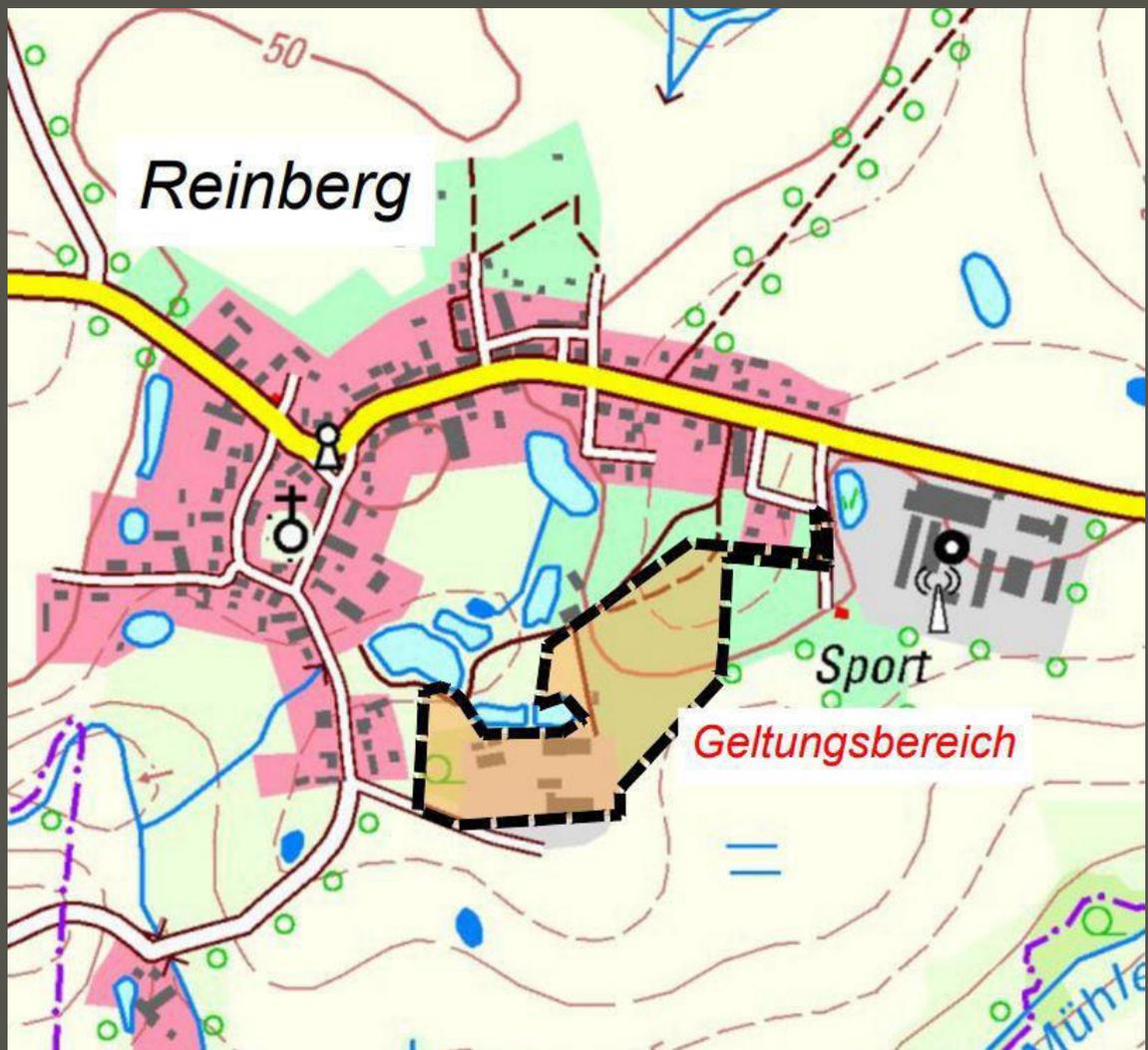
Bebauungsplan der Gemeinde Wolde "Solarpark Reinberg" der Gemeinde Wolde

BAUKONZEPT architekten + ingenieure	BAUKONZEPT NEUBRANDENBURG GmbH Garstenstraße 9 17034 Neubrandenburg	Vorhabennummer: 30791
	Vorentwurf Mai 2023	

Fon (0395) 42 55 910 | Fax (0395) 42 55 920 | info@baukonzept-nb.de | www.baukonzept-nb.de

Gemeinde Wolde

Bebauungsplan „Solarpark Reinberg“



Begründung

Mai 2023

1.	Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass	3
2.	Grundlagen der Planung	4
2.1	Rechtsgrundlagen	4
2.2	Planungsgrundlagen	4
3.	Räumlicher Geltungsbereich	5
4.	Beschaffenheit des Plangebietes	5
4.1	Ausgangssituation	5
4.2	Planungsbindungen Raumordnung und Landesplanung	7
5.	Inhalt des Bebauungsplans	13
5.1	Städtebauliches Konzept	13
5.2	Art und Maß der baulichen Nutzung	13
5.3	Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	15
5.4	Örtliche Bauvorschriften	16
5.5	Umweltprüfung	17
5.6	Verkehr	18
6.	Immissionsschutz	19
7.	Wirtschaftliche Infrastruktur	21
7.1	Energie-, Wasserver- und -entsorgung	21
7.2	Gewässer	21
7.3	Telekommunikation	21
7.4	Abfallrecht	21
7.5	Brandschutz	22
8.	Denkmalschutz	23
8.1	Baudenkmale	23
8.2	Bodendenkmale	23
9.	Umsetzung des Bebauungsplans	23
10.	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	24

1. Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass

Mit Antrag vom 13.05.2020 hat die nawes GmbH & Co. KG (nachfolgend Vorhabenträger) bei der Gemeinde Wolde gemäß § 12 Abs. 2 BauGB beantragt, ein Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans einzuleiten.

Der Vorhabenträger beabsichtigt für das in der Anlage 1 dargestellte Plangebiet mit einer Gesamtgröße von ca. 4,2 ha die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage zur Erzeugung von umweltfreundlichem Strom. Zur Realisierung wird ein Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Nach den derzeitigen Planungen soll die maximale installierte elektrische Leistung bei 4,2 MW liegen.

Der Bebauungsplan dient entsprechend der gesetzlichen Anforderungen des allgemeinen Klimaschutzes mit der Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für Erzeugung erneuerbarer Energien auch der Minderung des CO₂-Ausstoßes und trägt so zur Mitigation (Minderung) des globalen Klimawandels bei.

Die Gemeinde Wolde stimmte dem Antrag des Vorhabenträgers am 09.09.2020 zu. Der Vorhabenträger verpflichtet sich im Rahmen einer Kostenübernahmeerklärung zur Übernahme sämtlicher Planungs- und Erschließungskosten sowie zum Abschluss eines Durchführungsvertrages mit der Gemeinde Wolde. Negative finanzielle Auswirkungen sind für die Gemeinde damit nicht verbunden.

2. Grundlagen der Planung

2.1 Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch (BauGB)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I. S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6)
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S.3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6)
- **Planzeichenverordnung (PlanZV)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- **Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg- Vorpommern (Kommunalverfassung-KV M-V)** i d. F. der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S.777), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2019 (GVOBl. MV S. 467)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- **Gesetz des Landes Mecklenburg - Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S.66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)
- **Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1033)
- **Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz - LwaldG)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 870), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Mai 2021 (GVOBl. M-V S. 790, 794)
- **Hauptsatzung der Gemeinde Wolde** in der aktuellen Fassung

2.2 Planungsgrundlagen

- Auszug aus dem Liegenschaftskataster des Kataster- und Vermessungsamtes für den Landkreis Mecklenburgische Seenplatte vom Dezember 2019
- Geodaten des LAiV M-V - Amt für Geoinformation Fachbereich Geodatenbereitstellung Landesamt für innere Verwaltung, Mecklenburg-Vorpommern

3. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Plan im Maßstab 1:1.250 dargestellt und beläuft sich auf eine Fläche von ca. 4,2 ha. Der Planungsraum erstreckt sich südlich von Reinberg, auf einer Teilfläche des Flurstücks 174/15 der Flur 2 in der Gemarkung Reinberg.

