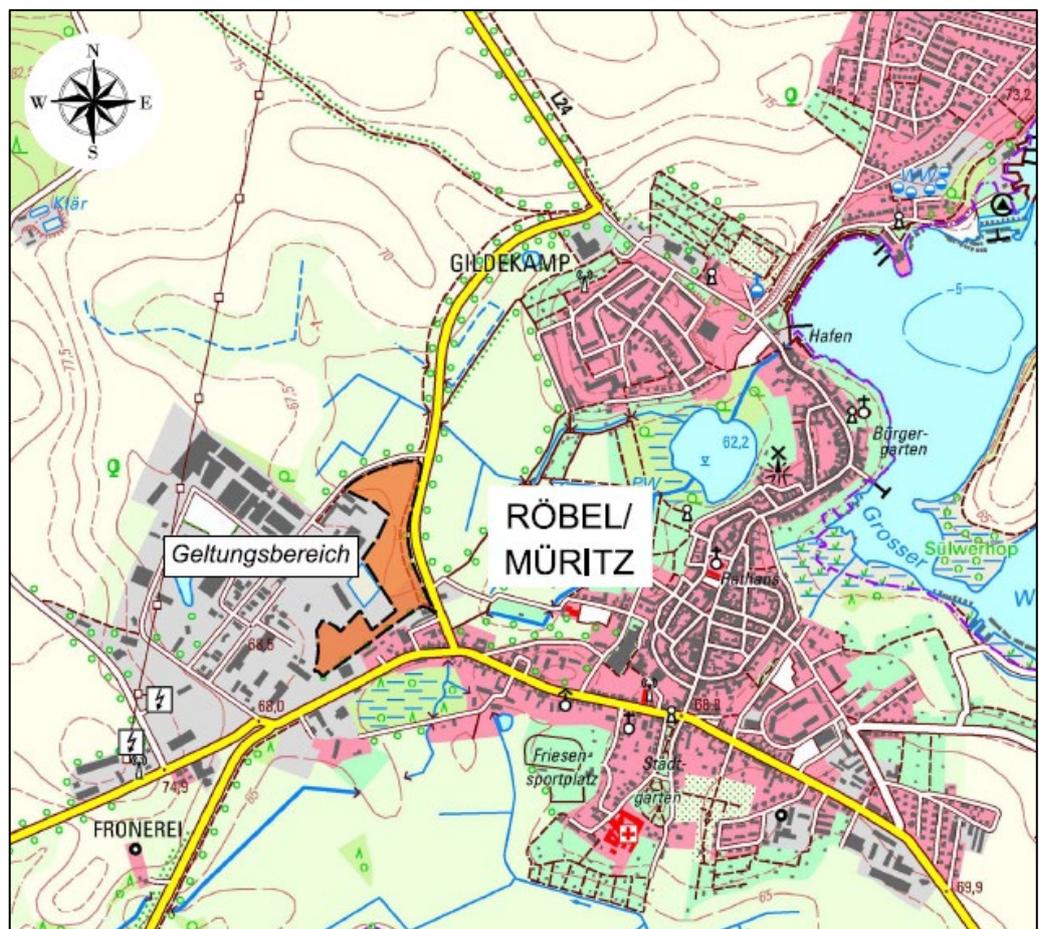


Stadt Röbel/Müritz

Bebauungsplan „Energie- und Wirtschaftshof an der Umgehungsstraße“



Begründung

Vorentwurf, April 2024

Inhaltsverzeichnis

1. ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG, AUFSTELLUNGSVERFAHREN	2
2. GRUNDLAGEN DER PLANUNG	4
2.1 Räumlicher Geltungsbereich	4
2.2 Planungsgrundlagen	4
2.3 Rechtsgrundlagen	4
3. AUSGANGSSITUATION	5
3.1 Charakter des Planungsraumes	5
3.2 übergeordnete Planungen	7
4. PLANUNGSINHALT	12
4.1 Städtebauliches Konzept	12
4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung	12
4.3 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	14
4.4 Örtliche Bauvorschriften	15
5. AUSWIRKUNG DER PLANUNG	16
5.1 Umweltprüfung.....	16
5.2 Immissionsschutz.....	17
5.3 Energie-, Wasserver- und -entsorgung	19
5.4 Gewässer.....	19
5.5 Brandschutz.....	20
5.6 verkehrliche Erschließung.....	21
5.7 Denkmalschutz.....	21
6. EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG.....	22

1. Anlass und Ziel der Planung, Aufstellungsverfahren

Die Stadt Röbel/Müritz plant die Verlegung des bestehenden Wirtschaftshof aus dem Wohngebiet am Marienfelder Weg auf ein immissionsschutzrechtlich konfliktärmeres Grundstück im Anschluss an das Industriegebiet „Glienhofweg“ der Stadt.

Für den dazu einbezogenen etwa sieben Hektar großen Geltungsbereich soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden, der den Wirtschaftshof und die Eigenversorgung der Stadt mit erneuerbarer Energie in Einklang bringen soll. Die damit in Verbindung stehende Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage, einer fortschrittlichen Nahwärmeproduktion und eines grünen Gewerbegebiets werden somit planungsrechtlich vorbereitet.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Energie- und Wirtschaftshof an der Umgehungsstraße“ möchte die Stadt Röbel/Müritz einen durch das bestehende Industriegebiet bereits vorgeprägten Raum nutzen, um den Energiebedarf durch eine städteeigenen Solarpark und weitere Quellen der erneuerbaren Energiegewinnung zu entwickeln und die gewonnene Energie vor Ort zu nutzen.

Der Geltungsbereich ist dem Industriegebiet Glienhofweg im Südosten der Stadt Röbel/Müritz angebunden. Hierdurch wird das Wohngebiet im Bereich des Marienfelder Weges entlastet. Die oben zusammengefassten Absichten der Nutzung werden im Flächennutzungsplan bereits berücksichtigt.

Die durch die Stadt formulierten Planungsziele haben in zweierlei Hinsicht eine besondere Bedeutung im Sinne des Planerfordernisses gemäß § 1 Abs. 3 BauGB:

Zum einen definiert der Bundesgesetzgeber in Satz 1 des § 2 EEG 2023 der Bestimmung das Interesse [...] als „überragendes“ und damit höchstrangiges öffentliches Interesse; zusätzlich wird das ebenfalls hochrangige Interesse der öffentlichen Sicherheit an dessen Seite gestellt.

Zum anderen bestimmt Satz 2 der Norm, dass aktuell - da allgemeinkundig das Ziel einer nahezu treibhausgasneutralen Stromerzeugung im Bundesgebiet bei Weitem noch nicht erreicht ist - die erneuerbaren Energien in Schutzgüterabwägungen Vorrang haben sollen (Soll-Bestimmung) weil die Definition der erneuerbaren Energien als im überragenden öffentlichen Interesse und der öffentlichen Sicherheit dienend im Fall einer Abwägung dazu führen, dass das besonders hohe Gewicht der erneuerbaren Energien berücksichtigt werden muss (vgl. Gesetzesentwurf der Bundesregierung „-Entwurf eines Gesetzes zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor“, BT-Drs. 20/1630, S.159).

