

Bei der Errichtung der Photovoltaikanlage sind minimale Versiegelungen und Teilversiegelungen geplant.

Der Plangeltungsbereich entspricht dem Bereich der ehemaligen Kläranlage, wo sich die Schlammabsetzbecken befanden (siehe 11).

Der Bereich südlich angrenzend an die Vorhabenfläche besteht hauptsächlich aus den ehemaligen Verrieselungsfeldern, an denen sich ehemals genutzte Feuchtwiesen anschließen, die bis an die Verbindungsstraße Klein Laasch - Neustadt-Glewe heranreichen (siehe Abb. 12) sowie an ein Teil des LSG "Unteres Elde- und Meynbachtal".

Im Plangeltungsbereich werden Teilflächen der Bebauungspläne Nr. 4 und Nr. 24 überplant (siehe Abb. 10 in Teil I/ 5.1). Entlang der nordöstlichen Grenze des Bebauungsplanes Nr. 31 verläuft eine Freihaltetrasse für eine Umgehungsstraße der Stadt Neustadt-Glewe. Die Stadt hält diesen Bereich als eine Variante einer Umgehungsstraße vor. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt besteht keine Klarheit über die Schaffung einer Umgehungsstraße und deren möglichen Verlauf. Aus diesem Grund wird die Freihaltetrasse gemäß Flächennutzungsplan berücksichtigt. Im Bereich der Freihaltetrasse wird Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Die Untere Naturschutzbehörde machte in einer ersten Stellungnahme vom 22.10.2015 darauf aufmerksam, dass sich im Bereich des Vorhabengebietes gesetzlich geschützte Biotopkomplexe befinden (siehe Abb. 13). Als Grundlage diente der UNB der aktuelle Stand der Biotopkartierung vom LUNG aus dem Jahr 1998. Bei den Biotopen handelt es sich demnach um permanente Kleingewässer. Die betroffenen Flächen wären nach dieser Darlegung für die Entwicklung der Photovoltaikanlage auszuschließen.

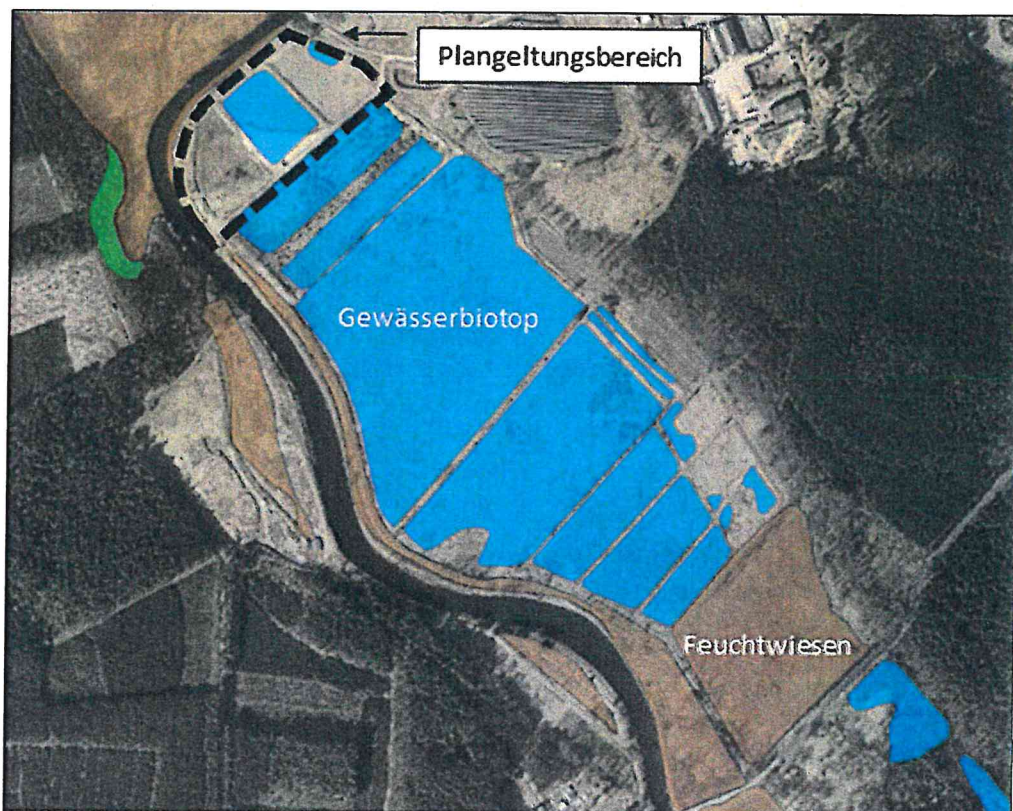


Abb. 13: Vorhabenfläche mit gesetzlich geschützten Biotopen nach § 20 LNatG M-V, LUNG 1998

Es ist davon auszugehen, dass sich die Biotope, z.B. durch veränderte Gegebenheiten, weiterentwickelt haben. Die Biotopkartierung wurde deshalb aktuell erneut durchgeführt (Abb. 12). So können aktuelle Kenntnisse über die Schutzwürdigkeit der Fläche gewonnen werden. Weiterhin wurde vom Gutachter Bauer die habitatschutzrechtliche Bedeutung der Vorhabenfläche überprüft, indem bedeutende Arten kartiert wurden.

Die Ausgrenzungen der gewässergebundenen Biotope gemäß Biotopkataster von 1998 (Röhrrichte, Feuchtgebüsche und Staudenfluren) können heute nicht mehr nachvollzogen werden. Bei der Ausgrenzung der Biotope und der Zuordnung zu gesetzlich geschützten Biotopen handelt es sich laut Gutachter Bauer grundsätzlich um einen wissenschaftlichen Fehler bzw. ist auf den fehlenden Einfluss des Klärwassers zurückzuführen. Entsprechend sind in den ehemaligen Becken nur noch teilweise geschützte Gehölzbiotope vorhanden.

Gemäß dem aktuellen Gutachten und der aktuellen Biotopkartierung (Abb. 12) (Stand 2017) ist der Biotopbestand des Plangeltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 31 als anthropogen stark überformt zu betrachten. Die Biotope sind gemäß aktueller Biotopkartierung als Sekundärbiotope anzusprechen. Die ehemals als Gewässer kartierten Becken führen kein Wasser mehr bzw. haben niemals permanent Wasser geführt. Die aktuelle Biotopkartierung zeigt das sich am Rande des Geltungsbereiches aufgrund ihrer Größe geschützte Feldgehölze aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX) befinden. Diese Gehölze sollen erhalten bleiben und sind zum Erhalt festgesetzt. Auf dem Sondergebiet innerhalb der Baugrenzen konnten keine gesetzlich geschützten Biotope festgestellt werden.

Detaillierte Planungsziele enthält die Begründung unter dem Gliederungspunkt 6 in Teil I.

Die Darlegungen zum Bestand (Lage, Ausstattung und Bewertung) erfolgen detailliert in nachfolgenden Punkten des Umweltberichts.

3. Umweltziele der vorliegenden Fachgesetze und Fachpläne

Der Umweltbericht erfordert gem. Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB die Darstellung der für den B-Plan relevanten Umweltziele der Fachgesetze und Fachpläne. Übergeordnete Ziele der Schutzgüter werden u.a. bei der Ausweisung der Bauflächen beachtet, Ziele für Schutzgüter des Naturhaushaltes fließen in deren Bewertung ein. Die zu berücksichtigenden übergeordneten Planungen sind in Teil I der Begründung unter dem Gliederungspunkt 4 dargelegt. Auf eine Wiederholung wird daher verzichtet.

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Bundesnaturschutzgesetz, Allgemeine Grundsätze zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Verursacherpflichten), gemäß § 13 Bundesnaturschutzgesetz, artenschutzrechtliche Belange, gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz, etc. werden im nachfolgenden Umweltbericht unter dem Abschnitt „5. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen“ berücksichtigt. Hinsichtlich der zu berücksichtigenden Schutzgüter werden ebenso die jeweiligen relevanten Gesetze wie z.B. Bundes-Bodenschutzgesetz, Landeswassergesetz, Landeswaldgesetz und Naturschutzausführungsgesetz M-V beachtet.

Weiterhin sind nachfolgende Aussagen aus dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg bedeutsam:

- *Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen:*
 - Großteil des Plangebiets: "Feuchtlebensräume des Binnenlands" mit der Maßnahme "Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Röhrichtbestände, Torfstiche, Verlandungsbereiche und Moore".
- *Biotopverbundplanung:* Westlich und nördlicher Bereich des Plangebiets (Bezug Müritz-Elde-Wasserstraße): Biotopverbund im weiteren Sinne; keine rechtliche Festsetzung; bedeutsam ist die Gewährleistung der ökologischen Durchlässigkeit der Verbundachse, wobei dem Vorhabengebiet eine nachrangige Bedeutung zukommt.
- *Ziele der Raumentwicklung:* Großteil des Plangebiets ist als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen. Diese wurden nicht im Regionalen Raumentwicklungsprogramm festgesetzt.

Hieraus wird die naturschutzfachliche Bedeutung der übergeordneten Planung ersichtlich. Da diese Ziele der Vorhabenfläche zugeordnet sind, ist eine detaillierte Prüfung der Ziele unter örtlicher Inaugenscheinnahme mittels Biotopkartierung und Erfassung der Tiergruppen notwendig.

Eine aktuelle Biotopkartierung und eine aktuelle Erfassung der Artengruppen Säugetiere, Brutvögel, Reptilien, Amphibien zur Bewertung der artenschutzrechtlichen Belange wurde im Rahmen des Entwurfsverfahrens erneut durchgeführt.

4. Schutzgebiete und Schutzobjekte

Internationale Schutzgebiete

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung der Europäischen Union bzw. Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG sind am Vorhabenstandort nicht vorhanden.

Nördlich von Neustadt-Glewe und des Neustädter Sees beginnt das Europäische Vogelschutzgebiet Lewitz (DE 2535-402). Die Entfernung zum Plangebiet beträgt rund 3 km.

