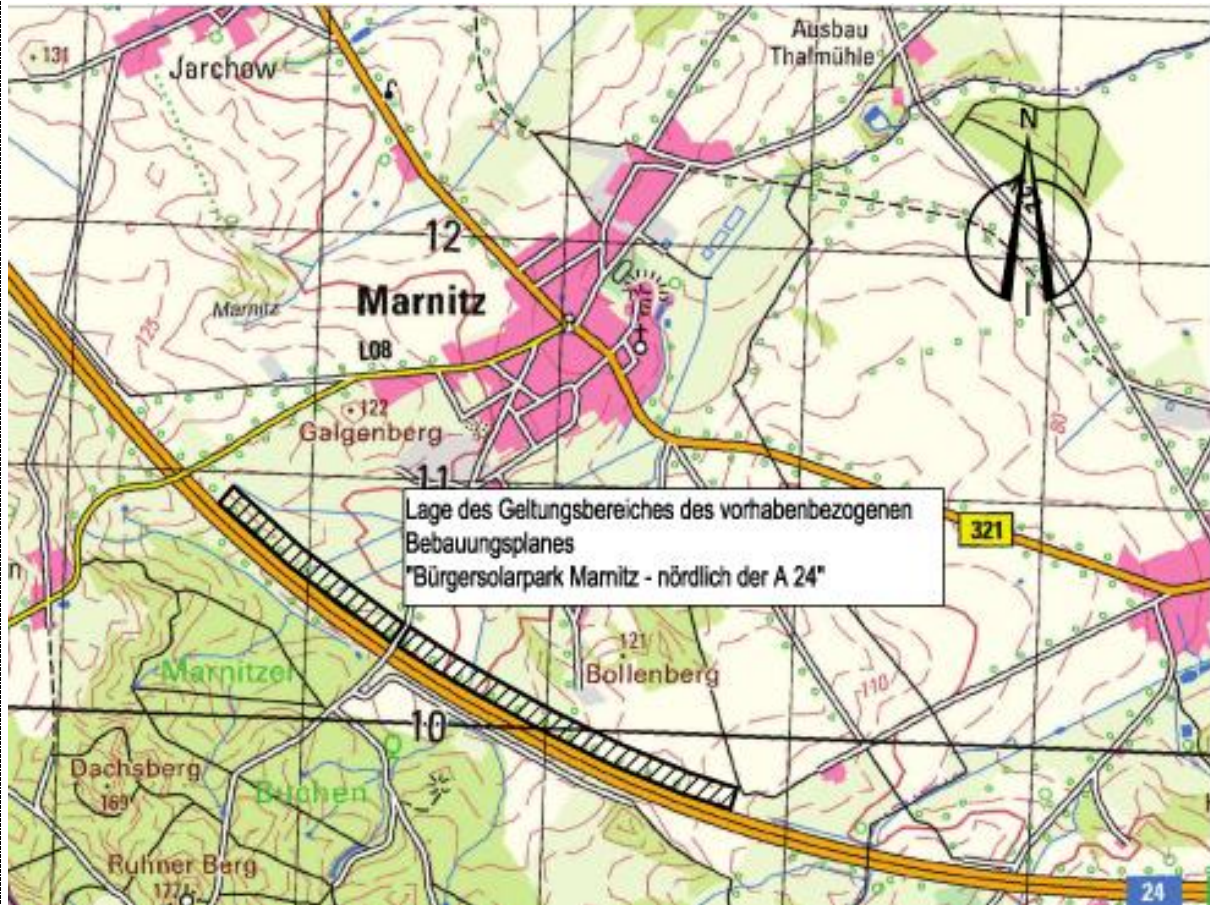


GEMEINDE MARNITZ

AMT ELDENBURG LÜBZ, LANDKREIS LUDWIGSLUST- PARCHIM







Vervielfältigungsgenehmigung
© GeoBasis-DE/M-V 2015

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN Nr. 3
" Bürgersolarpark Marnitz – nördlich der A 24“

BEGRÜNDUNG

ENTWURF MÄRZ 2016

Vorhabenträger:	IBC Solar AG Am Hochgericht 10 96231 Bad Staffelstein
Gemeinde:	Gemeinde Marnitz über das Amt Eldenburg Lübz Am Markt 22 19386 Lübz
Auftragnehmer:	A & S GmbH Neubrandenburg architekten . stadtplaner . ingenieure August – Milarch – Straße 1 17033 Neubrandenburg  0395 – 581 020  0395 – 581 0215  architekt@as-neubrandenburg.de  www.as-neubrandenburg.de
Bearbeitung	Dipl.-Ing. Marita Klohs Architektin für Stadtplanung M.Sc. für Landschaftsarchitektur und Umweltplanung Aleksandra Jastrzebska

INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINES	5
1.1 Verfahrensstand	5
1.2 Rechtsgrundlagen	5
2. PLANUNGSERFORDERNIS / ZIELE UND RAHMENBEDINGUNGEN	7
2.1 Planungserfordernis	7
2.2 Ziele übergeordneter Planungen	8
2.2.1 Flächennutzungsplan.....	8
2.2.2 Landesraumentwicklungsprogramm	8
2.2.3 Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg	8
2.3 Bestand.....	10
2.3.1 Lage des Plangebietes/ Geltungsbereich	10
2.3.2 Nutzung	11
2.3.3 Leitungen / Gewässer / Nutzungsbeschränkungen.....	11
3. INHALT DES BEBAUUNGSPLANES	13
3.1 Art der baulichen Nutzung	13
3.2 Maß der baulichen Nutzung	13
3.2.1 Grundflächenzahl	13
3.2.2 Höhe der baulichen Anlagen.....	14
3.3 Baugrenzen, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche	14
3.4 Verkehrserschließung, Verkehrsflächen.....	15
3.5 Grünordnungskonzept.....	15
3.5.1 Grünflächen.....	15
3.5.2 Pflanzbindungen.....	16
3.6 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	17
3.7 Nachrichtliche Übernahme	18
3.7.1 Umgrenzung der von der Bebauung freizuhaltenden Schutzfläche	18
3.7.2 Gesetzlich geschützte Biotope.....	18
3.8 Technische Ver- und Entsorgung	18
3.9 Örtliche Bauvorschriften	20
4. KLIMASCHUTZ	20
5. IMMISSIONSSCHUTZ.....	20
6. BODENORDNENDE MASSNAHMEN, SICHERUNG DER UMSETZUNG.....	22
6.1 Hinweise für die weiterführende Planung und die Baudurchführung.....	22
7. FLÄCHENBILANZ.....	23

8. UMWELTBERICHT	24
8.1 Einleitung	24
8.1.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes und Kurzdarstellung des Vorhabens	24
8.1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	25
8.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkung	25
8.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	25
8.2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	34
8.2.3 Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE 2737-302 „Ruhner Berge“	34
8.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	39
8.2.5 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	41
8.2.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	44
8.3 Technische Angaben	45
8.3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung, Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse	45
8.3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	45
9. ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG	45
9.1 Rechtliche Grundlagen	45
9.2 Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes in der Bauleitplanung	46
9.3 In Mecklenburg-Vorpommern lebende, durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie „streng geschützte“ Pflanzen und Tierarten	47
9.4 Vorprüfung	48
9.5 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung	55
Anlage 1: Gutachten über die zu erwartende Blendung durch Sonnenreflexionen der geplanten Photovoltaikanlage Marnitz	56

1. ALLGEMEINES

1.1 Verfahrensstand

Die Gemeindevertreter der Gemeinde Marnitz haben in ihrer Sitzung am 18.03.2015 beschlossen, das Verfahren zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 „Bürgersolarpark Marnitz - nördlich der A 24“ einzuleiten.

Der Anlass für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes war der Antrag der Firma IBC Solar AG auf zwei Flächen südlich der Ortslage Marnitz und nördlich parallel verlaufend zur Autobahn A 24 auf einer Fläche von insgesamt 27,14 ha eine Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer voraussichtlichen Gesamtleistung von kleiner gleich 10 MWp zu errichten.

Das bereits im Jahr 2013 eingeleitete Verfahren über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 „Bürgersolarpark Marnitz - nördlich der A 24“ wurde auf Grund des Investorenwechsels aufgehoben. Da das Planvorhaben sowie der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 „Bürgersolarpark Marnitz - nördlich der A 24“ identisch sind, wird der Vorentwurf Stand Dezember 2013 zum Teil für das neue Verfahren zu Grunde gelegt.

Die frühzeitig eingeholten Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange sowie die der Nachbargemeinden aus dem Jahr 2013 haben, da sich weder der Geltungsbereich noch der Planinhalte geändert weiterhin Gültigkeit.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan besteht aus:

- Teil A – Planzeichnung im Maßstab 1:2.000 mit der Planzeichenerklärung und
- Teil B - Textliche Festsetzungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3

Dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr.3 wird diese Begründung einschließlich Umweltbericht beigefügt, in der Ziele, Zweck und wesentliche Auswirkungen der Planung dargelegt werden.

Verfahrensstand

Vorlage für den Entwurfs- und Auslegebeschluss, Offenlegung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Behörden.

Kartengrundlage

Als Kartengrundlage diente ein Lage- und Höhenplan des Vermessungsbüro Urban + Neiseke, Ginsterweg 8, 19288 Ludwigslust, Tel.:03874/4259-0,Fax: 03874/4259-11
E-Mail: Info@urban-vb.de vom 08.12.2015 mit Ergänzungen vom 01.02.2016.

Lagebezug: ETRS 89 (Zone 33), Höhenbezug: DHHN 92 in m über NHN

in Verbindung mit den digitalen Daten "höhengesamt DXF und 06107.DXF " vom Straßenbauamt Güstrow vom 23.10.2015 und 06.11.2015 sowie für die Katastergrenzen und Gebäude in Verbindung mit den digitalen Daten "13-11-12Marnitz_StaLU-ImportOriginal.DWG der IBC Solar Projects vom 22.10.2015.

1.2 Rechtsgrundlagen

Als Rechtsgrundlagen für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan gelten:

- Baugesetzbuch (BauGB) vom 23. September 2004 (BGBl. I, S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I, S. 133), zuletzt geändert am 11. Juni 2013 durch Artikel 1 des Gesetzes zur

Stärkung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden und weiteren Fortentwicklung des Städtebaurechts (BGBl. I Nr.29 vom 20.06.2013 S.1548)

- 5. Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanZV) i.d.F. vom 18. Dezember 1990 BGBl. 1991, Teil 1, S. 58, BGBl. III 213-1-6), zuletzt geändert am 22. Juli 2011 durch Artikel 2 des Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden (BGBl. I Nr. 39 vom 29.07.2011 S. 1509)
- Gesetz über die Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl.I S.2542), zuletzt geändert am 7. August 2013 durch Artikel 2 Abs. 124 und Artikel 4 Abs. 100 des Gesetzes zur Strukturreform des Gebührenrechts des Bundes (BGBl. I Nr. 48 vom 14.08.2013 S. 3154 (3185, 3207))
- Das Naturschutzausführungsgesetz M-V (NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl.M-V. Nr. 4 vom 26.02.2010, S. 66), zuletzt am 15. Januar 2015 durch Artikel 4 des Gesetzes über das Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern und zur Änderung weiterer Gesetze (GVOBl. M-V Nr. 2 vom 23.01.2015, S. 30)2)
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landesplanungsgesetz – LPIG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998 (GVO Bl. M-V S. 503,613), zuletzt geändert am 20. Mai 2011 durch Artikel 3 des Gesetzes zur Bereinigung des Landes-UVP-Rechts und anderer Gesetze (GVOBl. M-V Nr. 9 vom 10.06.2011, S. 323)
- Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V Nr. 14 vom 29.07.2011, S. 777)
- Landesbauordnung Mecklenburg- Vorpommern vom 18. April 2006 (GS Meckl.- Vorp. Gl. Nr. 2130-9, zuletzt geändert am 15. Oktober 2015 durch Artikel 1 des Ersten Gesetzes zur Änderung der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (GVOBl. M-V Nr. 19 vom 30.10.2015, S. 334)

2. PLANUNGSERFORDERNIS / ZIELE UND RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 Planungserfordernis

Der Bundestag hat nach dem katastrophalen Unfall im japanischen Kernkraftwerk Fukushima im März 2011 am 30. Juni 2011 die beschleunigte Energiewende für den Stromsektor beschlossen. Bis 2022 sollen alle Atomkraftwerke abgeschaltet werden. Der Ausstieg aus der Kernkraft stellt für Deutschland einen grundlegenden Wandel der Stromerzeugung dar. Im Detail soll der Anteil der Erneuerbaren Energien am Stromverbrauch bis 2020 mindestens 35 Prozent betragen und der Ausstoß von Treibhausgasen wie CO₂ um 40 Prozent reduziert werden.

Es ist erklärtes Ziel, den benötigten Strom bis 2050 zu mindestens 80 Prozent durch die Erneuerbaren Energien zu liefern und den Ausstoß von Treibhausgasen um 80 bis 95 Prozent zu verringern, um so das Klima zu schützen.

Zu den regenerativen/erneuerbaren Energien zählen u.a. Windenergie, Wasserkraft, Erdwärme, Energie aus der Sonnen-Einstrahlung sowie das energetische Potenzial der aus nachwachsenden Rohstoffen gewonnenen Biomasse. Dazu hat der Gesetzgeber mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetzes EEG 2014 entsprechende wirtschaftliche Anreize geschaffen. Eine Form der Energiegewinnung aus regenerativen Energien ist die Stromerzeugung aus Solarenergie mit Photovoltaikanlagen.

Seit der Novellierung des Baugesetzbuches (BauGB) vom Juli 2011 wird die Durchsetzung der Energiewende begleitet und der Klimaschutz erhält einen angemessenen Stellenwert in der städtebaulichen Entwicklung der Gemeinden.

Gemäß den Bedingungen für die Einspeisevergütung des erzeugten Solarstroms nach § 51 Abs. 1 EEG wird Strom aus Solaranlagen nur dann entsprechend vergütet, wenn sich die Anlage im Bereich eines beschlossenen Bebauungsplans im Sinne des § 30 des Baugesetzbuchs errichtet worden ist und u.a. der Bebauungsplan nach dem 1. September 2003 zumindest auch mit dem Zweck der Errichtung einer Anlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie aufgestellt oder geändert worden ist und sich die Anlage

- a) auf Flächen befindet, die längs von Autobahnen oder Schienenwegen liegen, und die Anlage in einer Entfernung bis zu 110 Metern, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet worden ist,
- b) auf Flächen befindet, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans bereits versiegelt waren, oder
- c) auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung befindet und diese Flächen zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans nicht rechtsverbindlich als Naturschutzgebiet im Sinne des § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes oder als Nationalpark im Sinne des § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes festgesetzt worden sind.

Der Geltungsbereich des Planes, bestehend aus 2 Teilbereichen, westlich und östlich der Ruhner Straße verläuft parallel und nördlich zur Autobahn A 24, zwischen der Landesstraße L 08 (Marnitz – Ziegendorf) und der Ruhner Straße sowie östlich der Ruhner Straße auf einer Länge von ca. 1500 m in Richtung Gemeindegrenze zu Suckow. Der Investor, die IBC Solar AG, plant die Errichtung eines Bürgersolarparks mit einer Leistung von = 10 MWp. Die Leistung des Solarparks soll ins öffentliche Netz eingespeist werden. Der Verknüpfungspunkt wird nach Netzprüfung vom Netzbetreiber festgelegt.

Entsprechend BauGB-Novelle von 2011 haben sich die Gemeinden mit dem Klimaschutz auseinanderzusetzen. Ein Aspekt in der gemeindlichen Entwicklung zum Klimaschutz ist die Prüfung von Standorten/Flächen für erneuerbare Energien. Die Standortentscheidung für erneuerbare Energien im Gemeindegebiet wurde unter Prüfung und Abwägung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung und der gesetzlichen Bestimmungen des EEG getroffen. Die Gemeinde orientiert sich auf die Ausweisung von Flächen für

Photovoltaikfreiflächenanlagen. Die Standortwahl für die Photovoltaikflächen ergibt sich aus den o. g. Flächenkategorien. Das Plangebiet befindet sich ca. 800 m Luftlinie südlich der bebauten Ortslage Marnitz.

Die landwirtschaftliche Pflanzenproduktion auf Ackerflächen ist schon mit ca. 30 Bodenpunkten zunehmenden Risiken ausgesetzt und die Wirtschaftlichkeit auf solchen Böden z. T. stark eingeschränkt. Daher ist die Errichtung von Photovoltaikanlagen als eine wirtschaftliche Lösung für diese Flächen anzusehen, die auch von den Eigentümern der Flächen sowie vom landwirtschaftlichen Betrieb, der Feldfrucht GmbH, Ruhner Straße 13 in 19376 Marnitz, der die Flächen derzeit bewirtschaftet, getragen wird.

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird die Durchführung des Planvorhabens zur Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie bauplanungsrechtlich gesichert. Ziel der städtebaulichen Planung ist es die baurechtlichen Voraussetzungen für die durch den Gesetzgeber ermöglichte Aufstellung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen am Standort nördlich der A 24 zu schaffen.

Ein weiterer Standort für regenerative Energien im Gemeindegebiet wäre die Konversionsfläche der Stallanlagen westlich der Ruhner Straße. Diese Fläche wurde als Alternativstandort für die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen untersucht. Auf Grund der hohen Kosten, die durch die Baufreimachung (Abbruch der Anlagen) entstehen sowie durch erhöhte Kosten für die Errichtung der Anschlussleitung zu dem vom Netzbetreiber bestimmten Verknüpfungspunkt kommt der Standort nicht als Alternative in Frage.

Weitere Standorte bzw. Alternativen im Gemeindegebiet bestehen nicht.

2.2 Ziele übergeordneter Planungen

2.2.1 Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Marnitz besitzt einen Flächennutzungsplan, der am 20.03.2000 in Kraft getreten ist. Der in der Aufstellung befindliche vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 3 entwickelt sich derzeit nicht aus dem Flächennutzungsplan. Aus diesem Grund beschloss die Gemeinde Marnitz am 13.12.2013 die Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren.

2.2.2 Landesraumentwicklungsprogramm

Gemäß dem Landesraumentwicklungsprogramm ist, soweit es wirtschaftlich vertretbar ist, zur weiteren Reduzierung von Treibhausgasemissionen durch eine komplexe Berücksichtigung von Maßnahmen u. a. auch der Nutzung regenerativer Energieträger Rechnung zu tragen. Gemäß dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm (RREP) soll der Anteil erneuerbarer Energien, insbesondere auch der Sonnenenergie, erhöht werden.

Der Bebauungsplan folgt den Zielsetzungen des Landesraumentwicklungsprogramms M-V.

2.2.3 Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg

Entsprechend dem das Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) vom 31.08.2011 liegt in der Gemeinde Marnitz in einem Tourismusentwicklungsraum. Hier befindet sich ein internationales Schutzgebiet, das Natura 2000 Gebiet (FFH-Gebiet¹)

¹ FFH-Gebiete sind spezielle europäische Schutzgebiete in Natur- und Landschaftsschutz, die nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ausgewiesen wurden

„Ruhner Berge“ – südlich der Autobahn. Zu den nationalen Schutzgebieten gehört das Landschaftsschutzgebiet „Ruhner Berge“.

Nach einem Auszug aus dem RREP WM zu dem Themenschwerpunkt 6.5 Energie sollen:

„die Anlagen und Netze der Energieversorgung in Westmecklenburg sicher, kostengünstig sowie umwelt- und sozialverträglich erhalten und bedarfsgerecht weiter ausgebaut werden. Dabei soll der Anteil erneuerbarer Energien, insbesondere der Windkraft, Sonnenenergie, Geothermie und Biomasse vor allem aus Gründen des Ressourcen- und Klimaschutzes sowie der Versorgungssicherheit sowie der regionalen Wertschöpfung erhöht werden.

Ein weiterer Grundsatz der Regionalplanung im RREP WM ist, dass für Solar- und Photovoltaikanlagen bauliche Anlagen, bereits versiegelte Flächen oder geeignete Konversionsflächen genutzt werden sollen.

Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg hat in seiner Stellungnahme zur Plananzeige vom 03.05.2013 darauf hingewiesen, dass die Errichtung von Solaranlagen auf Acker- und Grünlandflächen diesem raumordnerischen Grundsatz nicht entspricht.

Laut des im April 2011 in Kraft getretenen Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) können Freiflächenanlagen für Solarstrom jedoch vergütet werden, wenn sie innerhalb eines Streifens von 110 m vom Fahrbahnrand von Autobahnen oder Schienenwegen realisiert werden.