4. Beschaffenheit des Plangebietes

4.1 Ausgangssituation

Der Vorhabenstandort umfasst eine Konversionsfläche im Südwesten der Ortslage Reinberg. Das Areal diente bis vor etwa zehn Jahren zur Tierproduktion und Lagerung.

Im Westen der Fläche knüpft der Planungsraum an die Siedlungsausläufer der Stadt Reinberg an. Auch im Norden befinden sich Siedlungsbereiche, zwischen diesen und dem Vorhabensort mehrere Stillgewässer liegen. Diese Teiche werden zum Fischfang und -zucht genutzt. Westlich liegt eine Deponie am Vorhabensgebiet an. Entlang der Südseite säumt den Planungsraum intensiv genutzter Acker.

Auf dem Vorhabengelände stehen insgesamt sieben Gebäude, die nicht mehr genutzt werden und sich bereits teilweise im angehenden Verfall befinden. Eine der beiden, auf dem Gelände befindlichen Stallungen ist bereits ohne Überdachung. Zudem ist südlich positioniert eine etwa 370m² große Dungplatte und im Norden sind die Überreste von hölzernen Tierunterständen im Ruderalgebüsch vorzufinden. Quer über das Gelände führt ein Wirtschaftsweg, der teilweise mit Betonplatten befestigt ist, genau wie die Flächen im Süden zwischen den Gebäuden.

Da der Vorhabensraum lange brach lag ist die Fläche entsprechend von ruderaler Vegetation wie ruderale Staudenfluren und Siedlungsgehölzen überprägt.



Abbildung 1: Blick auf den Norden des Planungsraumes (Blickrichtung Westen)



Abbildung 2: Blick auf den Süden des Planungsraumes (Blickrichtung Osten)

4.2 Planungsbindungen Raumordnung und Landesplanung

Bauleitpläne unterliegen den **Zielen und Grundsätzen der Raumordnung**. Dabei sind die einzelnen Bundesländer gebunden, übergeordnete und zusammenfassende Pläne oder Programme aufzustellen.

Für Planungen und Maßnahmen der Gemeinde Wolde; Ortsteil Reinberg ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus folgenden Rechtsgrundlagen:

- **Raumordnungsgesetz** (ROG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694)
- **Landesplanungsgesetz** (LPIG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998 (GVObI. M-V S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVObI. M-V S. 166, 181)
- Landesverordnung über das **Landesraumentwicklungsprogramm** Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V) vom 27. Mai 2016
- Landesverordnung über das **Regionale Raumentwicklungsprogramm** Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS) vom 15. Juni 2011

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

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

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

Im LEP MV sind bereits konkrete Vorgaben für die Entwicklung der Erneuerbaren Energien getroffen worden. Gemäß dem **Programmsatz 5.3 (1) LEP M-V 2016** soll in allen Teilräumen eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung bereitgestellt werden. Der Anteil erneuerbarer Energien soll dabei stetig wachsen.

Gemäß **Programmsatz 5.3 (2)** soll zum Schutz des Klimas und der Umwelt der Ausbau der erneuerbaren Energien auch dazu beitragen, Treibhausgasemissionen so weit wie möglich zu reduzieren. Weitere Reduzierungen von Treibhausgasemissionen sollen insbesondere durch Festlegung von Maßnahmen

- zur Energieeinsparung,
- der Erhöhung der Energieeffizienz,
- der Erschließung vorhandener Wärmepotenziale z. B. durch Nutzung der Geothermie sowie
- der Verringerung verkehrsbedingter Emissionen Klima- und Umweltschutz in der Regional- und Bauleitplanung sowie anderen kommunalen Planungen erreicht werden.

Bei Planungen und Maßnahmen zum Ausbau erneuerbarer Energien, die zu erheblichen Beeinträchtigungen naturschutzfachlicher Belange führen, ist zu prüfen, ob rechtliche Ausnahmeregelungen aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses angewendet werden können.

Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen effizient und flächensparend errichtet werden. Dazu sollen sie verteilnetznah geplant und insbesondere auf Konversionsstandorten, endgültig stillgelegten Deponien oder Deponieabschnitten und bereits versiegelten Flächen errichtet werden. (**LEP M-V 2016 Z 5.3 (9)**).

Hinsichtlich der Solarenergie sind in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte zudem die textlichen Vorgaben des RREP MS zu beachten. Grundsätzlich ergibt sich auch aus dem RREP MS ein klares Bekenntnis zum weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien. Es wird ausgeführt, dass an geeigneten Standorten die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger [...] geschaffen werden sollen (**RREP MS Programmsatz 6.5.**).

Durch Maßnahmen zur Energieeinsparung, zur Erhöhung der Energieeffizienz und die Nutzung regenerativer Energieträger soll die langfristige Energieversorgung sichergestellt und ein Beitrag zum globalen Klimaschutz geleistet werden (**RREP MS Programmsatz 6.5.4**). Damit richtet sich die langfristige raumordnerische Zielstellung nach einer optimalen Nutzung regenerativer Energiequellen, auch im Hinblick auf den Klimaschutz.

Auch für die Energieerzeugung auf der Basis solarer Strahlungsenergie sind konkrete Entwicklungsabsichten des RREP MS zu berücksichtigen. Gemäß dem **Programmsatz 6.5 (8) RREP MS** sollen Solaranlagen vorrangig auf Gebäuden oder Lärmschutzwänden bzw. auf vorbelasteten Standorten wie Konversionsflächen aus wirtschaftlicher oder industrieller Nutzung errichtet werden.

Der Entwicklung und dem Ausbau der Versorgung mit regenerativen Energieträgern kommt damit insgesamt auch unter regionalplanerischen

Gesichtspunkten eine besondere Bedeutung zu. Dem kann die Stadt Reinberg der Gemeinde Wolde mit der vorliegenden Planung Rechnung tragen.

In der Festlegungskarte des Landesraumentwicklungsprogramm wird der Planungsraum als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft dargestellt. Gemäß des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Mecklenburgische Seenplatte befindet sich der Planungsraum innerhalb eines Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft.