Südlich von Neustadt-Glewe liegt das FFH-Gebiet "Ludwigsluster-Grabower Heide, Weißes Moor und Griemoor". Die Entfernung zum Plangebiet beträgt etwa 5 km und die Entfernung zur Müritz-Elde-Wasserstraße 2,5 km.

Landschaftsschutzgebiet

Die Vorhabenfläche liegt nördlich des Landschaftsschutzgebiets „Unteres Elde- und Meynbachtal“ (siehe Abb. 14). Die Entfernung des Plangeltungsbereichs zum Landschaftsschutzgebiet beträgt rund 90 m.



Abb. 14: Darstellung vom Plangebiet und Landschaftsschutzgebiet "Unteres Elde- und Meynbachtal", LUNG 1998

Der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes gemäß Verordnung vom 06.12.1999:

"Das Landschaftsschutzgebiet wird festgesetzt

- *wegen der besonderen Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung,*
- *zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,*
- *wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes.*

Als besonderer Schutzzweck gilt die Erhaltung und Entwicklung

- *der naturnahen, mit mannigfaltigen Biotopen ausgestatteten mäandrierenden Abschnitte der Alten Elde und des Meynbaches,*
- *des Lebensraumes für eine Reihe in ihrem Bestand gefährdeter und geschützter Tier- und Pflanzenarten, hierunter besonders geschützte oder vom Aussterben bedrohte Arten wie Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*), Westgroppe (*Cottus gobio* L.) sowie die äußerst selten vorkommende Kleine Flußmuschel (*Unio crassus*) im Unterlauf des Meynbaches,*
- *des Lebensraumes von etwa 85 vorkommenden Vogelarten, worunter Kornweihe (*Circus cyaneus*), Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Kranich (*Grus grus*), Baumfalke (*Falco subbuteo*) sowie Brachpieper (*Anthus campestris*) wegen des besonderen Schutzes zu nennen sind,*
- *des Umgebungsschutzes hochsensibler Biotope innerhalb des Landschaftsschutzgebietes."*

Die dargestellten Schutzziele beziehen sich auf das gesamte Landschaftsschutzgebiet „Unteres Elde- und Meynbachtal“.

Gesetzlich geschützte Biotope

Die Schutzobjekte auf der Vorhabenfläche sind die bereits unter dem Gliederungspunkt 2 (Teil II- Umweltbericht) erwähnten nach

§ 20 NatSchAG M - V gesetzlich geschützten Biotope (Kartierergebnis LUNG-Karten: 1998) (siehe Abb. 14). Aus Gründen, die im Gliederungspunkt 2 (Teil II-Umweltbericht) aufgeführt sind, wurde in einer erneuten Biotoptypenkartierung im Jahr 2017 der Bestand der Biotope geprüft und aktualisiert. Eine Neubeurteilung der Biotope ergab, dass die als geschützt dargestellten permanenten Kleingewässer nicht die Voraussetzungen für den gesetzlichen Biotopschutz nach § 20 NatSchAG M-V erfüllen. Die zuerst als permanente Kleingewässer eingestuften Gewässerbiotope werden nun dem stillgelegten Lederwerkstandort entsprechend, als Sekundärbiotope eingestuft. Die Ausgrenzungen der gewässergebundenen Biotope gemäß Biotopkataster von 1998 (Röhrrichte, Feuchtgebüsche und Staudenfluren) können heute nicht mehr nachvollzogen werden. Bei der Ausgrenzung der Biotope und der Zuordnung zu gesetzlich geschützten Biotopen handelt es sich laut Gutachter Bauer grundsätzlich um einen wissenschaftlichen Fehler bzw. ist auf den fehlenden Einfluss des Klärwassers zurückzuführen.

Gemäß aktueller Biotopkartierung (Abb. 12) befinden sich am Rande des Geltungsbereiches geschützte Feldgehölze aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX). Diese Gehölze sollen erhalten bleiben und sind zum Erhalt festgesetzt. Auf dem Sondergebiet innerhalb der Baugrenzen konnten keine gesetzlich geschützten Biotope festgestellt werden.

Gemäß dem aktuellen Gutachten von Herrn Bauer zum Biotopbestand und dem gesetzlichen Biotopschutz sind die Flächen im Teil 2 im Südosten als gesetzlich geschützte Biotope zu betrachten. Es handelt sich um ehemals genutzte Feucht- bzw. Nasswiesen. Diese Flächen besitzen eine besondere tierökologische Sonderfunktion und sind für das Vorhaben nicht weiter nutzbar. Vor einer Überbauung der nicht geschützten Strukturen im Teil 2 ist gemäß Gutachten das Mosaik aus Gebüschformationen und Kriechrasen in Bezug auf seine Bedeutung für artenschutzrechtlich relevante Brutvogelarten wie Neuntöter und Braunkehlchen zu prüfen. Eingriffe auf Flächen, auch wenn sie nicht dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen, sind artenschutzrechtlich relevant.

Trinkwasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt in der Nähe eines Trinkwasserschutzgebiets. In einer Entfernung von etwa 530 m nordöstlich beginnt das Wasserschutzgebiet Neustadt-Glewe, das auch den nördlichen Teil der Stadt, inklusive des Neustädter Sees, einschließt.

5. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

5.1 Abgrenzung des Untersuchungsrahmens und Bewertungsmethodik

Art und Größe des Plangebietes erfordern die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der Umwelt in einem Umweltbericht. Die Betrachtungen beziehen sich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans. Im Rahmen der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen ergeben sich schutzgutbezogen unterschiedliche Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt, Boden und Wasser. Diese beziehen sich konkret auf das Plangebiet. Für Aussagen zu möglichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden die Landschaftselemente der Umgebung einbezogen und Landschaftsbildbewertungen aus dem LINFOS berücksichtigt. Im Rahmen der Berücksichtigung der besonderen

artenschutzrechtlichen Belange wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Stand von Mai 2017 erstellt, der als Anlage der Begründung beigelegt. Es erfolgten aktuelle Kartierungen der relevanten Tierartengruppen Säugetiere, Brutvögel, Amphibien, Reptilien sowie weiterer Artengruppen innerhalb des Plangeltungsbereiches durch das Gutachterbüro Bauer. Die Anforderungen des Artenschutzes werden durch Festsetzungen im Plan beachtet.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind zu berücksichtigen:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame/effiziente Nutzung von Energie,
- g) Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.
- j) Die unter a) bis d) genannten Umweltaspekte/Schutzgüter sind allgemein Gegenstand der Bestandserfassung.

Im Rahmen der Prüfung der Umweltbelange sind keine vollständigen und umfassenden Bestandsanalysen aller Schutzgüter erforderlich. Detaillierte Ermittlungen, Beschreibungen und Bewertungen erfolgen nur bei den Umweltmerkmalen, die durch die Planung voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Fachplanungen und Rechtsvorschriften werden berücksichtigt.

5.1.1 Bewertungsmethodik

Die Bewertung erfolgt nach Bewertungsmaßstäben, die auf die Bedeutung (Leistungsfähigkeit) und Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter für den Naturhaushalt am konkreten Planstandort eingehen.

Unter dem Begriff Leistungsfähigkeit ist die Qualität jedes einzelnen Schutzgutes im aktuellen Zustand gemeint. Die Bewertung richtet sich nach der Natürlichkeit/ Unberührtheit bzw. dem Grad der Gestörtheit oder Veränderung am Schutzgut bezogen auf die jeweilige Funktion im Naturhaushalt. Unter dem Begriff Empfindlichkeit eines Schutzgutes ist seine Anfälligkeit bzw. sein gegenwärtig bestehendes Puffervermögen gegenüber Eingriffen und Störungen zu verstehen, wodurch wiederum die Leistungsfähigkeit beeinflusst wird.

Die Vorbelastungen der jeweiligen Umweltmerkmale werden im Rahmen der Bewertung berücksichtigt. Ebenso werden vorgesehene Minimierungsmaßnahmen im Rahmen der Bewertung des Eingriffes einbezogen. Die Erfassung und Bewertung der Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den Eingriffen erfolgt mittels einer 4-stufigen Bewertungsskala:

Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit

sehr hoch: Stufe 4

hoch: Stufe 3

mittel: Stufe 2

gering: Stufe 1

Die Begriffe Leistungsfähigkeit bzw. Empfindlichkeit können nicht pauschal für alle Schutzgüter gleichlautend definiert werden. Es muss deshalb eine Einzelbewertung der Schutzgüter hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit im Naturhaushalt sowie ihrer Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen oder Veränderungen vorgenommen werden.

5.1.2 Vorbelastungen

siehe Teil I/ 5.2

5.2 Beschreibung und Bewertung der zu berücksichtigenden Umweltbelange

Umweltbelang	Betroffenheit	Bestand und Bewertung (derzeitiger Kenntnisstand)	Auswirkungen und Bewertung
a1) Mensch		Die Fläche ist anthropogen geprägt und vorbelastet. In der Vergangenheit war die Fläche Teil der gewerblichen Nutzung der Lederwerke. Das Unternehmen nutzte die Flächen für Reinigung und Entsorgung des im Gerbprozess von Schweine- und Rinderfellen verwendeten Wassers. Die für die Gerbung benötigten Wassermengen wurden nach ihrer Nutzung in der innerhalb des Plangeltungsbereiches liegenden Kläranlage des Lederwerkes behandelt. Anschließend wurde das vorgeklärte Wasser in südöstlich angrenzenden Verrieselungsfelder (Teil 2) eingeleitet. Anfang der 1990er Jahre wurde das Lederwerk eingestellt. Das Plangebiet schließt sich räumlich an ein Gewerbegebiet an. Von der ehemaligen Nutzung durch das Lederwerk sind noch Schächte und Überlaufleitungen auf der Fläche vorhanden. Im Westen und Norden angrenzend befindet sich die Müritz-Elde-	Baubedingte Störungen und Emissionen sind zeitlich beschränkt und daher nicht nachhaltig bzw. erheblich. Unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben zum Emissionsschutz sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Das Plangebiet befindet sich gemäß RREP Westmecklenburg (2011) in einem Tourismusschwerpunkttraum. Da sich das Plangebiet nicht zur Entwicklung von touristischer Infrastruktur eignet, ist diesbezüglich das Landschaftsbild des Plangebietes als Erholungsfaktor zu berücksichtigen. Durch die Errichtung der Solaranlage verändert sich das Landschaftsbild (siehe a9).