Es liegt auf der Hand, dass das gesetzgeberische Anliegen, „Sofortmaßnahmen“ für einen „beschleunigten“ Ausbau der erneuerbaren Energien nur dann greifen kann, wenn die Regelungen des § 2 EEG auch auf der kommunalen Planungsebene zum Tragen kommen.

Jede abweichende Auslegung würde nach Einschätzung der Stadt dem gesetzgeberischen Anliegen deutlich widersprechen.

Folgerichtig sieht die Stadt Röbel/Müritz das in Rede stehende Aufstellungsverfahren des Bebauungsplans als auf den weiteren Ausbau der Nutzung der erneuerbaren Energien gerichtete Maßnahme zum Schutz des Klimas, zu dem der Staat nach dem Klimaschutzgebot des Art. 20a GG verpflichtet ist (vergleiche hierzu: BverfG, Beschluss vom 23. März 2022 – 1 BVR 1187/17 -, NVwZ 2022, 861 -, zitiert nach juris Rn.104).

Der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan „Energie- und Wirtschaftshof an der Umgehungsstraße“ hat die Stadtvertretung der Stadt Röbel/Müritz am 14.09.2021 gefasst.

2. Grundlagen der Planung

2.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist in der Planzeichnung im Maßstab 1: 1.500 dargestellt und beläuft sich auf eine Fläche von etwa 7 ha. Er erstreckt sich auf die Flurstücke 110/30, 146/15, 157/25, 159/21, 180/5, 180/6, 182/3, 183, 184, 185, 186/1, 191/3, 192/3 und 193/3 der Flur 15 innerhalb der Gemarkung Röbel sowie die Flurstücke 741/4 (tlw.), 741/5 (tlw.), 742/6, 742/8, 742/9, 742/12, 742/13, 750/14, 750/15 (tlw.) und 750/16 der Flur 14 innerhalb der Gemarkung Röbel.

2.2 Planungsgrundlagen

Katasterdaten sowie Geodaten des Landesamtes für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern vom März 2023, Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen Lübecker Str. 289, 19059 Schwerin

Lagebezugssystem: ETRS89.UTM-33N; Höhenbezugssystem: DHHN2016

2.3 Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I. S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S.3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- **Planzeichenverordnung** (PlanZV 90) 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)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. 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 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546)
- **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 9. April 2024 (GVOBl. M-V S. 110)
- **Hauptsatzung der Stadt Röbel/Müritz** in der aktuellen Fassung

3. Ausgangssituation

3.1 Charakter des Planungsraumes

Der Planungsraum befindet sich südwestlich des Stadtkerns der Stadt Röbel in dem Landkreis Mecklenburgische Seeplatte und wird über eine bestehende Zufahrt der östlich verlaufenden Umgehungsstraße L 24 erschlossen. Es handelt sich teilweise um Grünland und zum Teil um gewerbliche Flächen, die derzeit als Kompostlager der Stadt genutzt werden.

Der Geltungsbereich wird westlich und südlich von den bestehenden Gewerbebetrieben des Industriegebietes „Glienholzweg“ und östlich von der Ortsumgehung, der Landesstraße L 24, eingefasst. Im Norden begrenzt der Glienholzweg den Geltungsbereich.



Abbildung 1: 3D-Darstellung der Planungsraumes (Geltungsbereich rot markiert); virtualcity MAP

Der Geltungsbereich wird zum Teil von Bäumen und Gehölzstrukturen umgeben. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich ebenfalls vereinzelte Vegetationsstrukturen, die teilweise innerhalb der Planung erhalten werden. Hierzu zählt die gesetzlich geschützte Baumreihe im Süden des Plaungsraums. Das natürliche topographische Gelände ist als eben zu bezeichnen und steigt innerhalb des Planungsraumes von etwa 64 m HN auf bis zu maximal 67 m HN an.



Abbildung 2: Geltungsbereich mit angrenzenden Betrieben, Blickrichtung Westen ausgehend von der L 24



Abbildung 3: Geltungsbereich mit angrenzenden Betrieben, Blickrichtung Süden ausgehend vom Glienholzweg

Innerhalb des Geltungsbereiches sind im Norden und Osten Gräben vorhanden. Darüber hinaus verläuft im Süden des Planungsraumes ein verrohrter Graben. Aufgrund der Nutzung des Planungsraumes als Grünland und der damit in Verbindung stehenden Bearbeitung der Fläche und der umliegenden Industriebetriebe ist die artenschutzrechtliche Bedeutung des einbezogenen Geltungsbereiches als gering einzuschätzen.

Im Südwesten des Planungsraumes befinden sich derzeit zwei noch in Benutzung befindliche Gartenparzellen, im Südosten befindet sich ein Lagerplatz für Schüttgüter. An den Geltungsbereich grenzt zentral eine Kläranlage mit einem entsprechenden Klärbecken an.



Abbildung 4: Luftbild mit Detailansichten bestehender Nutzungen

Schutzgebiete nach den §§ 23 (Naturschutzgebiet), 24 (Nationalpark, Nationale Naturmonumente), 25 (Biosphärenreservat), 26 (Landschaftsschutzgebiet) und 28 (Naturdenkmäler) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) oder europäische Schutzgebiete sind im gesamten Geltungsbereich nicht vorhanden.

Das europäische Vogelschutzgebiet DE 2642-401 „Müritz-Seenland und Neustrelitzer Kleinseenplatte“ befindet sich ca. 50 m nördlich und ca. 250 m südlich des Planungsraumes. Das nächstgelegene nationale Schutzgebiet stellt das Landschaftsschutzgebiet LSG 041a „Mecklenburger Großseenland“ in ca. 800 m Entfernung nördlich dar.

3.2 übergeordnete Planungen

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

Ziele der Raumordnung sind gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums. Für gemeindliche Bauleitplanverfahren besteht eine Anpassungspflicht.

Bei den Grundsätzen der Raumordnung handelt es sich hingegen gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG um Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen. Für nachgeordnete Bauleitplanverfahren besteht eine Berücksichtigungspflicht.

Für Planungen und Maßnahmen der Stadt Röbel/Müritz 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 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- **Landesplanungsgesetz (LPIG)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998 (GVObI. M-V 1998, S. 503, 613), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVObI. M-V S. 166, 181)
- **Landesverordnung über das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP-M-V)** vom 27. Mai 2016
- **Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS)** vom 19. August 2010

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

Nach § 3 Nr. 6 ROG sind solche Vorhaben, die die räumliche Entwicklung und Ordnung eines Gebietes beeinflussen, als raumbedeutsam zu beurteilen.

In diesem Zusammenhang entscheiden also die Dimension des Baugebietes, die Besonderheit des Standortes sowie die vorhersehbaren Auswirkungen auf gesicherte Raumfunktionen über die Raumbedeutsamkeit eines Vorhabens.