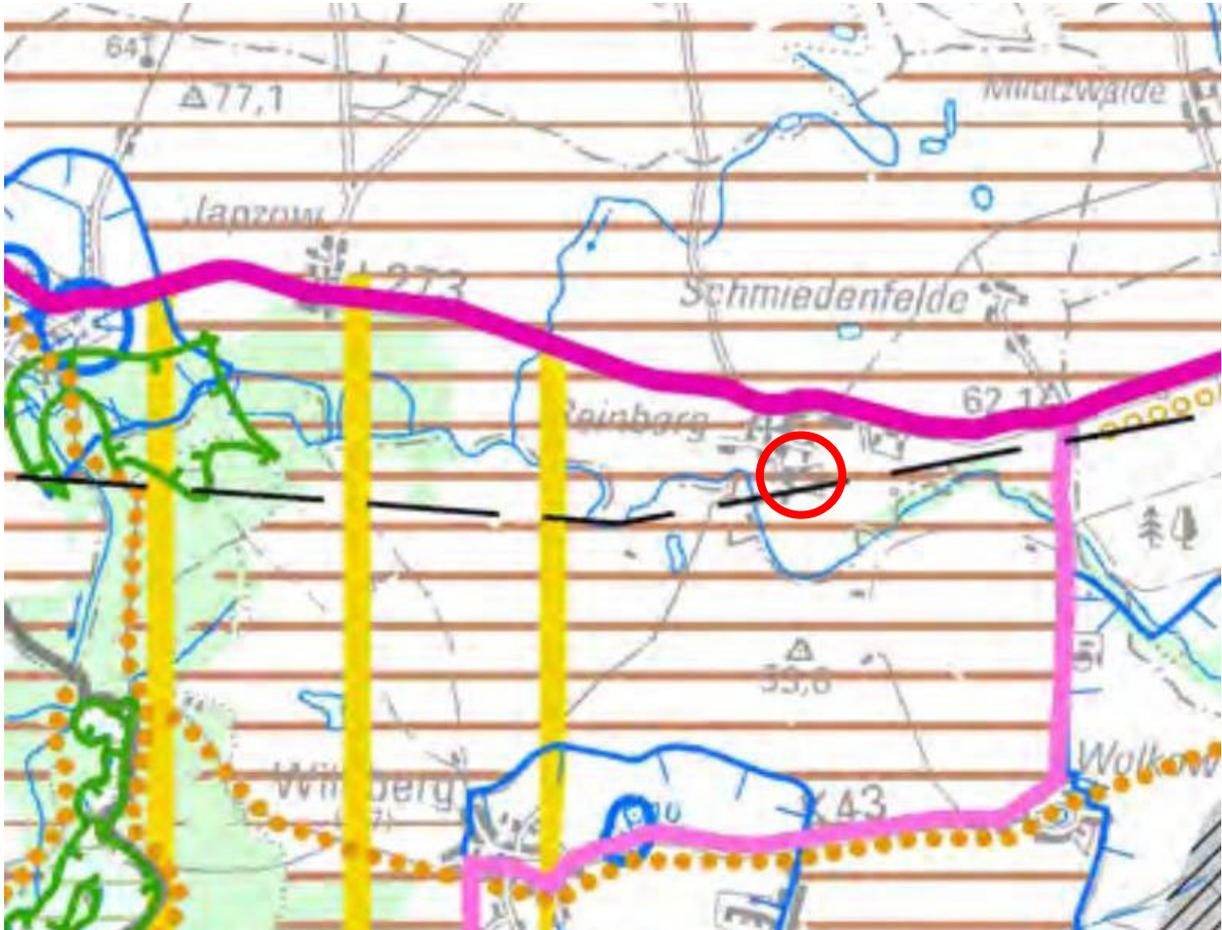


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem RREP MSP (Lage Planungsraum rot markiert)

Durch die Ausweisung des Planungsraumes als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft ist eine Prüfung des Einzelfalls für die **Belange der Landwirtschaft** erforderlich.

Die abwägende Entscheidung für eine zukünftige Ausformung einer bedarfsgerechten und Ressourcen schonenden Landwirtschaft ist mit anderen öffentlichen Belangen (hier: *Ansiedlung von Gewerbebetrieben zur Erzeugung solarer Strahlungsenergie im Sinne des allgemeinen Klimaschutzes*) in Einklang zu bringen.

Aufgrund der Vorprägung des Standortes schließt sich eine ackerbauliche Nutzung aus, da Mutterböden weiträumig nicht vorhanden bzw. ortstypisch stark verändert sind. Demnach ist die Fläche prädestiniert für die Gewinnung von Solarenergie. Ein Entzug von landwirtschaftlicher Nutzfläche findet nicht statt.

Das Plangebiet liegt voraussichtlich am Rande einer zukünftig ausgewiesenen Trinkwasserschutzzone IIIB der Wasserfassung Groß Teetzleben. Dem Ressourcenschutz Trinkwasser soll ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Alle raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer besonderen Bedeutung für die Trinkwassergewinnung nicht beeinträchtigt werden. (*LEP MV 7.2 [2] Vorbehaltsgebiete Trinkwassersicherung*)

Durch den Betrieb der Photovoltaikanlagen sind keine nachteiligen Wirkungen auf das Grund- und Oberflächenwasser zu erwarten.

Das Niederschlagswasser kann überwiegend vollständig und ungehindert im Boden versickern. Es ist somit keine Reduzierung der Grundwasserneubildung zu erwarten.

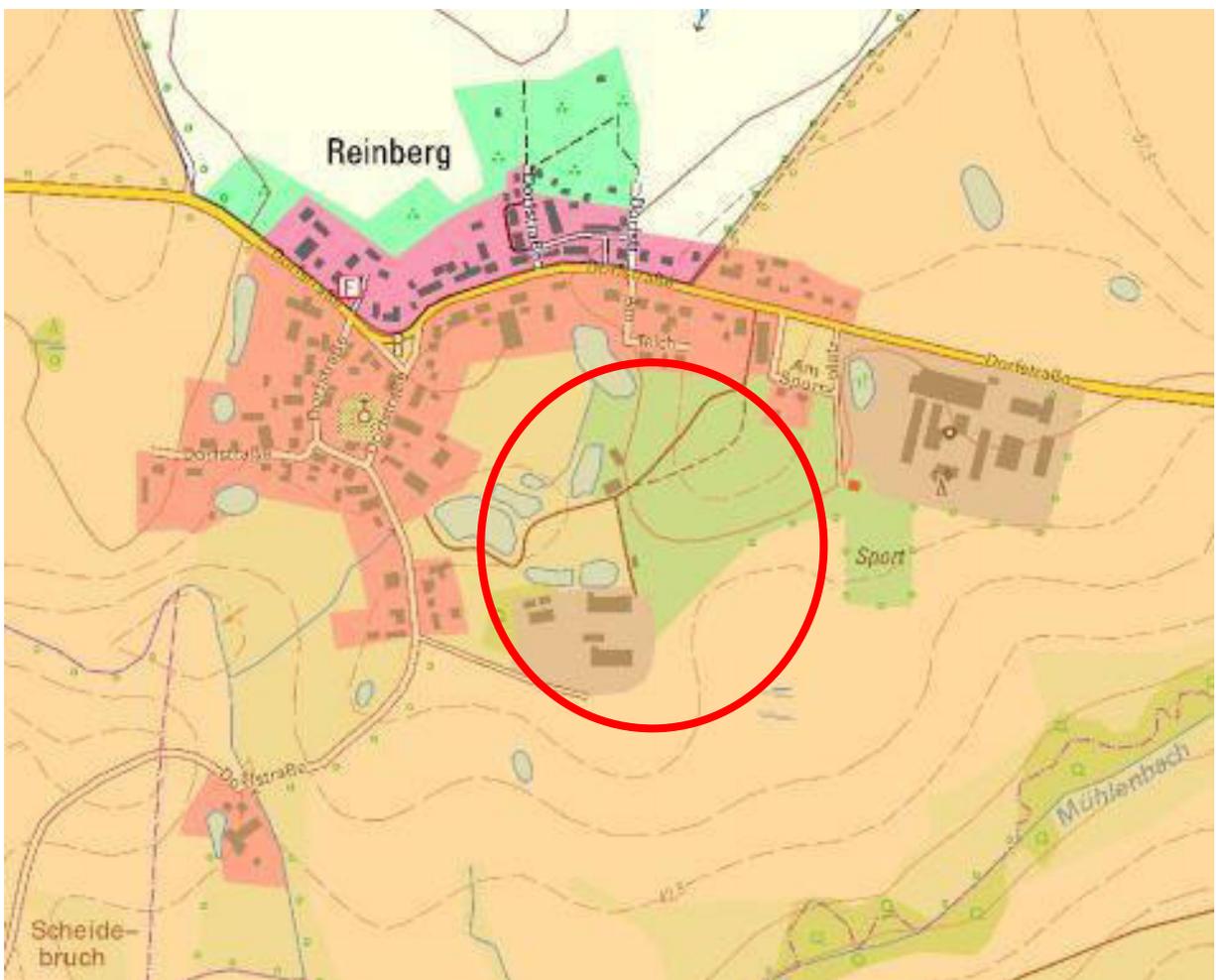


Abbildung 4: Voraussichtliche zukünftige Trinkwasserschutzzone IIIB (orange dargestellt, mit Planungsraum in Rot eingekreist; Quelle: Umweltamt SG 66.2 Wasserwirtschaft/Gewässerschutz).

