

Bebauungsplan Nr.80 „Am Au Graben“ der Barlachstadt Güstrow

12. AUSGLEICHSBILANZIERUNG ALS GESONDERTER TEIL DER BEGRÜNDUNG

1. Einführung

Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die Errichtung und der Betrieb von Energieerzeugungsanlagen auf der Basis solarer Strahlungsenergie einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen zur Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um die Beregnungsspeicher der ehemaligen Zuckerfabrik als Konversionsfläche.

Das Vorhaben berührt keine Schutzgebiete gemäß §§ 21 bis 29 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 20 NatSchAG M-V befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes.

Die Gründung der aufgeständerten Module soll in Form von zu rammenden Erdpfählen erfolgen.

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

In Abhängigkeit der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage ist es somit unerlässlich, entsprechende Ausgleichsmaßnahmen zum Funktionsverlust der unmittelbar überbauten Grundstücksflächen abzuleiten.

Die Eingriffsvermeidung hat Vorrang vor der Minimierung, vor dem Ausgleich von Eingriffen und letztlich vor dem Ersatz der Eingriffsfolgen.

Insofern ist im Zuge der Bebauungsplanung die Notwendigkeit der geplanten Maßnahme bzw. die Notwendigkeit der Art der Umsetzung zu prüfen.

Vermeidbare Eingriffe bzw. deren Folgen wurden ausgeschlossen. Unvermeidbare Eingriffe sind auf das notwendige Maß zu minimieren. Verbleibende Folgen des Eingriffs auf die Funktionen des Natur- und Landschaftshaushaltes sind auszugleichen bzw. im erforderlichen Umfang zu ersetzen.



2. Planungsgrundlagen

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Neben den gebietsspezifischen Rechtsgrundlagen gelten folgende Landes- und Bundesgesetzgebungen bei der Umsetzung des benannten Bauvorhabens:

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I. S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. März 2010, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 06.02.2012 I 148
- **Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes** (Naturschutzausführungsgesetz NatSchAG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 395)
- **Hinweise zur Eingriffsregelung**, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Heft 3/1999)



A Kurzbeschreibung der geplanten Baumaßnahme

Bestand:

Die Vorhabenfläche wurde sowohl nach ökologischen als auch nach wirtschaftlichen Kriterien geprüft. Die Beregnungsspeicher der ehemaligen Zuckerfabrik dienten bis 2008 zur Speicherung und Verregung von Prozesswasser aus der Zuckerproduktion.

Die Konversionsfläche ist durch eine hohe organogene Belastung des anstehenden Bodens gekennzeichnet. Das Gelände ist eingezäunt und umfasst zwei Becken. Umlaufend bestehen flach auslaufende Erdwälle aus dem Aushub der Becken.

Die südliche Plangebietsgrenze wird durch die Landesstraße L 14 (Glasewitzer Chaussee) gebildet. Straßenparallel besteht eine Baumreihe aus Pappeln mittleren Alters.

Die Dämme und das umliegende Gelände werden mit Schafen und Ziegen beweidet. Hier hat sich eine artenarme Vegetationsdecke aus Gräsern gebildet.

Die Beckenböden sind abschnittsweise mit Gras und Hochstauden bewachsen und wurden entsprechend dem Biotoptyp *Ruderalflur* zugeordnet. Teilflächen sind durch einen niederschlagsintensiven Sommer überstaut.

Am östlichen Plangebietsrand bestehen ungenutzte Gebäude, die teilweise für die Schafe als Unterstand dienen.

Ausgehend von der Landesstraße L 14 wird der Geltungsbereich über eine bestehende Grundstückszufahrt im Süden des Plangebietes erschlossen.

An das Plangebiet grenzen im Norden und Nordosten intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen. Im Westen befindet sich das Gewerbegebiet „Glasewitzer Burg“.

Planung:

Für die Errichtung und den Betrieb von Modulen zur Erzeugung von solarer Strahlungsenergie wird ausschließlich das unmittelbar an die Landesstraße anschließende südliche Becken genutzt.

Als Kompensationsmaßnahme für die unvermeidbaren Eingriffe im Plangebiet und innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 81 „Glasewitzer Chaussee/Zum Steinsitz“ der Stadt Güstrow sollen Teilflächen des nördlichen Beckens entsprechend ihrer über Jahrzehnte gewachsenen Bedeutung als Rast- und Nahrungshabitat für Limikolen entwickelt werden.



Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 197.990 m². Das **Baufeld** wurde mit einer Gesamtfläche von **109.606 m²** festgesetzt. Außerhalb des Baufeldes finden keine erheblichen oder nachhaltigen Eingriffe statt.