Im LEP M-V 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.

Im **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. Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen effizient und flächensparend errichtet werden.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden (**Z) (LEP M-V 2016 Z 5.3 (9))**).

In der Festlegungskarte des **Landesraumentwicklungsprogramm M-V** wird der Planungsraum als Vorbehaltsgebiet Tourismus und Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft dargestellt.

Bei dem Geltungsbereich handelt es sich um eine durch das angrenzende Industriegebiet und landwirtschaftliche Nutzung vorgeprägte Flächenkulisse. Eine mögliche touristische Entwicklung lässt sich hieraus nicht ableiten. Auch zukünftig ist eine touristische Nutzung der Flächen nicht absehbar.



Abbildung 5: Ausschnitt aus der Festlegungskarte des LEP M-V (Planungsraum rot markiert)

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. Dem trägt die Stadt Röbel/Müritz mit der vorliegenden Planung Rechnung. Es handelt sich bei dem Planungsraum auf Grund des angrenzenden regional bedeutsamen Industriegebietes und der Landesstraße um einen vorbelasteten Raum.

Der Entwicklung und dem Ausbau der Versorgung mit regenerativen Energieträgern kommt damit insgesamt auch unter regionalplanerischen Gesichtspunkten eine besondere Bedeutung zu.

Mit dem im Juni 2021 festgelegten Kriterienkatalog des Ministeriums für Energie gemeinsam mit dem Landwirtschaftsministerium kann unter Erfüllung dessen, die Nutzung von Ackerflächen außerhalb des 110 m-Korridors zugelassen werden.

Somit wird auch von Landesseite auf die erforderlichen Ausbaupfade der angestrebten Energiewende reagiert.

Die geltende Rechtsprechung sieht die Raumbedeutsamkeit einer Planung regelmäßig als gegeben, wenn durch die Auswirkungen der Planung, aufgrund ihrer Dimension auf Grund von Raumbeanspruchung, Raumbeeinflussung, über den unmittelbaren Nahbereich hinausgehen. Auf Grund der geringen Dimension des Geltungsbereiches von 5 ha und den örtlichen Gegebenheiten ist eine Raumbeeinflussung die über den Nahbereich nicht anzunehmen. Dementsprechend ist die Bagatellschwelle nicht überschritten. Aus diesem Grund ist ein Antrag auf Zielabweichung gemäß der Drucksache 7/6169 nicht notwendig.

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 Röbel/Müritz mit der vorliegenden Planung Rechnung tragen.

Darüber hinaus wird innerhalb der Festlegungskarte des RREP MS der Planungsraum als Regional bedeutsamer Standort für Gewerbe und Industrie dargestellt. Diese Standorte dienen laut dem Ziel 4.3.1 (2) RREP MS der Ansiedlung und Erweiterung von Gewerbe- und Industrieunternehmen.

Die vorliegende Planung zielt auf die Errichtung eines Energie- und Wirtschaftshof im direkten Anschluss an das bestehende Industriegebiet Glienholzweg ab und trägt damit zur Bündelung der gewerblichen Nutzung bei. Durch die zusätzliche Ansiedlung der Freiflächen-Photovoltaikanlage soll unter anderem das Industriegebiet eine direkte Energieversorgung erhalten.

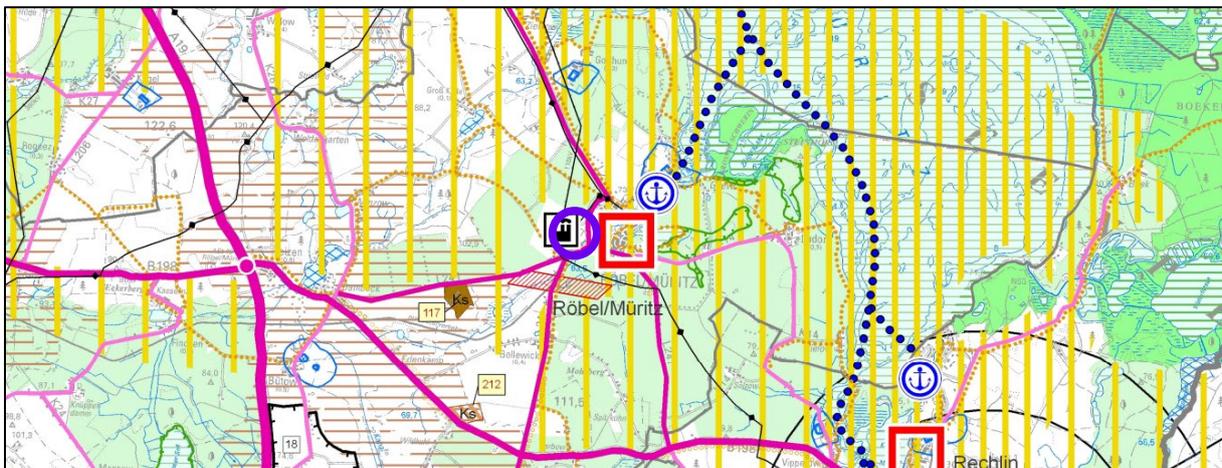


Abbildung 6: Ausschnitt aus der Festlegungskarte des RREP MS (Planungsraum lila markiert)

Flächennutzungsplan

Der **Flächennutzungsplan (FNP)** dient als behördenverbindliches Handlungsprogramm einer Stadt oder Gemeinde. Er entfaltet keine unmittelbaren Rechtswirkungen im Verhältnis zum Bürger nach außen. Er verursacht dennoch rechtliche Wirkungen von erheblicher Reichweite. Er bildet den rechtlichen Rahmen, welcher durch das Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 S. 1 BauGB bestimmt ist.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Röbel/Müritz in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.12.2021 stellt den einbezogenen Planungsraum als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solarenergie“ und als gewerbliche Baufläche dar. Der Bebauungsplan „Energie- und Wirtschaftshof an der Umgehungsstraße“ gilt im Sinne des § 8 Abs. 2 S. 1 BauGB als „aus dem Flächennutzungsplan entwickelt“.