Umweltbelang	Betroffenheit	Bestand und Bewertung (derzeitiger Kenntnisstand)	Auswirkungen und Bewertung
		Wasserstraße als Wasserwanderweg mit einer mittleren Erholungsfunktion. Das Plangebiet hat für die Erholung auf der Fläche selbst nur eine geringe Bedeutung, da es durch die Altlast von der Öffentlichkeit nicht betreten werden darf. Allerdings ist das Landschaftsbild des Plangebietes aus Perspektive der Müritz-Elde-Wasserstraße (MEW) bedeutsam. Im Jahr 2003 kam es auf der Fläche zu Schmelbränden. Aus der jüngeren Vergangenheit sind keine Brände bekannt. Die gesamte Planfläche ist derzeit ungenutzt.	
a2) bis a4) Pflanzen Tiere, biologische Vielfalt		Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens kommt es zu einem Verlust an Biotopstrukturen. Diese gehen als Habitat für Tierarten dauerhaft bzw. temporär verloren. Da die Flächen voraussichtlich eine Habitatfunktion für habitatschutzrechtliche Arten haben und zur Bewertung der artenschutzrechtlichen Belange, erfolgte eine aktuelle Erfassung der Artengruppen Säugetiere, Brutvögel, Reptilien, Amphibien (Stand Mai 2017). Diese Arten wurden vom Gutachter Bauer ausführlich betrachtet, da nur	Es ist geplant das östlich im Plangebiet vorkommende Siedlungsgehölz innerhalb der Baugrenze, sowie das Siedlungsgehölz im Bereich der Straßenverkehrsfläche zu beseitigen. Beide unterliegen keinem Schutzstatus. Die Anforderungen des Artenschutzes werden durch Festsetzungen im Plan gesichert. Die Habitatfunktion für gefährdete Arten bleibt durch das Vorhaben grundsätzlich erhalten.

Umweltbelang	Betroffenheit	Bestand und Bewertung (derzeitiger Kenntnisstand)	Auswirkungen und Bewertung
		diese Arten potentiell betroffen sein können. Die Artengruppen Säugetiere (Fischotter/Eibe-Bieber), Großschmetterlinge, Käfer, Libellen, Weichtiere (Muscheln und Schnecken) und Pflanzen wurden in einer erweiterten Relevanzprüfung betrachtet. Die Biotope der Flächen und deren Vegetation wurden im Rahmen des Vorhabens im Jahr 2017 neu kartiert. Der Biotopbestand im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 31 ist als anthropogen stark überformt zu betrachten. Die Biotope sind gemäß aktueller Biotopkartierung aus dem Jahr 2017 (Abb. 12) als Sekundärbiotope anzuspüren. Die ehemals als Gewässer kartierten Becken führen kein Wasser mehr bzw. haben niemals permanent Wasser geführt. Im Plangeltungsbereich kommt überwiegend ruderaler Kriechrasen (RHK) vor. Hierunter sind Grasfluren mit Landreitgras und anderen Gräsern zu verstehen. Schilfbestände auf gestörten Böden sind ebenfalls zu den Kriechrasen zugeordnet worden. Innerhalb der Spülfelder kommen kleinflächig Bestände der Erzengelswurz (<i>Angelica</i>	Bei den festgestellten Brutvögeln handelt es sich nicht um streng geschützte Arten. Entsprechend ist nur das Tötungsverbot relevant. Dieses Tötungsverbot wird durch Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen wie die Bauzeitenregelung ausgeschlossen. Der überwiegende Teil der festgestellten Arten brütet in Gebüsch und Gehölzen bzw. in der Vegetation in der Nähe von Gebüsch bzw. am Boden in der Nähe von Gehölzen. Entsprechend konzentrieren sich die Revierzentren auf die Gebüsch- und Gehölzstrukturen in den Randbereichen des Plangeltungsbereiches. Laut Gutachter wird die ökologische Funktion für diese ubiquitären allgemein verbreiteten ungefährdeten Arten im Umfeld weiter erfüllt. Es handelt sich bei den überplanten Flächen nur um Teile der Reviere, deren ökologische Funktion grundsätzlich bestehen bleibt. Nach dem Bau der Anlagen stehen die Flächen des Plangeltungsbereiches wieder uneingeschränkt zur Verfügung. Insgesamt stellt die vorgesehene Nutzung der Flächen laut Martin Bauer eine Aufwertung der Habitate insbesondere für wertgebende Arten der Offenlandschaft dar, die infolge der fortschreitenden Sukzession bei Nichtnutzung der Flächen mittelfristig verschwinden würden. Durch den Erhalt der am Rande vorhandenen Gehölz- und Biotopbestände

Umweltbelang	Betroffenheit	Bestand und Bewertung (derzeitiger Kenntnisstand)	Auswirkungen und Bewertung
		<i>archangelica</i>) vor. Diese Bestände auf Sekundärstandorten werden teilweise dem Biotoptyp Staudenflur auf entwässerten Moor- und Sumpfstandorten (VHD) zugeordnet. Mittig im Plangebiet zwischen dem ruderalen Kriechrasen liegt eine nicht oder teilversiegelte Fläche, teilweise mit Spontanvegetation (PEU). Außerhalb des Geltungsbereiches am Ufer der Müritz-Elde-Wasserstrasse hat sich Schilfröhricht/Uferstaudenflur (VRP/VHU) angesiedelt. Am Rande des Geltungsbereiches befinden sich nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Feldgehölze aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX). Der Schutzstatus resultiert aus der Größe des Feldgehölzes. Nordöstlich angrenzend befindet sich ein Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX). Nordöstlich innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich sonstige Grünanlage ohne Altbäume (PSJ). Südlich angrenzend an den Geltungsbereich haben sich Ruderalgebüsche (BLR) aus Weiden und Holunder angesiedelt. Da diese nicht auf entwässerten Moor- oder Sumpfstandorten stehen, sondern auf anthropogen geschaffenen	sowie die festgesetzte Einfriedung des Plangebietes mit Heckenanpflanzungen, werden neue Brutmöglichkeiten und Lebensräume geschaffen. Das einzig relevante Tötungsverbot für Amphibien und Reptilien wird durch die Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen, dass bei Erarbeiten darauf zu achten ist, dass steile Böschungen vermieden werden bzw. Gräben und Gruben schnellstmöglich zu verschließen sind und vorher eventuell hereingefallene Tiere (Amphibien, Reptilien usw.) aus den Gräben und Gruben zu entfernen sind, umgangen. Die festgestellten Arten werden im Ergebnis durch geeignete Maßnahmen (Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen) im Bestand erhalten und eine artenschutzrechtliche Beeinträchtigung wird vermieden. Weiterhin ist festgesetzt, dass zwischen Geländeoberfläche und Unterkannte Zaun ein durchgängiger Durchlass von 10 bis 15 cm freizuhalten ist. Dies ermöglicht Kleintieren weiterhin eine Begehrbarkeit und Querung der Fläche. Flächen außerhalb der Baufelder sind von Baustelleneinrichtungen und Ablagerungen

Umweltbelang	Betroffenheit	Bestand und Bewertung (derzeitiger Kenntnisstand)	Auswirkungen und Bewertung
		nährstoffreichen Flächen, sind die Gehölze ebenfalls als Ruderalgebüsche zu bewerten. Da viele dieser Gehölze eine Mindestgröße aufweisen, müssen die Biotope als geschützt ausgewiesen werden. Auf dem Sondergebiet innerhalb der Baugrenzen konnten keine gesetzlich geschützten Biotope festgestellt werden. Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) werden Vorkommen und die Betroffenheit von geschützten Arten oder europäischen Vogelarten dargelegt. Demnach wurden unter den Brutvögeln, Amphibien und Reptilien keine artenschutzrechtlich relevanten Arten festgestellt. Auf dem Vorhabengebiet konnten nur Waldeichse und Ringelnatter festgestellt werden. Die Fläche wird auch nicht gleichmäßig besiedelt. Die Tiere wurden hauptsächlich in den Randstrukturen zur MEW festgestellt. Im Untersuchungsgebiet wurden Teichfrosch und Erdkröte im Gelände nachgewiesen. Vermehrungsnachweise gelangten nicht. Es kommt nicht zum Verlust von Laichgewässern von Amphibien. Das Regenwasserbecken westlich des Plangeltungsbereiches	freizuhalten und zur MEW hin wirksam abzugrenzen.

Umweltbelang	Betroffenheit	Bestand und Bewertung (derzeitiger Kenntnisstand)	Auswirkungen und Bewertung
		bleibt in seiner, wenn auch nur potenziellen Funktion für Amphibien erhalten. Zielgerichtete Wanderungsbeziehungen bestehen aufgrund der isolierten Lage nicht. Entsprechend ist nicht von einer artenschutzrechtlich relevanten Betroffenheit der Amphibien auszugehen. Das festgestellte Arteninventar der Brutvögel weist keine artenschutzrechtlich relevanten Wertarten auf. Die Revierzentren konzentrieren sich auf die Gebüsch- und Gehölzstrukturen in den Randbereichen des Plangeltungsbereiches. Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf die Artengruppen Säugetiere, Großschmetterlinge, Käfer, Libellen, Weichtiere und Pflanzen. Der AFB wird gesondert als Anlage der Begründung beigelegt.	