Der vorliegende Planungsraum wurde ausgewählt, da dieser eine günstige Topografie (ebene Fläche) aufweist, nicht verschattet wird und aufgrund der bestehenden Erschließung gut für die umwelt- und ressourcenschonende Art der dezentralen Stromerzeugung geeignet ist. Eine ackerbauliche Nutzung der Fläche schließt sich aufgrund der Vorprägung des Standortes aus. Ebenso werden vorliegend keine Schutzgebiete oder gesetzlich geschützte Biotope überplant. Andere naturschutzfachlich hochwertige Standorte können dahingehend geschont werden. Da sich der Planungsraum direkt an die Ortslage anschließt, werden keine unverschnittenen Freiräume beeinträchtigt.

Durch die geplante Aufständigung der Module mittels Rammfundamenten ist nur eine sehr geringe Versiegelung des Bodens erforderlich.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) dient als behördeninternes Handlungsprogramm einer Gemeinde oder Stadt. Beispielsweise bildet der Flächennutzungsplan den rechtlichen Rahmen, welcher durch das Entwicklungsgebot des § 8 Absatz 2 Satz 1 BauGB bestimmt ist. Die Gemeinde Wolde verfügt über einen genehmigten und wirksamen Flächennutzungsplan. Dieser weist den Geltungsbereich des Bebauungsplans als Fläche für die Landwirtschaft aus. Im Nordwesten überschneidet der Geltungsbereich geringfügig ein Kleinsiedlungsgebiet. Diese minimale Überlagerung bezieht sich nur auf die Zufahrt und verbindet den Vorhabensbereich mit den bereits bestehenden Zufahrten der Kleinsiedlung. Daher wird in die Kleinsiedlungsstruktur nicht eingegriffen. Auch wird ein Teil des Planraumes im Süden als erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belasteter Boden gekennzeichnet. Der südliche Teil der Vorhabensfläche wird im FNP zudem als, in einem Schutzgebiet für Grund- Quellwassergewinnung befindlich dargestellt. Dieser Status ist nicht mehr aktuell. Die Ausweisung als Sondergebiet „Energiegewinnung auf Basis solarer Strahlungsenergie“ ist daraus nicht zu entwickeln.

Aus diesem Grund wird im Parallelverfahren (gemäß § 8 Abs. 3 BauGB) der Flächennutzungsplan der Gemeinde Wolde für den Bereich „Solarpark Reinberg“ fortlaufend verändert.

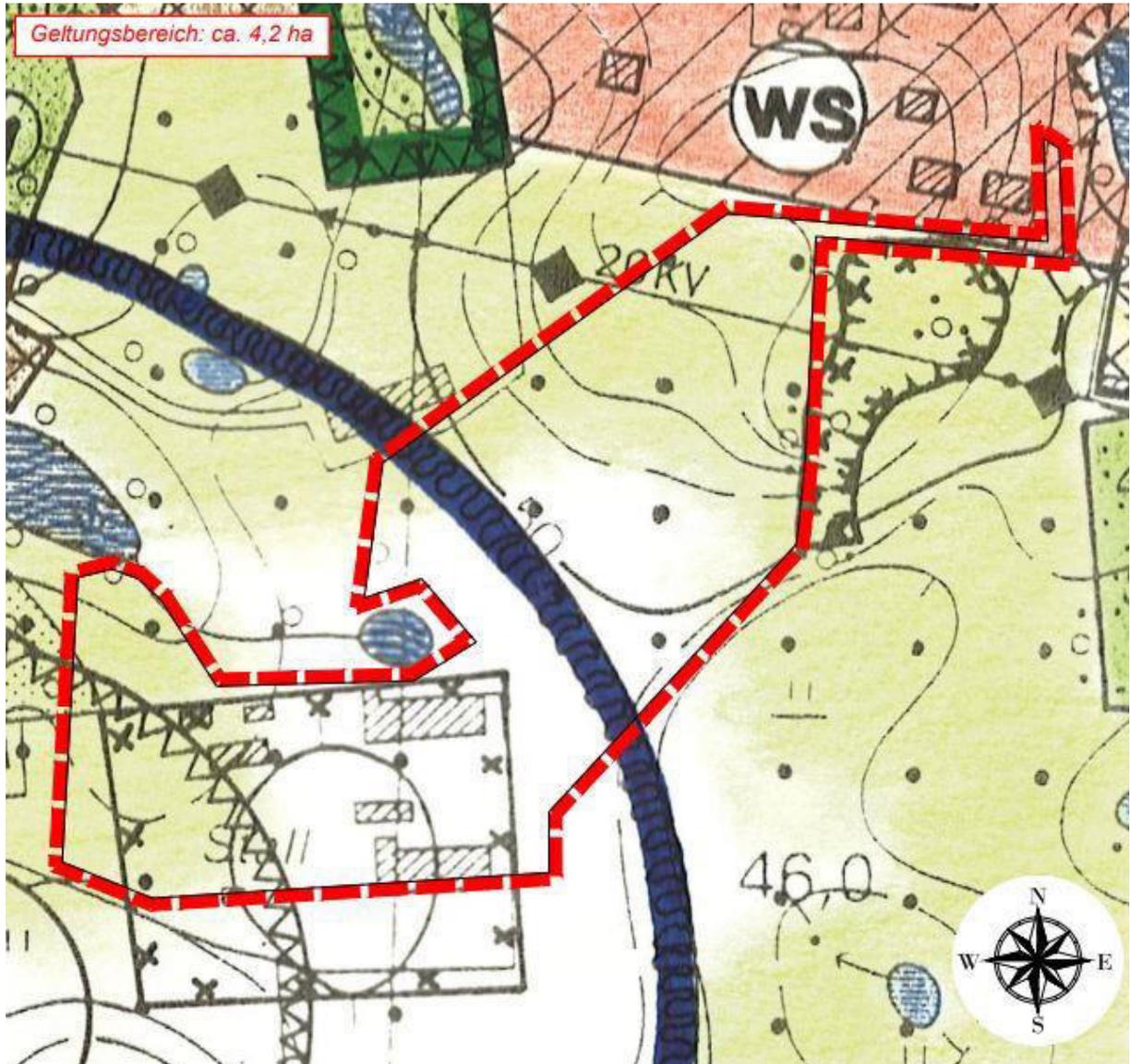


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Wolde mit Darstellung des Änderungsbereiches

5. Inhalt des Bebauungsplans

5.1 Städtebauliches Konzept

Der Standort ist aus städtebaulicher Sicht ausdrücklich gut geeignet, weil er durch seine Vorprägung keine Nutzungskonkurrenz mit anderen möglichen städtebaulichen Entwicklungszielen bestehen.

Es ist festzustellen, dass die Auswirkungen der vorherigen Nutzung fortwirken und den ökologischen Wert der Flächen infolge der Vornutzung schwerwiegend beeinträchtigen. Eine landwirtschaftliche Nutzung ist demnach nicht mehr möglich.

Hochwertigen Biotopstrukturen oder Schutzgebiete werden mit dem Vorhaben nicht berührt. Darüber hinaus ist die Erschließung durch eine bestehende Zufahrt gesichert.

5.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Photovoltaikanlagen werden ausschließlich im Bereich der durch die Baugrenze eingefassten sonstigen Sondergebietsflächen errichtet.