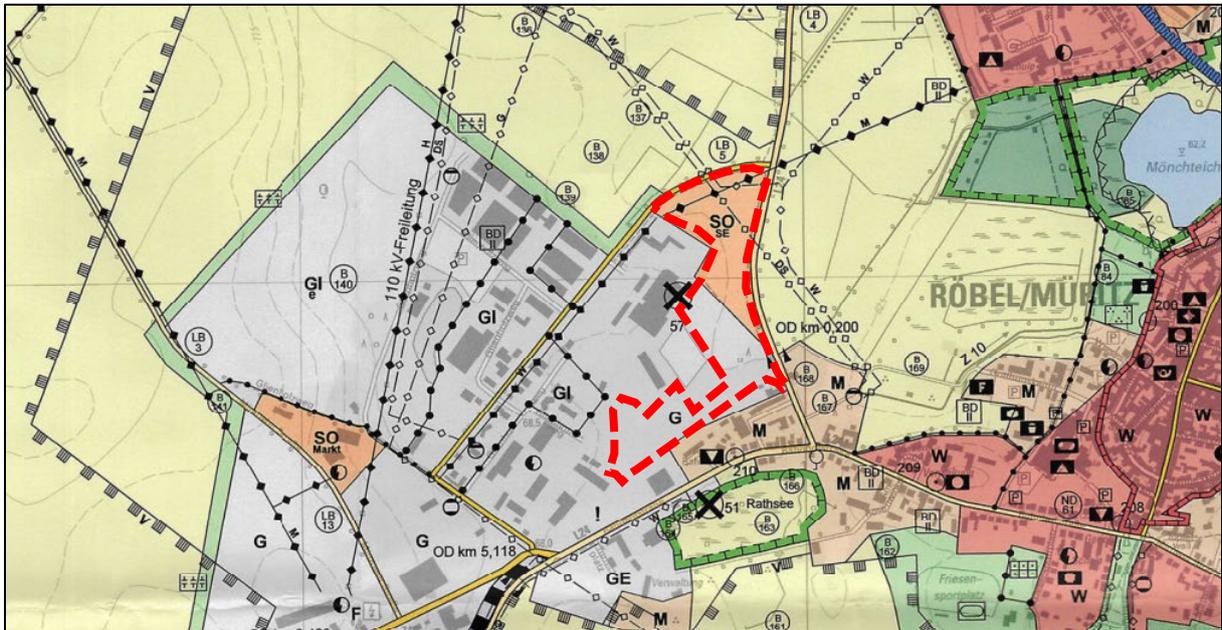


Abbildung 7: Auszug des wirksamen Flächennutzungsplans (Planungsraum rot markiert)

4. Planungsinhalt

4.1 Städtebauliches Konzept

Aufgabe des Bebauungsplans ist es, eine städtebauliche Ordnung gemäß den in § 1 Abs. 3 und 5 BauGB aufgeführten Planungsleitsätzen zu gewährleisten. Zur Gewährleistung einer städtebaulichen Ordnung und zur gestalterischen Einflussnahme, im Sinne der baulichen Verdichtung, ist es erforderlich, diese Forderungen über einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan festzusetzen.

Ziel des Bebauungsplans ist es, durch Festsetzung eines Gewerbegebietes sowie eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) planungsrechtlich die Realisierung eines Energie- und Wirtschaftshofes zu ermöglichen und zu sichern. Dabei ist neben der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auch ein mit Hackschnitzeln betriebenes Heizwerk zur Erzeugung von Nahwärme geplant.

Der Flächenzuschnitt erfolgte auf Grund städtebaulicher Gesichtspunkte. Der Planungsraum ist gekennzeichnet durch die direkte Koppelung mit dem bestehenden Industriegebiet, die günstige Verkehrsanbindung und der reliefarmen Topografie.

Das städtebauliche Konzept ist auf die Errichtung eines städteeigenen Wirtschaftshofes im Zusammenhang mit der Erzeugung erneuerbarer Energien und deren direkten Verarbeitung für den Eigenbedarf an Strom und Nahwärme der Stadt ausgelegt. Die Hackschnitzel werden dabei als biogener und regenerativer Brennstoff in einem entsprechenden Heizwerk genutzt und zur Energie- und Wärmeversorgung verwendet. Die erzeugte Energie entsteht verbrauchsnahe und soll über den Eigenbedarf hinaus auch der kommunalen Wohnungsgenossenschaft sowie angrenzenden gewerblichen Nutzern zur Verfügung gestellt werden. Die Nähe zum bestehenden Gewerbe- und Industriegebiet ermöglicht direkte Energielieferungen für bestehende energieintensive Betriebe aus der geplanten Energiegewinnung im Planungsraum.

Zu Wohnnutzungen sowie hochwertigen Biotopstrukturen wird mit der vorliegenden Planung ein ausreichend großer Abstand eingehalten, um immissionsrechtliche Konflikte zu vermeiden. Ziel dieser Abstände ist der Schutzanspruch einschließlich einer vorsorgenden Pufferzone für mögliche mittelbare anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Vorhabens.

4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Zielstellung der Planung ist es die Errichtung eines Wirtschaftshofes mit einer eigenständigen Energiegewinnung bzw. -erzeugung. Hierzu werden ein Gewerbegebiet und ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Energiegewinnung auf Basis solarer Strahlungsenergie“ festgesetzt.

Innerhalb des festgesetzten Gewerbegebietes sind gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO Gewerbebetriebe aller Art einschließlich Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie oder Windenergie, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe ebenso wie Geschäfts-, Büro-, und Verwaltungsgebäude, Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke zulässig.

Unzulässig sind Ausnahmen gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO wie Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke und Vergnügungsstätten. Vorliegend ist die Errichtung von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter nicht notwendig oder vorgesehen. Objektive betriebliche Gründe für die Existenz einer solchen Wohnung liegen im Planungsraum nicht vor. Der Geltungsbereich befindet sich am Rand der Stadt Röbel/Müritz in der eine betriebsnahe Versorgung mit Wohnraum möglich ist. Aus diesem Grund sind Ausnahmen dieser Art nicht zulässig. Auf Grund der geplanten Nutzung innerhalb des Planungsraumes ist die Ansiedlung von Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke und von Vergnügungsstätten nicht verträglich. Aus diesem Grund sind entsprechende Ausnahmen unzulässig.

Für das festgesetzte Gewerbegebiet wird die maximale Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,8 begrenzt.

Im Interesse einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und der Reduzierung der erforderlichen Eingriffe auf ein notwendiges Maß wird die Grundflächenzahl (GRZ) für das sonstige Sondergebiet auf 0,60 begrenzt. Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang, dass sich die überbauten Flächen innerhalb des sonstigen Sondergebietes nicht mit den geplanten versiegelten Flächen decken, denn im Sinne des Minimierungsgebotes der erforderlichen Eingriffe in das Schutzgut Boden wurde eine Bauweise gewählt, die die maßgebenden Bodenfunktionen auch unterhalb der Modultische weitestgehend nicht gefährdet.

Zur Zahl der Vollgeschosse (Z) sind keine Festsetzungen erforderlich, weil die Höhe baulicher Anlagen (H) in Metern über DHHN16 zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung, insbesondere zur Vermeidung von unnötigen Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes innerhalb der Planzeichnung Teil A festgesetzt wird. Die gewählte Höhe orientiert sich an der Höhe der vorhandenen, zulässigerweise errichteten baulichen Anlagen.

Die zulässigen Gebäudehöhen werden mit Hilfe einer maximalen Oberkante beschränkt. Diese wird im Gewerbegebiet auf 82,00 m HNH im Bezugssystem DHHN 2016 festgesetzt. Das entspricht einer Höhe der Oberkante der Gebäude von maximal 18 m über dem vorhandenen Gelände.

Innerhalb des sonstigen Sondergebietes sind bauliche Anlage mit einer Höhe von maximal 70,00 m NHN im Bezugssystem DHHN 2016 zulässig.