Da im RREP WM die Nutzung von Acker- und Grünlandflächen für die Errichtung der Photovoltaikanlage nicht zwingend ausgeschlossen ist und die in Anspruch genommenen Flächen aufgrund von geringen Bodenwerten für eine landwirtschaftlich Nutzung nicht wirtschaftlich sind, können sie für die Errichtung von Photovoltaikanlagen in Betracht gezogen werden.

Der Bewirtschafter der Flächen, die Feldfrucht GmbH bestätigte, dass ihr Betrieb durch die Umnutzung der landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht gefährdet ist.

Außerdem entsteht durch die Bodenruhe ein ökologisch wertvoller Vorteil für die Landwirtschaft durch Wegfall von tiefgründiger Bodenbearbeitung und Düngemiteleinsatz in der Zeit, in der der Acker für die Erzeugung erneuerbarer Energien genutzt wird, entsteht.

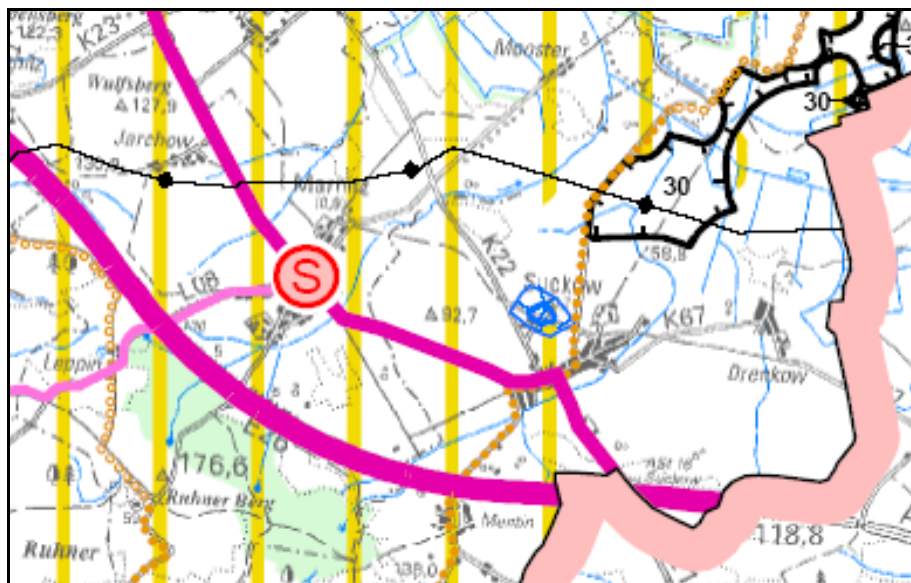
Desweiteren wird die Nutzung der Fläche für den Solarpark nicht von Dauer sein. Im städtebaulichen Vertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde wird u.a. folgendes festgelegt:

Der Vorhabenträger verpflichtet sich, innerhalb von 6 Monaten nach dauerhafter Aufgabe der Nutzung, den Solarpark vollständig zurück zu bauen. Bodenversiegelungen sind zu beseitigen.

Um ihren Beitrag zum globalen Klimaschutz zu leisten, beabsichtigt die Gemeinde Marnitz in Übereinstimmung mit dem Erneuerbare- Energien- Gesetz einseitig der Autobahn BAB 24 in einer Entfernung von 110 m Photovoltaikanlagen auf Acker- und Grünlandflächen zu errichten.

Der Standort ist durch die Gemeindestraßen Ruhner Straße und Ausbau Sportplatz erschlossen.

Mit der Ausweisung des Solarparks auf Acker -und Grünlandflächen weicht die Gemeinde Marnitz somit vom Grundsatz 6.5(5) des RREP WM ab.



Ausschnitt aus dem RREP WM – Bereich Marnitz – PV

2.3 Bestand

Die Gemeinde Marnitz liegt im Südosten des Landkreises Ludwigslust-Parchim und gehört zum Amtsbereich Eldenburg Lüz. Marnitz befindet sich ca. 15,8 km südöstlich der Stadtgrenze Parchims. An das Gemeindegebiet grenzen im Norden die Gemeinde Siggelkow, im Nordwesten die Gemeinde Tessenow, im Südwesten die Gemeinde Ziegendorf und im Osten die Gemeinde Suckow und Süden die benachbarten Gemeinden des Amtes Putlitz-Berge im Land Brandenburg an.

Per 04.02.2016 hatte die Gemeinde Marnitz 837 Einwohner. (Angabe des Amtes Eldenburg -Lüz) Zum Gemeindegebiet gehören die Ortsteile Jarchow, Leppin, Marnitz und Mooster.

Die Gemeinde ist über den Autobahnabzweig der A 24 - Suckow (Nr. 16), die Bundesstraße 321 Parchim-Putlitz und über die Landstraße L 08 Grabow - Ziegendorf - Marnitz an das über- und regionale, flächenerschließende Straßennetz angeschlossen.

2.3.1 Lage des Plangebietes/ Geltungsbereich

Der Planbereich befindet sich südlich der Ortslage Marnitz. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes besteht aus 2 Teilbereichen, nördlich der Autobahn A 24, westlich und östlich der Ruhner Straße, zwischen der Landesstraße L 08 (Marnitz – Ziegendorf) und der Ruhner Straße sowie östlich der Ruhner Straße auf einer Länge von ca. 1500 m in Richtung Gemeindegrenze zu Suckow. Er erstreckt sich bis zu den verkehrlichen Anbindepunkten im Bereich der Ruhner Straße und im Bereich Ausbau Sportplatz (am Sendemast). Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Planes umfasst in der Gemarkung Marnitz, Flur 6, die Flurstücke teilweise aus 443, 447, 450 (Graben), 451 (Graben), 453, 513/1, 513/2 (Weggrundstück der Gemeinde), 521, 523, 525, 529 (Graben), 531, 532. Die Fläche ist insgesamt ca. 27,05 ha groß.

Mit den Eigentümern der Flurstücke werden langfristige Pachtverträge abgeschlossen.

Der Geltungsbereich des Plangebietes wurde so gefasst, dass die für die geplanten Nutzungen erforderlichen Flurstücksbereiche einbezogen wurden, in denen sich die zu überbauenden Flächen, die für die verkehrliche und technische Erschließung notwendigen Bereiche sowie teilweise die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen befinden.

Geltungsbereich Teilbereich I – nördlich der Autobahn / westlich der Ruhner Straße

Baufeld 1.1 (BF 1.1) – Saatgrasland (Acker)- wird wie folgt begrenzt:

- im Norden und Westen durch Saatgrasland (Acker)
- im Osten durch das Gewässer 2. Ordnung Nr. 373.038 sowie im
- im Süden durch die Flurgrenze der Autobahn A 24 Berlin-Hamburg.

Baufeld 1.2 (BF 1.2) – Dauergrünland- wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch Dauergrünland
- im Osten und Westen jeweils durch Gewässer 2. Ordnung Nr. 373.038 bzw. Nr. 373.037 sowie im
- im Süden durch die Flurgrenze der A 24 Berlin-Hamburg.

Baufeld 1.3 (BF 1.3) – Dauergrünland- wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch Dauergrünland
- im Westen durch das Gewässer 2. Ordnung Nr. 373.037
- im Osten durch den Damm der Ruhner Straße sowie im
- im Süden durch die Flurgrenze der Autobahn A 24 Berlin-Hamburg.

Geltungsbereich II Teilbereich II – nördlich der Autobahn / östlich der Ruhner Straße bis zur Feldhecke

Baufeld 2.1 (BF 2.1) - Ackerland - wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch Ackerland
- im Westen durch den Damm der Ruhner Straße
- im Osten durch das Gewässer 2. Ordnung Nr. 373.030 sowie im
- im Süden durch die Flurgrenze der Autobahn A 24 Berlin-Hamburg.

Baufeld 2.2 (BF 2.2) – Dauergrünland / Ackerland - wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch Dauergrünland /Ackerland
- im Westen durch das Gewässer 2. Ordnung Nr. 373.030 ,
- im Osten durch Ackerland sowie im
- im Süden durch die Flurgrenze der Autobahn A 24 Berlin-Hamburg.

2.3.2 Nutzung

Die Flächen im gesamten Geltungsbereich werden mit Ausnahme eines kleineren geschützter Biotops und dreier querender Fließgewässer/Gräben, landwirtschaftlich (Ackerbau und Weidenutzung) genutzt. Auf der Fläche ist Gehölzbestand nur in und entlang der Gräben und auf kleinen Flächen entlang der Autobahn vorhanden. Es grenzen keine Flächenteile an Wald an. Das Gelände ist hügelig und steigt von Höhen um 100 m im Norden und in der Mitte des Gebiets in Richtung Süden auf Höhe von 124 m DHHN 92 über NHN an.

2.3.3 Leitungen / Gewässer / Nutzungsbeschränkungen

Leitungen bzw. Kabeltrassen sind derzeit im Plangebiet nicht bekannt.

Im Plangebiet befinden sich drei Gewässer 2. Ordnung Nr. 373.030, Nr. 373.037 und Nr. 373.038, die in der Unterhaltungslast des Wasser- und Bodenverbandes "Mittlere Elde" liegen. Die notwendigen Abstände des Sondergebietes zu den Böschungsoberkanten von 5,0 m bzw. 1,00 m werden zur Bewirtschaftung und Unterhaltung der Gräben berücksichtigt.

- Gewässer Nr. 373.030:
führt von den Ruhner Bergen im Südwest verrohrt unter der Autobahn in das Vorhaben-
bengebiet und ist immer wasserführend. Vermutlich ist der Entwässerungsgraben der

Autobahn an dieses Gewässer angeschlossen. Zwischen Autobahn und offenen Gewässerbereich befindet sich ein Durchlass außerhalb des Plangebietes. Im Vorhabengebiet ist das Gewässer offen. Für die innere Erschließung des Solarparks wird ein neuer Durchlass mit einer noch abzustimmenden Nennweite errichtet.

- Gewässer Nr. 373.037:
führt von den Ruhner Bergen im Südwest verrohrt unter der Autobahn in das Vorhabengebiet und ist ebenfalls immer wasserführend. Der vorhandene Durchlass kann verlängert und als Überfahrt im Solarpark genutzt werden. Im Vorhabengebiet ist das Gewässer offen. Entgegen der Stellungnahme soll der Abstand rechtseitig 5 m betragen, der Abstand linkseitig (teilweise gehölzbestanden) 1 m.
- Gewässer Nr. 373.038:
Das Gewässer endet im Süden an der Baugrenze. Daher ist das Gewässer im Südwest keine Barriere für die Grundstückszufahrten.

Die Durchlässe unter den Wegen haben einen Durchmesser von 500 bzw. 1000, unter der Autobahn 600.

Durchlassverlängerungen bzw. die Errichtung eines neuen Durchlasses über das Gewässer Nr. 373.030 auf Kosten des Vorhabenträgers sind laut Stellungnahme und Abstimmungen mit dem Wasser- und Bodenverband "Mittlere Elde" möglich.

Weitere Rohrleitungen und Drainagen innerhalb des Gebietes sind nicht bekannt.

Altlasten sind nicht bekannt.

Bodendenkmale sind ebenfalls nicht bekannt.

Bauten entlang der Bundesautobahnen

Im Bundesfernstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), das zuletzt durch Artikel 466 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist, steht im § 9 Abs. 2 unter anderem: Im Übrigen bedürfen Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde, wenn bauliche Anlagen längs der Bundesautobahnen in einer Entfernung bis zu 100 Meter gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen.

Die Photovoltaikanlagen, die bis zu einem Abstand von 110 m vom Rand der Bundesautobahn A24 errichtet werden sollen, liegen innerhalb dieses Bereiches.

Der Errichtung von Modultischen wird laut Stellungnahme vom 03.04.2013 des Straßenbauamtes Güstrow zugestimmt, wenn es keine Sichtbeziehungen zu der Anlage gibt und keine Blendwirkungen für die Autofahrer auftreten.

Laut Gutachten über die zu erwartende Blendung durch Sonnenreflexionen der geplanten Photovoltaikanlage Marnitz, Verfasser Jens Teichelmann, Dipl.-Ing. Lichttechnik IBT 4 Light GmbH Ingenieur- und Sachverständigenbüro für Licht- und Beleuchtungstechnik Boenerstraße 34 90765 Fürth vom 22.03.2016 werden ein hinsichtlich der Blendwirkung optimiertes Konzept zur Ausrichtung der Module und Sichtschutzmaßnahmen vorgeschlagen und auch realisiert, so dass keine Störungen auf der Bundesautobahn A24 oder der angrenzenden Wohnbebauung durch von den Moduloberflächen ausgehende Blendreflexionen zu erwarten sind.

Für die Errichtung von Fahrweg zur Anlagenunterhaltung und für die Errichtung einer Einzäunung, die in einem Abstand von 35 m zur Fahrbahnkante der Autobahn vorgesehen ist, liegt eine Zustimmung zur Ausnahme vom Anbauverbot des §9 Absatz1 Satz 1 Nr. 1 FSTrG des Landesamt für Straßenbau und Verkehr M-V Abteilung Autobahnen vor. Bedingung ist die Vorlage eines Blendgutachtens. Diese Bedingung ist erfüllt.

In Mecklenburg -Vorpommern sind Munitionsfunde nicht auszuschließen. Vor Baubeginn wird durch den Vorhabenträger eine Kampfmittelbelastungsauskunft beim Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brandschutz und Katastrophenschutz M-V eingeholt.

3. INHALT DES BEBAUUNGSPLANES

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden durch die konkrete Objektbezeichnung und die ergänzenden textlichen Festsetzungen solche Zulässigkeitsregelungen getroffen, die eine Realisierung des Vorhabens ermöglichen.

3.1 Art der baulichen Nutzung

Es erfolgt gemäß § 11 Abs. 1 BauNVO für die geplanten Photovoltaikanlagen die Festsetzung als sonstiges „Sondergebiet Photovoltaik“. Es dient der Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie.

Zulässig sind Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, hier Sonnenenergie, dienen, Photovoltaikanlagen als freistehende Module ohne Fundamente, die für die Photovoltaikanlagen notwendigen Nebenanlagen, wie Trafostationen, Übergabestationen, Löschwasserentnahmestellen, Umzäunungen, Kameramasten, Verkabelungen, Zufahrten und Wartungsflächen sowie Stellplätze für Wartungspersonal und für die Feuerwehr.

Aus Gründen der Sicherheit vor unbefugtem Betreten, zur Vermeidung von Unfällen durch Stromschlag sowie aus Gründen des Versicherungsschutzes ist die Einfriedung des Betriebsgeländes der PV-Anlagen erforderlich – geplant: Zaunanlage mit Übersteigschutz.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ist ein die städtebauliche Planung prägendes Element. Wie hoch, wie dicht und in welcher Art gebaut werden darf, bestimmt nicht nur das äußere Erscheinungsbild eines Gebietes, sondern auch die Möglichkeiten und Grenzen, ein bestimmtes Investitionsvorhaben im Plangebiet zu realisieren.

Unter Zugrundelegung der örtlichen Situation im Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist das Maß der baulichen Nutzung durch die Bestimmung der Grundflächenzahl und der maximalen Höhe baulichen Anlagen festgesetzt worden, so dass eine möglichst effektive bauliche Nutzung der zur Verfügung stehenden Flächen und damit die Realisierung des vorgesehenen Investitionsvorhabens gewährleistet werden kann.

Das Maß der baulichen Nutzung ist in den §§ 16 bis 21 a BauNVO geregelt.

Das Maß der baulichen Nutzung ergibt sich aus der Festlegung der überbaubaren Flächen in Verbindung mit der Höhe der baulichen Anlagen als Höchstgrenze. Mit dem Maß der baulichen Nutzung wird Einfluss auf die Gestaltung der Gesamtanlage genommen.

3.2.1 Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Die Berechnung der Grundflächenzahl bezieht sich auf die dargestellte Sondergebietsfläche von 20,16 ha wobei die nicht überbaubaren Grundstücksteile zwischen den Modulreihen auf die Grundfläche

nicht angerechnet werden. Die lotrechte Projektion der obersten und untersten Modulkante auf das darunter befindliche Terrain ergibt die Breite multipliziert mit der Modultischreihlänge für die Berechnung der fiktiv überbauten Fläche. Geschotterte Teilbereiche werden zur Ermittlung der Grundfläche nicht herangezogen. Die Versiegelung erfolgt nur durch die Grundflächen der Stützen, der Trafogebäude und der Übergabestation. Das Montagesystem der Modulreihen besteht aus Stahl-Profilstützen, die ohne Fundament in das Erdreich gerammt werden. Entsprechend dem Planungsziel einer effektiven Baulandausnutzung und des Bedarfs an befestigten und überbaubaren Grundstücksflächen wird die Grundflächenzahl in den Baufeldern mit max. 0,7 festgesetzt, wobei die Versiegelung der Flächen in der Regel unter 0,01 (1%) liegt.

3.2.2 Höhe der baulichen Anlagen

Die Gesamthöhe eines Modultisches im Aufstellwinkel von ca. 25 Grad beträgt max. 2,50 m über Gelände. Die Ständerkonstruktion der Modultische ist so beschaffen, dass die Module einen Mindestabstand von 0,70 m über Oberkante Gelände aufweisen.

Die Modulreihen folgen der natürlichen Topographie.

Die Nebenanlagen (Trafo) weisen eine Traufhöhe bis zu 3,50 m bezogen auf die natürliche Geländeoberkante auf.

Um diese baulichen Höhen planungsrechtlich zu sichern, wird als maximale Höhe der baulichen Anlagen 4,00 m, gemessen als senkrechtetes Maß von der Oberkante -Mitte der baulichen Anlage über dem nächstgelegenen Höhenpunkt des Lage- und Höhenplanes des Vermessungsbüro Urban + Neiseke Ginsterweg 8,19288 Ludwigslust vom Januar 2016 bestimmt.

Kameramasten, die der Sicherheitstechnik dienen, können bis zur Oberkante der Anlage bis zu einer Höhe von 8,00 m errichtet werden.

Die Photovoltaikflächen werden eingezäunt. Zur Erhaltung der Barrierefreiheit für Kleintiere wird die Zaunanlage so angelegt, dass durchgehend bzw. umlaufend ein Freihalteabstand von mindestens 10 cm über Geländeoberfläche als Durchlass für Kleinsäuger eingehalten wird, oder es wird ein Zaun mit einem Gittermaß von mindestens 15 cm verwendet, der den Kleinsäufern das Durchschlüpfen ermöglicht. Auf die Ausbildung von Sockeln wird verzichtet. Der Zaun wird eine max. Höhe von 2,00 m (inklusive Übersteigschutz) über Geländeoberfläche haben.

Für Umzäunungen, einschließlich Übersteigschutz wird aus diesem Grund eine maximale Höhe von 2,50 m über dem nächstgelegenen Höhenpunkt des oben genannten Lage- und Höhenplanes vom Januar 2016 festgelegt.

3.3 Baugrenzen, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen bestimmt. Dabei werden die für die Bewirtschaftung der Gräben erforderlichen einseitigen Mindestabstände von 5 m für die Gewässerunterhaltung und zu dem bestehenden Biotop PCH 16149 - naturnahes Feldgehölz berücksichtigt.

Für die Abstandsflächen gelten die Regelungen der Landesbauordnung M-V.

Bauliche Anlagen, die der Löschwasserversorgung dienen, sind auch innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Zur Sicherheit der Anlage sind Zäune und die dazugehörigen Tore auch über 2,00 m Höhe innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche entlang der äußeren Grenzen der Sondergebiete zulässig.

Auf der nicht überbaubaren Grundstücksfläche sind zwischen der äußeren Grenze der Sondergebiete und den Baugrenzen notwendige Umfahrungen erlaubt.