Entsprechend den derzeit vorliegenden Investitionsabsichten wurde die Grundflächenzahl (GRZ) abweichend von der für sonstige Sondergebiete zur Verfügung stehenden Obergrenze auf 0,45 begrenzt.

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

Nach Abschluss der Bauarbeiten erfolgt eine extensive Nutzung der Flächen, so dass ein erheblicher und nachhaltiger Funktionsverlust als Lebensraum für Offenlandbrüter nicht zu erwarten ist. Allerdings stellt sich im Bereich der Vorhabenfläche ein verändertes Arteninventar ein.

Zu Bilanzieren ist folglich der Funktionsverlust der unmittelbar überbauten Grundstücksteile. Die Bewertung in Abhängigkeit des Funktionsverlustes erfolgt unter Punkt **B** dieser Unterlage.

Für die Modultische und die geplanten Nebenanlagen wird nach derzeitigen Planungen des Investors eine maximale Höhe von 4,00 m über Geländeoberkante nicht überschritten. Mit Bezug auf bestehende und geplante Geländehöhen in Metern über HN 76 erfolgte eine Begrenzung der maximal zulässigen Höhe der geplanten baulichen Anlagen.

Um unnötige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu vermeiden, soll durch eine sinnvolle Profilierung des Geländes ein Sichtschutz aus Erdmassen an der westlichen und östlichen Plangebietsgrenze bestehen bleiben. Die Breite der vorhandenen Wälle soll dazu auf ein verträgliches Maß reduziert werden.



B Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfes

1 Kompensationserfordernis auf Grund betroffener Biotoptypen

1.1 Biotopbeseitigung mit Flächenversiegelung (Totalverlust)

Mit der geplanten Errichtung und dem Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage am Vorhabenstandort ist ein Totalverlust als Biotop nicht zu erwarten.

Die geplanten Modultische werden im Bereich des Baufeldes aufgestellt bzw. in den Boden gerammt. Eine Versiegelung des anstehenden Bodens ist nicht erforderlich.

1.2 Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

Der Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage erzeugt keine Emissionen die eine Beeinträchtigung der verschiedenen Schutzgütern erwarten lässt.

Mit dem Betrieb der Energieerzeugungsanlage auf der Basis solarer Strahlungsenergie ist ein Funktionsverlust für die Flächen der Ruderalfluren zu erwarten.

Durch die signifikante Reduzierung des einfallenden Sonnenlichts sowie die erforderlichen Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen sind Veränderungen in der Vegetationsstruktur im Bereich der Eingriffsfläche möglich.

Dies kann zu Unterschieden der Wuchshöhe, der Blühhäufigkeit oder der erreichten Deckungsgrade einzelner Arten der Pflanzengemeinschaften führen.

Dauerhaft vegetationsfreie Bereiche durch Lichtmangel sind aufgrund des Einfalls von Streulicht bei den typischen Aufstellweisen der Freiflächenphotovoltaikanlagen auszuschließen.¹

Der Eingriff ist folglich ausschließlich hinsichtlich des Funktionsverlusts der überbauten Grundstücksflächen auszugleichen.

Die Vorhabenfläche ist dem Biotoptyp *Ruderalflur* (R) zuzuordnen und entspricht somit der **Wertstufe 2**.

Der Abstand des Vorhabens zu Störquellen bzw. vorbelasteten Bereichen (hier Landesstraße L 14, bauliche Anlagen im Plangebiet) ist kleiner als 50 m. Teilflächen sind immer noch mit Wasser überstaut. Hier konnte sich bisher keine Vegetationsdecke ausbilden.

¹ Bundesamt für Naturschutz, Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächenphotovoltaikanlagen, 2009



Der **Freiraumbeeinträchtigungsfaktor** wurde entsprechend für die o.g. Maßnahme mit **F = 0,75** gewählt.

Bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Ruderalfluren ist als Kompensationserfordernis eine Kompensationszahl von **K = 2** zu berücksichtigen.

Biotoptyp	Flächenverbrauch	Wertstufe	$A = (K \cdot F) \cdot W *$	Kompensationsbedarf
10. Ruderalflur	109.606 m ²	2	$(2 \cdot 0,75) \cdot 1 = 1,5$	164.409 m²
Summe aller erforderlichen Kompensationsflächenäquivalente:				164.409 m²

* Anpassungsfaktor = ([Kompensationserfordernis] · Freiraumbeeinträchtigungsfaktor) · Wirkungsfaktor

Sofern für die Modulzwischenräume ein naturschutzfachlich geeignetes Management im Rahmen der Bauleitplanung festgesetzt wird, können diese Flächen als eingriffs- bzw. kompensationsmindernde Maßnahme angerechnet werden.

