

Einheitsgemeinde Stadt Teuchern



Bebauungsplan Nr. 14 „Photovoltaik an der Hochkippe“

ENTWURF

Naturschutzfachliche Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung

Fassung vom 11.02.2025

Planungshoheit: Einheitsgemeinde Stadt Teuchern
Markt 21
06682 Teuchern

Projektentwicklung: Solarpark 113 GmbH & Co. KG
Stephanitorsbollwerk 3
28217 Bremen

Planverfasser: BPM Ingenieurgesellschaft mbH
Ammonstraße 70
01067 Dresden

Projekt-Nr.: 10-21-001





Prüf- und Freigabevermerke

Version	Erstellt von	Bearbeitet von	Qualitäts-sicherung	Datum	Beschreibung
0.0	tgu	tgu	dge	14.02.2025	Prüffassung Entwurf



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	5
2 Methodisches Vorgehen.....	6
3 Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung.....	7
3.1 Grundlagenermittlung	7
3.1.1 Festlegung der Bilanzfläche	7
3.1.2 Festlegen der Biotopwerte für den Biotopbestand	7
3.1.3 Festlegen der Planungswerte für die Zielbiotope	9
3.1.4 Ermittlung Versiegelung/Neuversiegelung	10
3.2 Wertermittlung des Ausgangszustandes	11
3.3 Wertermittlung des Planzustandes mit Kompensationsmaßnahmen.....	12
3.4 Abschließende Gesamtbilanzierung	13
3.4.1 Fazit	14
Quellenverzeichnis.....	15



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung der Bilanzfläche (schwarze Strichellinie...Geltungsbereich, blaue Linie...Baugrenze, orangene Fläche...Sondergebiet Photovoltaik, lila Schraffur... Kompensationsmaßnahmen; Grundlage: DOP GeoBasis-DE/LVermGeo LSA, 2025)	7
Abbildung 2: Ansicht Baumreihe (HRB) entlang des Grabens, Blick Richtung West	8

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Biototypen und Biotopwerte innerhalb des Geltungsbereiches im Ausgangszustand.....	8
Tabelle 2: Biototypen und Planwerte für Zielzustand.....	9
Tabelle 3: Wertermittlung vor dem Eingriff	11
Tabelle 4: Wertermittlung nach dem Eingriff.....	13
Tabelle 5: Bilanzergebnis der Eingriffsbewertung nach Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt.....	13

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Übersichtskarte Biototypen Bestand (Maßstab 1 : 3.000)	
Anlage 2: Übersichtskarte Biototypen Planung (Maßstab 1 : 3.000)	



1 Einleitung

Gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) soll der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung weiter erhöht werden. Auch die Stadt Teuchern möchte einen Beitrag zur Erreichung der Ausbauziele durch die Nutzung regenerativer Energiequellen leisten und plant daher eine Freiflächen-Photovoltaikanlage. Dafür hat die Stadt in ihrer Sitzung am 14.12.2022 den Aufstellungsbeschluss 83-11/2022 für einen qualifizierten Bebauungsplan Nr. 14 „Photovoltaik an der Hochkippe“ zur Errichtung einer PV-Freiflächenanlage gefasst. Die Gesamtfläche beträgt ca. 35,9 ha. Das Planungsziel ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Anlage zur umweltgerechten Erzeugung von Strom im Sinne der Förderung der Nutzung regenerativer Energieformen, durch die Ausweisung von einer sonstigen Sondergebietsfläche gemäß § 11 BauNVO (SO 1) für Photovoltaik.

Nach § 1a BauGB hat der Planungsträger bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere auch die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Abwägung zu berücksichtigen. Sind im Zuge des Vorhabens Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erwarten, ist nach § 18 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Dabei wird vom Gesetzgeber der Vermeidung von Beeinträchtigungen Vorrang vor allen weiteren Schritten gegeben. Bei Vorliegen unvermeidbarer Eingriffe können negative Beeinträchtigungen durch Maßnahmen zum Ausgleich oder dem Ersatz kompensiert werden. Ein Ausgleich liegt nach § 15 Abs. 2 BNatSchG vor, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neugestaltet ist. Eine Beeinträchtigung ist ersetzt, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Die vorliegende Unterlage ermittelt den naturschutzfachlichen Kompensationsbedarf für die mit der Realisierung des Vorhabens verbundenen Beeinträchtigungen von Funktionen des Naturhaushaltes entsprechend der „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ (1). Sie ist neben dem Fachbeitrag Artenschutz Teil der Umweltplanning. Die Ergebnisse fließen in die Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ein, in der die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht ist Teil der Begründung des Bauleitplanes.