3.4 Verkehrserschließung, Verkehrsflächen

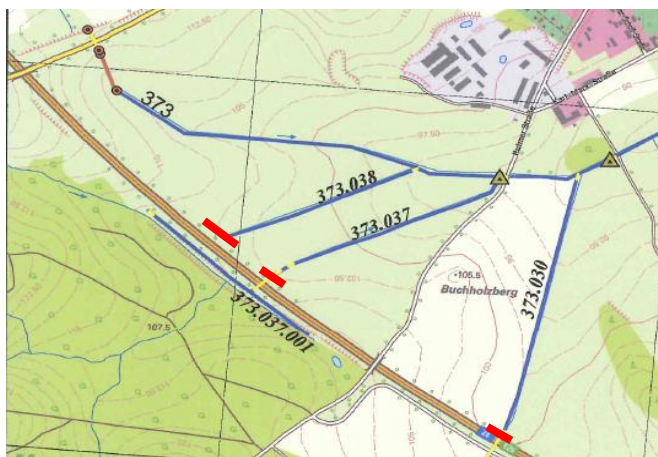
Die Verkehrserschließung des westlichen und mittleren Teiles des Plangebietes Baufelder 1.1 bis 1.3 und Baufelder 2.1 und 2.2 erfolgt von Marnitz kommend über die Ruhner Straße. Dazu ist für beide Teilbereiche des Geltungsbereiches jeweils ein separater Anschluss an die Ruhner Straße über 5,00 m breite Schotterstraßen mit beidseitigem 0,50 m breitem Bankett und den notwendigen Böschungen herzustellen. Eine dritte verkehrliche Anbindung des Plangebietes- Baufeld 2.2 erfolgt vom Norden ausgehend von der Gemeindestraße Ausbau Sportplatz 3,00 m breit mit beidseitigen 0,50 m breiten Banketten mit Anschluss an die Bundesstraße B321 Putlitz-Parchim.

Die Realisierung dieser drei Verkehrsanbindungen erfolgt über private Verkehrsflächen.

Im Kreuzungsbereich der Anbindungen mit der Ruhner Straße wird die Ruhner Straße selbst als öffentliche Verkehrsfläche im Bestand festgesetzt.

Die innere Erschließung des Plangebietes (der Sondergebietsflächen) übernehmen unbefestigte Wege. Dabei werden die bestehenden Durchlässe entlang der Autobahn an den zwei Gräben Nr. 373.037 und Nr. 373.038 als Verbindungswege zwischen den Baufeldern genutzt. Der Durchlass am Gewässer Nr. 373.030 liegt außerhalb des Plangebiets und ist von Gehölzen bewachsen. Für eine 5,00 m breite Überfahrt über diesen Graben wird ein neuer Durchlass mit einer mit dem Wasser- und Bodenverband abgestimmten Nennweite errichtet.

Gegebenenfalls sind die Durchlässe für den Zeitraum der Bauphase zu Lasten des Investors zu ertüchtigen.



Gewässernetz südlich von Marnitz / vorhandene Durchlässe lt. WBV „Mittlere Elde“

Während der Bauphase ist mit einer intensiveren Verkehrsfrequenz zu rechnen. Nach Fertigstellung des Solarparks werden die Zufahrten für Wartungszwecke weiter genutzt. Der Bedarf an Stellplätzen für Wartungszwecke wird innerhalb des Sondergebietes gesichert.

3.5 Grünordnungskonzept

3.5.1 Grünflächen

Die nicht überbauten Flächen der Sondergebiete Photovoltaikanlage sind gemäß § 8 LBauO M-V zu begrünen und als private Grünflächen zu erhalten, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Nutzung benötigt werden. Damit soll erreicht werden, dass der durch die Art und das Maß der baulichen Nutzung bestimmte unbebaute und unversiegelte Anteil an der Grundstücksfläche als Vegetationsfläche ausgebildet wird und der Boden seine Funktion im Rahmen der natürlichen Stoffkreisläufe, die so genannten Puffer- und Regelleistungen, erfüllen kann. Diese Flächen sind ihrer Nutzung nach private Grünflächen, im baurechtlichen Sinne jedoch die nicht überbauten Teile der Baugrundstücke, d.h. Teil der Bauflä-

chen. Sie werden somit in der Planzeichnung nicht als Grünflächen dargestellt. Ihre Größe ist in der Regel abhängig vom Maß der baulichen Nutzung und wird dann durch die Grundflächenzahl bestimmt.

Im Falle von Photovoltaikanlagen stellt sich die Situation anders dar. Hier wird auf der gesamten Fläche mit Ausnahme der versiegelten Flächen für offene Ramppfosten, Trafostationen, Schotterflächen und Zaunfundamenten, d.h. unter und zwischen den Solarmodulen die vorhandene Vegetationsdecke erhalten bzw. durch Einsaat oder Selbstbegrünung wieder hergestellt.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind die Flächen zwischen und unter den Modulen sowie die Randflächen als extensive Wiesenflächen für die Betriebsdauer zu erhalten bzw. durch Einsaat oder Selbstbegrünung wiederherzustellen. Die Flächen sind mindestens 1x, höchstens 3x nach dem 15.Juli zu mähen.

Eine extensive Beweidung mit maximal 1GV/ha (Großvieheinheit/ Hektar) ist zulässig. Das Mähgut ist zu entfernen. Auf eine Bodenbearbeitung sowie den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten.

Das naturschutzfachlich geeignete Management wird für die Modulzwischenflächen entsprechend dem Schreiben des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 27.05.2011 zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen als eingriffs- bzw. kompensationsmindernde Maßnahme angerechnet.

3.5.2 Pflanzbindungen

Zur Eingrünung der Photovoltaikanlagen und zur Anpassung an die umgebende Landschaft wird entlang der nördlichen und westlichen Grenze des Sondergebietes innerhalb der Flächen mit Anpflanzgebot eine 3,00 m breite einreihige Hecke aus heimischen Sträuchern angelegt.

Es sind folgende Arten Sträucher mit einer Qualität 80 /100cm 2x verpflanzt, norddeutsche Provenienz mit einem Pflanzabstand bei Sträuchern von 1,50 m und einem Reihenabstand von 1,50 m anzupflanzen:

<i>Rosa canina</i>	Wildrose	<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss	<i>Sambucus nigra</i>	Holunder

Die anzupflanzenden Gehölze sind für die Dauer von insgesamt 3 Jahren (1 Jahr Fertigstellungspflege, 2 Jahre Entwicklungspflege) zu pflegen. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen.

Die Anpflanzung der Hecken dient dem Ausgleich gemäß § 1a Abs. 3 und § 9 Abs. 1a BauGB und ist dauerhaft zu erhalten.

Innerhalb des Plangebietes, im Bereich der geplanten Zufahrt steht ein nach § 18 NatSchAG M-V geschützter Laubbaum der Art Birke (*Betula pendula*) mit einem Stammumfang von 126 cm, der für die Umsetzung des Vorhabens nicht erhalten werden kann.

Der Kompensationsumfang für den Abbruch des nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Baumes ist nach dem Baumschutzkompensationserlass vom 15.10.2007 (Amtsbl. M-V 2007 Nr. 44 S. 530) zu ermitteln. Gemäß Anlage 1 zu Nr. 3.1.2 ist bei der Beseitigung von Bäumen in Abhängigkeit der Stammumfang die Kompensation in folgenden Verhältnissen zu erbringen.

Stammumfang (STU)	Verhältnis Kompensationsbedarf
bis 150 cm	1:1
größer 150 bis 250 cm	1:2
größer 250 cm	1:3

Daraus ergibt sich ein Kompensationsbedarf von einem Baum:

Nr.	Stück	Art	STU (cm)	Schutzstatus	Kompensationsbedarf
1	1	Birke	126	§18 NatSchAG MV	1:1 = 1 Stück
Kompensationsbedarf					1 Stück

Der Standort für die Pflanzung des Baumes ist im Plan als Ergänzung der bestehenden Bäume entlang der Ruhner Straße bestimmt und in der Planzeichnung dargestellt.

Durch den Grundstückseigentümer soll innerhalb des Plangebietes als Kompensation für die Beseitigung des nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Baumes ein einheimisches Laubbaum der Art Birke- *Betula pendula* (Pflanzqualität: Heister 150/175) auf dem im Plan festgesetzten Standort gepflanzt werden.

Da die zu fällende Birke innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 3 steht, werden der Eingriff in Natur und Landschaft sowie die entsprechenden Kompensationsmaßnahmen im Bauleitplanverfahren abgehandelt. Ein separater Antrag auf Naturschutzgenehmigung von den Verboten des § 18 Abs. 2 NatSchAG M-V durch die Gemeinde Marnitz bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde ist nicht notwendig.

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

Im Süden des Sondergebietes wird zwischen den Sondergebieten Photovoltaikanlagen und der Autobahn unter Berücksichtigung der Anbauverbotszone der Bundesautobahn eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft entwickelt.

Innerhalb der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M 1 bis M 5 sind Sukzessionsflächen zu entwickeln. Die Flächen sind in den ersten drei Jahren 2 x jährlich zu mähen. Danach erfolgt die Mahd alle 3 bis 4 Jahre um die Verbuschung zu vermeiden. Die Mahd ist jeweils zwischen dem 01.07 und 30.10 durchzuführen. Das Mahdgut ist zerkleinert auf der Fläche gleichmäßig zu verteilen oder abzutransportieren. Alternativ dazu ist die kurzzeitige Beweidung mit hoher Tierzahl möglich.

Die wenigen Gehölzbestände innerhalb des Plangebietes befinden sich außerhalb der festgesetzten Baugebiete. Sie sind ein Teil der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Das gesetzlich geschützte Biotop Nr. PCH 16168 (naturnahes Feldgehölz) im Bereich des Gewässer 2. Ordnung Nr. 373.030 und die vorhandenen randlichen Gehölze entlang der Autobahn sind zu erhalten, und gemäß DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ vor Beeinträchtigungen zu schützen.

3.7 Nachrichtliche Übernahme

3.7.1 Umgrenzung der von der Bebauung freizuhaltenden Schutzfläche

Anbauverbotszone der Bundesautobahn A24

Das Plangebiet grenzt im Süden an die Bundesautobahn A 24 Berlin- Hamburg.

Nach Bundesfernstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), das zuletzt durch Artikel 466 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) § 9 dürfen bei Bundesautobahnen längs der Bundesfernstraßen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 40 Meter jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn nicht errichtet werden.

Die Anbauverbotszone liegt teilweise innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Sie wird als von der Bebauung freizuhaltende Schutzfläche nachrichtlich in den Plan übernommen.

Für die Errichtung einer Zaunanlage und für die Errichtung von Wegen innerhalb diese Anbauverbotszone wurden durch das Landesamt für Straßenbau und Verkehr M-V Abteilung Autobahnen die Zustimmung als Ausnahme vom Anbauverbot des § 9 Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 FSTrG erteilt.

3.7.2 Gesetzlich geschützte Biotop

Das gesetzlich geschützte Biotop PCH 16168 naturnahes Feldgehölz, Biotopname: Gebüsch, Strauchgruppe-Saum/Böschung, das sich im Bereich des Gewässers 2.Ordnung Nr. 373.030 befindet, wird nachrichtlich in den Plan übernommen und ist durch einen 5,00 m breiten Abstand zu den Photovoltaikanlagen, der innerhalb einer Fläche zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft liegt, geschützt.

3.8 Technische Ver- und Entsorgung

Der Verknüpfungspunkt mit dem öffentlichen Stromnetz erfolgt nach Netzprüfung.

Außer einem Telefonanschluss sind Anlagen der technischen Ver- und Entsorgung nicht erforderlich. Lediglich die Verlegung von Stromkabeln (unterirdisch) für die Einspeisung in das Stromnetz sowie zur Eigenversorgung der Anlagen ist zu sichern. Für den Betrieb der Photovoltaikanlagen ist kein Personal erforderlich. Demzufolge werden auch keine Aufenthaltsräume benötigt, die eine Wasserver- oder Abwasserentsorgung bedingen würden.

Das anfallende Niederschlagswasser von den Modulen und von Dachflächen der Nebenanlagen im Plangebiet ist unverschmutzt. Eine gesonderte Niederschlagswasserbeseitigung ist bei der nur geringen Versiegelung der Flächen nicht erforderlich. Zur Regelung des Wasserabflusses ist dieses unverschmutzte Regenwasser am Standort zur Verdunstung/ Versickerung zu bringen.

Innerhalb des Plangebietes fällt kein Abfall an.

Löschwasserversorgung

„Gemäß § 2 Gesetz über den Brandschutz und die Hilfeleistung der Feuerwehren (BrSchG) für Mecklenburg- Vorpommern vom 14.11.1991, geändert durch „Erstes Gesetz zur Änderung des Gesetzes über den Brandschutz und die Hilfeleistungen der Feuerwehren (BrSchG) für Mecklenburg-Vorpommern vom 11. Februar 2002, haben Gemeinden die Löschwasserversorgung (Grundschutz) zu sichern. Die Bemessung des Löschwasserbedarfs hat nach Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW) zu erfolgen. Für den Einsatz der Feuerwehr sind Bewegungsflächen für Feuerwehr-

fahrzeuge entsprechend der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken – Fassung August 2006“ anzuordnen.

Laut Arbeitsblatt W405 ist der Grundsatz der Brandschutz für Wohngebiete, Gewerbegebiete, Mischgebiete und Industriegebiete ohne erhöhtes Sach- oder Personenrisiko.

Das Sondergebiet Photovoltaikanlage ist mit keinem dieser Gebiete vergleichbar. Von der Nutzungszusammensetzung ist es eher mit einer Fläche für Versorgungsanlagen vergleichbar. Da sich im Gebiet keine Personen aufhalten werden, besteht im Fall eines Brandes nur ein Sachrisiko. Auf Grund der verwendeten Baumaterialien mit sehr geringer Brandlast ist die Wahrscheinlichkeit eines Brandfalls der Anlagen sehr gering. Dennoch sind Störfälle durch Kurzschluss als Brandursache nicht völlig auszuschließen.

Diese spezifischen Besonderheiten des Sonnenkraftwerkes machen eine Brandbekämpfung mit Löschwasser unmöglich. Als Hauptgefährdung für die Feuerwehreinsatzkräfte ist neben der Entwicklung toxischer Gase und herab fallenden Bauteilen die Gefahr durch elektrischen Schlag zu sehen.

Die Gefahr des Entzündens der Module sowie der Gestelle besteht nicht.

Innerhalb des Trafos befindet sich Öl, von dem im Hinblick auf eine mögliche Entzündung eine Brandgefahr ausgehen kann. Die Brandlast der übrigen in der Wechselrichter-/Trafostation eingebauten Anlagenteile (Wechselrichter etc.) ist gering, so dass für diese Anlagenteile von einer geringen Brandintensität auszugehen ist.

Im Falle eines Brandes können die Anlagen somit kontrolliert abbrennen.

Um Flächenbrände auf angrenzende Flächen zu verhindern, wird entsprechend der

LBauO M-V, BrSchG M-V und Arbeitsblatt W405 der DVGW die Löschwasserversorgung von mindestens 800 l/min (48m³/h) über zwei Stunden und über vier Löschwasserentnahmestellen gewährleistet werden.

Die folgenden in der Stellungnahme des Landkreises Ludwigslust- Parchim vom 22.04.2013 gegebenen Hinweise, finden bei der weiteren Vorbereitung des Solarparks Berücksichtigung:

1. Die Zugänge und Zufahrten von öffentlichen Verkehrsflächen entsprechend der Bebauung und Nutzung sind für die Feuerwehr zu gewährleisten (§5 LBauO M-V).
2. Für die geplanten Löschwasserentnahmestellen ist zu sichern, dass sie mit Löschfahrzeugen ungehindert angefahren, nicht weiter als 300 m vom zu sichernden Gelände entfernt und dort zur Wasserentnahme Aufstellung genommen werden kann.
3. Zur schnelleren Auffindung der Löschwasserentnahmestellen ist deren Lage durch entsprechende gut sichtbare Hinweisschilder unmissverständlich zu kennzeichnen.
4. Die vorhandenen festen Gebäude sind gemäß der DIN EN 3, BGR 133 mit Feuerlöschern auszustatten, die auch einen Einsatz an elektrotechnischen Anlagen sichern.
5. In die elektrische Verbindung der Photovoltaikmodule zum Wechselrichter ist eine DC-Freischaltstelle (allpolig) einzusetzen. Diese DC-Freischaltstelle ist an den Gebäuden im unmittelbaren Zugang zu installieren und als solche zu kennzeichnen.
6. Im Bereich der Schalt- und Zäblerschränke von PV-Anlagen sind Hinweisschilder entsprechend der 2009 vom Arbeitskreis der Deutschen Kommission Elektrotechnik (DKE) festgelegten Kennzeichnung nach DIN und VDE anzubringen.
7. Für das Gesamtobjekt ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 zu erstellen und mit dem Fachdienst 32 - Brandschutz-, Landkreis Ludwigslust abzustimmen. Der abgestimmte F-Plan ist dreifach und 1 x auf Datenträger (PDF Format) auszuhändigen. Aus diesem Plan müssen zudem die Gesamtfläche der PV-Anlage, die DC-Freischalter und der Standort der Wechselrichter ersichtlich sein.
8. Vor der Fertigstellung des Vorhabens ist eine Einweisung der örtlich zuständigen Feuerwehr durchzuführen.
9. Zur Sicherung einer ungehinderten und gewaltfreien Zufahrt auf das Gelände bei erforderlichen Einsatzhandlungen der Feuerwehr ist eine Feuerwehrschießung an der Tor-

anlage vorzusehen. Hierzu hat eine Abstimmung mit dem FD 32 Landkreis Ludwigslust-Parchim, Bereich Brandschutz zu erfolgen, um eine entsprechende Freigabe zu beantragen.

10. Zur Vorbeugung gegen Flächenbrände, die sich durch brennbaren Bewuchs ausdehnen können, ist durch entsprechende Bewirtschaftung und Pflege zu sichern, dass auf diesen Flächen die Möglichkeit der schnellen Brandausbreitung nicht gegeben ist bzw. so weit wie möglich eingeschränkt und entgegengewirkt wird.

3.9 Örtliche Bauvorschriften

Zur besseren Einbindung der Anlage in die Landschaft ist die Einzäunung nur als Industriezaun, Stabgitterzaun oder Maschendrahtzaun zulässig.

Die vorgesehene Einzäunung mit einer Höhe von über 2,00 m gilt nach Landesbauordnung Mecklenburg -Vorpommern als bauliche Anlage, die Abstandsflächen von mindestens 3 m Tiefe erzeugen. Damit Zäune entlang von Grundstücksgrenzen errichtet werden können, wird ein abweichendes Abstandsflächentiefenmaß von 0,00 m als örtliche Bauvorschrift entsprechend § 86 Abs. 1 Nr. 5 und 6 LBauO M-V festgesetzt.

4. KLIMASCHUTZ

Die im vorhabenbezogener Bebauungsplan festgesetzten Photovoltaik-Freiflächenanlagen entsprechen den Zielen des Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden, das im Juli 2011 als Änderung in das BauGB aufgenommen wurde. Danach sollen Bebauungspläne u. a. dazu beitragen den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Gemeindeentwicklung zu fördern. Diesem Ziel wird die Gemeinde mit diesem vorhabenbezogener Bebauungsplan gerecht. Es werden Flächen genutzt, die für eine wirtschaftliche landwirtschaftliche Nutzung wenig geeignet sind.

Die Planung leistet mit der Ausweisung von PV-Anlagen einen Anteil zum Erreichen der Klimaschutzziele. Bei einer geplanten Leistung der PV-Anlagen am Standort von zum Beispiel ca. 8,5 MWp, einer erzeugten elektrischer Energie von jährlich 8.347.000 kWh, können jährlich gegenüber konventioneller Erzeugung 4.875 t CO₂ vermieden und etwa 2.087 Haushalte mit einem Jahresverbrauch von ca. 4000 kWh versorgt werden.

5. IMMISSIONSSCHUTZ

Immissionen sind im Sinne des BImSchG auf Menschen, Tiere, Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Umwelteinwirkungen, die von Bauflächen und Verkehrsflächen ausgehen können.

Eine der zentralen Aufgaben der Bauleitplanung ist es, dazu beizutragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern.

Nutzungen sind einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete und auf andere schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Das Plangebiet wird als Sondergebiet Photovoltaikanlage festgesetzt, ist aber von der Nutzungszusammensetzung eher wie eine Fläche für Versorgungsanlagen anzusehen, da das Gebiet mit keinem anderen Baugebiet nach BauNVO vergleichbar ist,

Der Betrieb von Photovoltaikanlagen besitzt gegenüber anderen Formen der Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen Vorteile, die im Wesentlichen charakterisiert sind durch:

- keine Emissionen (kein Lärm, keine Luftbelastung, keine Geruchsbelastung),
- keinen Rohstoffeinsatz (nur Sonnenlicht),

- keine Abfälle,
- weitestgehende Wartungsfreiheit bei langer Nutzungsdauer (> 20 Jahre),
- hohe Zuverlässigkeit,

Darüber hinaus können die Photovoltaikanlagen nach Einstellung des Betriebes und dem Rückbau nahezu vollständig der Kreislaufwirtschaft zur Gewinnung von Rohstoffen bzw. zur Wiederverwendung zugeführt werden. Die Belastung der Umwelt ist dadurch sehr gering und nicht nachhaltig.