Umweltbelang	Betroffenheit	Bestand und Bewertung (derzeitiger Kenntnisstand)	Auswirkungen und Bewertung
a5) bis a6) Boden, Wasser		Südholsteinisch-Südwestmecklenburger Altmoränenland. Es kommen keine natürlich gewachsenen Bodenstrukturen vor. Nach der Aushebung des Fettschlamm (2010/2011) erfolgte eine Verfüllung mit Füllboden. Aus dem Becken wurden sowohl Kratzfett und Chromschlamm als auch darunter lagernder Sand ausgehoben. Die Becken wurden von aufgeschütteten Wällen untereinander sowie an den Außengrenzen auch zur Müritz-Elde-Wasserstraße umgeben. Vorhandene Dämme und Becken bestimmen das Relief. Hohe Grundwasserneubildung >250 mm/a. Grundwasserflurabstand >2m. Ungespannter Grundwasserleiter (GWL) steht in direkter Verbindung zum Wasserspiegel der Müritz-Elde-Wasserstraße. Das Gebiet des Bebauungsplanes grenzt unmittelbar an die Bundeswasserstraße Müritz-Elde-Wasserstraße (MEW) im Bereich zwischen MEW-km 43,1 und 44,6, linke Uferseite. Die MEW ist gemäß	Die Aufstellung der PV-Anlage ist mit punktuellen Versiegelungen und Teilversiegelungen durch Wegebau verbunden; Ein Eindringen bzw. ein Abtragen des Bodens ist nicht gestattet, da es dabei zur Freisetzung von Giftstoffen kommen kann. Es handelt sich um die Konversion einer vorbelasteten Fläche, die für eine andere Nutzung nicht in Frage kommt. Dadurch wird dem sparsamen Umgang mit der Ressource Grund und Boden Rechnung getragen. Beim Bau der Photovoltaik-Anlage im Bereich der temporär überstauten Flächen ist, bei Vermeidung von Trockenlegung, mit geringfügigen Auswirkungen auf den Wasserstand der Flächen zu rechnen. Das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser soll möglichst breitflächig innerhalb des Plangebietes versickert werden. Eine Einleitung von Niederschlagswasser in angrenzende Gewässer ist zu vermeiden. Auswirkungen des Vorhabens auf die Gewässermorphologie der angrenzenden Müritz-Elde-Wasserstraße können ausgeschlossen werden. Die Stadt Neustadt-Glewe ist den Anforderungen der unteren Wasserbehörde gefolgt und hat den 5 m-Streifen zum Gewässer nach Wasserhaushaltsgesetz M-V

Umweltbelang	Betroffenheit	Bestand und Bewertung (derzeitiger Kenntnisstand)	Auswirkungen und Bewertung
		lfd. Nr. 35 der Anlage zu § 1 Abs. 1 Nr. 1 Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) eine dem allgemeinen Verkehr dienende Binnenwasserstraße des Bundes. Laut dem Bericht der "Orientierenden Erkundung der Klärteichanlage auf dem Gelände der ehemaligen Lederwerke GmbH in Neustadt-Glewe" (2003) weist das Grundwasser, dessen Abstrom sich nach Süden in Richtung Müritz-Elde-Wasserstraße richtet, eine Schadstoffbelastung auf (stark erhöht: Koloniezahl und coliforme Keime; Schadstoffe wie Chrom und Arsen erhöht). Das Gutachten zeigte, dass sich in einem der Becken chromhaltige Schlammablagerungen abgesetzt hatten und in den beiden anderen Schlammabsetzbecken Klärschlamm abgelagert ist. Der Belastungsgrad ist entsprechend in den Schlammabsetzbecken am höchsten. Es ist davon auszugehen, dass diese Schadstoffbelastung aufgrund der vorhandenen Alltlast weiterhin besteht. Von der ehemaligen Nutzung durch das Lederwerk sind noch Schächte und	berücksichtigt. Hinsichtlich der Betroffenheit des Gewässerschutzstreifens hatte sich die untere Naturschutzbehörde im Rahmen der Beteiligung mit dem Vorentwurf nicht geäußert und keine Anforderungen mitgeteilt. Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zum Entwurf teilte die untere Naturschutzbehörde in ihrer Stellungnahme vom 26.09.2017 mit, dass die gesetzlichen Bestimmungen nach dem NatSchAG MV nicht berücksichtigt wurden. Da es sich bei der MEW um eine Bundeswasserstraße handelt, sind die Gesetze für Gewässer erster Ordnung anzuwenden. Nach §29 Abs. 1 NatSchAG MV ist es verboten, in einem Abstand von 50 m von der Mittelwasserlinie land- und gewässerseits bauliche Anlagen zu errichten. Dies wird berücksichtigt. Für die Einhaltung des Gewässerschutzstreifens ergibt sich somit eine Reduzierung des Gebietes. Die Zuwegung für Unterhaltungsmaßnahmen am Gewässer sind zu gewährleisten. Es ist davon auszugehen, dass die Bereiche innerhalb der Becken stark vom Grundwasser beeinflusst sind. Da bei der Realisierung des Vorhabens nicht in den Boden eingedrungen wird, ist gesichert, dass es in Bezug auf die Schadstoffbelastung,

Umweltbelang	Betroffenheit	Bestand und Bewertung (derzeitiger Kenntnisstand)	Auswirkungen und Bewertung
		Überlaufleitungen auf der Fläche vorhanden.	keine Auswirkungen auf das Grundwasser geben wird.
a7) bis a8) Luft, Klima		Das Plangebiet nimmt keine lokalklimatische Bedeutung ein.	Mit Umsetzung der Planung wird sich die Lufttemperatur unmittelbar an den Anlagen und in Abhängigkeit von der Wetterlage stärker erwärmen als bisher. Diese Veränderungen beziehen sich jedoch auf den kleinklimatischen Bereich und sind nicht quantifizierbar bzw. nicht qualifizierbar. Das Vorhaben unterstützt das Leitbild des Landes Mecklenburg-Vorpommern „Energiewende 2020“ für eine CO2 neutrale Stromerzeugung.
a9) Landschaftsbild		Das Plangebiet hat für die Erholung auf der Fläche selbst nur eine geringe Bedeutung, da es durch die Altlast von der Öffentlichkeit nicht betreten werden darf und in Zukunft durch eine Umzäunung nicht zugänglich ist. Allerdings ist das Landschaftsbild des Plangebietes aus Perspektive der Mürz-Elde-Wasserstraße bedeutsam. Die Landschaftsbildraum-Bewertung gemäß LUNG-Karten ist als sehr hoch eingestuft (Stand 1994). Das Plangebiet befindet sich innerhalb zweier Landschaftsräume	Die Photovoltaikanlage wird zu einem sichtbaren ästhetischen Eingriff in die Landschaft im Bereich der Vorhabenfläche führen und als Fremdkörper in der Landschaft wirken. Das Landschaftsbild wird somit beeinträchtigt. Hinzu kommt die sehr hohe Bewertung des Landschaftsbildes. Dies ist bei der Eingriffsbilanzierung zu berücksichtigen. Die Flächen weisen durch ihre ehemalige Nutzung besondere Eigenschaften auf, die in der Landschaftsbildbewertung zu berücksichtigen sind. Dies sind:

Umweltbelang	Betroffenheit	Bestand und Bewertung (derzeitiger Kenntnisstand)	Auswirkungen und Bewertung
		1. Elde-Niederung zwischen Neustadt-Glewe und Grabow, mit sehr hoher Bedeutung und 2. Neustädter See (sehr hohe Bedeutung).	1) <u>Sichtbarkeit:</u> die Fläche ist von Verkehrswegen aus überwiegend nicht sichtbar. Verkehrswege sind: Müritz-Elde-Wasserstraße und die Kreisstraße K 38. 2) Der <u>Erholungsaspekt</u> kommt hier nicht zum Tragen, da es sich um eine kontaminierte Fläche handelt, die nicht zu Erholungszwecken genutzt werden kann. Es sind keine Wege vorhanden. 3) Die ästhetische Qualität der Landschaft stimmt teilweise nicht mit der Bewertung überein. Aufgrund der Berücksichtigung des 50 m-Gewässerschutzbereichs reduziert sich die Fläche zum Aufstellen der Module. Dadurch verringert sich die überbaubare Grundstücksfläche. Demnach ergibt sich eine verringerte Grundflächenzahl, die bei der Bilanzierung berücksichtigt wird. Gemäß Punkt 8 der Anlage 6 der Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE) von 2018 können kompensationsmindernde Maßnahmen bei einer GRZ von kleiner gleich 0,75 angerechnet werden. Zum Ausgleich von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist eine Erhöhung des Anteils sichtverstellender Elemente in Form von Heckenanpflanzungen zwischen der Müritz-Elde-Wasserstraße und der

Umweltbelang	Betroffenheit	Bestand und Bewertung (derzeitiger Kenntnisstand)	Auswirkungen und Bewertung
			Photovoltaikanlage festgesetzt. Die Hecke dient als Abgrenzung und Sichtschutz zur umgebenden Landschaft und fügt sich zwischen den vorhandenen Gehölzbeständen ein. Durch die Ausrichtung der Module nach Süden und aufgrund der Lage am Siedlungsrand sowie durch Anpflanzung einer mehrreihigen Heckenstruktur außerhalb der Solarfläche im nordwestliche bis südwestlichen Bereich sowie der vorhandenen Gehölze auf den südöstlich angrenzenden Flächen können Blendwirkungen weitestgehend ausgeschlossen werden. Die Ortslage Klein Laasch liegt in einer Entfernung von ca. 1.000 m zum Plangeltungsbereich und wird durch Uferbewuchs der Müritz-Elde-Wasserstraße und durch Baum- und Strauchbewuchs von diesem abgegrenzt. Die Lage zwischen hochwertigen Landschaftsräumen wird gewürdigt indem Anpflanzungen zur Müritz-Elde-Wasserstraße Blickbeziehungen oder Sichtbeziehungen auf die Photovoltaikmodule minimieren.
b) Erhaltungsziele/ Schutzzweck Natura 2000 Gebiete		Gemäß GRLP, siehe auch Teil I/ 4.4 - Biotopverbundplanung 1) nordwestlich des Stadtgebietes ausgewiesenes Special protected area (SPA) 08 Lewitz, umfangreiche Flächen der SPA sind gleichzeitig als	Zu 1) aufgrund der großen Entfernung und der Art des Vorhabens sind keine Auswirkungen auf Schutzziele oder Zielarten des SPA-Gebietes 08 Lewitz zu erwarten.