2 Methodisches Vorgehen

Die Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung erfolgt entsprechend der „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ (1), welche auf dem Biotopwertverfahren beruhen. Dabei werden zunächst die Flächen der einzelnen beeinträchtigten Biototypen mit dem Biotopwert multipliziert und somit der Wert des Ausgangszustandes (vor dem Eingriff) ermittelt. Als nächstes erfolgt die Wertermittlung nach dem Eingriff (Planzustand), in dem die einzelnen Flächen der prognostizierten Biototypen mit dem Planwert multipliziert werden. Je nach Ausprägung des Biototyps können sowohl die Biotopwerte als auch die Planwerte modifiziert werden. Abschließend wird der Wert des Ausgangszustandes mit dem Wert des Planzustandes in Beziehung gesetzt. Der Eingriff gilt im Biotopwertverfahren als kompensiert, wenn der Wert des Planzustandes größer oder gleich dem Wert des Ausgangszustandes ist.



3 Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung

3.1 Grundlagenermittlung

3.1.1 Festlegung der Bilanzfläche

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat eine Fläche von ca. 35,9 ha. Der Anteil der ausgewiesenen Sondergebietsfläche Photovoltaik hat eine Größe von 32,4 ha. Die überbaubare Grundstücksfläche mit einer GRZ von 0,6 beträgt 19,44 ha. Die Errichtung der PV-Freiflächenanlage mit Nebenanlagen etc. erfolgt nur innerhalb der festgelegten Baugrenzen. Für die Bilanzierung wird der gesamte Geltungsbereich für die vorhabenbedingten Eingriffsbewertung betrachtet.

Innerhalb des Geltungsbereiches, aber außerhalb der Baugrenzen sind Flächen für die Anlage von Maßnahmen vorgesehen, die dann in die Bilanzierung mit eingehen. In nachfolgender Abbildung 1 sind die Bilanzflächen dargestellt.



Abbildung 1: Darstellung der Bilanzfläche

(schwarze Strichellinie...Geltungsbereich, blaue Linie...Baugrenze, orangene Fläche...Sondergebiet Photovoltaik, lila Schraffur... Kompensationsmaßnahmen; Grundlage: DOP GeoBasis-DE/LVermGeo LSA, 2025)

3.1.2 Festlegen der Biotopwerte für den Biotopbestand

Für die Eingriffsbewertung wurde in den Jahren 2021 und 2023 eine flächendeckende Biotopartenkartierung durch die Firma BPM Ingenieurgesellschaft mbH durchgeführt. In nachfolgender Tabelle 1 sind die im Plangebiet vorhandenen und vom Vorhaben betroffenen



Biototypen mit ihrem Biotopwert aufgeführt. Die außerhalb der Baugrenze befindlichen Biototypen werden nicht mit PV-Modulen überplant und erfahren keine biotopbezogene Beeinträchtigung.

Tabelle 1: Biototypen und Biotopwerte innerhalb des Geltungsbereiches im Ausgangszustand

Code	Ausgangs-Biototyp	Biotopwert nach Handlungsempfehlung (1)	Ausgleichbarkeit
innerhalb der Baugrenze/außerhalb der Baugrenze			
A1	intensiv genutzter Acker	5	ausgleichbar
außerhalb der Baugrenze			
FGK	Graben mit artenarmer Vegetation überlagert mit Baumreihe (HRB/HRC)	10	nicht berührt
HEX	Einzelbaum	12	nicht berührt
HHB	Strauch-Baumhecke	20	nicht berührt
GMA	Grünland/Ackerrandstreifen	18	ausgleichbar

Der Eingriff findet hauptsächlich auf dem intensiv genutzten Acker statt (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**), der durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden kann. Zusätzlich wird eine kleine Fläche des Ackerrandstreifens im Norden durch eine Maßnahme (A1) aufgewertet und somit ausgeglichen.