Im unmittelbaren Umfeld der Geltungsbereiche befinden sich landwirtschaftliche Flächen, Wald und die Autobahn. Schutzbedürftige Nutzungen sind in der Nachbarschaft nicht vorhanden. Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.

Die Solaranlagen werden im Wesentlichen emissionslos betrieben.

Durch die Reflexion der Sonne an der Moduloberfläche kann eine Blendwirkung auftreten.

Zur Beurteilung dieser Blendwirkung liegt ein Gutachten über die zu erwartende Blendung durch Sonnenreflexionen der geplanten Photovoltaikanlage Marnitz vor.

Im Auftrag der IBC Solar AG in Bad Staffelstein wurde die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage Marnitz nördlich der Autobahn A24 und südlich der Ortschaft Marnitz hinsichtlich der auf der Autobahn A24 und in der angrenzenden Wohnbebauung zu erwartenden Blendung durch Sonnenreflexion untersucht.

Gleichzeitig wurde ein hinsichtlich der Blendwirkung optimiertes Konzept zur Ausrichtung der Module vorgegeben, dass durch den Vorhabenträger realisiert wird.

Nur von dem Ost-West-ausgerichteten Anlagenteil in Richtung der Autobahn A24 können Blendreflexionen auftreten. Diese werden durch die Errichtung von 2,50 m ,2,00 m bzw. 1,80 m hohen Sichtschutzanlagen verhindert. Die Errichtung dieser Sichtschutzanlagen sowie deren Lage werden im Planteil A und im Textteil B nach § 9 Abs. 24 BauGB festgesetzt.

Laut Gutachten sind "durch die Realisierung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage Marnitz bei Ausführung der Anlage gemäß des mit dem Vorhabenträger abgestimmten hinsichtlich der Blendwirkung optimierten Konzeptes und unter Realisierung der vorgesehenen Sichtschutzmaßnahme keine Störungen auf der Bundesautobahn A24 oder der angrenzenden Wohnbebauung durch von den Moduloberflächen ausgehende Blendreflexionen zu erwarten.

In Richtung der Autobahn wurden bei Untersuchung der geplanten Anlagengeometrie lediglich Reflexionen in Richtung der festgelegten Beobachter ermittelt, die außerhalb des für die Fahrer relevanten Sichtfeldes liegen und somit keine Störung des Verkehrs darstellen. Die vom westlichen Teil des Ost-West-ausgerichteten Modulfeldes möglichen Blendreflexionen in Richtung der Autobahn A24 können durch die vorgesehene Sichtschutzmaßnahme auf ein Ausmaß innerhalb der Richtwerte gebracht werden.

Von der Wohnbebauung von Marnitz aus liegen nach den bekannten Daten keine relevanten Sichtverbindungen zu den Moduloberflächen vor.

Darüber hinaus wurden keine Sonnenstände ermittelt, die an diesem geografischen Standort und bei der untersuchten Anlage Blendreflexionen in die relevanten Richtungen erzeugen können."

Da von der Anlage keine die Umwelt störenden Emissionen ausgehen und sich bei normalem Betrieb der Anlage hier keine Menschen aufhalten, ist die Störanfälligkeit wie auch die Stöbergrenze (bezogen auf die in diesem Gebiet zulässigen Nutzungen und der damit verbundene Ruheanspruch sowie die von der Nutzung ausgehenden Auswirkungen) sehr gering.

Eine Beeinträchtigung des Menschen und der umliegenden Nutzungen ist somit durch diese Anlage nicht zu erwarten.

6. BODENORDNENDE MASSNAHMEN, SICHERUNG DER UMSETZUNG

Die Erschließung des Plangebietes ist gesichert. Die Flurstücke im Geltungsbereich sind in privatem Eigentum bzw. eine geringfügige Fläche im Eigentum der Gemeinde. Durch den Investor werden mit den Flurstückseigentümern langfristige Pachtverträge abgeschlossen.

Die Ausgleichsmaßnahmen werden durch den Investor realisiert.

Im Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde Marnitz und dem Investor ist die Absicherung für den Rückbau der Photovoltaikanlagen zu vereinbaren.

6.1 Hinweise für die weiterführende Planung und die Baudurchführung

Straßenverkehr

Entsprechend der Stellungnahme des Landkreises Ludwigslust- Parchim Fachdienst 36 Straßenverkehr vom 22.04.2013 sind verkehrsraumeinschränkende Maßnahmen gemäß § 45(6) STVO rechtzeitig vor Baubeginn durch den bauausführenden Betrieb beim Fachdienst Straßenverkehr/ Straßenverkehrsbehörde des Landkreises Ludwigslust- Parchim unter zusätzlicher Vorlage eines Verkehrszeichenplanes, zu beantragen. Sondernutzungserlaubnis bzw. Zustimmungen der Träger der Straßenbaulast sind mit einzureichen.

Denkmalschutz

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 DSchG M-V (GVOBl. M-V Nr. 1 vom 6.01.1998, S.12), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2012 (GVOBl. M-V S. 383, 392), der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim anzuzeigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege oder dessen Vertreter 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 5 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 Bergung des Denkmals dies erfordert.

Altlasten

Im Plangebiet befinden sich nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen. Sollten dem Planungsträger im Rahmen der Bautätigkeit gegenteilige Tatsachen bekannt werden, ist im Hinblick auf die Forderungen des § 1(5) BauGB und des § 23 AbfAIG M-V unverzüglich die untere Abfallbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim zu benachrichtigen, damit gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen eingeleitet werden können.

Drainagen

Sollten bei Erdbauarbeiten Dränungen oder auch andere hier nicht erwähnte Entwässerungsleitungen angetroffen oder zerstört werden, so sind diese in jedem Fall funktionsfähig wiederherzustellen. Der Wasser- und Bodenverband ist zu informieren. Dies gilt auch, wenn die vorgenannten Anlagen trockengefallen sind.

Für die Einspeisung von Elektroenergie in das Netz der WEMAG Netz GmbH wird auf separaten Antrag des Einspeisers (mit genauer Leistungsangabe des geplanten Generators) der Netzanschluss entsprechend den Festlegungen des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) zu bestimmen. Dazu wird der Baubeginn rechtzeitig mit dem genehmigten

Bebauungsplan mindestens jedoch 7 Monate vorher, der WEMAG Netz GmbH bekannt zu geben.

Boden- und Gewässerschutz

Bei der Durchführung des Vorhabens ist Folgendes zu beachten.

- Die Arbeiten sind so auszuführen, dass Verunreinigungen von Boden und Gewässer durch Arbeitsverfahren, Arbeitstechnik, Arbeits- und Transportmittel nicht zu besorgen sind. Bei auftretenden Havarien mit wassergefährdenden Stoffen ist der Schaden sofort zu beseitigen. Die untere Wasserbehörde des Landkreises Ludwigslust–Parchim (uWb) ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren.
- Falls Anzeichen für altlastenrelevante Bodenbelastungen angetroffen werden, sind unverzüglich die Arbeiten einzustellen und die uWb ist zu informieren.
- Treten bei Erdarbeiten Auffälligkeiten wie z. B. unnatürliche Verfärbungen, Gerüche, oder Müllablagerungen auf, ist der Fachdienst Natur- und Umweltschutz des Landkreises Ludwigslust–Parchim zu informieren, um weitere Verfahrensschritte abzustimmen.
- Insofern Recyclingmaterial zum Einsatz kommen soll (z. B. für die Befestigung von Verkehrsflächen) ist die LAGA zu beachten. Sollten Fremdboden oder mineralisches Recyclingmaterial auf oder in die durchwurzelbare Bodenschicht gebracht werden, sind die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung bzw. für dort nicht enthaltene Schadstoffe die Zuordnungswerte Z-0 der LAGA einzuhalten.

7. FLÄCHENBILANZ

Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes	m ²	ca. 27,05	ha
Sondergebiete			
davon Baufeld 1.1	42.226		
davon Baufeld 1.2	10.424		
davon Baufeld 1.3	19.565		
davon Baufeld 2.1	25.835		
davon Baufeld 2.2	103.519		
Sonderbauflächen	201.569	ca. 20,16	ha
davon Ausgleichsflächen (A) Anpflanzflächen ha	0,68	ha	
Verkehrsfläche		ca. 0,02	ha
Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden Natur und Landschaft (M)		ca. 6,67	ha

8. UMWELTBERICHT

8.1 Einleitung

8.1.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes und Kurzdarstellung des Vorhabens

Zur Schaffung des Baurechts für die geplante Photovoltaikanlage ca. 800 m südlich von der Ortslage Marnitz wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 3 „Bürgersolarpark Marnitz- nördlich der A 24“ aufgestellt.

Der Geltungsbereich des Planes mit ca. 27,05 ha umfasst landwirtschaftlich genutzte Flächen südlich der Ortslage Marnitz auf der Flur 6 der Gemarkung Marnitz (Teile der Flurstücke 443, 447, 450 (Graben), 451 (Graben), 453, 531, 529 (Graben), 525, 513/2 (Wegegrundstück der Gemeinde), 523, 521). Das Plangebiet, bestehend aus 2 Teilen, westlich und östlich der Ruhner Straße, verläuft parallel zur Bundesautobahn A24.

Das insgesamt 27,05 ha umfassende Plangebiet gliedert sich in:

- 2.331 m² Verkehrsflächen
 - davon 170 m² öffentliche Verkehrsfläche
- 201.569 m² Sondergebiet Photovoltaik, davon
 - 6.810 m² Pflanzgebot
- 66.696 m² Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, davon
 - 300 m² gesetzlich geschütztes Biotop (PCH 16168; Naturnahes Feldgehölz)

Die verkehrliche Erschließung der beiden Teilgebiete wird über zwei Verkehrsanbindungen an die Ruhner Straße und durch eine dritte Anbindung an die Gemeindestraße Ausbau Sportplatz erfolgen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB durchgeführt.

Die geplante Anlage besteht aus fest installierten Photovoltaikmodulen, die auf aufgeständerten Modultischen montiert und in Ost-West-Richtung bzw. gen Süden gerichtet gereiht werden, sowie die für die Photovoltaikanlagen notwendigen Nebenanlagen, wie Trafostationen, Übergabestationen, Umzäunungen, Kameramasten, Verkabelungen, Zufahrten und Wartungsflächen, Löschwasserentnahmestellen sowie Stellplätze für Wartungspersonal und für die Feuerwehr.

Die Module erreichen eine Bauhöhe von maximal 2,50 m. Die Grundflächenzahl von 0,7 (für alle Baufelder innerhalb der Sondergebietsfläche) gilt für die Summe der versiegelten Flächen und der durch die Modultische in senkrechter Projektion überdeckten Flächen.

Innerhalb des Plangebietes bleiben die Wege unbefestigt und sind vegetativ verfügbar. Nur die Zufahrten sowie die Zufahrten für die Feuerwehr zu den Feuerlöschteichen werden als Schotterwege ausgebildet.

Der erzeugte Solarstrom wird über unterirdisch verlegte Kabel transportiert und in das Stromnetz eingespeist. Ein 2,00 m hoher Zaun mit 10 cm Bodenfreiheit soll die gesamte Anlage umgeben. Die vom Wasser- und Bodenverband "Mittlere Elde " geforderten Abstände zu den Wassergräben zwecks Unterhaltungsarbeiten sind berücksichtigt.

Unter den Modultischen und in den Zwischenräumen soll durch Einsaat und Selbstbegrünung eine geschlossene Vegetationsdecke entstehen bzw. der vorhandene Bewuchs der Grünfläche erhalten bleiben. Auf eine Bearbeitung des Bodens sowie den Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln wird verzichtet. Die Vegetationsflächen sind mindestens 1 x und höchstens 3 x jährlich nach dem 15. Juli zu mähen bzw. zu beweiden. Das Mähgut ist zu entfernen.

8.1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB enthält eine Auflistung der Belange des Umweltschutzes. Dazu zählt die Nutzung erneuerbarer Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f). Die Belange des Umweltschutzes werden berücksichtigt.

Bei der Aufstellung eines B-Planes ist die Eingriffsregelung des § 1 a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu beachten. Es werden Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes festgesetzt.

Fachplanungen

Das Gutachterliche Landschaftsprogramm M-V orientiert in Punkt 3.4.12 (Anforderungen und Empfehlungen an die Energiewirtschaft) darauf, den Einsatz umwelt- und ressourcenschonender Energiequellen zu unterstützen.

Die standortabhängigen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sollen durch die Ermittlung möglichst konfliktarmer Standorte minimiert werden.

Der Gutachterliche Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg GLRP WM enthält in Punkt III. 4.12 als naturschutzrechtliche Anforderungen an die Energiewirtschaft, für regenerative Energien möglichst konfliktarme Standorte zu nutzen. Die Umnutzung der Flächen entlang der Autobahn entspricht dem naturschutzfachlichen Ziel für die Energiewirtschaft.

Für das Plangebiet werden keine Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen ausgewiesen. Südöstlich des Plangebietes ist eine Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft vorgesehen. Das geplante Vorhaben wird das Angebot regenerativer Energien erweitern.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Marnitz wird im Parallelverfahren geändert.

8.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkung

8.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

8.2.1.1 Schutzgut Mensch

Die Gemeinde Marnitz hat mit ihren Ortsteilen Jarchow, Leppin und Mooster mit dem Stand vom 04.02.2016 837 Einwohner. (Angabe des Amtes Eldenburg -Lübz)

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 3 „Bürgersolarpark Marnitz – nördlich der A24“ befindet ca. 800 m südlich der Ortslage Marnitz.

In unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet verläuft im Süden die Autobahn Berlin-Hamburg. Die nächstgelegene Wohnbebauung in der Ruhner Str., Grabower Str. sowie am Ende des Weges Ausbau-Sportplatz ist mehr als 100 m vom Standort entfernt.

Von Bauflächen können schädliche Umwelteinflüsse wie Lärm, Abgase und Erschütterungen ausgehen. Diese Emissionen wirken sowohl auf den Boden, das Wasser, die Luft, Tiere und Pflanzen als auch auf das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen sowie auf Kultur- und Sachgüter ein (Immissionen).

Wohnbauflächen weisen gegenüber Immissionen eine hohe Stöempfindlichkeit und eine hohe Schutzbedürftigkeit auf. Mit dem geplanten Vorhaben sind jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen des Menschen verbunden. Die Solaranlagen werden im Wesentlichen emissionslos betrieben.

Durch die Reflexion der Sonne an der Moduloberfläche kann eine Blendwirkung auftreten.

Ob es an einem Immissionsort (IO) im Jahresverlauf überhaupt zur Blendung kommt, hängt nach den „Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 13.09.2013 von der Lage des Immissionsortes relativ zur PV-Anlage ab:

An Immissionsorten (IO), die sich weiter als 100 m von einer PV-Anlage entfernt befinden, treten bei Einzelmodulen oder kleinen PV-Anlagen erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen auf. Bei ausgedehnten Anlagen könnten auch weiter entfernte Immissionsorte noch relevant sein.

Immissionsorte, die nördlich von der PV-Anlage gelegen sind, sind bei einer Südausrichtung der PV-Module in der Regel unproblematisch. Eine genauere Betrachtung ist nur dann erforderlich, wenn der IO vergleichsweise hoch liegt (z.B. bei Hochhäusern) und/oder die PV-Module besonders flach angeordnet sind.

Bei einer Ost-West-Anordnung der Module dagegen können auch nördlich liegende Immissionsorte von einer Blendwirkung betroffen sein.

Bei IO, die westlich oder östlich einer nach Süden ausgerichteten PV-Anlage liegen, kann es insbesondere bei großflächig sichtbaren Reflexionsflächen im Jahresverlauf bis zu Entfernungen von mehreren hundert Metern zu ausgedehnten Immissionszeiträumen kommen, die als erhebliche Belästigung der Nachbarschaft aufgefasst werden können.

In Marnitz stellt sich die Situation wie folgt dar:

Nördlich der PV-Anlage befindet sich die Wohnbebauung in der Grabower Str. in mind. 640 m Abstand zur PV-Anlage. Die gewerbliche Bebauung in der Ruhner Str. liegt ebenfalls nördlich des Standortes in einem Mindestabstand von 460 m. Die Wohnbebauung am Ende des Weges Ausbau-Sportplatz ist mind. 170 m vom Standort entfernt. Von der nördlich bzw. nordöstlich des mit Ost-West-Ausrichtung vorgesehenen Anlagenteils aus liegen keine Sichtverbindungen zu den PV-Modulen vor. Dadurch ist davon auszugehen, dass die Bewohner durch Lichtimmissionen infolge von Sonnenreflexionen nicht beeinträchtigt werden.

Östlich und westlich des Plangebietes befinden sich landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Südlich des Plangebietes befindet sich in einem Abstand von 35 m die Bundesautobahn 24, die von der geplanten PV-Anlage teilweise durch vorhandene Gehölzstreifen bis zu einer Breite von 7,00 m und einer Höhe von 4 bis 12 m getrennt ist.

Die vorhandenen Gehölze und insbesondere die Gehölze nördlich entlang der Autobahn südlich des Plangebietes, bewirken Einschränkungen der Sichtbeziehungen von der Autobahn aus auf das Plangebiet.

Der Bewuchs zwischen der PV-Anlage und der Autobahn unterbricht die möglichen Sichtachsen der Fahrer zu den PV-Modulen teilweise.

Mögliche Reflexionen in Richtung der Autobahn werden durch die optimierte Anordnung und Ausrichtung der PV-Module und durch Sichtschutzzäune, die im Plan festgesetzt werden verhindert.

Insgesamt ist festzustellen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung durch Lichtimmissionen nicht zu erwarten ist.

Störwirkungen durch elektromagnetische Felder und Gefährdungen durch Stromschlag sind nicht zu erwarten. Außerdem wird der Standort durch die Einzäunung gegen unbefugtes Betreten gesichert.

Lediglich während der Bauzeit ist mit zeitlich begrenzten Auswirkungen durch Baulärm und ein erhöhtes Fahrzeugaufkommen zu rechnen.

8.2.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die Vegetation wird geprägt von den Standortfaktoren Boden, Wasser, Klima und Oberflächengestalt.

Das Gebiet um Marnitz liegt aus pflanzengeografischer Sicht in dem atlantisch beeinflussten Gebiet Westmecklenburgs und der Ostseeküste. Die atlantischen Einflüsse nehmen von Westen nach Osten und von Norden nach Süden ab.

Die potenzielle natürliche Vegetation ist die Vegetation, die sich bei Wegfall des menschlichen Einflusses auf Grund des Wirkungsgefüges von Boden, Wasser, Klima und Geländegestalt ausbilden würde. Ohne die menschliche Beeinflussung wären mehr als 95% der Fläche Mecklenburg-Vorpommern mit Wald bedeckt.

Im Raum Marnitz kämen Buchenwälder mesophiler Standorte als Waldmeister-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Perlgras- Buchenwald vor.

Die Erfassung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere erfolgt in Form einer Biotoptypenkartierung nach der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in MV“ (LUNG M-V, Materialien zur Umwelt 2010/ Heft 2).

Das Plangebiet umfasst landwirtschaftlich genutzte Flächen auf sandigen Böden entlang der Bundesautobahn A24, die als Äcker in intensiver Nutzung (Biotoptyp 12.1.1 ACS) und beweideten Intensivgrünland (9.3.2 Intensivgrünland auf Mineralstandorten) genutzt werden. Das Plangebiet wird von Norden nach Süden durch drei Wassergräben (Gewässer 2. Ordnung) tangiert, (Biotoptyp 4.5.2 Graben in intensiver Instandhaltung), die sich in der Unterhaltungslast des Wasser- und Bodenverbandes „Mittlere Elde“ mit Sitz im Parchim befinden. Am Rand der Wassergräben stehen im Bereich des Plangebietes relativ junge Eschen. Entlang der Bundesautobahn A 24 stehen Gehölze wie Esche, Ahorn, Buche, Eberesche, Schwedische Mehlbeere, Birke, Eiche und Kiefer (2.2.1 Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten).

Bei der Bewertung des Biotoppotenzials werden folgende Kriterien zu Grunde gelegt:

Die **Regenerationsfähigkeit** spiegelt die Fähigkeit von Lebensräumen wieder, äußere Störwirkungen zu kompensieren und den vor der Störung bestehenden Zustand wieder herzustellen. Entscheidend für das Regenerationsvermögen ist die für die Entwicklung des Lebensraumes notwendige Zeit unter geeigneten Standortbedingungen.