Umweltbelang	Betroffenheit	Bestand und Bewertung (derzeitiger Kenntnisstand)	Auswirkungen und Bewertung
		Landschaftsschutzgebiet bzw. als Naturschutzgebiet ausgewiesen. 2) Die Müritz-Elde-Wasserstraße ist auf Höhe des Vorhabengebietes Teil des Biotopverbunds "im weiteren Sinne". Die Vorhabenfläche ist Teil dieses Biotopverbunds. Miteinander verbunden werden Natura 2000 – Gebiete und Biotopverbundflächen "im engeren Sinne". Für Biotopverbundflächen "im weiteren Sinne" besteht keine Verpflichtung zur rechtlichen Sicherung. Sie dienen der funktionalen Einbindung der Biotopflächen "im engeren Sinne" und der Berücksichtigung großräumiger Funktionsbeziehungen.	Zu 2) Hier ist im Sinne von BNatschG § 21 (5) und der FFH-Richtlinie Artikel 10 die Müritz-Elde-Wasserstraße als oberirdisches Gewässer inkl. ihrer Randstreifen und Uferzonen mit ihrer großräumigen Vernetzungsfunktion zentral. Das ergibt auch das Verlaufsschema dieser Biotopverbundflächen im Raum zwischen Grabow und Neustadt-Glewe. Die Uferzone endet an den Dämmen der Klär- bzw. Verrieselungsfelder. Das Vorhabengebiet ist somit nicht Teil der Uferzone der Müritz-Elde-Wasserstraße. Zudem sind vor allem große Rückstände an kontaminierten Sedimenten vorzufinden. Die Bedeutung der Vorhabenfläche für den Biotopverbund "im weiteren Sinne" ist somit vernachlässigbar. Im Zusammenhang mit dem Gewässerschutzbereich werden die ausgewiesenen Flächen des gesetzlichen Biotopverbundes nach § 21 Abs. 1 BNatSchAG beachtet. Die dauerhafte Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen wird durch die

Umweltbelang	Betroffenheit	Bestand und Bewertung (derzeitiger Kenntnisstand)	Auswirkungen und Bewertung
			Einhaltung des 50 m Streifens weiterhin gewährleistet.
c) Umweltbezogene Auswirkungen auf Menschen, Gesundheit und Bevölkerung		siehe a1 und a9	
d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter		Im Bereich des Vorhabens befinden sich keine Boden- und Baudenkmale und kein ausgewiesener Denkmalbereich.	Wenn bei Erdarbeiten neue Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, sind diese gem. § 11 DSchG M-V 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 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 die Bergung des Denkmals dies erfordert. Die Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

Umweltbelang	Betroffenheit	Bestand und Bewertung (derzeitiger Kenntnisstand)	Auswirkungen und Bewertung
e) Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen/ Abwässern			Leitungen werden oberirdisch bzw. oberflächennah verlegt um nicht in kontaminierten Boden einzudringen. Sollten während der Erdarbeiten Auffälligkeiten, wie unnatürliche Verfärbungen bzw. Gerüche des Bodens auftreten, ist die zuständige untere Bodenschutzbehörde zu informieren. Der Grundstücksbesitzer ist als Abfallbesitzer nach § 15 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflichtet. Beim Rückbau vorhandener Anlagen darauf zu achten ist, dass weder Boden noch Bauschutt von rückzubauenden Gebäuden und Anlagen schadhaft belastet ist. Werden schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) festgestellt, sind die Grundstückseigentümer in Grundlage von § 2 des Gesetzes zum Schutz des Bodens im Land Mecklenburg – Vorpommern [Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) M-V] verpflichtet, den unteren Bodenschutzbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte hierüber Mitteilung zu machen.
f) Nutzung erneuerbarer Energien/			Das Vorhaben unterstützt das Leitbild der Gemeinde als innovativer Standort zur Produktion Erneuerbarer Energien sowie das

Umweltbelang	Betroffenheit	Bestand und Bewertung (derzeitiger Kenntnisstand)	Auswirkungen und Bewertung
sparsame, effiziente Nutzung von Energie			Leitbild des Landes Mecklenburg-Vorpommern „EnergieLand 2020“ für eine CO2 neutrale Stromerzeugung und dem Ziel den Anteil regenerativer Energien zu erhöhen, außerdem entspricht es dem Ziel der Planungsregion Westmecklenburg erneuerbare Energien auf Konversionsflächen zu fördern.
g) Landschaftspläne sowie sonstige Pläne, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts		Für die Stadt Neustadt-Glewe existiert ein Landschaftsplan aus dem Jahr 1997 (Bearbeitungsstand unklar). Für den Bereich des Plangebiets ist im Landschaftsplan die Vorhabenfläche unter anderem als Klärbecken/-anlage mit Röhricht oder Saum/ Ackerrain kartiert. Der Abbau der potentiellen Gewässerbelastung wurde teilweise durch den Abtrag der Altlast in einem der ehemaligen Schlammabsetzbecken erfüllt (siehe Teil I/ 5.2). Der Landschaftsplan hat keine Verbindlichkeit erlangt und wird nicht weiter beachtet.	Die Landschaft wird durch die Errichtung und den Betrieb der Solarstromanlage nachhaltig verändert. Das tatsächliche Lebensraumpotential des Plangebietes ist durch die anthropogene Prägung als gering einzustufen. Die Ergebnisse des Landschaftsplans von Neustadt-Glewe zeigen auf, dass die Fläche einerseits stark anthropogen geprägt ist und andererseits ökologisch wertvolle Landschaftsbestandteile ausgeprägt hat. Für eine aktuelle Darstellung und Bewertung der naturschutzfachlichen Situation des Vorhabengebietes wurde die Fläche hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Belange sowie dem derzeitigen Biotopbestand untersucht (siehe a2 bis a4). Eine Neubeurteilung der Biotope ergab, dass die als geschützt dargestellten permanenten Kleingewässer nicht die Voraussetzungen für den gesetzlichen Biotopschutz nach § 20 NatSchAG M-V erfüllen. Die zuerst als

Umweltbelang	Betroffenheit	Bestand und Bewertung (derzeitiger Kenntnisstand)	Auswirkungen und Bewertung
		FNP: Derzeit stellt die rechtswirksame 5. Änderung der Planfassung für das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 31 Grünfläche mit Zweckbestimmung Parkanlage dar. Die Flächen werden zukünftig als Sonstiges Sondergebiet regenerative Energien/ Photovoltaikanlagen berücksichtigt. Umgrenzungen von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts und Umgrenzungen der für bauliche Nutzung vorgesehenen Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, werden dargestellt. Hier wurden die 1998 kartierten gesetzlich geschützten Biotope berücksichtigt. Der Stand der tatsächlich geschützten Biotope auf der Vorhabenfläche wurde durch eine aktuelle Biotopkartierung vorgenommen.	permanente Kleingewässer eingestuft werden nun dem stillgelegten Lederwerkstandort entsprechend, als Sekundärbiotope eingestuft. Die Errichtung der Photovoltaikanlage wird mit der Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Neustadt-Glewe berücksichtigt.

Umweltbelang	Betroffenheit	Bestand und Bewertung (derzeitiger Kenntnisstand)	Auswirkungen und Bewertung
h) Erhaltung best-möglicher Luftqualität		-	
i) Wechselwirkungen zwischen einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c, und d		Das Plangebiet ist anthropogen bereits vorgeprägt. Dies führt zu Vorbelastungen des Naturhaushaltes und wirkt sich gleichzeitig negativ auf die Umweltbelange aus. Ebenso bedingen die bestehenden Beeinträchtigten Boden/ Wasser/ Pflanzen/ Tiere einander.	Aufgrund der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bedingen Auswirkungen des Vorhabens einander. Es ist zu berücksichtigen, dass der Boden stark anthropogen vorbelastet ist. Boden und Wasserhaushalt sind stark mit Schadstoffen belastet. Dies hat auch Auswirkungen auf den Nahrungskreislauf der dort lebenden Tiere und Pflanzen. Eine Nachnutzung zur erneuerbaren Energiegewinnung ist somit eine Chance, die Fläche sinnvoll zu nutzen, da andere Nutzungen, wie Landwirtschaft oder Tourismus, ausgeschlossen sind. Gemäß der aktuellen Biotopkartierung (2017) ist der Biotopbestand im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 31 als anthropogen stark überformt zu betrachten. Die Biotope sind gemäß aktueller Biotopkartierung als Sekundärbiotope anzuspochen. Die ehemals als Gewässer kartierten Becken führen kein Wasser mehr bzw. haben niemals permanent Wasser geführt. Am Rande des Geltungsbereiches befinden sich geschützte Feldgehölze aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX). Der Schutzstatus resultiert

Umweltbelang	Betroffenheit	Bestand und Bewertung (derzeitiger Kenntnisstand)	Auswirkungen und Bewertung
			aus der Größe des Feldgehölzes. Die Gehölze bleiben weiterhin erhalten. Die Ausgrenzungen der gewässergebundenen Biotope gemäß Biotopkataster von 1998 (Röhrliche, Feuchtgebüsche und Staudenfluren) können heute nicht mehr nachvollzogen werden. Bei der Ausgrenzung der Biotope und der Zuordnung zu gesetzlich geschützten Biotopen handelt es sich grundsätzlich um einen wissenschaftlichen Fehler. Die Flächen im Vorhabengebiet besitzen keine Bedeutung für artenschutzrechtlich relevante Tierarten. Ein artenschutzrechtlicher Genehmigungstatbestand besteht bei der Beachtung der Empfehlungen für Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht.

5.3 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Die Bearbeitung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags erfolgt durch das Gutachterbüro Bauer (Stand 01.05.2017) in einem gesonderten Dokument, welches der Anlage der Begründung zu entnehmen ist. Wesentliche Ergebnisse sind unter dem Gliederungspunkt 5.2 des Umweltberichtes aufgeführt. Die im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag empfohlenen Maßnahmen werden in den Bebauungsplan Nr. 31 der Stadt Neustadt-Glewe-Teil 1/ nördlicher Teil übernommen. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen können die artenschutzrechtlichen Belange beachtet werden.