Mit dem Baubeginn werden die Solarmodule für die Photovoltaikanlage auf in den Boden gerammten Stützen in Reihen mit einem Abstand von etwa 5 m aufgestellt. Die Unterkonstruktionen bestehen aus verzinktem Stahl. Die Tische sind geneigt und nach Süden ausgerichtet.

Die Module werden zu Strängen untereinander verkabelt, welche gebündelt an die Zentralwechselrichter angeschlossen werden.

Die Gemeinde nutzt vorliegend die Möglichkeit sonstige Sondergebiete gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO auszuweisen, denn die beabsichtigte Art der Nutzung wird durch die Definition der Baugebiete nach § 2 bis 10 BauNVO nicht gedeckt.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe der baulichen Anlagen geregelt.

Der erforderliche Flächenanteil des Baugrundstückes, der überbaut wird, richtet sich nach den Abmessungen und der Anzahl der einzelnen Module sowie den nicht überbauten „verschatteten“ Zwischenräumen.

Man kann in der Praxis davon ausgehen, dass ca. 50 % der Sondergebietsfläche von den Modultischen überstanden werden und aufgrund der Verschattungswirkung eine Freihaltefläche von 50 % erforderlich ist, um eine optimale Energieausbeute erzielen zu können. Entsprechend wurde eine Grundflächenzahl von 0,50 festgesetzt.

Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang, dass sich die überbaute Fläche nicht mit der geplanten versiegelten Fläche deckt, denn im Sinne des Minimierungsgebotes der erforderlichen Eingriffe in das Schutzgut Boden wurde durch den Investor eine Bauweise gewählt, die die maßgebenden Bodenfunktionen auch unterhalb der Modultische weitestgehend nicht gefährdet.

Mit Hilfe der Baugrenze wurde innerhalb der Planzeichnung Teil A der Teil der Vorhabengrundstücke festgesetzt, auf dem das zulässige Maß der baulichen Nutzung realisiert werden darf.

Zur Zahl der Vollgeschosse (Z) sind keine Festsetzungen erforderlich, weil die Höhe baulicher Anlagen (H) in Metern über dem anstehenden Gelände zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung, insbesondere zur Vermeidung von unnötigen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes innerhalb der Planzeichnung Teil A festgesetzt wird.

Für die Modultische und die geplanten Nebenanlagen wird nach derzeitigen Planungen des Vorhabenträgers eine maximale Höhe von 4,50 m über Geländeoberkante nicht überschritten. Als unterer Bezugspunkt dient das anstehende Gelände.

Weitere mögliche Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sind nicht Gegenstand der Regelungsabsicht der Gemeinde Wolde.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

- 1. Das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) dient der Errichtung und dem Betrieb von großflächigen Photovoltaikanlagen. Zulässig sind Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Wechselrichterstationen. Zaunanlagen sind als Einfriedungen bis zu einer Höhe von 2,50 m auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.*
- 2. Innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ ist der Auf- und Abtrag von Böden zur Regulierung des vorhandenen Geländes zulässig. Herzustellen sind die innerhalb der Planzeichnung Teil A festgesetzten Höhen in Meter über NHN im Bezugssystem DHHN2016 als geplantes Gelände.*
- 3. Die maximale Grundflächenzahl ist für das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) auf 0,50 begrenzt. Eine Überschreitung der Grundflächenzahl im Sinne von § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO ist unzulässig.*
- 4. Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird auf 4,50 m begrenzt. Als unterer Bezugspunkt gelten die innerhalb der Planzeichnung Teil A festgesetzten Höhen in Meter über NHN des amtlichen Höhenbezugssystems DHHN 2016*

5.3 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Über den Ausgleichsbezug des § 1a Abs. 3 BauGB hinaus hat die Gemeinde über § 9 Absatz 1 Nr. 20 BauGB die Möglichkeit, landschaftspflegerische Maßnahmen bzw. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festzusetzen.

Entlang des Randes östlich haben sich, angrenzend an ein gesetzlich geschütztes Biotop (Feldgehölz) linear Gehölze entwickelt. Diese werden aus der Planung ausgenommen und mit einem fünf Meter Sicherheitsabstand ausgestattet. Auch im Norden des Ostteils der Fläche ist solch ein Abstand zu bestehenden Siedlungsgehölzen und den dahinter liegenden Stillgewässern berücksichtigt.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

- 1. Mit Fertigstellung des Solarparks sind nicht überbebaute Flächen innerhalb des Geltungsbereiches durch Selbstbegrünung als naturnahe Wiese zu entwickeln. Die Mahd dieser Flächen ist unter Berücksichtigung avifaunistischer Anforderungen und den speziellen Anforderungen von Offenlandbrütern nicht vor dem 15. Juli eines Jahres zulässig. Das Mähgut ist zur Aushagerung zu entfernen. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.*
- 2. Die mit A festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind als Gehölze zu erhalten.*

5.4 Örtliche Bauvorschriften

Die Städte und Gemeinden haben aufgrund der Ermächtigung, „örtliche Bauvorschriften“ erlassen zu können, die Möglichkeit, im Sinne einer Gestaltungspflege tätig zu werden. Die Rechtsgrundlage für ein solches Handeln ist durch § 86 Absatz 3 der Landesbauordnung M-V gegeben. Für den Planungsraum des vorliegenden Bebauungsplans ist in diesem Zusammenhang die Zulässigkeit von Einfriedungen festzusetzen.

Der Geltungsbereich wird mit Einfriedungen inkl. Übersteigschutz gesichert. Dabei werden im Sinne des Biotopverbundes und zum Schutz von Kleinsäugetieren und anderen Tierarten Durchschlupfmöglichkeiten in den Einfriedungen mit 15 - 20 cm Höhe im Bodenbereich offengehalten.

Folgende Festsetzungen wurden dazu getroffen:

1. Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 3,0 m innerhalb des Geltungsbereiches zulässig. In Einfriedungen sind Öffnungen von mindestens 15 x 20 cm Größe in Bodennähe im Höchstabstand von 15 m einzurichten.

5.5 Umweltprüfung

Nach Abfrage des Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB erfolgt die Darstellung der Ergebnisse im Umweltbericht.

Durch die Umweltprüfung können vorhersehbare erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt sowie deren Wechselwirkungen ermittelt werden.

Das Vorhaben wird deshalb eingehend auf seine Wirkungen auf die Schutzgüter nach § 2a BauGB untersucht. Aufgrund der Standortsituation und möglicher Umweltwirkungen des Vorhabens wird insbesondere für die Schutzgüter Mensch, Boden, Tiere/Pflanzen und Landschaft ein erhöhter Untersuchungsbedarf festgestellt.

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind die Realisierung und der Betrieb von Freiflächen einschließlich der dazu erforderlichen Nebenanlagen.

Zur Eingrenzung des Beurteilungsraumes für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes wird daher der Geltungsbereich des Bebauungsplans einschließlich eines Zusatzkorridors von 50 m als Grenze des Untersuchungsraumes gewählt. Zusammenfassend wurden vier Konfliktschwerpunkte mit einem erhöhten Untersuchungsbedarf festgestellt:

1. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch geplante Flächeninanspruchnahme betreffen die Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen.
2. Lärm, Staub sowie Schadstoffimmissionen während der Bauphase sind bezüglich der Schutzgüter Mensch und Gesundheit, Boden, Pflanzen und Tiere zu beurteilen.
3. Die Wahrnehmbarkeit der Anlage ist bezüglich der Schutzgüter Tiere, Mensch und Landschaftsbild zu beurteilen.

Weitere Konfliktschwerpunkte sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkintensität ist für die oben formulierten Planungsziele insgesamt als gering einzuschätzen. Geplante Eingriffe beschränken sich auf ein unbedingt notwendiges Maß. Hochwertige Biotopstrukturen werden bewusst nicht überplant.