Die **Gefährdung bzw. Schutzwürdigkeit** eines Biotops ist abhängig von der natürlichen bzw. anthropogen bedingten Seltenheit eines Lebensraumes und von der Empfindlichkeit gegenüber einwirkenden Störungen.

Zur Bewertung der Kriterien Regenerationsfähigkeit und Gefährdung wird die Einstufung in den „Hinweisen zur Eingriffsregelung (Schriftenreihe des LUNG M-V 1999, Heft 3, Anlage 9) zu Grunde gelegt.

Die Gesamtbewertung erfolgt innerhalb einer 4-stufigen Skala:

- sehr hoch
- hoch
- mittel
- gering

Zur Bewertung der einzelnen Flächen im Hinblick auf ihre Schutzwürdigkeit, Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben wurden die erfassten Biotoptypen der folgenden Gruppen zugeordnet:

1. Hohes Biotoppotenzial
 - Naturnahes Feldgehölz
2. Geringes Biotoppotenzial
 - 4.5.2 Graben in intensiver Instandhaltung
 - 9.3.2 Intensivgrünland auf Mineralstandorten
 - 12.1.1 Sandacker

Innerhalb des Sondergebietes sind die Flächen zwischen und unter den Modulen sowie die Randflächen als extensive Wiesenflächen für die Betriebsdauer zu erhalten bzw. durch Ein-saat oder Selbstbegrünung wiederherzustellen. Die Flächen sind mindestens 1x und höchstens 3x nach dem 15.Juli zu mähen. Eine extensive Beweidung ist zulässig.

Nach den Daten des Kartenportals Umwelt MV gehört das Plangebiet nicht zu den regelmäßig genutzten Nahrungs- und Ruhegebieten rastender Wat- und Wasservögel.

Aussagen zu den Belangen des Artenschutzes sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu entnehmen.

Schutzgebiete und Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts

Südlich der Bundesautobahn A 24 befindet sich das Landschaftsschutzgebiet Nr. L94 „Ruhner Berge“. Die Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Ruhner Berge“ vom 13. Mai 1996 nennt im § 2 Abs. 3 folgende Schutzzwecke des Schutzgebietes:

Schutzzwecke sind insbesondere die Erhaltung oder Entwicklung

1. *der ausgedehnten Waldbereiche in ihrer Gesamtstruktur mit den alten, standorttypischen und naturnahen Mischwäldern (...)*
2. *der Lebensstätten der typischen Tier- und Pflanzenwelt;*
3. *der naturnahen Waldränder und waldfreien Bereiche (wie die Wüstung Ruhn);*
4. *der Quellgebiete und naturnahen Bachabschnitte, einschließlich des Gehölzmantels;*
5. *der alten Straßen, Feld- und Waldwege, insbesondere Hohlwege;*
6. *der Streuobstwiesen, Feldgehölze, Gebüsche, Feldhecken, Alleen und kleinflächiger Feuchtgebiete;*
7. *der im betreffenden Gebiet vorhandenen Naturdenkmale*

In dem Landschaftsschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere, wenn sie den Naturhaushalt schädigen oder den Naturgenuss beeinträchtigen oder das Landschaftsbild nachteilig verändern.

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes der Gemeinde Marnitz Nr. 3 „Bürgersolarpark Marnitz- nördlich der A 24“ werden keine Handlungen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes verursacht, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck des Schutzgebietes zuwiderlaufen.

Innerhalb der Baufelder des Sondergebietes Photovoltaikanlage stehen keine gesetzlich geschützten Bäume.

Innerhalb des Plangebietes liegt am Wassergraben Nr. 373.030 das gesetzlich geschützte Biotop:

PCH 16168	Biotopname:	Gebüsch/ Strauchgruppe; Saum/ Böschung
	Gesetzesbegriff:	Naturnahe Feldgehölze

Das Kartenportal Umwelt MV weist folgende nach § 20 NatSchAG gesetzlich geschützte Biotope in unmittelbarem Umfeld des Plangebietes:

- ca.120 m nördlich des Baufeldes BF 1.1 liegt das geschützte Biotop

PCH 16168	Biotopname:	Baumgruppe
	Gesetzesbegriff:	Naturnahe Feldgehölze

- angrenzend an den östlichen Rand des Geltungsbereiches liegen folgende geschützten Biotope

PCH 16323	Biotopname:	Baumgruppe
	Gesetzesbegriff:	Naturnahe Feldgehölze

PCH 16324	Biotopname:	Hecke
	Gesetzesbegriff:	Naturnahe Feldhecken

PCH 16327	Biotopname:	Hecke; lückiger Bestand/ lückenhaft
	Gesetzesbegriff:	Naturnahe Feldhecken

Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des geschützten Biotops führen können, sind unzulässig.

Die gesetzlich geschützten Biotope werden durch die geplante Photovoltaikanlage nicht beeinträchtigt.

Das Plangebiet ist im Westen ca. 70 m vom FFH-Gebiet DE2737-302 „Ruhner Berge“ entfernt. Der Abstand des FFH-Gebietes liegt damit unter dem Schwellenwert von 300 m, bei dem in der Regel davon ausgegangen werden kann, dass ein B-Plan nicht geeignet ist, zu einer erheblichen Beeinträchtigung des FFH-Gebietes zu führen.

Die Verträglichkeitsprüfung für dieses Natura-2000 Gebiet ist dem Punkt 8.2.3 zu entnehmen.

Auswirkungen des Vorhabens

Gegenwärtig ist das Plangebiet unbebaut. Eine Fläche von max. ca. 14,11 ha kann von Solarmodulen überdeckt und verschattet werden. Durch die Errichtung der Photovoltaikmodule werden sich die Standortbedingungen verändern, so dass sich bei der Durchführung der Planung ein anderes Artenspektrum einstellen wird als bei ihrer Nichtdurchführung. Für die Modulzwischenflächen wird ein naturschutzfachlich geeignetes Management festgesetzt.

Innerhalb des Sondergebietes Photovoltaikanlage stehen keine Bäume. Für die Errichtung der Zufahrt von der Ruhner Str. muss eine Birke abgebrochen werden. Die Ersatzpflanzung für den Abbruch erfolgt innerhalb des Plangebietes. Die restlichen Gehölze innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 3 der Gemeinde Marnitz, befinden sich innerhalb der „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ befinden und werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Das gesetzlich geschützte Biotop Nr. PCH 16168 (naturnahes Feldgehölz) am Wassergraben Nr. 373.030 steht innerhalb der „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und

zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ und wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Für die Nahrungssuche von rastenden und überwinternden Wat- und Wasservögeln hat das Plangebiet keine signifikante Bedeutung.

Das Plangebiet wird eingezäunt. Die 2,00 m hohe offene Einfriedung verfügt über mindestens 10 cm Bodenfreiheit, so dass ein ständiger Wechsel von Kleinsäugetern stattfinden kann. Auch die Wanderbewegungen von Lurchen und Kriechtieren werden durch das geplante Vorhaben nicht unterbrochen. Die größeren Säugetiere werden das Plangebiet nicht aufsuchen oder durchqueren können.

8.2.1.3 Schutzgut Boden

Ruhner Berge liegen im Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte. Sie befinden sich südlich der ältesten Endmoräne der Weichsel-Kaltzeit, der Brandenburger Randlage und in den in diesem Bereich vorhandenen saalekaltzeitlichen Hochflächen. Diese sind durch Jahrtausende währende Frost- und Auftauprozesse verändert und durch Schmelzwassertäler in „Inseln“ zerteilt worden, die z.T. beachtliche Höhen erreichen.

Die Ruhner Berge sind als Stauch-Moräne einzuordnen, die im Warthe-Stadium der Saale-Vereisung gebildet wurde und stellen die höchste Erhebung im Südwestmecklenburg dar, wobei der Ruhner Berg mit seiner Höhe von 176,6 NN die zweithöchste Erhebung in Mecklenburg-Vorpommern ist.

Das Gelände ist flachwellig und fällt in südliche Richtung ab.

Die geologische Oberflächenkarte weist für den westlichen Teil des Plangebietes Geschiebemergel der Endmoräne und für den östlichen Teil Sande aus.

Die Bewertung des Ertragspotenzials erfolgt auf der Grundlage der Auswertungskarte der Bodenschätzung M 1:10.000 (Klassenflächenkarte) und den Bodenzahlen des Ackerschätzungsrahmens. Die Bodenzahl ist eine Verhältniszahl von 7 (sehr schlecht) bis 100 (sehr gut) und gibt Auskunft über die natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens.

Zur Bewertung des Ertragspotenzials wurden 4 Gruppen gebildet, denen in Abhängigkeit von den regionalen Verhältnissen folgende Bodenzahlen zugeordnet wurden.

Ertragspotenzial	Bodenzahl
hoch	> 45
mittel	35 – 44
gering	21 – 34
sehr gering	< 20

Im Plangebiet überwiegen Sand und anlehmiger Sand mit sehr geringen (16 Bodenpunkten) bzw. mit einem geringen Ertragspotenzial (21 Bodenpunkte). Eingelagert sind kleinere Flächen mit lehmigem Sand und einem mittleren Ertragspotenzial vorhanden.

Sandiger Lehm kommt nur in den Bereichen der vorhandenen Wassergräben kleinflächig vor. Diese werden als Flächen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt sowie zum größten Teil nicht als Sondergebietsfläche Photovoltaik genutzt.

Das Plangebiet wird aufgrund der geringen Bodenwerte zum Teil vom artenarmen Dauergrünland eingenommen, das beweidet wird. Weiterhin wird zur Aufwertung des Ackers im Rahmen der Bodenruhe ein Teil der Ackerfläche zurzeit ebenfalls als beweidetes Grünland

genutzt. Nach der Umsetzung des Vorhabens können die Flächen zwischen den Modulen weiterhin beweidet werden.

Die landwirtschaftliche Pflanzenproduktion auf Ackerflächen ist schon mit ca. 30 Bodenpunkten zunehmenden Risiken ausgesetzt und die Wirtschaftlichkeit auf solchen Böden zum Teil stark eingeschränkt. Daher ist die Errichtung von Photovoltaikanlagen als eine wirtschaftliche Lösung für diese Flächen anzusehen, die auch von den Eigentümern der Flächen sowie vom landwirtschaftlichen Betrieb, der Feldfrucht GmbH, Ruhner Straße 13 in 19376 Marnitz, der die Flächen derzeit bewirtschaftet, getragen wird.

Auswirkungen des Vorhabens

Gegenwärtig ist das ca. 27,05 ha umfassende Plangebiet unversiegelt. Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand werden ca. 975 m² vollversiegelt. Für die Zufahrten für die Feuerwehr zu den Feuerlöschteichen werden ca. 7653 m² und für die Errichtung neuer Zufahrten zum Plangebiet von der Ruhner Str. und dem Weg Sportplatz Ausbau werden ca. 2.161 m² als Schotterwege ausgebildet.

Die mit dem Zaunbau und der Verlegung von Elektrokabeln verbundenen Erdarbeiten bewirken eine Umlagerung und Durchmischung des aufgebrauchten Bodens.

Der Einsatz schwerer Bau- und Transportfahrzeuge und die Anlage befahrbarer Schotterrasenwege führen zu einer Bodenverdichtung und zur Änderung des Bodengefüges. Auf Grund der geringen Verdichtungsempfindlichkeit der vorherrschenden Sandböden werden diese meist temporären Wirkungen als gering erheblich und nicht nachhaltig bewertet.

Die zu erwartenden Eingriffe in den Boden sind insgesamt als gering einzustufen.

8.2.1.4 Schutzgut Wasser

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine stehenden Gewässer.

Nach Angaben des Wasser- und Bodenverbandes „Mittlere Elde“ Parchim befinden sich innerhalb des Plangebietes 3 Fließgewässer:

- Gewässer-Nr.: 373.038
- Gewässer-Nr.: 373.037
- Gewässer-Nr.: 373.030

Da sich diese Gewässer in der Unterhaltungslast des Wasser- und Bodenverbands befinden, muss eine ungehinderte Zufahrt zu den Durchlässen unter der A24 gewährleistet sein. Durch den WBV werden einseitige Fahrstreifen benötigt, die weder überbaut, bepflanzt bzw. mit Zäunen verstellt werden dürfen.

Die geforderten Abstände zu den Gewässern werden eingehalten.

Die Bewertung der Grundwasserverhältnisse erfolgt auf der Grundlage der Hydrologischen Kartierung M 1:50.000 (HK 50), Karte der Grundwassergefährdung. Sie gibt den Geschüttheitsgrad des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen an. Dieser hängt u.a. ab von der Mächtigkeit, Ausdehnung und Beschaffenheit der über der Grundwasseroberfläche liegenden Schichten (Deckschichten) sowie vom Flurabstand (Tiefenlage) der Grundwasseroberfläche. Es werden 3 Standorttypen unterschieden:

- A: Das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt
- B.: Das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt
- C.: Es besteht keine unmittelbare Gefährdung durch flächenhaft eindringende Schadstoffe

Der westliche Teil des Plangebietes weist eine Mächtigkeit der bindiger Schichten von > 10 m, somit ist der Grundwasserleiter bedeckt. Es besteht hier keine unmittelbare Gefährdung durch flächenhaft eindringende Schadstoffe.

Der östliche Teil des Plangebietes ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. Die Mächtigkeit der bindiger Schichten beträgt hier < 5 m.

Trinkwasserschutzgebiete kommen im Plangebiet und in dessen Umfeld nicht vor.

Das geplante Vorhaben verursacht eine geringe zusätzliche Versiegelung und keine erhebliche Verminderung der Grundwasserneubildung. Durch die in Reihen angeordneten Solarmodule, trifft das Niederschlagswasser ungleichmäßig verteilt auf dem Boden auf. Das Niederschlagswasser wird jedoch wie bisher im Boden versickern bzw. oberirdisch abfließen.

Abwasser fällt im Plangebiet nicht an.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten.

Auf das Sorgfaltsgebot des § 5 WHG wird hingewiesen; in der Bauphase und auch bei Nutzung dürfen keine wassergefährdenden Stoffe in den Untergrund eindringen.

8.2.1.5 Schutzgut Landschaft

Die Gemeinde Marnitz wird der Großlandschaft „Mittleres Eldegebiet mit westlicher Prignitz“ zugeordnet und erstreckt sich über die Landschaftseinheiten „Ruhner Berge und Sonnenberg“ und „Parchim- Meyenburger Sand- und Lehmflächen“.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Landschaftseinheit „Ruhner Berge und Sonnenberg“.

Die „Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale in Mecklenburg-Vorpommern“ aus dem Jahr 1995 enthält eine Analyse und Bewertung von Landschaftsbildräumen. In den Landschaftsbildräumen werden landschaftliche Situationen zusammengefasst, die das gleiche Erscheinungsbild besitzen. Das Plangebiet wird dem Landschaftsbildraum „Ruhner Berge“ zugeordnet. Dieser zählt zum Landschaftsbildtyp mit stark welligem Relief mit teilweise sehr stark ausgeprägten Kuppen und naturnahen, gut gegliederten Waldflächen.

Charakteristisch sind:

- Stark welliges Relief mit stark ausgeprägten Kuppen (Ruhner Berge mit 176 m ü NN höchste Geländeerhebung im westlichen Mecklenburg)
- Großflächige, aber stark gegliederte Laubwaldbestände (Buche dominierend) unterstützen das Relief und bilden mit der in die Waldflächen eingreifende Ackernutzung ein charakteristisches, unverwechselbares Landschaftsbild, das für die gesamte westmecklenburgische Region von Bedeutung ist
- A 24 und gestörte Ortsrandbebauung in Marnitz als störende Bildelemente
- Die Einmaligkeit des Landschaftsbildes im südwestmecklenburgischen Raum bedingt seine sehr hohe Schutzwürdigkeit

Die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes „Ruhner Berge“ wird unter Berücksichtigung der Kategorien Vielfalt, Naturnähe, Schönheit, und Eigenart als „sehr hoch“ bewertet.

Das Gelände des Plangebietes fällt in die südliche Richtung ab.

Infolge der Errichtung von streng geometrisch angeordneten Solarmodultischen kommt es zu einer erneuten Veränderung der Natürlichkeit der Landschaft durch technische Überprägung. Nördlich des Plangebietes befindet sich das Gelände des Landwirtschaftsbetrieb Feldfrucht GmbH. Im Süden grenzt das Plangebiet an die Autobahn A 24. Entlang der Autobahn befinden sich reihige Gehölzpflanzungen die das Plangebiet von der Autobahn abgrenzen.

8.2.1.6 Schutzgut Klima und Luft

Das Klima der Region ist durch einen doppelten Übergangscharakter gekennzeichnet. Es besteht ein übergeordneter großräumiger Klimawandel in west-östliche Richtung vom ozeanisch geprägten subatlantischen zum kontinentalen Klima des eurasischen Kontinents- inneren mit einem breiten Übergangsklima, das insgesamt noch stark ozeanisch geprägt ist. Er ist durch eine kontinuierliche Abnahme der Luftdruckgradienten, der Windgeschwindigkeit, der Luftfeuchte und des Niederschlags sowie eine langsame Zunahme der täglichen und jahreszeitlichen Temperaturamplituden, der Frostgefährdung, der Winterstrenge und der Sonnenscheindauer gekennzeichnet. Dieser großräumige Klimaübergang wird von Nord nach Süd durch den Übergang vom Küstenklima der Ostsee zum Binnenlandklima überlagert. Mit zunehmender Entfernung von der Ostsee verstärkt sich der kontinentale Klimacharakter, so dass der Süden der Region Westmecklenburg sowohl atlantische als auch bereits kontinentale Einflüsse aufweist. Die durchschnittlichen Niederschlagsmengen werden mit dem von West nach Ost abnehmenden atlantischen Einfluss geringer. Auch die mittlere Temperatur des kältesten Monats nimmt nach Osten ab. Mit einer mittleren Jahressumme des Niederschlags von 639 mm gehört Marnitz zu den niederschlagsbegünstigten Orten Mecklenburg-Vorpommerns. Die vorherrschenden Windrichtungen sind Südwest und West.

Im Rahmen der Bauleitplanung sind hauptsächlich die mikroklimatischen Besonderheiten von Bedeutung. Das Mikroklima wird geprägt durch die Vegetationsausprägung und –dichte sowie die Wasser-, Relief- und Bodenverhältnisse.

Das Plangebiet liegt ca. 700 m südlich des bebauten Gemeindegebietes. Südlich und nord-östlich befinden sich Waldflächen. Diese weisen einen stark gedämpften Tagesgang von Temperatur und Feuchte auf und wirken wie die Feldhecke im Süden als Windschutz. Die angrenzenden Ackerflächen dem Freilandklima zugeordnet. Hier sind ein ungestörter ausgeprägter Tagesgang von Temperatur und Feuchte sowie die Bildung von Kaltluft maßgebend. Auf Grund der geringen Größe der Gemeinde Marnitz und der abseitigen Lage des Plangebietes kommt diesem hinsichtlich seiner klimatischen Regenerationsfunktion eine geringe Bedeutung zu.

Hinsichtlich der Luftschadstoffe ist im Bereich Marnitz die typische Hintergrundbelastung des ländlichen Raumes festzustellen, d.h. die Luftqualität weist keine erwähnenswerten Belastungen auf.

Der Verlust von Kaltluftproduktionsflächen ist auf Grund des geringen Umfangs der Versiegelung unerheblich.

Die Errichtung der Solarmodule kann zu einer Veränderung des Mikroklimas unter den Modulen durch Verschattung und über den Modulen durch Wärmeabgabe führen. Durch den Einsatz von speziellem Solarglas wird erreicht, dass ein sehr hoher Anteil der solaren Strahlungsenergie absorbiert und in elektrische Energie umgewandelt wird. Nur ein geringer Anteil wird in Wärmeenergie umgewandelt. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Lokalklimas ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten. Auch die Luftqualität wird nicht beeinträchtigt.

Dagegen trägt die Erzeugung von Solarenergie zur Substitution fossiler Energieträger bei und verringert den Ausstoß von Treibhausgasen. Damit wird ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz betrieben.

8.2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Zu den Kulturgütern gehören die Bau- und Bodendenkmale. Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand kommen beide Arten von Denkmälern im Plangebiet nicht vor.

8.2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

8.2.2.1 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Planung sind die unter Ziffer 8.2.1 ermittelten Umweltauswirkungen verbunden.