Die Erhaltung und Pflege der Fläche können als eingriffsmindernde Maßnahmen anerkannt werden. Hierzu sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

- Einsaat oder Selbstbegrünung
- keine Bodenbearbeitung
- keine Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
- höchstens 3 x jährlich Mahd, Abtransport des Mähgutes
- Frühster Mahdtermin 1. Juli

Innerhalb des Sonstigen Sondergebietes SO EBS dürfen 55 % nicht überbaut werden und sind entsprechend eingriffsmindernd geltend zu machen:

Biotoptyp	Fläche in m ²	erreichbare Wertstufe	Kompensationszahl	$\ddot{A} = F \cdot (K + Z) \cdot L$
10. Ruderalflur	60.283 m ²	1	1	60.283 m²
Gesamtumfang als Flächenäquivalent für Kompensation				60.283 m²

** Leistungsfaktor **L** = 1 – Wirkfaktor (W = 0,05 bis 0,5 für Kompensationsflächen je nach Eingriffsnähe), außerhalb des Einflussbereichs des Eingriffs gilt L = 1

(Der Zuschlag **Z** ist ausnahmsweise in Ansatz zu bringen bei Entsiegelungen mit Z = 0,5 und bei Entsiegelungen von Hochbauten in wertvollen Landschaftsräumen mit Z = 1,0)

Verbleibender Kompensationsbedarf:

Als Flächenäquivalent für die **Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust** sind **104.126 m²** zu berücksichtigen.



1.3 Biotopbeeinträchtigungen (mittelbare Wirkung)

Mittelbare Wirkungen des o.g. Vorhabens auf hochwertige Biotopstrukturen sind nicht zu erwarten.

Photovoltaikanlagen erzeugen ohne mechanischen Verschleiß oder jegliche Emissionen direkt nutzbaren Strom.

Mittelbare Wirkungen durch Stoffeinträge sind somit auszuschließen.

2 Berücksichtigung von landschaftlichen Freiräumen

2.1 Vorkommen von landschaftlichen Freiräumen mit der Wertstufe 4

- **nicht vorhanden** -

2.2 Vorkommen von landschaftlichen Freiräumen mit der Wertstufe 3 bzw. mit überdurchschnittlichem Natürlichkeitsgrad

- **nicht vorhanden** -

3 Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen

3.1 Vorkommen von Arten mit großen Raumansprüchen

- **nicht vorhanden** -

3.2 Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen

- **nicht vorhanden** -

3.3 allgemeine Beeinträchtigungen von Schutzgebieten

- **nicht vorhanden** -

4 Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen

4.1 Boden

- **nicht vorhanden** -

4.2 Wasser

- **nicht vorhanden** -

4.3 Klima / Luft

- **nicht vorhanden** -



5 Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

Das Vorhaben nimmt einen bereits anthropogen geprägten Standort in Anspruch. Hochwertige Landschaftsbildräume sind von der geplanten Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie nicht betroffen.

Getroffene Festsetzung zur Höhenbegrenzung und zur Eingrünung des Plangebietes mindern die Wirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild auf ein verträgliches Maß.

6 Gesamtbedarf an Kompensationsflächen

von 1.2	⇒	104.126 m²
von 1.1, 1.3 bis 5	nicht vorhanden	
Gesamtsumme:		104.126 m²



C Geplante Ausgleichsmaßnahmen

C 1 Wiederherstellung von historischen Teichanlagen mit Bedeutung für den Artenschutz

Durch die organischen Vorbelastungen innerhalb des Planungsraumes bestehen hier immer noch ausreichend Reserven für die Massenentwicklung von Nährtieren.

Entsprechend ist die Entwicklung des nördlichen Beckens als Nahrungs- und Rasthabitat für Limikolen geplant.

Mit einer Überstauung im Frühjahr wird die vorhandene Vegetationsdecke beseitigt. Am Beckenboden werden sich die erforderlichen Schlickflächen ausbilden können.

Sofern diese Voraussetzungen erfüllt sind, kann sich bereits im Spätsommer das Auftreten von rastenden Durchzüglern einstellen.

Zur vollständigen Überstauung der Maßnahmefläche ist gegebenenfalls im Frühjahr die Zuführung von Wasser in einem Umfang von bis zu 12.000 m³ erforderlich, um ein Stauziel von 0,20 m über Gelände zu erreichen. Das Wasser könnte aus dem nahe gelegenen Augrabens oder mit Hilfe eines Grundwasserbrunnens eingebracht werden.