5.4 Eingriffs-/ Ausgleichsermittlung

Durch den Bebauungsplan Nr. 31 "Photovoltaikanlagen auf den ehemaligen Verrieselungsfeldern" der Stadt Neustadt-Glewe- Teil 1/ nördlicher Teil sollen planungsrechtliche Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage und die Förderung der Nutzung regenerativer Energien geschaffen werden. Hierbei kommt es zu Eingriffen die als erheblich im Sinne des Naturschutzrechts gelten. Aus diesem Grund wird eine Eingriffs- und Ausgleichsermittlung durchgeführt. Aus den Schlussfolgerungen dieser Ermittlung werden notwendige und geeignete Kompensationsmaßnahmen festgelegt. Die Eingriffs-/Ausgleichsregelung wird entsprechend den Erfordernissen im Planaufstellungsverfahren erstellt. Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes werden beachtet; der fehlende Bedarf an Ausgleichspunkten, Kompensationsflächenäquivalenten wird außerhalb des Plangebietes über einen städtebaulichen Vertrag abgesichert. Der externe Ausgleichsbedarf wird durch Erwerb von Ökopunkten auf der Landschaftszone „Vorland der mecklenburgischen Seenplatte“ abgedeckt. Durch Reduzierung der Grundflächenzahl können Flächen innerhalb des Plangebietes für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen herangezogen werden.

5.4.1 Gesetzliche Grundlagen

Nach § 14 BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, Eingriffe. Gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 12 NatSchAG M-V ist insbesondere die Errichtung baulicher Anlagen auf bisher baulich nicht genutzten Grundstücken als Eingriff in den Naturhaushalt zu werten. Gemäß § 15 BNatSchG hat der Verursacher vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen oder zu ersetzen.

In der Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern 1999/ Heft 3 werden mit den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ Empfehlungen zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs bei Eingriffen in den Naturhaushalt gegeben. In Ergänzung der Hinweise zur Eingriffsregelung wurden durch das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V mit Schreiben vom 27.05.2011 Bewertungsvorgaben konkretisiert, die insbesondere bei der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu berücksichtigen sind.

5.4.2 Bestandsbeschreibung und Bilanzierungsgrundlagen

Naturraum

Die Stadt Neustadt-Glewe liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“. Kleineräumig lässt sich das Gebiet der Großlandschaft „Südwestliche Niederungen“ und der Landschaftseinheit „Südwestliche Talsandniederungen mit Elde, Sude und Rognitz“ zuordnen (Quelle: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, Zugriff: 25.03.2019).

Untersuchungsraum, Lage und vorhandene Biotopstrukturen

Das Plangebiet befindet sich südwestlich der Stadt Neustadt-Glewe, östlich der Elde-Müritz-Wasserstraße, auf den ehemaligen Verrieselungsfeldern des Lederwerkes. Die vorhandenen Biotope sind daher anthropogen stark überformt und als Sekundärbiotop anzusprechen. Eine ausführliche Beschreibung des Biotopbestandes enthält die Begründung unter dem Gliederungspunkt 5.3 in Teil I.

Grundlage für die Bilanzierung des Eingriffs ist die Bestandserfassung und Beschreibung der vorhandenen Biotope. Diese erfolgte durch das Gutachterbüro Bauer (Stand: 15.05.2017).

Naturschutzfachliche Einstufung der betroffenen Biotoptypen

Für den für die Bemessung des Ausgleichs herangezogenen Biotoptyp erfolgt eine Beurteilung nach seiner Qualität und Funktion für den lokalen Naturhaushalt. Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der Regenerationsfähigkeit sowie der regionalen Einstufung der „Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland“. Bei der Bewertung wird der jeweils höhere Wert für die Bewertung der kartierten Biotope herangezogen.

Die Grundlage für die Kompensationswertzahl bildet nachfolgende Tabelle, welche aus den „Hinweisen zur Eingriffsermittlung“ übernommen wurde. Entsprechend der Ausprägung der einzelnen Biotope variiert die Kompensationswertzahl zwischen den vorgegebenen Werten.

Tab. 1: Naturschutzfachliche Wertstufen (gemäß „Hinweisen zur Eingriffsermittlung“)

Werteinstufung	Kompensationserfordernis (Kompensationswertzahl)	Bemerkung
0	0 – 0,9 fach	Bei der Werteinstufung „0“ sind Kompensationserfordernisse je nach dem Grad der Vorbelastung (z.B. Versiegelung) bzw. der verbliebenen ökologischen Funktion in Dezimalstellen zu ermitteln
1	1 – 1,5 fach	Angabe in halben oder ganzen Zahlen Bei Vollversiegelung von Flächen erhöht sich das Kompensationserfordernis um einen Betrag von 0,5 (bei Teilversiegelung um 0,2).
2	2 – 3,5 fach	
3	4 – 7,5 fach	
4	≥ 8 fach	

5.4.3 Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung

Ausgangsdaten für die Eingriffsbilanzierung

Das methodische Vorgehen zur Ermittlung des Kompensationswertes der zu erwartenden Eingriffe richtet sich nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung sowie nach der Eingriffsbewertung gemäß Schreiben des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern vom 27.05.2011 zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVF).

Für die Berechnung der Eingriffsflächen ist die Flächenbilanz zur Beschlussvorlage Satzung mit Stand 13.08.2018 für das Vorhaben Bebauungsplan Nr. 31 „Photovoltaikanlagen auf den ehemaligen Verrieselungsfeldern“ der Stadt Neustadt-Glewe maßgebend.
Die Größe des Plangeltungsbereiches beträgt rund 4,2 ha.

Zur Errichtung der Module wird eine Konstruktion mit Rammpfosten angenommen.

Baubedingte Wirkungen

Bei den baubedingten Auswirkungen handelt es sich i.d.R. um zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen. Die im Rahmen der Bauarbeiten entstehenden Beeinträchtigungen werden auf ein Minimum reduziert. Die in Anspruch genommenen Nebenflächen werden entsprechend des Ursprungszustandes wiederhergestellt. Es wird deshalb davon ausgegangen, dass keine eingriffsrelevanten Beeinträchtigungen verbleiben.

Bei Erdarbeiten ist darauf zu achten, dass steile Böschungen vermieden werden bzw. die Gräben und Gruben schnellstmöglich zu verschließen sind und vorher eventuell hereingefallene Tiere (Amphibien, Reptilien usw.) aus den Gräben zu entfernen sind.

Anlagenbedingte Wirkungen

Anlagebedingte Wirkungen ergeben sich aus den Bauwerken selbst. Zu nennen sind hier vor allem dauerhafte Flächenverluste durch Versiegelung und Überbauung bzw. die Vernichtung von Biotopbereichen.

Für die geplante Versiegelung wird von einer maximalen Versiegelung von 67 % (GRZ 0,67) ausgegangen. Für die übrigen 33 % wird angenommen, dass eine eingriffsmindernde Maßnahme in Form einer Anlage von extensiv bewirtschaftetem Grünland durchgeführt wird.

Betriebsbedingte Wirkungen

Die betriebsbedingten Wirkungen resultieren aus der Nutzung der Solarmodule nach der vollständigen Herstellung. Mittelbare Beeinträchtigungen im Randbereich der Anlagenfläche sind nicht zu erwarten.

Landschaftsbild / Natürliche Erholungseignung

Der Plangeltungsbereich liegt innerhalb zweier Landschaftsbildräume.

Im Westen des Plangebietes befindet sich der Landschaftsbildraum „Eldeniederung zwischen Neustadt-Glewe und Grabow“ und im Osten des Plangebietes befindet sich der Landschaftsbildraum „Neustädter See“. Beide Landschaftsbildräume werden mit sehr hoch bewertet.

Aufgrund des bereits anthropogen genutzten Bereiches als ehemalige Verrieselungsfelder des Lederwerkes besitzt das Plangebiet einen geringen Erholungswert. Durch die Ausrichtung der Module nach Südwesten und aufgrund der Lage am Siedlungsrand sowie durch Anpflanzung einer mehrreihigen Heckenstruktur außerhalb der Solarfläche im nordwestliche bis südwestlichen Bereich sowie der vorhandenen Gehölze auf den südöstlich angrenzenden Flächen und entlang der Müritz-Elde-Wasserstraße können Blendwirkungen weitestgehend ausgeschlossen werden. Demnach sind Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu vernachlässigen.

Abgrenzung der Wirkzonen

Für die Intensität der Beeinträchtigungen der betroffenen Biotope innerhalb und außerhalb des Plangebietes wird jeweils ein Wirkungsfaktor ermittelt. Dabei wurde auf Tabelle 6 der Anlage 10 der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ zurückgegriffen. In Anpassung an die vorliegende Planung erfolgte eine sinnvoll angepasste Modifikation. Danach ergeben sich folgende Wirkungsfaktoren:

Baukörper/Baufeld

1. Vollversiegelte Flächen (Ramppfosten, Wechselrichterstationen, Verkehrs- und Wegefläche)

(Intensitätsgrad des Eingriffs 100 %)

Wirkungsfaktor: 1,0

Kompensationsfaktor + 0,5

2. Flächen innerhalb des Baufeldes (überschattete Flächen)

(Intensitätsgrad des Eingriffs 100 %)

Wirkungsfaktor: 1,0

Wirkzonen

Auf die Ausweisung einer Wirkzone für das Vorhaben wird verzichtet. Mittelbare Beeinträchtigungen im Randbereich der Anlagenfläche sind nicht zu erwarten.

Ermittlung des Freiraumbeeinträchtigungsgrades

Das Plangebiet stellt selbst einen anthropogen genutzten Bereich (ehemalige Verrieselungsfelder des Lederwerkes) dar. Deshalb wird ein Freiraumbeeinträchtigungsgrad von 1 angenommen. Dies entspricht einem Korrekturfaktor KF von 0,75 für die ermittelten Kompensationserfordernisse der Biotoptypen (vgl. Anlage 10 Tabellen 4 und 5 der "Hinweise zur Eingriffsregelung").

Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die Aufstellung der (Solarmodule) und deren Nutzung

Biotopebeseitigung mit Vollversiegelung

Ein geringer Anteil der Sonstigen Sondergebietsflächen für regenerative Energien/Photovoltaikanlagen wird durch die Rammpfosten (u-förmige Stahlträger) für die Modultrasse versiegelt. Weitere Versiegelungen ergeben sich durch die Aufstellung notwendiger Trafostationen und das Anlegen von Wegen und Straßenverkehrsfläche.

Tab. 2: Vollversiegelung - Solarmodule mit Ramppfosten

Versiegelung durch Ramppfosten	65,00	m²
Trafostation (Trafo)	2	Stück
Versiegelte Fläche je Trafo	10,1	m²/Stück
Gesamtversiegelung Trafo	20,2	m²
Wege	3.410	m²
Versiegelung gesamt	3.495	m²

Für die Ramppfosten, die Trafostation sowie für die Wege- und Verkehrsflächen wird ein Versiegelungsgrad von 100% (Vollversiegelung) angesetzt. Dies wird durch einen Zuschlag auf die Kompensationswertzahl von 0,5 berücksichtigt.

Tab. 3: Biotopbeseitigung durch Versiegelung – Solarmodule mit Ramppfosten

Biotoptyp	Fläche A [m²]	Kompensationserfordernis (K)	Zuschlag Versieglung (Z)	Korrekturfaktor für Freiraum-Beeinträchtigungsgrad (KF)	Flächenäquivalent für Kompensation (KFÄ = A x (K+Z) x KF [qm])
Trafostation					
Ruderaler Kriechrasen (RHK)	10,1	2	0,5	0,75	18,94
Weg					
Ruderaler Kriechrasen (PKU)	1.592,30	2	0,5	0,75	2.985,56
Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU)	1.690,00	0,2	0,5	0,75	887,25
Rammfundamente					
Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU)	0,34	0,2	0,5	0,75	0,18
Nicht oder teilversiegelte Fläche, teilweise mit Spontanvegetation (PEU)	11,29	1	0,5	0,75	12,70
Ruderaler Kriechrasen (RHK)	53,37	2	0,5	0,75	100,07
Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte (VHD)	0,00	2	0,5	0,75	0,00
<i>Summe</i>	65,00				112,94
Gesamt	3.357,40	Gesamtversiegelung [KFÄ in qm]			4.004,69

Tab. 4: Biotopbeseitigung durch Versiegelung – Straßenverkehrsfläche

Biotoptyp	Fläche A [m²]	Kompensationserfordernis (K)	Zuschlag Versiegelung (Z)	Korrekturfaktor für Freiraumbeeinträchtigungsgrad (KF)	Flächenäquivalent für Kompensation (KFÄ = A x (K+Z) x KF [qm])
Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU)	179,70	0,2	0,5	0,75	94,34
Sonstige Grünanlage ohne Altbäume (PSJ)	895,46	1	0,5	0,75	1.007,39
Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	87,73	1,5	0,5	0,75	131,60
Ruderaler Kriechrasen (RHK)	638,48	2	0,5	0,75	1.197,15
Ruderaler Kriechrasen/Ruderales Staudenflur (RHK/RHU)	4,77	2	0,5	0,75	8,94
Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte (VHD)	117,01	2	0,5	0,75	219,40
Gesamt	1.923,15	Gesamtversiegelung [KFÄ in qm]			2.658,83

Biotopbeseitigung durch Überschirmung

Die Berechnung des Kompensationsbedarfs für die Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust erfolgt für Solaranlagen maßgeblich auf Grundlage der Verschattung von Flächen. Für die geplante Anlage ist von folgenden Mengen und Maßen auszugehen:

Tab. 5: Funktionsverlust durch Überschirmung

Module	10.860	Stück
Modulbreite	1,64	m
Modullänge	0,99	m
Aufstellwinkel	20,00	Grad
Abstand Boden-Unterkante	0,7	m
Bauhöhe Modul	2,06	m
Verschattung je Modul	1,53	m²
Verschattung gesamt	16.569	m²

Innerhalb der festgesetzten Baugrenzen werden 10.860 Module aufgestellt. In Abhängigkeit vom Aufstellwinkel ergibt sich für jedes Modul eine Verschattung von 1,53 qm. Insgesamt werden somit 16.569 m² Fläche verschattet.

Tab. 6: Biotopverlust durch Überschirmung (verschattete Bereiche innerhalb der Baugrenze)

Biototyp	Fläche A [m ²]	Kompensationserfordernis (K)	Korrekturfaktor für Freiraum-Beeinträchtigungsgrad (KF)	Flächenäquivalent für Kompensation (KFÄ = A x K x KF [m ²])
Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU)	87,90	0,2	0,75	13
Nicht oder teilversiegelte Fläche, teilweise mit Spontanvegetation (PEU)	2.877,03	1	0,75	2.158
Ruderaler Kriechrasen (RHK)	13.604,01	2	0,75	20.406
Gesamt	16.568,94	Biotopverlust Überschattung gesamt [KFÄ in qm]		22.577

Für die Ermittlung des Eingriffs erfolgte die Ermittlung der jeweils biototypbezogenen Eingriffsfläche entsprechend ihrem prozentualen Anteil an der Bestandsfläche innerhalb der festgesetzten Baugrenze.

Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust und Minimierung

Gemäß der Stellungnahme des Landkreises Ludwigslust-Parchim – FD Natur- und Umweltschutz vom 26.09.2017 wird eine Nachbilanzierung für die interne Minimierung für Flächen zur „Herstellung von extensivem Grünland und extensiver Pflege zwischen den Modulen“ gefordert.

Die Stellungnahme bezieht sich für die Anwendung der kompensationsmindernden Maßnahmen auf die zum damaligen Zeitpunkt im Entwurf befindliche HzE 2016 (Anlage 6 – Maßnahmeblatt 8.30 bzw. 8.32). Hiernach ist für die Anwendung von kompensationsmindernden Maßnahmen eine maximale GRZ von 0,75 zulässig.

Aufgrund der Berücksichtigung des 50 m-Gewässerschutzstreifens reduziert sich die Fläche zum Aufstellen der Module. Dadurch verringert sich die überbaubare Grundstücksfläche. Demnach ergibt sich eine verringerte Grundflächenzahl von 0,67. Gemäß Punkt 8 der Anlage 6 der Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE) von 2018 können kompensationsmindernde Maßnahmen bei einer GRZ von kleiner gleich 0,75 angerechnet werden. Gemäß den 2018 neugefassten „Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern (HzE)“ wird der Korrekturfaktor

aus der ersten Fassung der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ aus der Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie von 1999 durch einen Lagefaktor ersetzt.

Der Lagefaktor richtet sich nach den Störquellen in der umliegenden Umgebung des Plangebietes. Als Störquellen wurden die Gebäude nordöstlich des Plangebietes betrachtet. Da der Abstand der Biotope zu den vorhandenen Störquellen größer als 100 m und kleiner als 625 m ist wurde ein Lagefaktor von 1 gewählt.

Für die nicht verschatteten Flächen des Sonstigen Sondergebietes „regenerative Energien/Photovoltaikanlagen“ wird eingriffsminimierend bewertet, dass die Bewirtschaftung der Flächen unter Einhaltung der Punkte des Maßnahmeblattes 8.30 der neugefassten HzE (Stand: 2018) erfolgt:

- Einsaat der Flächen oder sukzessive Selbstbegrünung,
- keine Bodenbearbeitung,
- keine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmittel,
- höchstens 2x jährliche Mahd mit Abtransport des Mähgutes,
- frühester Mahdtermin= 1. Juli.

Mit einer derartigen Bewirtschaftung der nicht verschatteten Flächen wird erreicht, dass diese Bereiche wichtige naturräumliche Funktionen übernehmen und sich dementsprechend eingriffsminimierend auswirken. Diese Flächen werden mit einem Biotopwert von 0,5 bewertet. Für Flächen mit einem Biotopwert $\leq 0,5$ ist demzufolge kein Eingriff zu berechnen.

Für Flächen deren Biotopwert $> 0,5$ ist innerhalb der Baugrenze sowie außerhalb der Baugrenze erfolgt eine Berücksichtigung des entsprechenden Funktionsverlustes. Ausnahmen bilden die Biotopbereiche die auch nach Umsetzung der Planungsziele erhalten bleiben.

Weiterhin werden als eingriffsminimierend die festgesetzten Flächen für Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen angesetzt. Für die Flächen außerhalb der Baugrenze, die nicht mit Erhaltungs- und Anpflanzgeboten festgesetzt sind, wird angenommen, dass diese in ihrer Ausprägung erhalten bleiben.

Weiterhin wird eingriffsminimierend bewertet, dass die bilanzierten Bereiche der hochwertigen Biotoptypen keinen vollständigen Funktionsverlust aufweisen. Vielmehr werden auch nach der Umsetzung der Planungsziele noch wertvolle naturräumliche Funktionen erhalten bleiben bzw. neu geschaffen.