Zusammenfassend sind das im Wesentlichen:

- Ca. 14,11 ha werden von den Solarmodulen überdeckt und verschattet. Dadurch sowie ändern sich die Standortbedingungen.
- Ca. 975 m² werden voll- und ca. 9.814 m² teilversiegelt.
- Ein nach § 18 NatSchAG M-V geschützter Baum (*Betula pendula*) an der Ruhner Straße wird abgebrochen. Die Ersatzpflanzung findet an der Ruhner Str., innerhalb des Plangebietes statt.
- Durch die Änderung der Standortbedingungen und die Einzäunung des Geländes wird sich das Spektrum der Pflanzen- und Tierarten ändern. Damit ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion verbunden

Die Auswirkungen durch Biotopverlust, Verschattung und Barrierewirkung werden als wenig erheblich bewertet.

Ein ästhetischer Funktionsverlust der Landschaft kann durch die vorhandenen und anzupflanzenden Gehölze ausgeschlossen werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima/Luft sowie Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten.

8.2.2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind folgende Auswirkungen zu verzeichnen:

- die Überdeckung und Verschattung der Fläche durch die Solarmodule und damit die Änderung der Standortbedingungen entfällt
- die zusätzliche Versiegelung der Fläche entfällt

Es entfällt aber auch die aus Gründen des Klimaschutzes bedeutsame Erzeugung von Solarenergie an diesem Standort.

8.2.3 Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE 2737-302 „Ruhner Berge“

8.2.3.1 Prüfungsablauf

Wie in Punkt 8.2.1.2 beschrieben, liegt der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 3 „Bürgersolarpark Marnitz-nördlich der A 24“ ca. 70 m nördlich vom FFH-Gebiet DE 2737-302 "Ruhner Berge".

Gemäß Artikel 6 Abs. 3 FFH-RL sind schutzgebietsrelevante Projekte und Pläne auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes zu überprüfen. Ergibt die Prüfung, dass ein Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist er grundsätzlich unzulässig (§ 34 Abs. 2 BNatSchG).

§ 34 BNatSchG verlangt eine Verträglichkeitsprüfung nur für Pläne oder Projekte, die geeignet sind, ein Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen zu können.

Bei der Prüfung von Planungen nach § 34 BNatSchG lassen sich folgende Schritte unterscheiden:

- Vorprüfung: Prüfung, ob eine Handlung vorliegt, die ggf. im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten eine erhebliche Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes verursachen können.
- Hauptprüfung: Verträglichkeitsprüfung bezogen auf die für die konkreten Erhaltungsziele und Schutzzwecke für das Natura 2000-Gebiet maßgeblichen Bestandteile.
- Prüfung der Zulässigkeit von Ausnahmen: Alternativenprüfung, zwingende Gründe des öffentlichen Interesses, Kohärenzausgleich.

Die Prüfung ist nach dem Ablaufschema in Anlage 4 des Erlasses vom 16.07.02 "Hinweise zur Anwendung der §§ 18 und 28 des Landesnaturschutzgesetzes und der §§ 32 bis 38 des Bundesnaturschutzgesetzes in MV", zuletzt geändert durch Erlass vom 31.08.2004 durchzuführen.

Die dem ersten Schritt nach diesem Schema zu Grunde liegende Definition des Begriffs Projekte gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 11 BNatSchG i. d. F. vom 25.03.2003 wurde mit dem Ersten Gesetz zur Änderung des BNatSchG vom 12.12.2007 aufgehoben.

Entsprechend der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes (Urteil vom 07.09.2004 in der Rechtssache C-127/02) ist der Vorhabenbegriff des UVP-Rechts maßgeblicher Anhaltspunkt für die Auslegung und Anwendung des Projektbegriffs (s. § 2 Abs. 2 UVPG). Unter diesen fallen die Errichtung oder Änderung von baulichen oder sonstigen Anlagen sowie die Durchführung einer sonstigen in Natur und Landschaft eingreifenden Maßnahme nach Maßgabe der Anlage 1 UVPG.

Die Verträglichkeitsprüfung erfolgt integriert in das Aufstellungsverfahren für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Die Entscheidung über das Vorliegen eines Planes, der geeignet ist, ein Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen zu können (Vorprüfung) und über die Zulässigkeit des Planes im Rahmen der Hauptprüfung einschließlich der Entscheidung über die Zulassung im Wege der Ausnahme und der Entscheidung über den erforderlichen Kohärenzausgleich trifft bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes die Gemeinde.

Gebietscharakterisierung

Das FFH-Gebiet DE 2737-302 „Ruhner Berge“ liegt im südöstlichen Teil des Landkreises Ludwigslust-Parchim im Gebiet der Gemeinden Marnitz und Suckow und umfasst eine Fläche von 351 ha. Das Gebiet erstreckt sich südlich der Autobahn A 24 zwischen den Ortslagen von Leppin, Mentin und Sagast (Brandenburg) und wird im Osten und Süden durch die Landesgrenze begrenzt.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 3 „Bürgersolarpark Marnitz-nördlich der A 24“ liegt nördlich der Bundesautobahn 24 und südlich der Ortslänge Marnitz. Der Abstand des FFH-Gebietes zum Plangebiet beträgt ca. 50 m.

Das stark reliefierte Gebiet wird von Waldflächen bestimmt, die mehr als 90% der Fläche einnehmen. Neben den Wäldern mit ihren naturnahen Laubwaldbeständen sind für das Gebiet naturnah ausgeprägte Fließgewässersysteme charakteristisch.

Schutzstatus

Das FFH-Gebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Ruhner Berge“ und umfasst eine Vielzahl nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützter Biotope sowie ein Naturdenkmal.

Geschützte Arten und Lebensraumtypen

Das FFH-Gebiet DE 2543-301 umfasst folgende FFH-Lebensraumtypen:

Code	Bezeichnung	Repräsentativität	Erhaltungszu- stand	Gesamtbeurtei- lung
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	C	C	C
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	A	B	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	B	B	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	B	A	B
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incannae, Salicion albae)	B	B	B

A hervorragend, B gut, C signifikant/ bedeutsam

Als FFH-Arten werden genannt:

Code	Art	Populationstyp	Populationsgrö- ße	Erhaltungszu- stand der Habitate
1355	Fischotter	sesshaft	Individuen vorhan- den	A
1096	Bachneunauge	sesshaft	Individuen sehr selten, sehr kleine Population	C
1014	Schmale Windel- schnecke	sesshaft	Individuen selten, mittlere bis kleine Population	C
1381	Grünes Besenmoos	-	Individuen vorhan- den	aktuell verschollen

Schutzerfordernis

Charakteristisch für das FFH-Gebiet 2737-302 sind naturnahe Laubwaldbestände, vor allem Buchenwälder und naturnah ausgeprägte Fließgewässersysteme, z.T. mit angrenzenden Feuchtwäldern. Das Erhaltungsziel des FFH-Gebietes „Ruhner Berge“ besteht im Erhalt der naturnahen Buchenwald-Lebensraumtypen und des ebenfalls naturnah ausgeprägten Gewässerlebensraumtypen.

Dementsprechend besteht der Schutzzweck für das FFH-Gebiet „Ruhner Berge“ in der Erhaltung der naturnahen Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald und der ebenfalls naturnah ausgeprägten Fließgewässer mit den in manchen Teilbereichen angrenzenden fließgewässerbegleitenden Erlen-Eschenwäldern sowie den Erlen- und Eschen-Quellwäldern. Daneben sind die Erhalt und die Entwicklung der eutrophen Seen als Schutzzweck zu benennen.

Das Gewässersystem hat auch für Tierarten mit großen Raumansprüchen (Fischotter) bzw. sehr spezifischen Habitatansprüchen (Bachneunauge) eine besondere Bedeutung und ist somit zu erhalten bzw. zu entwickeln.

Die Standortbedingungen, die kleinflächig geeignete Habitatbedingungen für die Schmale Windelschnecke und das im Land sehr seltene Grüne Besenmoos bieten, sind wiederherzustellen.

Der Erhalt der prioritären Erlen- und Eschenauwälder und die Wiederherstellung günstiger Habitatbedingungen für das Grüne Besenmoos haben Vorrang vor anderen Entwicklungszielen, wobei Zielkonflikte derzeit nicht erkennbar sind.

Der Standard-Datenbogen, Stand 05/2004 (zuletzt aktualisiert im Juli 2015), nennt keine Einflüsse und Nutzungen außerhalb des FFH-Gebietes mit negativen Auswirkungen auf das Schutzgebiet.

8.2.3.2 Vorprüfung für das FFH-Gebiet DE 2737-302 „Ruhner Berge“

1. Feststellung, ob der Plan die Kriterien für ein Vorhaben nach § 2 Abs. 2 UVPG erfüllt.

a) Feststellung, ob es sich um die Errichtung, die Änderung und den Betrieb von baulichen und sonstigen Anlagen handelt (§ 2 Abs. 2 Nr. 1a, 1b, 2a und 2b und Anlage 1 UVPG)

Im Plangebiet wird die Errichtung von baulichen Anlagen zugelassen. Die geplante Bebauung gehört jedoch nicht zu den UVP-pflichtigen Vorhaben gemäß Anlage 1 UVPG und Anlage 1 Landes-UVP-Gesetz. Die Kriterien nach § 2 Abs. 2 Nr. 1a, 1b, 2a und 2b sowie Anlage 1 UVPG werden somit nicht erfüllt.

b) Feststellung, ob es sich um die Durchführung einer sonstigen in Natur und Landschaft eingreifenden Maßnahme handelt (§ 2 Abs. 2 Nr. 1c und 2c UVPG)

Eingriffe in Natur und Landschaft 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 Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Das geplante Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 12 NatSchAG M-V dar.

Das geplante Vorhaben erfüllt eines der Kriterien für den Vorhabenbegriff nach § 2 Abs. 2 Nr. 1c und 2c UVPG.

2. Feststellung, ob das Vorhaben geeignet ist, gegebenenfalls im Zusammenwirken mit anderen Handlungen eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes herbeizuführen.

In der Anlage 5C sind Beispiele für Planungen aufgeführt, bei denen in der Regel nicht davon ausgegangen werden kann, dass sie geeignet sind, zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes im Sinne des § 34 BNatSchG zu führen. Dazu gehören auch Bebauungspläne, in denen die gemäß § 1 Abs. 2 BauNVO / § 9 Abs. 1 BauGB festzusetzenden Flächen in einem Abstand von mehr als 300 m zu dem Natura 2000-Gebiet liegen (C.I.3.).

Der Mindestabstand zwischen dem FFH-Gebiet DE 2737-302 und der Baufläche beträgt ca. 70 m.

In der Regel ist eine Planung dieser Art geeignet, eine erhebliche Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes herbeizuführen.

Daher ist im Rahmen einer Einzelfallprüfung zu klären, ob das FFH-Gebiet DE 2737-302 im möglichen Einwirkungsbereich der Handlung liegt und ob die mögliche Einwirkung für das Natura 2000-Gebiet erheblich sein kann.

Die Eignung eines Vorhabens, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, setzt voraus, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung seiner Lage zum bzw. im Natura 2000-Gebiet und aller Wirkungen kausal für eine Veränderung des Gebietes bzw. im Gebiet sein kann. Dies ist gegeben, wenn das Vorhaben signifikante nachteilige Auswirkungen auf die Entwicklung und den Bestand der gemäß den festgesetzten Erhaltungszielen bzw. Schutzzwecken zu erhaltenden und zu schützenden Biotope, Habitate und Funktionsräume bewirken kann.

Das Plangebiet liegt außerhalb des FFH-Gebietes südlich von der Ortslage Marnitz. Die geplante Photovoltaikanlage erstreckt sich nördlich der Bundesautobahn 24. Die geplante bauliche Entwicklung vollzieht sich somit vom Schutzgebiet weg. Sie gehört nicht zu den Nutzungen mit negativen Auswirkungen auf das Schutzgebiet.

Die bau- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens wurden im Rahmen der Umweltprüfung untersucht und in den Punkten 8.2.1 und 8.2.2 beschrieben. Für das geplante Vorhaben werden Teile der Grünland- und Ackerflächen nördliche der der A24 in Anspruch genommen.

Für die Eingriffe in Natur und Landschaft werden entsprechende Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt, die in Punkt 8.2.4 beschrieben werden. Das Vorhaben verursacht keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Klima / Luft und Landschaft. Die Eingriffe durch Versiegelung sowie die Reduzierung bzw. Umwandlung von Vegetationsflächen beschränken sich auf das Plangebiet und können ausgeglichen werden.

Die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des Natura 2000-Gebietes sind die o. g. FFH-Arten und -Lebensraumtypen. Ein Vergleich mit den Erhaltungszielen und Schutzerfordernissen zeigt, dass die FFH-Arten und die geschützten Lebensraumtypen durch die Errichtung einer Photovoltaikanlage nördlich der Bundesautobahn A 24 auf Acker- und Grünlandflächen außerhalb des FFH-Gebietes nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Das FFH-Gebiet 2737-302 liegt im Bereich des Landschaftsschutzgebietes „Ruhner Berge“. Daher wurden auch die in der Landschaftsschutzgebieten-Verordnung enthaltenen Schutzzwecke und Vorschriften als Maßstab für die Verträglichkeitsprüfung herangezogen. Es wurde festgestellt, dass das geplante Vorhaben dem Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes „Ruhner Berge“ nicht zuwiderläuft.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Errichtung einer Photovoltaik-Anlage entlang der Bundesautobahn 24 und südlich der Ortslage Marnitz keine erheblichen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet hat. Somit liegt mit dem vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 3 „Bürgersolarpark Marnitz-nördlich der A 24“ kein Plan vor, der geeignet ist, eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes DE 2737-302 herbeizuführen.

8.2.3.3 Entbehrlichkeit einer FFH-Verträglichkeits-Hauptprüfung

Gemäß § 34 BNatSchG i. V. m. § 21 NatSchAG M-V und mit dem Erlass vom 16.07.2002 „Hinweise zur Anwendung der §§ 18 und 28 LNatG und der §§ 32 – 38 BNatSchG in M-V“ wurde seitens des Bürgermeisters der Gemeinde Marnitz geprüft, ob für die Errichtung von einer Photovoltaikanlage entlang der Autobahn 24, südlich der Ortslage Marnitz eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (Hauptprüfung) durchgeführt werden muss. Im Ergebnis der Vorprüfung wurde seitens der Gemeinde Marnitz festgestellt, dass das Vorhaben nicht zu erheblichen Einwirkungen für das FFH-Gebiet DE 2737-302 „Ruhner Berge“ führen wird.

Somit kann für den vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 3 „Bürgersolarpark Marnitz- nördlich der A 24“ auf eine FFH-Verträglichkeits-Hauptprüfung verzichtet werden.

8.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Für die Errichtung der Photovoltaikanlage werden anthropogen vorbelastete Flächen in Anspruch genommen.

Der Artenschutzfachbeitrag weist folgende Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände:

- Fällung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit vom 1. März bis 30. August

Die zu erhaltenden Gehölze sind gemäß DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Die Überdeckung und Verschattung von Flächen lässt sich ohne das Aufgeben des Planungszieles nicht vermeiden. Die Servicewege werden nicht versiegelt.

Für die Modulzwischenflächen wird ein naturschutzfachlich geeignetes Management mit folgenden Kriterien festgesetzt:

- Erhalt der vorhandenen Vegetation bzw. Einsaat oder Selbstbegrünung
- Keine Bodenbearbeitung
- Keine Verwendung von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln
- Mindestens 1 x und höchstens 3 x jährlich Mahd oder Beweidung, Abtransport des Mähgutes
- Frühester Mahdtermin 15. Juli

Die Kriterien entsprechenden Vorgaben für kompensationsmindernde Maßnahmen gemäß dem Schreiben des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 27.05.2011. Auf diese Weise sollten auch unter den Modultischen begrünt und gepflegt werden.

Die geplante Einfriedung verfügt über mindestens 10 cm Bodenfreiheit, so dass die Wanderbewegungen von Kleinsäugetieren, Lurchen und Kriechtieren nicht unterbrochen werden.

Als Ausgleich gem. § 1a Abs. 3 und § 9 Abs. 1a BauGB sind innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 3 „Bürgersolarpark Marnitz – nördlich der A 24“ folgende Pflanzbindungen/Ausgleichsmaßnahmen geplant:

- Am nördlichen und westlichen Rand des Plangebietes sind 1-reihige Hecken aus heimischen Gehölzen anzulegen.
Folgende Gehölzarten sind zu verwenden:

Sträucher: Qualität: 80/100 cm

Verbissschutz ist vorzusehen

Rosa canina	Hundsrose
Crataegus monogyna	Weißdorn
Prunus spinosa	Schlehe
Cornus mas	Kornelkirsche
Corylus avellana	Haselnuss
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder

Pflanzhinweise

Die Pflanzung erfolgt in 5,0 m langen Blöcken a sechs Pflanzen gleicher Sorte, Die Blöcke werden dann zueinander versetzt angeordnet, um eine Variabilität der Pflanzen zu erreichen.

Neben den oben festgelegten Pflanzqualitäten werden für die geplanten Pflanzungen folgende Pflegemaßnahmen und Termine festgelegt:

- Mulchen als Verdunstungsschutz (2 Jahre abgelagertes Material)
- Die Pflanzungen sind in der auf den Beginn der Baumaßnahme folgenden Herbstpflanzperiode zu realisieren, drei Jahre zu pflegen, in dieser Zeit bedarfsweise ausreichend zu wässern und dauerhaft zu erhalten.
- Ein wirksamer Schutz gegen Beschädigung durch Wild- und Nutztiere ist für die ersten 5 Jahre generell einzuplanen
- Die Pflanzungen sind im Sinne der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege herzustellen und zu pflegen, bis sie in einem funktionsfähigen Zustand sind. Sollten Gehölze im Gewährleistungszeitraum absterben, sind sie gleichwertig zu ersetzen. Die Fertigstellung von Gehölzanzpflanzungen erfolgt bis zum abnahmefähigen Zustand durch die Fertigstellungspflege. Sie umfasst alle Leistungen, die jeweils zur Erzielung eines abnahmefähigen Zustandes erforderlich sind. Abnahmefähig sind Gehölzanzpflanzungen zu dem Zeitpunkt, an dem Sicherheit über den Anwuchserfolg besteht. Bei Gehölzanzpflanzungen ist der Anwuchserfolg im Regelfall ab letztem Drittel des Monats Juni am Durchtrieb zu erkennen.
- Die Entwicklungspflege dient der Erzielung eines funktionsfähigen Zustandes der Gehölze. Sie schließt sich an die Fertigstellungspflege an.

Ausführungshinweis:

Der Beginn der Pflanzmaßnahmen ist der unteren Naturschutzbehörde vorab mitzuteilen. Nach der Pflanzung, nach einem Jahr Standzeit und 3 Monate vor Ablauf der Gewährleistung sind im Beisein der unteren Naturschutzbehörde Abnahmen und Kontrollen durchzuführen.

Innerhalb der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind natürliche Sukzessionsflächen zu entwickeln. Im vorhabenbezogenen Be-

bauungsplan werden die Flächen mit dem Planzeichen 13.1 der PlanzV umgrenzt. Auf der umgrenzten Fläche soll auf den gegenwärtig landwirtschaftlich genutzten Flächen eine natürliche Sukzessionsfläche entwickelt werden. Die Sukzessionsfläche wird in den ersten 5 Jahren aus Gründen des Nährstoffentzuges 2-mal jährlich gemäht und das Mahdgut abtransportiert. Die Strukturvielfalt soll erhöht und die Stoffeinträge aus der derzeitigen konventionellen Landwirtschaft in dem Boden reduziert werden. Danach soll die Fläche alle 3-4 Jahre gemäht werden um Verbuschungen zu verhindern. Die Schnitte sind jeweils zwischen dem 01.07 und 30.10 des Jahres durchzuführen.

8.2.5 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. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

§ 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bestimmt, dass bei Eingriffen auf Grund der Aufstellung von Bebauungsplänen über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden ist.

Die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt sowie die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf der Grundlage der Hinweise zur Eingriffsregelung (Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V 1999, Heft 3) in Verbindung mit den Bewertungsvorgaben für Photovoltaik-Freiflächenanlagen gemäß dem Schreiben des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V vom 27.05.2011.

8.2.5.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird unterschieden zwischen Biotopbeseitigung mit Flächenversiegelung (Totalverlust), Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust und Biotopbeeinträchtigung.

Der Kompensationsbedarf wird auf der Grundlage der betroffenen Biotoptypen als Indikator für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ermittelt.