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

Flächenbilanz

Geltungsbereich	69.509 m ²
Gewerbegebiet	36.796 m ²
Sonstiges Sondergebiet	29.985 m ²
Maximale Versiegelung i. V. m. GRZ 0,8 im GE	29.437 m ²
Maximale Überbauung i. V. m. GRZ 0,6 in SO EBS	17.991 m ²

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

1. Das festgesetzte Gewerbegebiet dient vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Zulässig sind Gewerbebetriebe aller Art einschließlich Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie oder Windenergie, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, Tankstellen, Anlagen für sportliche Zwecke. Ausnahmen gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO sind unzulässig.
2. Das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ dient der Errichtung und dem Betrieb von bodennah aufgeständerten Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Zulässig sind Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung, Umspannstationen, Wechselrichterstationen und Zaunanlagen.
3. Die maximale Grundflächenzahl wird für festgesetzte Gewerbegebiet auf 0,80 und für das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ auf 0,6 begrenzt.
4. Die innerhalb des festgesetzten Gewerbegebietes zulässigen Gebäudehöhen werden auf eine maximale Oberkante von 82,00 m NHN im Bezugssystem DHHN 2016 als Höchstmaß beschränkt. Für das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ darf eine zulässige Höhe baulicher Anlagen von 70,00 m NHN im Bezugssystem DHHN 2016 als Höchstmaß nicht überschritten werden.

4.3 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 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BauGB die Möglichkeit, landschaftspflegerische Maßnahmen bzw. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festzusetzen.

Die Betriebsfläche der Freiflächenphotovoltaikanlage wird durch spontane Begrünung oder Initialsaat mit regionaltypischem Saatgut in eine extensive Mähwiese umgewandelt. Es erfolgt eine dauerhafte naturschutzgerechte Nutzung der Fläche als extensive Mähwiese. Dauerhaft untersagt ist der Umbruch, die Nachsaat und die Behandlung der Fläche mit Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

Das Walzen und Schleppen ist im Zeitraum vom 1. März bis 15. September untersagt. Die Pflege der Flächen erfolgt durch eine maximal zweimal jährliche Mahd oder Beweidung mit Schafen.

Die dazu formulierten Festsetzungen bezüglich der Maßnahmen enthalten aufgrund des fehlenden bodenrechtlichen Bezuges keine Festlegungen zur Erreichung des festgelegten Entwicklungsziels.

Diese werden in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung näher erläutert und die für den Investor verpflichtende Sicherung der Maßnahmen erfolgt innerhalb des Städtebaulichen Vertrages. Hierzu heißt es im § 1a Abs. 3 S. 4 BauGB, dass anstelle von planerischen Darstellungen und Festsetzungen im Sinne des § 1 a Abs. 3 S. 2 und 3 BauGB auch vertragliche Vereinbarungen gem. § 11 und 12 BauGB getroffen werden können. In § 11 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 BauGB ist ausdrücklich bestimmt, dass Gegenstand eines städtebaulichen Vertrages auch die Durchführung des Ausgleiches i.S.d. § 1a Abs. 3 BauGB sein kann.

Der städtebauliche Vertrag setzt insoweit keine bauplanungsrechtlichen Festsetzungen voraus, er macht sie entbehrlich. Die Gemeinde muss durch die vertragliche Regelung sicherstellen, dass der tatsächliche Erfolg der Kompensation hierdurch ebenso sichergestellt wird, wie durch eine ansonsten bauplanerische Festsetzung. Der Vertrag muss zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses vorliegen.

Die bestehende nach § 19 NatSchAG gesetzlich geschützte Baumreihe im Süden des Geltungsbereiches wird als solche erhalten und geschützt.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

1. Innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) sind nicht bebaute Flächen durch die Einsaat von standortheimischem Saatgut oder durch Selbstbegrünung als extensive Mähwiese zu entwickeln.
2. Die mit A gekennzeichnete Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Böden, Natur und Landschaft ist als Baumreihe zu erhalten.

4.4 Örtliche Bauvorschriften

Die Gemeinden und Städte 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 auf Landesebene durch § 86 Bauordnung Mecklenburg-Vorpommern geregelt. Für das in Rede stehende Vorhaben sind aufgrund der Vorprägung keine örtlichen Bauvorschriften geplant.

5. Auswirkung der Planung

5.1 Umweltprüfung

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist im Verfahren der Aufstellung des Bauleitplans eine Umweltprüfung durchzuführen. Das Ergebnis ist in dem Umweltbericht, der ein gesonderter Teil der Begründung des Bebauungsplans ist, darzustellen.

Nach der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB und einer entsprechenden Abstimmung 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.

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 drei 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 Bau- und der Betriebsphase 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.

Von einer Kartierung des im Planungsraum vorkommenden Artenbestandes wird unter Beachtung der Einflüsse der Landwirtschaft und angrenzenden immissionsträchtigen Nutzungen abgesehen. Von ihr wären keine neuen Erkenntnisse zu erwarten, da bereits allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen und Habitatansprüchen vor dem Hintergrund der örtlichen Gegebenheiten sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein bzw. Fehlen bestimmter Arten zulassen.

Das Vorkommen einer Art wird angenommen, wenn die Art im Raum verbreitet ist und sich dort geeignete Habitatstrukturen befinden (worst-case-Betrachtung). Es ist davon auszugehen, dass Reptilien, Boden- und Gehölzbrüter von der Planung tangiert werden, deren Betroffenheit jedoch durch eine angepasste Bauzeitenregelung verhindert werden kann.

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

Die Einfriedung des sonstigen Sondergebiets wird so gestaltet, dass die Durchgängigkeit für Kleintiere gegeben ist. Hierzu wird dieser in einem Abstand von 10 cm oberhalb der Geländeoberfläche errichtet.

5.2 Immissionsschutz

Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht gilt es zu prüfen, ob die Planung Auswirkungen auf immissionsschutzrechtliche Belange nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) hat. Wesentliches Ziel ist die Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 BauGB.

Immissionen die nach Art, Dauer oder Ausmaß dazu geeignet sind Gefahren oder erhebliche Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen, sind gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG als schädliche Umwelteinwirkungen definiert. Dabei werden Immissionen dort gemessen, wo sie einwirken.

Nach § 50 BImSchG sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen so weit wie möglich vermieden werden. Dieses Vorsorgeprinzip dient sowohl dem Schutz vorhandener störintensiver Nutzungen gegen heranrückende schutzbedürftige Nutzungen als auch der unmittelbaren Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse für störempfindliche Nutzungen.

Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) stellt die Grundsätze hinsichtlich des Lärmschutzes dar. Die dort festgelegten Immissionsrichtwerte dürfen grundlegend nicht überschritten werden.