Durch fehlende Störeinflüsse des Eingriffsvorhabens und die o.g. Maßnahmen zur Aufwertung des nördlichen Beckens wird sich ein wichtiges Trittsteinbiotop für rastende und Nahrung suchende Vogelarten innerhalb einer sich von der Küste entlang der Augrabens-Recknitz-Niederung bis in das Binnenland erstreckenden Vogelzugleitlinie entwickeln können.

In Zusammenarbeit mit der *Fachgruppe Ornithologie und Naturschutz der NABU-Ortsgruppe Güstrow* ist nach Realisierung des Vorhabens zu prüfen, ob die notwendigerweise mit mehr oder weniger deutlichen Unsicherheiten verbundenen Entwicklungsabsichten des nördlichen Beckens als Rast- und Nahrungshabitat im Nachhinein zutreffen, bzw. erhebliche unvorhersehbare Änderungen des Entwicklungskonzeptes erforderlich werden.

Mit diesem Pflegemanagement ist die Wertstufe 3 erreichbar. Das Entwicklungsziel und die zu erwartenden wirtschaftlichen Aufwendungen rechtfertigen eine Kompensationszahl von **K= 6,0**. Der Leistungsfaktor ergibt sich für Maßnahmen außerhalb des Einflussbereiches anthropogener Störquellen mit L=1,0.



Damit ergeben sich folgende Äquivalenzflächen:

Ausgleichsmaßnahme	Fläche in m ²	erreich- bare Wertstufe	Kompensa- tionszahl	Leistungs- faktor	$\ddot{A} = F \cdot (K+Z) \cdot L$
C 1 Wiederherstellung historischer Teichan- lagen mit Bedeutung für den Artenschutz	79.773	3	6,0	1,0	478.638 m ²
Gesamtumfang als Flächenäquivalent für Kompensation					478.638 m²

2. Bilanzierung

Bedarf (=Bestand)	Planung
Kompensationsflächenäquivalent bestehend aus 1.2	Kompensationsflächenäquivalent der geplanten Ausgleichsmaßnahmen bestehend aus den Maßnahmen C1 bis C2
als Gesamtbetrag für multifunktionalen Kompensationsbedarf	als Gesamtbetrag für multifunktionale Kompensation
Gesamtbilanz	
Flächenäquivalent (Bedarf) 104.126 m²	Flächenäquivalent (Planung) 478.638 m²

Der Eingriff wird durch unter C aufgeführte Maßnahmen vollständig kompensiert.

Der verbleibende Kompensationsüberschuss in einem Umfang von 374.512 m² dient zum Ausgleich der im Verfahren zum Bebauungsplan Nr. 81 „Glasewitzer Chaussee/Am Steinsitz“ erzeugten Eingriffe.



Sonstiges:

Die Rodung der im Bereich des Vorhabenstandortes bestehenden Pappeln an der südlichen Grenze des Plangebietes kann mit der Realisierung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht vermieden werden. Die vorhandenen Bäume würden die Module verschatten, sodass eine optimale Energieausbeute unterbunden wird.

Sind gesetzlich geschützte Bäume zu roden, da ein nach sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften zulässiges Vorhaben sonst nur unter unzumutbaren Beschränkungen verwirklicht werden kann, bedarf es gem. § 18 NatSchAG M-V der Zustimmung der zuständigen unteren Naturschutzbehörde. Die in § 18 (3) NatSchAG M-V formulierten Bedingungen für eine Entnahme von gesetzlich geschützten Bäumen sind mit der Regelung nach § 67 Bundesnaturschutzgesetz per Definition erfüllt.

Für die zu rodenden Bäume ist nach der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 15. Oktober 2007 – VI 6-5322.1-0 – (Baumschutzkompensationserlass) Ersatz zu schaffen.

56 der betroffenen Bäume weisen einen Stammumfang von 50 cm bis 150 cm auf. Für die Fällung eines Baumes sieht der Baumschutzkompensationserlass unter Anlage 1 die Pflanzung eines neuen Baumes als Kompensationsmaßnahme vor.

Die erforderlichen Ersatzpflanzungen für die nicht vermeidbare Rodung von 56 Einzelbäumen sollen auf Teilflächen des Flurstücks 3, Flur 27 in der Gemarkung Güstrow in erfolgen. Als Baumart wird Art *Betula pendula* mit einem Stammumfang >10/20 empfohlen.

Nach ausreichender Entwicklung und Pflege stellen diese Baumpflanzungen einen vielseitigen Lebensraum für zahlreiche Artengruppen (Vögel, Insekten und Kleinsäuger) dar.