Für das Sondergebiet Photovoltaikanlage abzüglich der zu 201.569 m² – anzupflanzende Gehölze 6.810 m² – Flächen für die Löschwasserentnahmestellen 788 m² = **193.971 m²** ist eine Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust in Ansatz zu bringen.

Es wird eingeschätzt dass, lediglich eine Fläche von **975 m²** innerhalb der Sondergebietsfläche vollversiegelt wird. Ca. **2.161 m²** werden innerhalb der geplanten privaten Verkehrsflächen als Schotterwege ausgebildet.

Darüber hinaus werden weitere ca. **7.653 m²** teilversiegelt und als Schotterwege für die Zufahrten für die Feuerwehr zu den Löschwasserentnahmestellen ausgebildet und zu 30% als Flächenäquivalent für die Kompensation angerechnet.

Der Kompensationsbedarf für diesen Totalverlust wird in der Tabelle 1 berücksichtigt.

In einer 2. Stufe ist die Beeinträchtigung von landschaftlichen Freiräumen zu untersuchen. Landschaftliche Freiräume sind bebauungsfreie, unversiegelte und nicht oder nur gering durch oberirdische Infrastruktureinrichtungen belastete Gebiete. Das mit Hilfe der Biotop-

wertansprache ermittelte Kompensationserfordernis ist bei einem Eingriff in einen bislang störungsarmen bzw. störungsfreien Landschaftsraum zu erhöhen bzw. bei bereits gegebener Vorbelastung des Raumes zu senken.

Das Plangebiet ist dadurch stark vorbelastet und ist nicht den bislang störungsarmen bzw. störungsfreien landschaftlichen Freiräumen zuzuordnen. Er liegt nicht innerhalb eines qualifizierten landschaftlichen Freiraumes der Wertstufe 3 oder 4. Der Standort der geplanten Photovoltaikanlage verläuft parallel, nördlich der Autobahn A24. Ein Abstand der geplanten PV-Anlage zu den vorbelasteten Bereichen ist nicht vorhanden.

Das Plangebiet wird daher dem Freiraum-Beeinträchtigungsgrad 1 zugeordnet, für den bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs der Korrekturfaktor 0,75 anzuwenden ist.

Die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaikanlage führen nicht zu erheblichen und nachhaltigen Einwirkungen auf die Umgebungen wie Lärm, stofflichen Immissionen, Störungen oder Eutrophierung, so dass die Berücksichtigung mittelbarer Eingriffswirkungen auf Grund von negativen Randeinflüssen entfällt. Weitere Funktionen mit besonderer Bedeutung wie faunistische Sonderfunktionen, Sonderfunktionen des Landschaftsbildes oder abiotische Wert- und Funktionselemente sind nicht zu berücksichtigen.

Sofern die Modulzwischenflächen ein naturschutzfachlich geeignetes Management festgesetzt wird, können diese Flächen nach dem des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V vom 27.05.2011 (Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik- Freiflächenanlagen) als eingriffs- bzw. kompensationsmindernde Maßnahmen angerechnet werden, wodurch sich der Kompensationsbedarf verringert.

Voraussetzung für die Anerkennung als eingriffsmindernde Maßnahme ist die Erhaltung und Pflege der Fläche entsprechend folgender Kriterien:

- Einsaat oder Selbstbegrünung
- keine Bodenbearbeitung
- keine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmittel
- höchstens 3 x jährlich Mahd, Abtransport der Mähgutes
- frühester Mahdtermin 15. Juli

In dem vorhabenbezogenen B-Plan wird eine entsprechende Festsetzung aufgenommen.

Bei einer Fläche von 201.569 für PV-Anlagen, einer Grundflächenzahl von 0,7, Pflanzgeboten innerhalb der Sondergebietes PV und Pflanzgeboten von 6.810 m² und Flächen für die Löschwasserentnahmestellen 788 m² umfassen die eingriffsmindernde Maßnahmen eine Fläche von 58.191 m² ($201.569 \text{ m}^2 - 6.810 \text{ m}^2 - 788 \text{ m}^2 = 193.971 \times 0,3 = 58.191 \text{ m}^2$). Die eingriffsmindernden Maßnahmen werden in Tabelle 3 ermittelt.

Die eingriffsmindernden Maßnahmen werden in Tabelle 4 berücksichtigt. Der Kompensationsflächenbedarf wird in Tabelle 4 zusammengestellt.

Tabelle 1: Biotopbeseitigung mit Flächenversiegelung (Totalverlust)

Biototyp		Flächenverbrauch (m²)	Wertstufe	Kompensationsanfordernis + Zuschlag Versiegelung x Korrekturfaktor Freiraumbeträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation
Nr.	Bezeichnung				
9.3.2	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	975	1	$(1+0,5) \times 0,75 = 1,125$	1.097
Schotterwege innerhalb des Sondergebietes Photovoltaikanlage (zu 30% bei dem Kompensationsflächenbedarf anrechenbar)					
9.3.2	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	2.661	1	$(1+0,2) \times 0,75 = 0,9$	$2.395 \times 30\% = 719$
12.1.1	Sandacker	3.992	1	$(1+0,2) \times 0,75 = 0,9$	$3.593 \times 30\% = 1.078$
Schotterwege innerhalb der Verkehrsflächen					
9.3.2	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	1.000	1	$(1+0,2) \times 0,75 = 0,9$	900
12.1.1	Sandacker	1.161	1	$(1+0,2) \times 0,75 = 0,9$	1.045
Kompensationsflächenbedarf aus Flächenversiegelung (Totalverlust)					4.839

Tabelle 2: Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

Biototyp		Flächenverbrauch (m²)	Wertstufe	Kompensationsanfordernis x Korrekturfaktor Freiraumbeträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation
Nr.	Bezeichnung				
9.3.2	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	77.588	1	$1 \times 0,75 = 0,75$	58.191
12.1.1	Sandacker	116.383	1	$1 \times 0,75 = 0,75$	87.287
Kompensationsflächenbedarf aus Funktionsverlust					145.478

Tabelle 3: Eingriffs- bzw. kompensationsmindernde Maßnahmen

Biototyp		Fläche m²	Wert der Eingriffsminderung	Flächenäquivalent für die Eingriffsminderung
Nr.	Bezeichnung			
9.3.2	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	23.277	1	23.277
12.1.1	Sandacker	34.914	1	34.914
Gesamt				58.191

Tabelle 4
Zusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfs

Biotopbeseitigung mit Flächenversiegelung (Totalverlust)	4.839
Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust	145.478
eingriffs- bzw. kompensationsmindernde Maßnahme	- 58.191
Gesamtsumme	92.126

8.2.5.2 Geplante Maßnahmen für die Kompensation

Folgende Kompensationsmaßnahmen sind vorgesehen:

Nr.	Kompensationsmaßnahme	Fläche m ²	Wert- stufe	Kompen- sations- wertzahl	Wirkungs- faktor	Flächen- äquivalent
1	Anpflanzung einer einreihigen Hecke aus einheimischen Sträuchern am nördlichen und westlichen Rand des Plangebietes	6.810	2	2	0,8	10.896
2	Entwicklung einer Sukzessionsfläche innerhalb der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	52.835	2	2,5	0,8	105.670
Gesamtumfang der Kompensation						116.566

8.2.5.3 Bilanzierung

Die Gegenüberstellung vom Kompensationsflächenäquivalent Bedarf von 92.126 und dem Flächenäquivalent der Kompensation von 116.566 zeigt, dass der Eingriff in Natur und Landschaft durch die innerhalb des Plangebietes festgesetzten Maßnahmen vollständig kompensiert werden kann.

8.2.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird die Durchführung des Planvorhabens zur Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie bauplanungsrechtlich gesichert. Ziel der städtebaulichen Planung ist es die baurechtlichen Voraussetzungen für die durch den Gesetzgeber ermöglichte Aufstellung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen am Standort nördlich der A 24 zu schaffen.

Ein weiterer Standort für regenerative Energien im Gemeindegebiet wäre die Konversionsfläche der Stallanlagen westlich der Ruhner Straße. Diese Fläche wurde als Alternativstandort für die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen untersucht. Auf Grund der hohen Kosten, die durch die Baufreimachung (Abbruch der Anlagen) entstehen sowie durch erhöhte Kosten für die Errichtung der Anschlussleitung zu dem vom Netzbetreiber bestimmten Verknüpfungspunkt kommt der Standort nicht als Alternative in Frage.

Weitere Standorte bzw. Alternativen im Gemeindegebiet bestehen nicht.

Die Grundlage für die Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung stellt die konkrete Planung des Vorhabens dar, für die im Wesentlichen technische Prämissen bestimmend sind.

8.3 Technische Angaben

8.3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung, Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Technische Verfahren kamen bei der Durchführung der Umweltprüfung nicht zur Anwendung. Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten. Technische Lücken oder fehlende Kenntnisse wurden nicht festgestellt.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf der Grundlage der Hinweise zur Eingriffsregelung (Schriftenreihe des LUNG M-V 1999 Heft 3) in Verbindung mit den Bewertungsvorgaben für Photovoltaik-Freiflächenanlagen gemäß dem Schreiben des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V vom 27.05.2011.

8.3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

§ 4 c BauGB bestimmt, dass die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne auftreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Gemeinden nutzen dabei die Informationen der Behörden, die diese den Gemeinden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB zur Verfügung stellen.

Die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen werden erstmalig ein Jahr nach ihrer Ausführung und erneut nach weiteren 3 Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft.

9. ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG

9.1 Rechtliche Grundlagen

Das Bundesnaturschutzgesetz regelt im Kapitel 5 den Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Der Artenschutz umfasst u.a. den Schutz der Tiere und Pflanzen sowie ihrer Lebensstätten und Biotope durch den Menschen.

Von besonderer Bedeutung sind die Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten die o.g. Zugriffsverbote für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben.

Sie gelten nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten.

Bezüglich der **Tierarten** nach Anhang IV a) FFH-RL sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ist zu unterscheiden zwischen

- Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

und

- Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Bezüglich der **Pflanzenarten** nach Anhang IV b) FFH-RL ist das Schädigungsverbot zu beachten. Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Von den Verboten des § 44 kann unter bestimmten Bedingungen eine Ausnahme (§ 45) oder eine Befreiung (§ 67) gewährt werden.

Die für die Belange des Artenschutzes zuständige Behörde ist der Landkreis.

In einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sind zuerst mit Begründung anhand der Lebensraumsprüche die durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten zu selektieren, die auf dem neuen Standort mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht vorkommen (Vorprüfung). Sollten Arten verbleiben, die im Gebiet vorkommen könnten, so ist für diese primär zu prüfen, ob die geplante Nutzung bzw. die diese Nutzung vorbereitenden Handlungen geeignet sind, diesen Arten gegenüber Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auszulösen (Hauptprüfung). Das Ergebnis dieser Prüfung ist im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag darzustellen. Wenn sich herausstellen sollte, dass Verbotstatbestände betroffen sind, die einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG bedürfen, so ist ein Antrag auf Inaussichtstellung einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG bei der unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Ludwigslust Parchim) zu beantragen.

9.2 Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes in der Bauleitplanung

Ein Bebauungsplan ist unwirksam, wenn seiner Umsetzung dauerhaft zwingende Vollzugshindernisse entgegen stehen. Derartige Vollzugshindernisse können sich aus den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des §44 Abs. 1 und 67 BNatSchG ergeben. Daher muss die planende Gemeinde die artenschutzrechtliche Verbote aus §44 Abs. 1 BNatSchG in ihre bauleitplanerischen Überlegungen einbeziehen.

Um nicht die Planrechtfertigung nach §1 Abs. 3 BauGB durch „Vollzugsunfähigkeit“ zu verlieren, muss die Gemeinde bei der Planaufstellung vorausschauend ermitteln und bewerten, ob die vorgesehenen planerischen Festsetzungen einen artenschutzrechtlichen Konflikt entstehen lassen können, der die Vollzugsfähigkeit dauerhaft unmöglich erscheinen lässt. Diese Gefahr besteht nur dann, wenn die geplanten Maßnahmen bzw. ihre mittelbaren bauan-

lagen- bzw. betriebsbedingten Wirkungen und der Lebensbereich von durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten sich überschneiden.

Die in Punkt 7.3 folgende Auflistung enthält 56 in M-V vorkommenden Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Um eine schnelle Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange sicherzustellen, sollte ein eigenständiger artenschutzrechtlicher Fachbeitrag als Bestandteil der Umweltprüfung erarbeitet werden. In diesem Fachbeitrag sind zuerst mit Begründung anhand der Lebensraumansprüche die durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten zu selektieren, die im Plangebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht vorkommen (Vorprüfung). Sollten Arten verbleiben, die im Gebiet vorkommen könnten, so ist für diese primär zu prüfen, ob die geplanten Nutzungen bzw. die diese Nutzungen vorbereitenden Handlungen geeignet sind, diesen Arten gegenüber Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG auszulösen (Hauptprüfung). Das Ergebnis dieser Prüfung ist im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag darzustellen. Wenn sich herausstellen sollte, dass Verbotstatbestände betroffen sind, die einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG bedürfen, so ist ein Antrag auf Inaussichtstellung einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG bei der unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Ludwigslust-Parchim) zu stellen.

9.3 In Mecklenburg-Vorpommern lebende, durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie „streng geschützte“ Pflanzen und Tierarten

Gruppe	wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname
Gefäßpflanzen	<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz
Gefäßpflanzen	<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich, -Sellerie
Gefäßpflanzen	<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh
Gefäßpflanzen	<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte
Gefäßpflanzen	<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut, Torf-Glanzkraus
Gefäßpflanzen	<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut
Weichtiere	<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke
Weichtiere	<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel
Libellen	<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer
Libellen	<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer
Libellen	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer
Libellen	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer
Libellen	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer
Libellen	<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle
Käfer	<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock
Käfer	<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand
Käfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer
Käfer	<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer
Falter	<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter
Falter	<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter
Falter	<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer
Fische	<i>Acipenser sturio</i>	Europäischer Stör
Lurche	<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke
Lurche	<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte
Lurche	<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte
Lurche	<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch
Lurche	<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte
Lurche	<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch
Lurche	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch

Lurche	Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch
Lurche	Triturus cristatus	Kammolch
Kriechtiere	Coronella austriaca	Schlingnatter
Kriechtiere	Emys orbicularis	Europäische Sumpfschildkröte
Kriechtiere	Lacerta agilis	Zauneidechse
Meeressäuger	Phocoena phocoena	Schweinswal
Fledermäuse	Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus
Fledermäuse	Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus
Fledermäuse	Eptesicus serotinus	Breitflügel-Fledermaus
Fledermäuse	Myotis brandtii	Große Bartfledermaus
Fledermäuse	Myotis dasycneme	Teichfledermaus
Fledermäuse	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus
Fledermäuse	Myotis myotis	Großes Mausohr
Fledermäuse	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus
Fledermäuse	Myotis nattereri	Fransenfledermaus
Fledermäuse	Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler
Fledermäuse	Nyctalus noctula	Abendsegler
Fledermäuse	Pipistrellus nathusii	Rauhhaufledermaus
Fledermäuse	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus
Fledermäuse	Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus
Fledermäuse	Plecotus auritus	Braunes Langohr
Fledermäuse	Plecotus austriacus	Graues Langohr
Fledermäuse	Vespertilio murinus	Zweifarb-Fledermaus
Landsäuger	Canis lupus	Wolf
Landsäuger	Castor fiber	Biber
Landsäuger	Lutra lutra	Fischotter
Landsäuger	Muscardinus avellanarius	Haselmaus

9.4 Vorprüfung

Die Gemeinde Marnitz hat sich im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens mit den Belangen des Artenschutzes, insbesondere mit den Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten auseinander gesetzt.

Zuerst wurden die Lebensraumsprüche und Gefährdungsursachen der in der obigen Liste aufgeführten Pflanzen- und Tierarten ermittelt und den Standortverhältnissen und den Biotoptypen des Plangebiets sowie den Auswirkungen der Planung gegenüber gestellt.

Gefäßpflanzen

Die Pflanzenarten sind entweder auf besonders feuchte oder besonders trockene Standorte angewiesen.

Der Sumpf-Engelwurz bevorzugt mäßig nährstoffreiche, besonnte bis schwach beschattete, nasse, auch quellige Wiesenbestände und Säume auf kalkreichem Untergrund, insbesondere Pfeifengraswiesen und deren Auflassungsstadien.

Der Kriechende Scheiberich ist an feuchten bis staunassen, mitunter salzbeeinflussten, zeitweise überschwemmten sandig-kiesigen bis lehmig-tonigen basischen Standorten im natürlichen Wasserwechselbereich stehender oder langsam fließender Gewässer sowie sekundär auch in der durch Tritt, Mahd oder Beweidung kurz gehaltenen und luckigen Ufervegetation zu finden.

Der Frauenschuh ist in basenreichen Laubwäldern beheimatet.

Die Sand-Silberscharte kommt auf nährstoffarmen, teilweise aber mineralreichen, offenen bis licht mit Gehölzen bewachsenen trockenen Sandstandorten auf Dünen, Moränenkuppen und Talsandterrassen vor.

Das Sumpf-Glanzkrout benötigt hydrologisch intakte nährstoffarme, kalkbeeinflusste Moore mit hohem Wasserstand (Schwingmoorregime) und niedrig wüchsiger Braunmoos-, Kleinseggen- und Binsenvegetation in naturbelassenem Zustand.

Das Schwimmende Froschkraut kommt in Moortümpeln, Moorweihern, in Gräben mit langsam fließendem bis stagnierendem Wasser und sandigem bis torfigem Grund sowie in frühen konkurrenzarmen Sukzessionsstadien der Gewässervegetation in Meliorationsgräben vor.

Diese Standorte kommen im Plangebiet nicht vor.

Weichtiere

Die Zierliche Tellerschnecke lebt in klaren, stehenden Gewässern auf Pflanzen, bevorzugt in kleinen Tümpeln, die mit Wasserlinsen bedeckt sind.

Die Gemeine Flussmuschel benötigt unverbaute und unbelastete saubere Bäche und Flüsse, auch Zu- und Abflüsse von Seen mit naturnahem Verlauf und hoher Wassergüte.

Diese Standorte kommen im Plangebiet nicht vor.

Libellen

Die Grüne Mosaikjungfer lebt an stehenden Gewässern. Dabei ist ihr Vorkommen von der Existenz der Kriebsschere abhängig, in welche die Weibchen beinahe ausschließlich ihre Eier einstecken. Kriebsscheren wachsen in Schwimmblattgesellschaften warmer, windgeschützter, schlammiger, meso- bis eutropher, nicht verschmutzter und meist stehender Gewässer der Talauen. Die Pflanze ist empfindlich gegenüber starken Schwankungen des Wasserstandes und gegenüber Verunreinigungen.

Die Zierliche Moosjungfer findet man an flachen, windgeschützten, stehenden Gewässern mit hoher Wassertransparenz und dichter Submersvegetation.

Bevorzugte Entwicklungsgewässer der Großen Moosjungfer sind besonnte, fischfreie und mesotrophe Stillgewässer, insbesondere in Mooregebieten. Die Gewässer, zum Beispiel aufgelassene Torfstiche, benötigen einige offene Bereiche.

Die Asiatische Keiljungfer besiedelt die mittleren und unteren Läufe großer Flüsse, wo sehr feinkörnige Bodenbestandteile wie Sand, Lehm und Ton, manchmal auch Schlamm vorherrschen. Hier benötigen die Larven strömungsberuhigte, unbewachsene, sonnenexponierte Buchten oder Gleithangzonen.

Lebensräume der Östlichen Moosjungfer sind schilfbestandene Altarme von Flüssen oder anmoorig-torfige, dystrophe bis mesotrophe Waldgewässer. Die Habitate sind in der Regel nährstoffarm, sauer, struktureich und ganz oder teilweise besonnt.

Die Sibirische Winterlibelle kommt an langsam fließenden Gewässern und Seen mit breiten Seggen- und Schilfstreifen vor. Die im Juli bis September geschlüpften voll ausgereiften Libellen überwintern bis zum nächsten Frühjahr ohne Nahrung in Gewässernähe oder auch weit abseits von Gewässern, wo sie laubreiche Unterhölzer aufsuchen und in Schlupfwinkeln oder in der Vegetation verbergen.

Diese Standorte kommen im Plangebiet nicht vor.

Käfer

Käferarten wie der Eremit und der Heldbock besiedeln alte, anbrüchige und höhlenreiche Laubbäume, besonders Eichen, Linden und Rotbuchen, aber auch Ulmen, Weiden und Kastanien und benötigen ein kontinuierliches Angebot geeigneter Großbäume mit Großhöhlen.