Diese betragen in:	tags	nachts
Industriegebieten	70 dB(A)	70 dB(A)
Gewerbegebieten	65 dB(A)	50 dB(A)
Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	60 dB(A)	45 dB(A)
allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	55 dB(A)	40 dB(A)
Reinen Wohngebieten	50 dB(A)	35 dB(A)
Kurgebieten, Gebieten für Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 dB(A)	35 dB(A)

Dabei handelt es sich um Durchschnittswerte, einzelne kurze Geräuschspitzen dürfen die Richtwerte am Tag um maximal 30 dB(A) und in der Nacht um maximal 20 dB(A) überschreiten.

Bei den umliegenden Flächen handelt es sich laut des Flächennutzungsplans um gewerbliche Bauflächen und Mischgebiete.

Geplante Nutzungen innerhalb und außerhalb des Bebauungsplangebietes haben dem gegenüber einen Anspruch darauf, von allen erheblichen Störungen, insbesondere Immissionen, freigehalten zu werden, die ein gesundes Wohnen oder Arbeiten stören, beeinträchtigen oder erheblich belästigen können.

Mit Überschreitungen der jeweiligen Grenzwerte innerhalb und angrenzend an den Geltungsbereich ist für die geplante Errichtung des Wirtschaftshofs und der dazugehörigen Gewinnung von Energie aus regenerativen Quellen, die im Zusammenhang mit der Festsetzung des Gewerbegebietes stehen, nicht zu rechnen.

Zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen wird ein Abstand von mindestens 45 m zur Baugrenze eingehalten. Erhebliche negative Beeinträchtigungen durch Überschreitungen der Immissionsrichtwerte sind nicht zu erwarten.

Für das sonstige Sondergebiet des vorliegenden Bebauungsplans sind keine wesentlichen Immissionswirkungen 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. Alle Antireflexschichten können dennoch die Reflexionsverluste nicht auf Null vermindern.

Aus diesem Grund 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.“¹

Die Module sind in ihrer Oberfläche und Ausrichtung unabhängig davon so zu gestalten, dass keine störenden Blendwirkungen hervorgerufen werden.

An das sonstige Sondergebiet angrenzend befindet sich die Landesstraße L 24. Eine zu beachtende Beeinträchtigung ist auszuschließen. Die Umsetzung des Vorhabens ist so zu gestalten, dass die Blendwirkungen keine Grenzwerte überschreitet.

¹ <https://www.photovoltaik.org/wissen/reflexionsverluste>

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 aufgrund der fehlenden Sonneneinstrahlung keinen Strom produzieren. Negative Auswirkungen auf diese schallempfindlichen Arten können dahingehend ausgeschlossen werden.

5.3 Energie-, Wasserver- und -entsorgung

Für die Entwicklung der im Gewerbegebiet zulässigen Nutzungen ist ein Anschluss an das bestehenden Ver- und Entsorgungsnetzes erforderlich. Ebenso ist in Verbindung mit der Planung der Ausbau des Nahwärmenetzes vorgesehen.

Die äußere Erschließung der Telekommunikation, der Energieversorgung, der Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung, sowie der Verwertung des anfallenden Niederschlagswassers ist auf Grund der umliegenden Nutzungen gegeben. Die geplanten Gebäude sind an die Trinkversorgung und Abwasserentsorgung anzuschließen. Die Anschlüsse müssen beantragt und hergestellt werden. Die Anschlusspunkte für die Versorgung und Entsorgung des Grundstückes werden nach Antragstellung festgelegt.

5.4 Gewässer

Im Planungsraum befinden sich drei Gewässer zweiter Ordnung gemäß § 48 LWaG M-V. Dabei handelt es sich um zwei Gräben im Norden und im Osten (20:010-062-025 und 20:010-063-001) und einen verrohrten Graben im Süden des Geltungsbereichs (20:010-063-00).

Die Gräben im Norden und im Süden des Geltungsbereichs werden als solche erhalten. Es werden entsprechende Bewirtschaftungstreifen von jeglicher Bebauung freigehalten. Die Baugrenze wird entsprechend mit einem Abstand von 5 m zur Böschungskante festgesetzt.

Im Rahmen der Umsetzung der Planung wird der östliche Graben umverlegt, sodass dieser außerhalb der baugrenze im Geltungsbereich entlang der Landesstraße L24 verläuft.



Abbildung 8: vorhandene Fließgewässer im Planungsraum; GAIA M-V

5.5 Brandschutz

Von öffentlichen Verkehrsflächen wird für die Feuerwehr weiterhin ein geradliniger Zu- oder Durchgang zu rückwärtigen baulichen Anlagen geschaffen.

Für die Zufahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr gilt die Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken. Die lichte Höhe der Zu- oder Durchfahrt muss senkrecht zur Fahrbahn gemessen mindestens 3,50 m betragen (DIN 14090).

Die Zufahrt muss so befestigt sein, dass sie von Fahrzeugen der Feuerwehr für den Katastrophen-, Rettungs- und Brandschutz mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden kann (DIN 14090).

Zur Deckung des Löschwasserbedarfs ist nach dem Arbeitsblatt W 405 (02/2008) des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) weiterhin für mind. 2 Stunden eine Löschwassermenge von 48 m³/h in maximal 300 m Entfernung zu gewährleisten. Diese Löschwassermenge muss zu jeder Jahreszeit zur Verfügung stehen.

5.6 verkehrliche Erschließung

Für den Geltungsbereich und die hier zulässigen Nutzungen erfolgt die verkehrliche Erschließung über eine bestehende Zufahrt ausgehend von der Landesstraße L 24 (Umgehungsstraße).

Zu der Landesstraße wird die Baugrenze mit einem Abstand von mindestens 50 m festgesetzt.

5.7 Denkmalschutz

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

Darüber hinaus sind im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans 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 Werktagen 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).

Die Denkmalfachbehörde, das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege, stellt den für die Führung der Denkmallisten gemäß § 5 DSchG MV zuständigen unteren Denkmalschutzbehörden den Stand der Erfassung (Inventarisierung) der Bodendenkmale als Kartengrafiken und seit 2010 tagesaktuell über einen Web-Map-Service (WM-Dienst) zur Verfügung. Die Bodendenkmale sind dabei lediglich als unregelmäßige Flächen oder als Kreisflächen ausgewiesen. Dabei ist bei den lediglich als Flächen, die sich mitunter überlappen, ausgewiesenen Bodendenkmalen von vornherein klar, dass es sich bei diesen Flächen um vermutete Bodendenkmale handelt. Denn tatsächliche Bodendenkmale haben drei Dimensionen (nicht nur zwei) und müssen, um den Status tatsächliche Bodendenkmale gemäß DSchG MV zu erhalten, von den Behörden als Körper mindestens so genau bestimmt sein, dass sich die Körper nicht gegenseitig durchdringen, von der für die Führung der Denkmalliste zuständigen Vollzugsbehörde nach förmlicher Anhörung der Landesdenkmalfachbehörde mit diesen Daten in die Bodendenkmalliste aufgenommen sowie der Grundstückseigentümer und die Gemeinde von der Eintragung der Denkmale in die Denkmalliste benachrichtigt werden. Mit Urteil vom 27. April 2017 hat das Verwaltungsgericht Schwerin (2 A 3548/15 SN) festgestellt, dass das Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (DSchG MV) keine Ermächtigungsgrundlage für Auflagen zur Sicherstellung und Bergung vermuteter Bodendenkmale zu Lasten des Bauherrn gibt.

6. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. (§ 14 Abs. 1 BNatSchG)

Der Verursacher eines Eingriffes ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, so ist gemäß § 18 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Die folgende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf der Grundlage der Hinweise zur Eingriffsregelung in der Neufassung vom Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (gültig seit 01.06.2018; redaktionell überarbeitet am 01.10.2019).

Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfes

Zur Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfes sind zunächst die im Einwirkungsbereich des Eingriffes liegenden Biotoptypen zu erfassen.

Die Erfassung und Bewertung der vorhandenen Biotope erfolgte auf der Grundlage der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG MV 2013) in Verbindung mit den Hinweisen zur Eingriffsregelung (HzE).

Flächenbilanz:

Geltungsbereich	69.509 m ²
Gewerbegebiet	36.796 m ²
Sondergebiet	29.985 m ²
private Verkehrsfläche	122 m ²
vorhandene Baumreihe	1.126 m ²

Biotoptypen im Geltungsbereich

Biotoptyp	Code	Flächengröße
Intensivgrünland auf Mineralstandorten	GIM	47.190 m ²
Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	PHX	10.209 m ²
Nicht- oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation	PEU	3.908 m ²
Strukturarme Kleingartenanlage	PKA	1.930 m ²

Kleiner Müll- und Schuttplatz	OSM	5.146 m ²
-------------------------------	-----	----------------------

Ermittlung des Biotopwertes

Zur Ermittlung des Biotopwertes wird aus der Anlage 3 die naturschutzfachliche Wertstufe entnommen. Der durchschnittliche Biotopwert ergibt sich aus der jeweiligen Wertstufe.

Biotoptyp	Regenerationsfähigkeit	Gefährdung	Wertstufe	Biotopwert
GIM	0	1	1	1,5
PHX	1	1	1	1,5
PEU	0	1	1	1,5
PKA	0	0	0	1
OSM	0	0	0	0,3

Ermittlung des Lagefaktors

Über Zu- bzw. Abschläge des ermittelten Biotopwertes wird die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen berücksichtigt (Lagefaktor).

Der Abstand zu vorhandenen Störquellen beträgt mehr als 100 m aber weniger als 625 m Abstand zu den Störquellen befinden, ist ein Lagefaktor von 1,00 anzunehmen. Der Lagefaktor 0,75 ist anzunehmen, wenn der Abstand zu vorhandenen Störquellen geringer als 100 m ist.

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]
GIM	47.190	1,5	0,75	47.190 * 1,5 * 0,75	53.089
PHX	10.209	1,5	0,75	10.209 * 1,5 * 0,75	11.485
PEU	3.908	1,5	0,75	3.908 * 1,5 * 0,75	4.397
PKA	1.930	1	0,75	1.930 * 1 * 0,75	1.448
OSM	5.146	0,3	0,75	5.146 * 0,3 * 0,75	1.158
Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:					71.577

Berechnung des Eingriffsäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen

Biotopbeeinträchtigungen im Randbereich der Anlagen bzw. außerhalb der Baugrenze sind nach derzeitigem Stand nicht zu erwarten.

Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Nahezu alle Eingriffe sind neben der Beseitigung von Biotopen auch mit der Versiegelung bzw. Überbauung von Flächen verbunden. Das führt zu weiteren Beeinträchtigungen insbesondere der abiotischen Schutzgüter, so dass zusätzliche Kompensationsmaßnahmen entstehen. Deshalb ist biotopunabhängig die teil-/vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m² zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,2/0,5 zu berücksichtigen.

Innerhalb des Gewerbegebietes ist eine GRZ von 0,8 festgesetzt, dementsprechend ist eine Versiegelung von maximal 29.437 m² möglich.

Innerhalb des sonstigen Sondergebietes werden die Modultische der Solarmodule über Stützen mit einer Grundfläche von je 0,0141 m² im Erdreich verankert. Ebenso werden die Einfriedungen mittels Rammfundamenten errichtet. Zusammengefasst beträgt ihre versiegelte Grundfläche etwa 20 m².

Zusätzlich werden voraussichtlich maximal zwei Trafostationen mit einer Grundfläche und eine Zisterne errichtet. Somit ergibt sich eine zusätzliche Versiegelung von rund 60 m². Für die äußere Erschließung des Standorts sind keine zusätzlichen Fahrwege notwendig, sodass lediglich eine Fläche von 600 m² in ungebundener Bauweise (Schotter) notwendig (Teilversiegelung) ist.

Darüber hinaus werden innerhalb des Geltungsbereiches teilversiegelte Fläche als Stellplätze und Rangierbereiche der Nebenanlagen angelegt, die einen Umfang von insgesamt rund 200 m².

Teil-/ Vollversiegelte bzw. - überbaute Fläche	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung	Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche * Zuschlag	Eingriffsflächen-äquivalente (EFÄ m ²)
29.517 m ²	0,5	29.517 * 0,5	14.759
800 m ²	0,2	800 * 0,2	160
Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:			14.919

Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

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

Eingriffsflächen-äquivalent für Biotopbeseitigung	+	Eingriffsflächen-äquivalent für Funktionsbeeinträchtigung	+	Eingriffsflächen-äquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
71.577		0		14.919	

Summe des multifunktionalen Kompensationsbedarfs (m² EFÄ):	86.496
------------------------------------------------------------------------------	---------------

Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen

Maßnahme 8.30: Anlage auf Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Beschreibung: Die Zwischenmodulflächen sowie die von Modulen überschirmten Flächen werden der Selbstbegrünung überlassen.

Anforderungen:

- keine Bodenbearbeitung nach Fertigstellung des Solarparks
- keine Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
- höchstens zweimal jährlich Mahd, Abtransport des Mähgutes
- Frühster Mahdtermin 15. Juli
- Anstelle der Mahd kann auch eine Schafbeweidung vorgesehen werden mit einem Besatz von max. 1,0 GVE, nicht vor dem 15. Juli
- Festsetzung der Anerkennungsforderungen im Rahmen der Bauleitplanung bzw. der Vorhabengenehmigung

Wert der Zwischenmodulflächen:

SO EBS	Zwischenmodulflächen GRZ 0,6	(40 %) →	0,5
	Überschirmten Flächen GRZ 0,6	(60 %) →	0,2

Damit ergibt sich folgende Äquivalenzfläche für die Maßnahme:

kompensationsmindernde Maßnahme	Fläche in m ²	Wertstufe	Fläche * Wert d. kompensations-mindernden Maßnahme = m ² FÄ	Flächenäquivalent d. kompens. mindernden Maßnahme [m ² FÄ]
Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik- Freiflächenanlagen (überschirmte Fläche)	17.991	0,2	17.991 * 0,2	3.598
Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Zwischenmodulflächen)	11.994	0,5	11.994 * 0,5	5.997
Gesamtumfang als Flächenäquivalent für die kompensationsmindernde Maßnahme:				9.595

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

Multifunktionaler Kompensationsbedarf (m ² EFÄ)	-	Flächenäquivalent d. kompensationsmindernden Maßnahme (m ² EFÄ)	=	korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
86.496		9.595		

Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf:	76.901
------------------------------------------------------------	---------------

Ermittlung des additiven Kompensationsbedarfs

Als hochintegrativer Ausdruck landschaftlicher Ökosysteme wurde der biotische Komplex zur Bestimmung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs herangezogen. Bei betroffenen Funktionen von besonderer Bedeutung sind die damit verbundenen Beeinträchtigungen und die daraus resultierenden Kompensationsmaßnahmen gesondert zu ermitteln. Dies bedeutet, dass eine additive Kompensation notwendig wird, sofern dies aufgrund der Multifunktionalität der übrigen Kompensationsmaßnahmen nicht bereits gegeben ist.