In Folge der abnehmenden Nutzung der zurückliegenden Jahre und der gegebenen Verbrachung resultiert im Zusammenspiel mit dem Vorhandensein von teilweise leerstehenden Gebäudestrukturen im Vorhabensraum eine Heterogenität. Aufgrund dessen ist die Betroffenheit streng oder besonders geschützter Arten im Bereich des geplanten Baufeldes nicht vollständig auszuschließen. Die Erstellung eines Artenschutzfachbeitrages wird unter diesen Umständen, in einem angemessenen Untersuchungsrahmen in berücksichtigt.

Das Vorkommen einer Art wird angenommen, wenn die Art im Raum verbreitet ist und sich dort geeignete Habitatstrukturen befinden (*worst-case-Betrachtung*). Die

Diskussion der Betroffenheit von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen erfolgt in einem gesonderten Fachbeitrag.

5.6 Verkehr

Die Zufahrt wird aus Norden gewährleistet. Hier führt von der Dorfstraße die Zufahrt „Am Sportplatz“ zum Vorhabensraum. Von der Westseite wird die Straße über die Flurstücke 175 und 174/16, 174/7 der Flur 2 (Gemarkung: Reinberg) mit einem Teilversiegelten Weg erschlossen. Dabei wird ein Angemessener Abstand zu den angrenzenden Grundstücken gewahrt.

Lediglich für die Bauphase ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen durch Liefer- und Baufahrzeuge zu rechnen. Während der Betriebsphase besteht demgegenüber kein relevanter Fahrzeugverkehr. Es ist zu erwarten, dass der Geltungsbereich ausschließlich zu Wartungszwecken befahren wird.

6. Immissionsschutz

Für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans sind keine wesentlichen Immissionswirkungen im Plangebiet vorhersehbar, die auch nur ansatzweise zu immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Sinne von Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte führen könnten.

Blendwirkungen

Ungewollte Reflexionen können den Wirkungsgrad von Photovoltaik-Modulen mindern. Das Sonnenlicht fällt in unterschiedlichem Winkel auf die Oberfläche des Solarmoduls. Ein Teil von dieser Strahlung wird durch die Oberfläche nicht absorbiert, sondern reflektiert. Das kann sowohl an der Abdeckung des Solarmoduls wie auch im Innern des Solarmoduls erfolgen. Die Reflexionsverluste in Photovoltaik Modulen können bis zu zehn Prozent ausmachen, womit der mögliche Ertrag also erheblich gemindert wird. Die Höhe der Reflexionsverluste hängt von der Oberflächenstruktur ab.

Da es bei allen Solarzellen zu diesen Reflexionsverlusten kommt, wird in jede Solarzelle eine Antireflexionsschicht eingebaut, um die Verluste möglichst klein zu halten. Diese Antireflexionsschichten werden auf die Wafer aufgebracht. Dabei werden die Reflexionsverluste beim Wafer allein von 40 % auf rund 5 % vermindert.

Die Reflexionsverluste von Solarmodulen können weiter vermindert werden, indem auch das Abdeckglas mit entsprechenden reflexionsmindernden Schichten bedampft wird.

Werden antireflexbeschichtete Gläser genutzt, können die Verluste um weitere 3 Prozent vermindert werden. Mit der Nanotechnologie haben sich hier große Möglichkeiten ergeben, die Antireflexschicht des Solarglases sehr exakt zu texturieren, sodass immer weniger Verluste entstehen.

Alle Antireflexschichten können dennoch die Reflexionsverluste nicht auf Null vermindern.

Deshalb wird zusätzlich die Oberfläche der Solarzellen texturiert. Durch die Texturierung erhält die Solarzelle eine andere Oberflächenstruktur, die es ermöglicht, dass mehr Photonen genutzt werden können. Die Kombination von diesen Methoden können die Reflexionsverluste auf unter 1 Prozent senken (Quelle: <https://www.photovoltaik.org/wissen/reflexionsverluste>)."

Auch vorliegend werden durch den Investor Module zur Anwendung kommen, die durch ihre Antireflexbeschichtung sowie ihre texturierte Oberfläche Reflexionsverluste von weniger als 1 % aufweisen.

Betriebliche Lärmemissionen

Im Nahbereich der Anlage können, z. B. durch Wechselrichter und Kühleinrichtungen betriebsbedingte Lärmemissionen entstehen. Um ausreichenden Schallschutz zu gewährleisten, werden solche lärmrelevanten Anlagen mit einem ausreichend großen Mindestabstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung errichtet.

Auch für schallempfindliche Säugetierarten, wie Fledermäuse, können Lärmimmissionen relevant sein. Ein Wechselrichter ist ein wichtiger Bestandteil einer Photovoltaikanlage. Die Solarmodule produzieren Gleichstrom, den der Wechselrichter vor der Einspeisung ins öffentliche Stromnetz sowie vor der Verwendung im hausinternen Netz zu Wechselstrom umwandelt. Innerhalb der Hauptaktivitätszeiträume von Fledermäusen (Dämmerung und Nachts) werden die Solarmodule keinen Strom produzieren. Störungen der Fledermäuse durch Ultraschallimmissionen sind also weitestgehend durch den eingeschränkten Betriebszeitraum der Wechselrichter auszuschließen.

Durch windbedingte Anströmgeräusche 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 Photovoltaikanlagen von nachrangiger Bedeutung sind.¹

Während der Bauphase ist sicherzustellen, dass die Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen – (AVV Baulärm vom 19.08.1970) festgesetzten Immissionsrichtwerte für die betroffenen Gebiete während der Tagzeit und vor allem während der Nachtzeit eingehalten werden. Dabei gilt als Nachtzeit die Zeit von 20:00 bis 07:00 Uhr.

Betriebliche sonstige Immissionen

Eine Beleuchtung des Anlagengeländes ist nicht vorgesehen.

¹ Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN 2009

7. Wirtschaftliche Infrastruktur

7.1 Energie-, Wasserver- und -entsorgung

Innerhalb des Geltungsbereichs werden die Kabel unterirdisch verlegt, so dass es nicht zu Konflikten mit der Flächennutzung kommt. Ein Anschluss an das Wasserver- und Abwasserentsorgungsnetz ist nicht erforderlich.

7.2 Gewässer

Natürliche Oberflächengewässer oder Gewässer II. Ordnung befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereiches. Nordwestlich befinden sich permanente Kleingewässer.

Der Geltungsbereich liegt am Rande des zukünftig ausgewiesenen Trinkwasserschutzzone IIIB der Wasserfassung Groß Teetzleben.

Anfallendes Niederschlagswasser kann innerhalb des Planungsraumes versickern. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist nicht zu befürchten, denn mit dem Vorhaben werden keine Stoffe freigesetzt, die die Qualität von Grund- und Oberflächenwasser beeinträchtigen können.

7.3 Telekommunikation

Im Planbereich befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Deutschen Telekom AG. Ein Anschluss ist nicht erforderlich.

7.4 Abfallrecht

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass sowohl von den Baustellen als auch von den fertigen Objekten eine vollständige geordnete Abfallentsorgung erfolgen kann.

Bei der Baudurchführung ist durchzusetzen, dass der im Rahmen des Baugeschehens anfallende Bodenaushub einer geordneten Wiederverwendung gemäß den Technischen Regeln der Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) zugeführt wird.

7.5 Brandschutz

Für die gewaltlose Zugänglichkeit der umzäunten PVA ist ein Feuerwehr-Schlüsseldepot am Zufahrtstor vorgesehen.

Um im Schadensfall die zuständigen Ansprechpartner erreichen zu können, sind am Eingangstor die Erreichbarkeiten des für die bauliche Anlage verantwortlichen Betreibers sowie des Energieversorgungsunternehmens dauerhaft und deutlich angebracht.