Innerhalb des Sondergebietes Photovoltaikanlage befinden sich keine Bäume. Vorhabengebiet sind keine alten anbrüchigen und höhlenreichen Bäume vorhanden. Das Vorhaben verursacht keine Eingriffe in den außerhalb des Plangebietes vorhandenen Gehölzbestand. Die Lebensräume der geschützten Käferarten werden von dem geplanten Vorhaben nicht betroffen.

Der Breitrand benötigt größere nährstoffarme Stillgewässer mit mindestens 1 ha Wasserfläche, besonnten Uferabschnitten und großflächig über 1 m Wassertiefe (Seen, Altwässer, Moorgewässer, große Torfstiche, Kiesgruben, Tagebaurestseen, Fischteiche).

Der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer benötigt größere, nährstoffarme Stillgewässer mit ausgedehnten, besonnten Uferabschnitten und großflächig weniger als 1 m Wassertiefe und dichter, aus dem Wasser aufragender Vegetation (Seen, Torfstiche, Moorgewässer, Kiesgruben, Tagebaurestseen) oft in Wald- oder Mooregebieten.

Stillgewässer kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Falter

Zum Lebensraum des Großen Feuerfalters gehören natürlich-eutrophe Gewässer- und Grabenufer, offene Niedermoore und Flussauen mit Verlandungsvegetation, Seggenriede, Feucht- und Nasswiesen sowie offene Nass- und Feuchtbrachen mit Hochstauden. Limitierende Faktoren sind nicht saure Ampferarten als Raupenfutterpflanzen, besonders der Flussampfer, und Nektarquellen für die erwachsenen Falter (Sumpfkatzdistel, Blutweiderich oder Wasserminze). Die Art bevorzugt zudem kleinere Schilfrohrbestände oder erhöhte Stängel, auf denen sich die Falter sonnen können.

Der Blauschillernde Feuerfalter lebt auf Feuchtwiesen, meist nahe an Flüssen, Seen und Hochmooren, mit großen Beständen der Raupenfutterpflanzen (Schlangenknoterich). Nektarpflanzen sind Sumpfdotterblume und Wiesenschaumkraut. Die Art ist gefährdet durch die Trockenlegung und die Verbuschung von Feuchtwiesen.

Nachtkerzenschwärmer leben oligophag an verschiedenen Arten von Nachtkerzen und Weidenröschen. Häufig belegte Nahrungspflanzen sind das Zottige und das Kleinblütige Weidenröschen, welche an Feuchtstandorten wie Bachufern und Wiesengraben anzutreffen sind. Selten werden Raupen am Schmalblättrigen Weidenröschen, das auf Schlagfluren wächst, gefunden. Typische Fundstellen sind auch Sandgruben und Kiesabbaustellen mit Vorkommen von Nachtkerzenarten.

Die Lebensräume der geschützten Feuerfalterarten kommen im Plangebiet nicht vor.

Fische

Der Lebensraum des Europäischen Störs ist von dem geplanten Vorhaben nicht betroffen.

Lurche

Die Rotbauchunke bevorzugt sonnenexponierte größere Weiher und Sölle mit ausgedehnten krautigen Flachwasserzonen im Grünland. Auch Überschwemmungsgebiete werden gern besiedelt. Zu den Gefährdungsursachen zählen die Melioration grundwassernaher Grünlandstandorte und der Biozideinsatz in der Landwirtschaft.

Die Wechselkröte und die Kreuzkröte sind Pionierarten trockenwarmer Lebensräume in Gebieten mit lockeren und sandigen Böden. Das Vorhandensein offener, vegetationsarmer bis -freier Flächen mit ausreichenden Versteckmöglichkeiten als Landlebensraum sowie weitgehend vegetationsfreie Gewässer (Flach- bzw. Kleinstgewässer) als Laichplätze sind Voraussetzung für die Existenz der Kreuzkröte. Die Art bevorzugt Flachgewässer, die oft und häufig austrocknen und wechselt diese jährlich. Die Ansprüche der Wechselkröte sind ähnlich. Sie bevorzugen als Laichgewässer flache, vegetationsarme, temporäre Gewässer mit mineralischem Boden. Als Pionierbesiedler vegetationsarmer Trockenbiotope mit kleineren, oft sporadischen Wasseransammlungen leiden Kreuz- und Wechselkröten unter dem Fehlen oder zu raschen Austrocknen geeigneter Laichgewässer sowie unter der Verbuschung und Beschattung ihrer Habitate.

Laubfrösche beanspruchen sehr unterschiedliche aquatische und terrestrische Teillebensräume.

Aquatische Teillebensräume – Reproduktionshabitate

Fischfreie, besonnte Kleingewässer (Tümpel, Weiher, Druck-/Qualmwasserbereiche, Bracks, Flutmulden und Altwässer in Fluss- und Bachauen, zeitweilig überschwemmte Grünlandsenken, auch Gewässer in Abbaugruben)

Vegetationsreiche, amphibische Flach- und Wechselwasserzonen (als Metamorphose- und Reifehabitat für juvenile Exemplare)

Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften aus Laichkräutern, Flutrasen, Seggen, Binsen und Röhrichten

Terrestrische Teillebensräume – Tagesverstecke, Nahrungshabitate

Extensiv bewirtschaftete Feucht- und Nasswiesen als Nahrungslebensraum für heranwachsende und erwachsene Exemplare

Gehölzstreifen, Röhrichte und gewässerbegleitende Hochstaudenfluren als Sitz- und Rufwarten außerhalb der Paarungszeit sowie als Biotopverbundstrukturen

Auwälder, Feldgehölze, durchsonnte, feuchte Niederwälder, Landschilfbestände auf grundwassernahen Standorten.

Knoblauchkröten bevorzugen als Laichbiotop kleinere bis mittelgroße, eutrophe Stillgewässer mit einer Mindesttiefe von ca. 30 cm und einer vegetationsreichen Uferzone (Schwadenröhricht, Rohrkolbenröhricht, Flutrasen).

Der Moorfrosch besiedelt bevorzugt Lebensräume mit hohem Grundwasserstand oder periodischer Überschwemmungsdynamik, vor allem Niedermoore, Bruchwälder, sumpfiges Extensivgrünland, Nasswiesen, Weichholzauen der größeren Flüsse sowie Hoch- und Zwischenmoore. Dort befinden sich auch seine Laichgewässer, die sich durch Sonnenexposition und teilweise Verkrautung mit Seggen-, Binsen- und Wollgrasrieden oder Flutrasen auszeichnen.

Der Springfrosch bevorzugt lichte und gewässerreiche Laubmischwälder. Das Offenland der Umgebung wird auch besiedelt, so lange dieses über Hecken mit dem Wald vernetzt ist. Als Laichgewässer dienen Waldtümpel, Weiher, kleine Teiche und Wassergräben. Ideal sind fischfreie Gewässer mit besonnten Flachuferzonen.

Moorbiotope innerhalb von Waldflächen sind der typische Lebensraum des Kleinen Wasserfroschs. Als Laichgewässer werden kleinere, vegetationsreiche Weiher, Tümpel und Gräben sowie in deren Umfeld befindliche Sümpfe und Moore bevorzugt.

Der Kammolch lebt in größeren Teichen und Weihern (auch temporär) in völliger oder teilweise sonnenexponierter Lage mit mäßig bis gut entwickelter submerser Vegetation und einem reich strukturierten Gewässerboden ohne bzw. mit geringem Fischbesatz. Dazu kommen als Landlebensräume in der Nähe der Gewässer Laub- und Laubmischwälder, Sumpfwiesen, Flachmoore, Felder, Wiesen und Weiden.

Nach den Daten des Kartenportals M-V wurden der Kammolch und die Rotbauchunke im Messtischblattquadranten (MTBQ) 2637-4, in dem sich die Ortslage Marnitz befindet, nachgewiesen.

Lurche sind gefährdet durch die Störung bzw. den Verlust von Laichgewässern und die Unterbrechung ihrer Wanderwege.

Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 3 „Solarpark Marnitz – nördlich der A 24“ befinden sich 3 Wassergräben. 2 Wassergräben (Gewässer-Nr.: 373.038 und 373.037) befinden sich im westlichen Teilgebiet. Am Rand des Wassergrabens im östlichen Teilgebiet (Gewässer-Nr. 373.030) steht ein naturnahes Feldgehölz (geschütztes Biotop Nr. PCH 16149).

Es ist nicht auszuschließen, dass Gräben von geschützten Amphibienarten zum Laichen aufgesucht werden.

Die Gewässer werden durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt. Sie befinden sich innerhalb der „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ und werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Die geplante Einfriedung verfügt über mindestens 10 cm Bodenfreiheit, so dass die Wanderbewegungen von Kleinsäugetern, Lurchen und Kriechtieren nicht unterbrochen werden.

Das Vorkommen des Kammolches und der Rotbauchunke innerhalb des Vorhabengebiets ist aufgrund seiner ökologischen Ausstattung sehr unwahrscheinlich.

Daher sind die Arten durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Kriechtiere

Die Schlingnatter ist eine trockenheits- und wärmeliebende Tierart. Ihr bevorzugter Lebensraum ist gekennzeichnet durch einen mosaikartigen, kleinräumigen Wechsel aus offenen, niedrigbewachsenen und teils gehölzdominierten Standorten und eine hohe Kleinstruktur- und Unterschlupfdichte.

Das Vorkommen der Schlingnatter ist auf dem Gelände der geplanten Photovoltaikanlage nicht zu erwarten.

Zauneidechsen besiedeln Magerbiotopie wie trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Dünen, Steinbrüche, Kiesgruben und ähnliche Lebensräume mit einem Wechsel aus offenen, lockerbödigem Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen. Sie bevorzugen wärmebegünstigte Südböschungen. Das Vorhandensein vegetationsfreier, offener Stellen ist für die Eiablage unerlässlich. Wichtig sind auch die Kleinstrukturen wie Reisig- und Lesesteinhaufen.

Das Plangebiet weist eine geschlossene Vegetationsdecke auf. In der derzeitigen Ausprägung ist das Vorkommen der Zauneidechse nicht zu erwarten.

Die Europäische Sumpfschildkröte benötigt offene vegetationsreiche, meist eutrophe Stillgewässer mit Schlammablagerungen und reich strukturierten Verlandungsgesellschaften im Verbund mit gut durchsonnten, aber deckungsreichen Uferpartien (Seen, Altwässer in Flus-sauen, Kleingewässer wie Sölle, Teiche und Torfstiche). Weitere Lebensraumansprüche

sind Deckung bietende Strukturen im Gewässer, zum Beispiel Wasserröhrichte und an Totholz reiche Bruchwaldgesellschaften, sowie sonnenexponierte Offenflächen im Umfeld der Gewässer als Eiablageplätze (Sandtrockenrasen, extensiv genutztes Grünland).

Die Lebensräume der Europäischen Schildkröte kommen im Vorhabensgebiet nicht vor.

Fledermäuse

Zu den Jagdgebieten der genannten Fledermausarten gehören parkähnliche Landschaften sowie naturnahe Wälder, insbesondere lichte Eichen- und Buchenwälder. Keller, Stollen, Gewölbe, Dachstühle, Nistkästen sowie ältere Bäume mit Höhlen und Spalten stellen geeignete Sommer- und Winterquartiere der Fledermäuse dar.

Bäume mit Höhlen und Spalten und Gebäude sind innerhalb des Sondergebiets Photovoltaikanlage nicht vorhanden. Die innerhalb der „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ stehenden Gehölze werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Das Plangebiet kann weiterhin zur Nahrungssuche genutzt werden. Diese Funktion wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Landsäuger

Der Biber besiedelt natürliche oder naturnahe Ufer von Gewässern mit dichter Vegetation und an Weichholzarten reichen Gehölzsäumen oder Auenwald, insbesondere störungsarme Abschnitte langsam strömender Fließgewässer, an Altwässern reiche Flussauen und Überflutungsräume, natürliche Seen, Verlandungsmoore oder allenfalls extensiv bewirtschaftete Niedermoorgebiete.

Die Lebensräume der Biber kommen im Plangebiet nicht vor.

Der Fischotter benötigt großräumig vernetzte semiaquatische Lebensräume jeglicher Art (Fließgewässersysteme, Seenplatten, Weihergruppen, Moore, Teichgebiete, Kanäle, Grabensysteme der Niederungen) sowie störungsarme naturbelassene oder naturnahe Gewässerufer in hydrologisch intakten Feuchtgebieten mit nahrungsreichen, schadstoffarmen und unverbauten Gewässern. Er führt ein verborgenes Leben an Gewässern mit einer reich gegliederten und bewachsenen Uferzone. Der Hauptteil seiner Nahrung besteht aus Fischen. Daneben erbeutet er vor allem noch Kleinsäuger, Vögel und Lurche. Das Revier eines Männchens erstreckt sich entlang von Fließgewässern und Seeufern über eine Distanz von 10 bis 20 km. Die Reviere der Weibchen sind kleiner und können mit den Revieren mehrerer Männchen überlappen. In einer Nacht legen die Tiere bis zu 15 km zurück. Etwa alle 1000 m braucht der Fischotter einen Unterschlupf, zum Beispiel unter den Wurzeln alter Bäume, in dichten Weiden- und Erlenbüschen direkt am Ufer oder in einem ufernahen Kaninchenbau. In diesen Verstecken verschläft er den Tag, denn in weiten Teilen Mitteleuropas wurde er durch jahrhundertlange Verfolgung zum Nachttier. Die Begegnung mit dem Menschen weiß er weit gehend zu vermeiden.

Bei seinen Wanderungen über Land hält sich der Fischotter immer wieder an die gleichen Routen, so dass mit der Zeit deutlich ausgetretene Pfade entstehen.

Die erst seit 1968 unter Naturschutz stehende Art ist in M-V stark gefährdet. Die Ursachen für die Gefährdung sind Lebensraumzerstörung und Verschlechterung der Lebensbedingungen in den besiedelten Habitaten infolge von Entwässerung, Grundwasser- und Pegelabsenkung, technischem Gewässerausbau, Uferbefestigung und Hochwasserschutzmaßnahmen.

men sowie durch Fragmentierung von Landschaften, besonders durch Zersiedlung und Neu- sowie Ausbau von Verkehrsstrassen mit Zerschneidung der Migrationskorridore. Zu einer erhöhten Mortalität kann es durch Individuenverluste im Straßenverkehr, Ertrinken in Fischreusen und –netzen, illegale Verfolgung sowie Schadstoffbelastung von Gewässern kommen. Ein erhöhtes Störungspotenzial kann die Erschließung von Gewässern und Uferzonen für touristischen Zwecke bieten.

Ökologische Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand stellen großräumig vernetzte semiaquatische Lebensräume jeglicher Art (Fließgewässersysteme, Seenplatten, Weihergruppen, Moore, Teichgebiete, Kanäle, Grabensysteme der Niederungen) sowie störungsarme naturbelassene oder naturnahe Gewässerufer in hydrologisch intakten Feuchtgebieten mit nahrungsreichen schadstoffarmen und unverbauten Gewässern dar.

Nach der Darstellung der Verbreitung des Fischotters gemäß Messtischblattquadranten-Kartierung im Kartenportal Umwelt M-V liegt der östliche Teil des Plangebietes in einem großräumigen Fischotterverbreitungsgebiet. Im MTBQ 2637-4, wo sich das Plangebiet befindet, ist der Nachweis positiv. Der Lebensraum des Fischotters ist durch die Umnutzung des anthropogen vorbelasteten Gebietes nördlich der Bundesautobahn A 24 nicht beeinträchtigt. Die im Plangebiet vorhandene Wassergräben liegen innerhalb der „Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“ und werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Gemäß „Managementplan für den Wolf in M-V“ vom Juli 2010 stellt das Land M-V mit Ausnahme der Siedlungsräume einen geeigneten Wolfslebensraum dar. Die wesentlichen Kriterien der derzeitigen Vorkommensgebiete sind hoher Waldanteil und relativ geringe menschliche Besiedlung bei hoher Schalenwildichte.

Der eingezäunte Standort ist für größere Säugetiere wie den Wolf nicht relevant.

Der bevorzugte Lebensraum der Haselmaus sind Mischwälder mit reichem Buschbestand, insbesondere Haselsträucher.

Wald ist von dem geplanten Vorhaben nicht betroffen.

Vögel

Die geschützten Vogelarten bevorzugen störungsarme, unterholz- und baumartenreiche Wälder mit hohem Altholzanteil, strukturreiche Feuchtlebensräume, Gewässer und deren Uferbereiche, störungsarme Grünlandflächen sowie strukturreiche Ackerlandschaften mit einem hohen Anteil an naturnahen Ackerbegleitbiotopen.

Das anthropogen vorbelastete Gebiet ca. 800 m südlich von der Ortslage Marnitz und nördlich der Bundesautobahn A 24 gehört nicht zu den bevorzugten störungsarmen Lebensräumen störungsempfindlicher Vogelarten, so dass diese Arten mit großer Wahrscheinlichkeit nicht im Plangebiet vorkommen. Das Vorkommen von störungsunempfindlichen oder zu den Kulturfolgern zählenden Vogelarten kann nicht ausgeschlossen werden.

Die Ackerfläche wird von europäischen Vogelarten nicht für den Bau von Reproduktionsstätten genutzt, die mehrjährigen Bestand haben und regelmäßig wieder aufgesucht werden. Die Beseitigung von für eine einmalige Brut genutzten Nestern bzw. Lebensstätten kann

ausgeschlossen werden, wenn die Baufreimachung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (15. März bis 15. Juli) erfolgt.

Die Gehölze die sich innerhalb der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft befinden werden durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Nach dem Kartenportal Umwelt MV hat das Plangebiet keine signifikante Bedeutung als Nahrungs- und Ruhegebiet für rastende und überwinternde Watt- und Wasservögel. Dieser Bereich gehört nicht zu den großen unzerschnittenen und störungsarmen landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Ca. 2 km nördlich des Plangebietes, innerhalb der Ortslage Marnitz befindet sich ein Storch-nest. Das Nahrungsrevier des Storches liegt in Richtung der Niederungsbereiche des Jarchower/ Marnitzer Bachs – also nach Norden/ Nordosten usw. Weitere Anflugbereiche sind im Norden Richtung Trebbower See. Von Anflügen in Richtung Ruhner Berge/ Auto-bahn gibt es keine Berichte. Der Planbereich liegt somit nicht im Einzugsbereich des Weißstorchs an der Autobahn, da diese ein hohes Störpotenzial aufweisen, daher ist auf keinen direkten essentiellen Nahrungsraum abzustellen.

9.5 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Um sicherzustellen, dass die Errichtung einer Photovoltaik-Freilandanlage südlich von der Ortslage Marnitz nicht gegen der Verbote des §44Abs.1 BNatSchG verstößt, hat die Gemeinde Marnitz geprüft, ob im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr.3 „Bürgersolarpark Marnitz – nördlich der A 24“ die durch die Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Pflanzen- und Tierarten oder Reproduktionsstätten europäischer Vogelarten vorkommen.

Im Ergebnis der Vorprüfung wurde festgestellt, dass das anthropogen vorbelastete Vorhaben-gebiet nicht zu den bevorzugten Lebensräumen der in Mecklenburg–Vorpommern lebenden, durch die Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Pflanzen, Weichtiere, Libellen, Käfer, Falter, Fische, Lurche, Fledermäuse und Landsäuger sowie die Schlingnatter und der Europäischen Sumpfschildkröte zählt. Somit kommen diese Arten mit hoher Wahrscheinlichkeit im Planungsgebiet nicht vor. Auch störungsempfindliche Vogelarten sind nicht vorhanden.

Weitere typische Fallkonstellationen mit Betroffenheit artenschutzrechtlicher Verbotsnormen im Rahmen der Bauleitplanung wie:

- Gebäudeabbruch / Dachrekonstruktion,
- Beseitigung von Hecken und Buschwerk,
- Beseitigung, Verkleinerung bzw. Funktionsverlust von Gewässern,
- Lärm sowie
- Kollisionen mit mobilen oder immobilen Einrichtungen kommen im Plangebiet nicht vor.

Im Ergebnis der Prüfung artenschutzrechtlicher Belange wurde festgestellt, dass die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage auf in Marnitz die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt.

**ANLAGE 1: GUTACHTEN ÜBER DIE ZU ERWARTENDE BLENDUNG
DURCH SONNENREFLEXIONEN DER GEPLANTEN
PHOTOVOLTAIKANLAGE MARNITZ**