Der additive Kompensationsbedarf ist verbal-argumentativ zu bestimmen und zu begründen.

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften
<ul style="list-style-type: none"> • Alle natürlichen und naturnahen Lebensräume mit ihrer speziellen Vielfalt an Lebensgemeinschaften • Lebensräume im Bestand bedrohter Arten (einschl. der Räume, die bedrohte Tierarten für Wanderungen innerhalb ihres Lebenszyklus benötigen.) • Flächen, die sich für die Entwicklung der genannten Lebensräume besonders eignen und die für die langfristige Sicherung der Artenvielfalt benötigt werden.
Schutzgut Landschaftsbild
<ul style="list-style-type: none"> • Markante geländemorphologische Ausprägungen (z. B. ausgeprägte Hangkanten) • Naturhistorisch bzw. geologisch bedeutsame Landschaftsteile und -bestandteile (z. B. Binnendünen) • Natürliche und naturnahe Lebensräume mit ihrer spezifischen Ausprägung an Formen, Arten und Lebensgemeinschaften (z. B. Hecken) • Gebiete mit kleinflächigem Wechsel der Nutzungsarten • Landschaftsräume mit Raumkomponenten, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen • Landschaftsräume mit überdurchschnittlicher Ruhe
Schutzgut Boden
<ul style="list-style-type: none"> • Bereiche ohne oder mit geringen anthropogenen Bodenveränderungen, z.B. Bereiche mit traditionell nur geringen Boden verändernden Nutzungen (naturnahe Biotop- und Nutzungstypen) • Vorkommen seltener Bodentypen • Bereiche mit überdurchschnittlich hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit • Vorkommen natur- und kulturgeschichtlich wertvoller Böden
Schutzgut Wasser
<ul style="list-style-type: none"> • Naturnahe Oberflächengewässer und Gewässersysteme (einschl. der Überschwemmungsgebiete) ohne oder nur mit extensiver Nutzung • Oberflächengewässer mit überdurchschnittlicher Wasserbeschaffenheit • Vorkommen von Grundwasser in überdurchschnittlicher Beschaffenheit und Gebiete, in denen sich dieses neu bildet • Heilquellen und Mineralbrunnen
Schutzgut Klima/Luft
<ul style="list-style-type: none"> • Gebiete mit geringer Schadstoffbelastung • Luftaustauschbahnen, insbesondere zwischen unbelasteten und belasteten Bereichen • Gebiete mit luftverbessernder Wirkung (z.B. Staubfilterung, Klimaausgleich)

Der Planungsraum ist gekennzeichnet durch die direkte Koppelung mit dem bestehenden Industriegebiet, die günstige Verkehrsanbindung und der reliefarmen Topografie. Das städtebauliche Konzept ist auf die Errichtung eines städteeigenen Wirtschaftshof im Zusammenhang mit der Erzeugung erneuerbarer Energien und deren direkten Verarbeitung für den Eigenbedarf an Strom und Nahwärme der Stadt ausgelegt.

Zu Wohnnutzungen sowie hochwertigen Biotopstrukturen wird mit der vorliegenden Planung ein ausreichend großer Abstand eingehalten, um immissionsrechtliche Konflikte zu vermeiden. Es kommt damit zu **keinen** vorhabenbedingten Eingriffen in qualifizierte landschaftliche **Freiräume**.

Der gesamte Planungsraum befindet sich innerhalb eines 100 m weiten Korridors zu angrenzenden Industrie- und Gewerbebetrieben und der Ortsumgehungsstraße. Durch die Inanspruchnahme der Intensivgrünlandflächen, Siedlungsgebüsche, nicht- oder teilversiegelter Freiflächen, strukturarmen Kleingartenanlage, Müll- und Schuttplätze sind potentielle Lebensräume von Reptilien, Amphibien, Offenland- und Gehölzbrütern betroffen. Dabei handelt es sich jedoch ausschließlich um ein störungsunempfindliches potentielles Arteninventar. Durch artenschutzrechtliche Maßnahmen, die im Aufstellungsverfahren festzulegen sind, können erhebliche Eingriffe in diese faunistischen Sonderfunktionen vermieden werden. Es besteht daher **kein** additiver Kompensationsbedarf für **Arten und Lebensgemeinschaften**.

Die Böden des Planungsraumes besitzen auf Grund ihrer anthropogenen Überformung nur eine allgemeine Bedeutung im Naturhaushalt. Es besteht daher **kein** additiver Kompensationsbedarf für Sonderfunktionen der **Böden**.

Für das Schutzgut Wasser sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine gesonderten Schutzmaßnahmen notwendig. Eine diversifizierte Auseinandersetzung mit dem Schutzgut Wasser erfolgt innerhalb des zu erstellenden Umweltbericht. Es besteht daher **kein** additiver Kompensationsbedarf für das Schutzgut **Wasser**.

Durch das Vorhaben sind keine klimarelevanten Strukturen mit besonderer Bedeutung betroffen. Es besteht daher **kein** additiver Kompensationsbedarf für das Schutzgut **Klima/Luft**.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild sind vorliegend nicht vorhanden. Durch die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung und den angrenzenden Industrie- und Gewerbebetriebe sowie der Umgehungsstraße werden durch die Umsetzung der Planung keine erheblichen zusätzlichen visuellen Störreize im Landschaftsbild hervorgerufen. Es besteht damit **kein** additiver Kompensationsbedarf für Sonderfunktionen des **Landschaftsbildes**.

Gesamtbilanzierung

Der korrigierte multifunktionale Kompensationsbedarf beträgt 76.901 m² EFÄ. Innerhalb des Planungsraumes werden keine Ausgleichmaßnahmen durchgeführt. **Damit verbleibt das gesamte Kompensationserfordernis von 76.901 m².**

Der verbleibende multifunktionale Kompensationsbedarf wird durch zertifizierte Ökokontomaßnahmen innerhalb der Landschaftszone 4 (*Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte*) **vollständig kompensiert**. Ein entsprechender Nachweis wird der zuständigen unteren Naturschutzbehörde vor dem Satzungsbeschluss vorgelegt.