Für die objektbezogene Löschwasserversorgung müssen mindestens 30 m³/h vorgehalten werden. Diese Löschwassermenge muss zu jeder Jahreszeit zur Verfügung stehen.

Die Entfernung der Löschwasserentnahmestellen zu den Objekten darf 300 m nicht überschreiten.

- Trinkwassernetz (Unterflurhydranten DIN 3221 Teil 1 oder Überflurhydranten DIN 3222 Teil 1),
- Löschwasserteiche (DIN 14210),
- Löschwasserbrunnen (DIN 14220) oder
- unterirdische Löschwasserbehälter (DIN 14230).

Die notwendigen Verkehrsflächen (Erschließungsstraßen) im und zum Plangebiet müssen den Anforderungen an Feuerwehrezufahrten nach der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ – in der aktuellen Fassung – entsprechen.

Die Brandlasten innerhalb der Anlage sind zu minimieren, z.B. durch regelmäßige Mahd, Beräumen des Grasschnittes usw.; Leitungsführungen sind durch entsprechende Maßnahmen vor mechanischen Beschädigungen zu schützen.

Für das Vorhaben ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 (Textteil u. a. mit Ansprechpartner im Gefahrenfall, Übersichtsplan mit Kennzeichnung der Feuerwehr-Zufahrt, der Wechselrichter, Schaltstellen [Freischaltelemente, Feuerweherschalter] und Trafostationen usw.) zu erstellen.

Da die stromführenden Leitungen überwiegend erdverlegt sind, geht von ihnen nur eine geringe Gefahr der Brandweiterleitung aus.

Über die Wege zwischen den Modultischen sowie den Abständen der Modultische untereinander sind Brandschneisen gegeben, die einer evtl. Brandweiterleitung entgegenwirken.

Die örtliche Feuerwehr wird nach Inbetriebnahme der PVA in die Örtlichkeiten und die Anlagentechnik eingewiesen.

Brand- und Störfallrisiken werden durch fachgerechte Installation einschließlich Blitz- und Überspannungsschutzsystemen und Inbetriebnahme der PVA sowie regelmäßige Wartung minimiert.

Im Brandfall sind die "Handlungsempfehlungen Photovoltaikanlagen" des Deutschen Feuerwehr Verbandes (siehe Anlagen) unter Verweis auf die VDE 0132

"Brandbekämpfung und technische Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen" zu beachten.

Die dortigen Ausführungen betreffen insbesondere die einzuhaltenden Sicherheitsabstände und die Durchführung von Schalthandlungen.

8. Denkmalschutz

8.1 Baudenkmale

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Baudenkmale, die als Denkmal im Sinne des Denkmalschutzgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern eingetragen und als Zeitzeugen der Geschichte zu erhalten sind.

8.2 Bodendenkmale

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich des Vorhabens keine Bodendenkmale oder Verdachtsflächen bekannt.

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten.

Die Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

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

9. Umsetzung des Bebauungsplans

Kosten

Der Investor verpflichtet sich im Rahmen eines Städtebaulichen Vertrages zur Übernahme sämtlicher Planungskosten. Negative finanzielle Auswirkungen sind für die Gemeinde damit nicht vorhersehbar.

10. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Flächenbilanz:

Geltungsbereich	41.606 m ²
Sondergebiet	39.480 m ²
Zufahrtstraße	790 m ²
Schutzstreifen	1.336 m ²

zu 2.1 Ermittlung des Biotopwertes

Zur Ermittlung des Biotopwertes wird zunächst aus der Anlage 3 die Wertstufe ermittelt. Die Wertstufe für „Ruderalgebüsch“ (BLR), „Artenarmes Frischgrünland“ (GMA), „Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte“ (RHU), „Ruderales Krichrasen“ (RHK) und „Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten“ (PWX) ist jeweils 2. Laut Anlage 3 entspricht dies dem Biotopwert 3. Die Wertstufe für „Ruderales Trittrasen“ (RTT), „Siedlungsgehölz aus heimischen Gehölzarten“ (PHX) und „Brachfläche der Dorfgebiete“ (OBD) ist jeweils 1, was laut Anlage 3 einem Biotopwert von 1,5 entspricht. Die Wertstufe für „Einzelgehöft“ (ODE) und „Tierproduktionsanlage“ (ODT) ist 0. Der durchschnittliche Biotopwert berechnet sich aus 1 abzüglich des Versiegelungsgrades des derzeitigen Biotoptyps.

Biotopwert BLR: = **3**

Biotopwert GMA: = **3**

Biotopwert RHU: = **3**

Biotopwert RHK: = **3**

Biotopwert PWX: = **3**

Biotopwert RTT: = **1,5**

Biotopwert PHX: = **1,5**

Biotopwert OBD: = **1,5**

Biotopwert ODE: $1 - 0,7$ (Versiegelungsgrad) = **0,3**

Biotopwert ODT: $1 - 1$ (Versiegelungsgrad) = **0**

Zu 2.2 Ermittlung des Lagefaktors

Der Abstand zu vorhandenen Störquellen, in diesem Fall dem Siedlungsbereich der Ortslage Reinberg sowie Straßen und Wege, beträgt weniger als 100 m. Auch der Planungsraum selbst ist aufgrund der Vorprägung und der vorhandenen Versiegelung als Störquelle zu bezeichnen. Der Lagefaktor ist in diesem Fall 0,75.

Zu 2.3 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen/Beeinträchtigung)

Für Biotope, die durch einen Eingriff beseitigt bzw. verändert werden (Funktionsverlust), ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent durch Multiplikation aus der vom Eingriff betroffenen Fläche des Biotoptyps, dem Biotopwert des Biotoptyps und dem Lagefaktor.

Biotoptyp	Fläche des beeinträchtigten Biotops in m ²	Biotopwert	Lagefaktor	Fläche * Biotopwert * Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent [m ² EFÄ]
2.1.4 – BLR	2.835	3	0,75	$2.835 * 3 * 0,75$	6.379
9.2.3 – GMA	3.025	3	0,75	$3.025 * 3 * 0,75$	6.806
10.1.3 – RHU	8.157	3	0,75	$8.157 * 3 * 0,75$	18.353
10.1.4 – RHK	6.420	3	0,75	$6.420 * 3 * 0,75$	14.445
10.2.1 – RTT	2.780	1,5	0,75	$2.780 * 1,5 * 0,75$	3.128
13.1.1 – PWX	2.994	3	0,75	$2.994 * 3 * 0,75$	6.736
13.2.1 – PHX	1.082	1,5	0,75	$1.082 * 1,5 * 0,75$	1.217
14.5.4 – ODE	2.161	0,3	0,75	$2.161 * 0,3 * 0,75$	486
14.5.5 – ODT	4.616	0	0,75	$4.616 * 1,5 * 0,75$	0
14.11.2 – OBD	6200	1,5	0,75	$6200 * 1,5 * 0,75$	7.938
Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:					64.526

Zu 2.4 Berechnung des Eingriffsäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen

Biotopbeeinträchtigungen im Randbereich der Anlagen bzw. außerhalb der Baugrenze sind für die geplante Photovoltaikanlage generell nicht zu erwarten. Der Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage erzeugt keine Immissionen, die eine Beeinträchtigung der verschiedenen Schutzgüter erwarten lässt.

Zu 2.5 Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Die zur Erschließung des Geltungsbereiches angelegte Zufahrt wird bis zu 790 m² Teilversiegelung beanspruchen. Der Teilversiegelungszuschlag beträgt 0,2. Für Trafostationen und die anzulegende Erschließung innerhalb des Geltungsbereiches werden Vollversiegelungen im Umfang von bis zu 180 m² eingeplant. Der Vollversiegelungszuschlag beträgt **0,5**.