Tab. 7: Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust innerhalb (unverschatteten Bereiche) und außerhalb der Baugrenze

Biototyp	Fläche A [m²]	Kompensationserfordernis (K)	Korrekturfaktor für Freiraum-Beeinträchtigungsgrad (KF)	Flächenäquivalent für Kompensation (KFÄ = A x K x KF [qm])
Nicht oder teilversiegelte Fläche, teilweise mit Spontanvegetation (PEU)	1.354,11	1	0,75	1.016
Ruderaler Kriechrasen (RHK)	6.402,88	2	0,75	9.604
Gesamt	7.757	Biotopverlust gesamt [KFÄ in qm]		10.620

Tab. 8: Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust - Straßenverkehrsfläche

Biototyp	Fläche A [m²]	Kompensationserfordernis (K)	Korrekturfaktor für Freiraum-Beeinträchtigungsgrad (KF)	Flächenäquivalent für Kompensation (KFÄ = A x K x KF [qm])
Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	88	1,5	0,75	99
Ruderaler Kriechrasen (RHK)	638	2	0,75	958
Ruderaler Kriechrasen/Ruderales Staudenflur (RHK/RHU)	5	2	0,75	7
Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte (VHD)	117	2	0,75	176
Gesamt	848	Biotopverlust gesamt [KFÄ in qm]		1.239

Tab. 9: Interne Minimierung

Anpflanzung von Gehölzen außerhalb der Baugrenze	Fläche A [m²]	Kompensationserfordernis der Minimierung (Kmin)	Korrekturfaktor für Freiraumbeeinträchtigungsgrad (KF)	Flächenäquivalent für Kompensation (KFÄ = A x Kmin x KF [qm])
Anpflanzungen Hecke				
Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte (VHD)	2.425,30	-1	0,75	-1.819
Gesamt	2.425	Minimierung gesamt [KFÄ in qm]		-1.819

Tab. 10: Interne Minimierungsmaßnahme innerhalb der Baugrenzen

Minimierung durch Herstellung von extensivem Grünland und extensiver Pflege zwischen den Modulen	Fläche A [m²]	Kompensationserfordernis der Minimierung (Kmin)	Lagefaktor (L)	Flächenäquivalent für Kompensation (KFÄ = A x Kmin x L [qm])
Wirtschaftsweg nicht oder teilversiegelt (OVU)	41,37	-0,5	1	-21
Nicht oder teilversiegelte Fläche, teilweise mit Spontanvegetation (PEU)	1.354,11	-0,5	1	-677
Gesamt	1.395	Minimierung gesamt [KFÄ in qm]		-698

Berücksichtigung von qualifizierten landschaftlichen Freiräumen
Entfällt aufgrund der Vornutzung des Gebietes.

Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen

Die Habitatfunktion für gefährdete Arten bleibt durch das Vorhaben grundsätzlich erhalten. Bei Beachtung der Empfehlungen für die Umsetzung der Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen wird davon ausgegangen, dass kein zusätzlicher Kompensationsbedarf in Bezug auf faunistische Sonderfunktionen besteht.

Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen

Von einem zusätzlichen Kompensationsbedarf in Bezug auf abiotische Sonderfunktionen wird im Hinblick auf die Vorbelastungen und der Bestandsnutzung nicht ausgegangen.

Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

Die Ästhetik des Landschaftsbildes wird durch die Vielfalt, Naturnähe, Eigenart und Unverwechselbarkeit eines Landschaftsraumes geprägt. Neben der visuellen Wahrnehmung beeinflussen auch Ruhe und Geruch das subjektive Empfinden und die Bewertung des Landschaftsbildes.

Aufgrund der anthropogenen Vorbelastungen des Bereiches wird eine verbal argumentative Bewertung als ausreichend eingeschätzt.

Aufgrund des bereits anthropogen genutzten Bereiches als ehemalige Verrieselungsfelder des Lederwerkes besitzt das Plangebiet einen geringen Erholungswert. Durch die Ausrichtung der Module nach Südwesten und aufgrund der Lage am Siedlungsrand sowie durch Anpflanzung einer mehrreihigen Heckenstruktur außerhalb der Solarfläche im nordwestliche bis südwestlichen Bereich sowie der vorhandenen Gehölze auf den südöstlich angrenzenden Flächen können Blendwirkungen weitestgehend ausgeschlossen werden. Demnach wird davon ausgegangen, dass Auswirkungen auf das Landschaftsbild angesichts der sichtverschatteten Lage der Solaranlagen zu vernachlässigen sind.

Multifunktionaler Gesamteingriff

Für die geplanten Biotopverluste durch die Versiegelungen und Funktionsverlust ist ein KfÄ-Wert von 38.583 m² ermittelt worden (siehe folgende Tabelle).

Tab. 11: Zusammenstellung des Gesamteingriffes

Versiegelung Solar	4.005
Überschirmung Solar	22.577
Funktionsverlust Solar	10.620
Landschaftsbild	0
Minimierung Solar	-2.517
Zwischensumme	34.685
Versieglung Verkehrsfläche	2.659
Funktionsverlust Verkehrsfläche	1.239
Zwischensumme	3.898
Gesamteingriff	38.583

5.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffs auf die Umwelt

Der Bedarf an Kompensationsflächenäquivalenten beträgt 38.583 m² KFÄ.

Der durch die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 31 der Stadt Neustadt-Glewe entstandene Eingriff soll über Maßnahmen auf Flächen des Vorhabenträgers ausgeglichen werden. Eine Aufwertung der Flächen wird vom Vorhabenträger geprüft. Alternativ soll der Bedarf an Kompensationsflächenäquivalenten durch den Erwerb von Ökopunkten aus der Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“ ausgeglichen werden.

5.6 Zusammenfassung der Auswirkungen der Planung

Durch das Vorhaben ergeben sich durch die Inanspruchnahme bereits anthropogen genutzter Flächen im Randbereich zum Siedlungsbereich geringe Auswirkungen auf vorhandene Biotopstrukturen.

Der Bedarf an Kompensationsflächenäquivalenten für multifunktionale Kompensation beträgt 38.583 m²

Der Eingriff in Natur und Landschaft soll über Maßnahmen auf Flächen des Vorhabenträgers ausgeglichen werden. Alternativ soll der Bedarf an Kompensationsflächenäquivalenten durch den Erwerb von Ökopunkten aus der Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“ ausgeglichen werden (siehe nachfolgende Tabelle).

Tab. 12: Gesamtbilanzierung

Bedarf (=Bestand)	Planung
Kompensationsflächenäquivalent bestehend aus: - Sockelbetrag für multifunktionale Kompensation (Versiegelung, Funktionsverlust)	Kompensationsflächenäquivalent der geplanten Ausgleichsmaßnahmen bestehend aus: - Maßnahmen auf Flächen des Vorhabenträgers <u>oder</u> - Inanspruchnahme von Ökopunkten aus Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“
Gesamtbilanz	
Flächenäquivalent (Bedarf): 38.583 m² KFÄ	Flächenäquivalent Kompensation: 38.583 m² KFÄ

Der Eingriff in Natur und Landschaft wird durch Erwerb von Kompensationsflächenäquivalenten aus dem Ökokonto aus der Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“ LUP-043 „Altholzinsel Liepe II“ ausgeglichen. Der erforderliche Umfang an Kompensationsflächenäquivalenten wird im städtebaulichen Vertrag abgesichert. Es handelt sich um eine Maßnahmenfläche der Landesforst Mecklenburg-Vorpommern, Anstalt des öffentlichen Rechts, der Vorstand.

Es werden 38.583 m² KFÄ für den externen Ausgleich im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 31 der Stadt Neustadt-Glewe gesichert.

6. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Im Umweltbericht ist gem. Anlage zu § 2 Abs. 4 auch die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung zu prognostizieren. Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Flächen in ihrem jetzigen Erscheinungsbild erhalten bleiben würden. Es ist wahrscheinlich, dass andere Flächen zur regenerativen Energiegewinnung zu nutzen wären.

7. Prognose anderer Planungsmöglichkeiten

Das Planungsziel entspricht dem Ziel, verstärkt erneuerbare Energien zu erschließen und zu nutzen. Gleichzeitig wird mit der überwiegenden Nutzung der Verrieselungsfelder dem Grundsatz des sparsamen Umganges mit Grund und Boden Rechnung getragen. Das ist besser, als Flächen der Landwirtschaft als Ersatzflächen für die Photovoltaikanlagen zu nutzen. Daher wird auf eine Prüfung von Standortalternativen verzichtet.

8. Zusätzliche Angaben

8.1 Hinweise auf Kenntnislücken

Für die Analyse der Schutzgüter wurde die aktuelle Biotopkartierung sowie das Gutachten zum Biotopbestand (Stand 2017) des Gutachterbüros BAUER genutzt. Als Grundlage für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dient das Gutachten des Gutachterbüros BAUER (Stand Mai 2017). Es wird angenommen, dass dort alle relevanten Arten hinreichend erfasst und ihre Betroffenheit beurteilt wurde.

8.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Nach den Hinweisen zum „EAG Bau Mecklenburg-Vorpommern“ sind Auswirkungen unvorhergesehen, wenn sie nach Art und/ oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren.

Im Rahmen der Bauausführung sollten Überwachungen der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und der Umsetzung von Festsetzungen zum Schutz von Natur und Landschaft erfolgen. Dies betrifft die Einhaltung allgemeingültiger Forderungen des Gehölzschutzes, z.B. DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“ sowie der RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“.

Aufgrund der zu erwartenden unerheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 31 der Stadt Neustadt-Glewe sind nur wenige Maßnahmen zum Schutz von Arten oder Habitaten vorgesehen.

9. Zusammenfassung

Mit dem Umweltbericht wurde geprüft, ob von dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 31 der Stadt Neustadt-Glewe-Teil 1/ nördlicher Teil mögliche erhebliche, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.

Im Ergebnis der Prüfung der Umweltbelange können als Entscheidungsgrundlage für die gemeindliche Prüfung folgende Aussagen getroffen werden: Auf Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der einzelnen Schutzgüter wirkt das Vorhaben unterschiedlich.

Mit der Umsetzung des Vorhabens sind Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden und Landschaftsbild zu erwarten. Diese geplanten Eingriffe sind durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.

TEIL 3 Ausfertigung

1. Beschluss über die Begründung

Die Begründung zur Satzung über den Bebauungsplan Nr. 31 „Photovoltaikanlagen auf den ehemaligen Verrieselungsfeldern“ der Stadt Neustadt-Glewe wurde auf der Sitzung der Stadtvertretung der Stadt Neustadt-Glewe am 11.04.2019 gebilligt.

Neustadt-Glewe, den 04.11.2019



D. Radelow

Doreen Radelow
Bürgermeisterin
der Stadt Neustadt-Glewe

2. Arbeitsvermerke

Aufgestellt in Zusammenarbeit mit der Stadt Neustadt-Glewe durch das

Planungsbüro Mahnel
Rudolf-Breitscheid-Straße 11
23936 Grevesmühlen
Telefon 0 38 81 / 71 05 – 0
Telefax 0 38 81 / 71 05 – 50
pbm.mahnel.gvm@t-online.de