Teil- /Vollversiegelte bzw- überbaute Fläche	Zuschlag für Teil- /Vollversiegelung	EFÄ= Teil- /Vollversiegelte bzw- überbaute Fläche * Zuschlag	Eingriffsfläch enäquivalen te EFÄ
790 m ²	0,2	800 * 0,2	158
180 m ²	0,5	180 * 0,5	90
Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:			248

Zu 2.6 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Aus den berechneten Eingriffsflächenäquivalenten ergibt sich durch Addition der multifunktionale Kompensationsbedarf.

m ² EFÄ für Biotopbeseitigung	+	m ² EFÄ für Funktionsbeeinträchtigung	+	EFÄ für Teil- /Vollversiegelung bzw. Überbauung	Multifunktio naler Kompensati onsbedarf [m ² EFÄ]
64.526		0		248	64.774
Summe des multifunktionalen Kompensationsbedarfs m² EFÄ:					64.774

Zu 2.7 Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen*Maßnahme 8.30: Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen*

Beschreibung: Die Zwischenmodulflächen sowie die von Modulen überschirmten Flächen der nicht versiegelten Bereiche werden der Selbstbegrünung überlassen

Anforderungen:

- keine Bodenbearbeitung nach Fertigstellung des Solarparks
- keine Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
- höchstens zweimal jährlich Mahd, Abtransport des Mähgutes
- maximal zweimal jährliche Mahd mit Abtransport des Mähgutes, frühester Mahdtermin 1. Juli
- Anstelle der Mahd kann auch eine Schafbeweidung vorgesehen werden mit einem Besatz von max. 1,0 GVE, nicht vor dem 1. Juli
- Festsetzung der Anerkennungsforderungen im Rahmen der Bauleitplanung bzw. der Vorhabengenehmigung

Wert der Zwischenmodulflächen:

SO EBS Zwischenmodulflächen GRZ 0,50 (50%) → 0,8
 Überschirmten Flächen GRZ 0,50 (50%) → 0,4

Damit ergibt sich folgende Äquivalenzfläche für die Maßnahme:

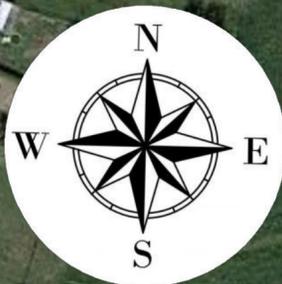
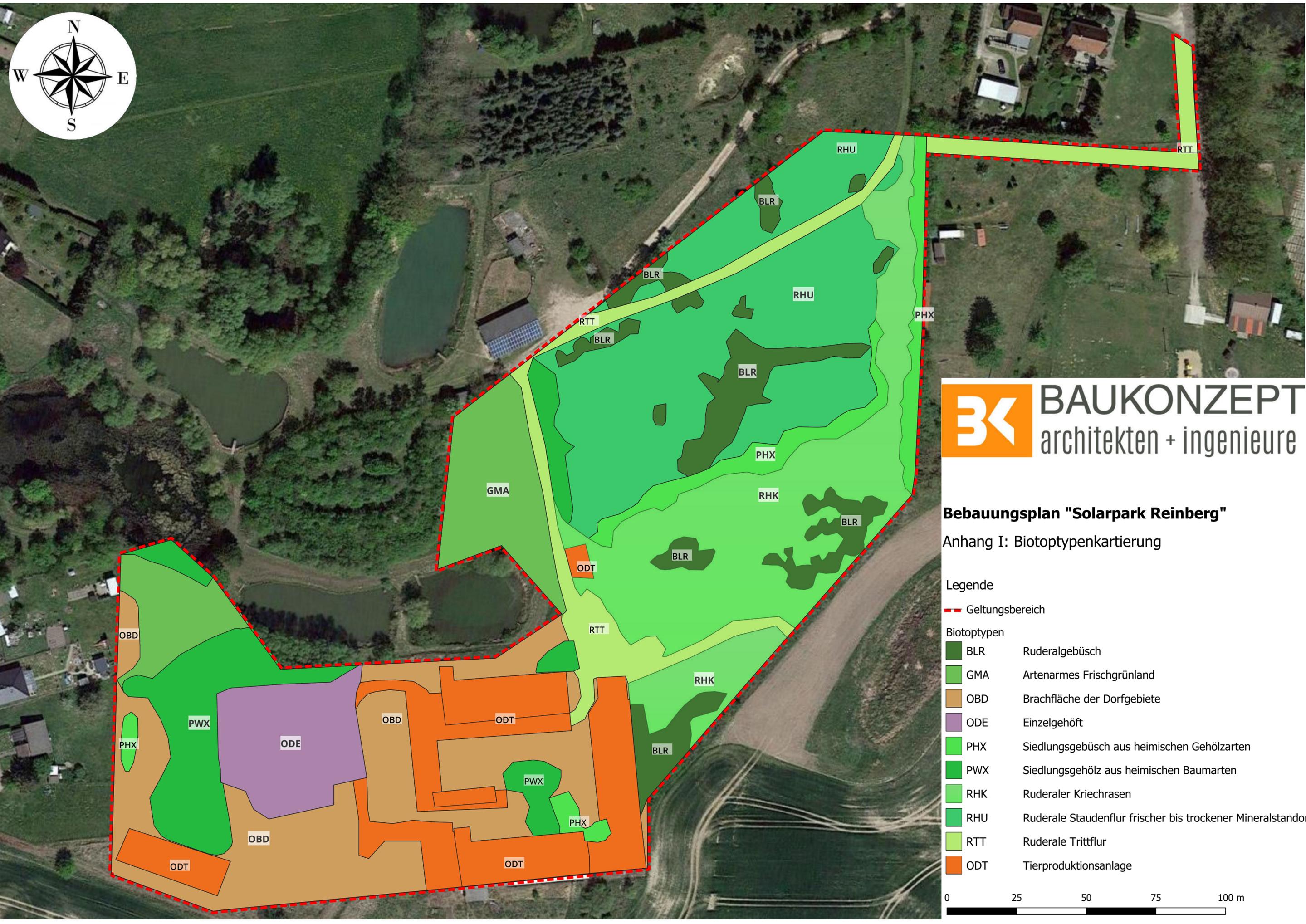
kompensationsmindernde Maßnahme	Fläche in m ²	Wertstufe	Fläche * Wert d. kompensationsmindernden Maßnahme = m ² FÄ	Flächenäquivalent d. kompensationsmindernden Maßnahme [m ² FÄ]
Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Überschirmte Fläche SO EBS)	19.740	0,4	19.740 * 0,4	7.896

Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Zwischenmodulfläche SO EBS)	19.740	0,8	19.740 * 0,8	15.792
Gesamtumfang als Flächenäquivalent für die kompensationsmindernde Maßnahme:				23.688

Der um das Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahmen korrigierte multifunktionale Kompensationsbedarf wird wie folgt ermittelt:

Multifunktionaler Kompensationsbedarf (m ² EFÄ)	-	Flächenäquivalent kompens.mindernden Maßnahme (m ² EFÄ)	d.	Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
64.774		23.688		41.086
Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf:				41.086

Der korrigierte multifunktionale Kompensationsbedarf (Punkt 2.7) beträgt 41.086 m² EFÄ und wird durch die Zuordnung einer zertifizierten Ökokontomaßnahme innerhalb der Landschaftszone 3 (*Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte*) vollständig kompensiert.



Bebauungsplan "Solarpark Reinberg"

Anhang I: Biotoptypenkartierung

Legende

- - - Geltungsbereich
- Biotoptypen**
- BLR Ruderalgebüsch
- GMA Artenarmes Frischgrünland
- OBD Brachfläche der Dorfgebiete
- ODE Einzelgehöft
- PHX Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten
- PWX Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten
- RHK Ruderaler Kriechrasen
- RHU Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
- RTT Ruderale Trittflur
- ODT Tierproduktionsanlage