Abbildung 2: Ansicht Baumreihe (HRB) entlang des Grabens, Blick Richtung West



3.1.3 Festlegen der Planungswerte für die Zielbiotope

Aus nachfolgender Tabelle 2 sind die Planungswerte für die Zielbiotoptypen ersichtlich. Nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde Sachsen-Anhalt Burgenlandkreis (2) wird die von Modulen überschirmte Fläche der Photovoltaikanlage als vollversiegelt betrachtet und ein Planwert von 0 festgelegt. Die Modulzwischenräume erhalten eine Wertigkeit von 16 Biotoppunkten. Bei einer GRZ von 0,6 werden demnach 60 % der Fläche als vollversiegelt angenommen und 40 % als Modulzwischenräume. In der Fläche für die Photovoltaikanlage sind auch erforderliche Wege, ausgeführt mit Schotter, enthalten. Für die umlaufenden Flächen zwischen Sondergebiet und Baugrenze, innerhalb derer die Errichtung von baulichen Anlagen unzulässig sind, wird ein Extensivgrünland/mesophiles Grünland (GMA) angenommen. Die Flächen außerhalb des Sondergebietes, aber innerhalb des Geltungsbereiches stehen für die Zuwegung und Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung.

Tabelle 2: Biotoptypen und Planwerte für Zielzustand

Code	Ziel-Biotoptyp	Planwert nach Handlungsempfehlung (1)	Angewandter Planwert
innerhalb der Baugrenzen und des Geltungsbereiches			
GMA	mesophiles Grünland	16	16
BW	bebaute Fläche	0	0
außerhalb der Baugrenze und innerhalb des Geltungsbereiches			
HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	14	14
URA/GMA	Ruderalfur, gebildet von ausdauernden Arten/Blühstreifen	13	16

In einem Einzelfall wurde von den in der Handlungsempfehlung vorgeschlagenen Planwerten abgewichen:

URA/GMA Ruderalfur, gebildet von ausdauernden Arten/Blühstreifen:

Das Maßnahmenkonzept sieht vor, auf der Sondergebietfläche Photovoltaik ein mesophiles Grünland (GMA) mit einem Planwert von 16 anzusäen und zu pflegen. Innerhalb des Geltungsbereiches erstreckt sich von Norden nach Süden und abzweigend nach Osten ein Graben mit artenarmer Vegetation (GFK), der mit einer Baumreihe überlagert ist (HRB/HRC). Derzeit wird die gesamte Fläche bis an das Gewässer heran als Intensivacker (AI) genutzt, ohne Freihalten eines Gewässerrandstreifens. Es ist vorgesehen, die gesamte Fläche einmalig umzubrechen und anschließend eine standortgerechte, arten- und krautreiche und gebietsheimische Saatmischung ausgebracht (Ursprungsgebiet 5 – Mitteldeutsches Tief- und



Hügelland) auszusäen. Anschließend soll das Grünland durch Pflegemaßnahmen dauerhaft (während der Nutzungsdauer der PV-Anlage) erhalten werden. Da die Fläche genauso ange-säat und gepflegt wird wie das mesophile Grünland zwischen den PV-Modulen, wird der gleiche Planwert von 16 angesetzt.

3.1.4 Ermittlung Versiegelung/Neuversiegelung

Mit Realisierung des Vorhabens sind Neuversiegelungen für Trafostationen, ggf. Übergabestationen, Wege und Einfahrten sowie die Verankerung der Trägergestelle für die Module vorgesehen. Die Flächeninanspruchnahme für die Modulverankerungen lassen sich nicht genau quantifizieren, werden jedoch in die 60 % vollversiegelte Fläche unter den Modulen mit einem Planwert von 0 mit einkalkuliert. Da die PV-Module mit einem Reihenabstand von 6 m aufgebaut werden, bleiben die Bodenfunktionen der Gesamtfläche weitgehend erhalten. Für die Berücksichtigung der biotopbezogenen Wertminderung werden für die Ermittlung der Neuversiegelung durch die Verankerung der Trägergestelle sowie die Überschirmung folgende Annahmen zum Ansatz gebracht:

1. Fläche des sonstigen Sondergebietes = 32,4 ha
2. Überbaubare Grundstücksfläche bei einer GRZ von 0,6 = 19,44 ha
3. Die Fläche unter den Modulen wird als vollständig versiegelt betrachtet mit einem Planwert von 0 (2). Bei einer GRZ von 0,6 sind demnach 60 % der Fläche überschirmt und erhalten den Planwert 0. 40 % der Fläche werden zu einem Mesophilen Grünland entwickelt und erhalten den Planwert von 16.

Weitere Versiegelungen ergeben sich durch die Errichtung von Trafostationen und ggf. Übergabestationen sowie die Anlage von Wegen und Einfahrten. Diese sind in den 60 % vollversiegelter Fläche einkalkuliert.



3.2 Wertermittlung des Ausgangszustandes

Tabelle 3: Wertermittlung vor dem Eingriff

1	2	3	4	5
Code	Biototyp (vor dem Eingriff)	Biotoptwert	Fläche [m ²]	Wertpunkte (Spalte 3x4)
AI	intensiv genutzter Acker	5	354.230	1.771.150
FGK	Graben mit artenarmer Vegetation überlagert mit Baumreihe (HRB/HRC)	10	4.783	47.830
HEX	Einzelbaum	12	66	792
HHB	Strauch-Baumhecke	20	27	540
GMA	Grünland/Ackerrandstreifen	18	88	-1584
Σ 359.194				Σ 1.821.896

Derzeit wird im Bereich des Baufeldes der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage eine Fläche von ca. 35 ha als Intensivacker genutzt. Damit verbunden sind eine intensive Bodenbearbeitung sowie der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, die sich sowohl auf das Schutzgut Boden als auch auf das Schutzgut Wasser negativ auswirken. Zwischen den PV-Modulen soll extensives Grünland entwickelt werden. Dazu wird auf den Einsatz von Pflanzenschutzmittel verzichtet. Dies wirkt sich, im Gegensatz zur intensiven Ackernutzung, nicht nur positiv auf die natürlichen Bodenfunktionen und die Grundwasserschutzfunktion aus, sondern auch auf die Retentionsfunktion und bioklimatische Ausgleichsfunktion, durch eine Verringerung der Erosion durch die dauerhaft geschlossene Grasnarbe, sowie die Biotoptentwicklungsfunktion durch eine verringerte Bewirtschaftungsintensität. Die Photovoltaik-Freiflächenanlage fördert damit den Arten- und Biotopschutz auf den Freiflächen zwischen den Modulen. Insbesondere für Arten der Agrarlandschaft, die durch die Intensivierung der Landwirtschaft beeinträchtigt werden, kann die Anlagenfläche sich zu einer wertgebenden Habitatfläche entwickeln. Weiterhin tragen die weiten Reihenabstände mit mind. 6 m zu einer Reduzierung der überschirmten und technisch überprägten Flächen durch die PV-Module bei, was als positive Minderungsmaßnahme gewertet werden kann.

Die Biotoptwerte innerhalb des Geltungsbereiches haben vor dem Eingriff einen Gesamtwert von 1.821.896 Punkten.



3.3 Wertermittlung des Planzustandes mit Kompensationsmaßnahmen

Innerhalb des Geltungsbereiches sind biotopbezogenen Kompensationsmaßnahmen vorgesehen (Maßnahme A1, A2 und A3).

Der Großteil der Maßnahmenfläche stellt sich im Bestand vorrangig als Intensivacker (AI) dar. Es ist vorgesehen, als Maßnahme A1 auf dem Biotop am nördlichen und westlichen Rand zwischen der Baugrenze und der Grenze des Geltungsbereiches eine Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten (HHA) mit einer Breite von 5 m zu pflanzen und anschließend dauerhaft (während der Nutzungsdauer der PV-Anlage) zu erhalten. Diese soll auf einer Fläche von 7.089 m² mögliche Blendwirkungen auf vorbeifahrende Radfahrer reduzieren.

Weiterhin soll als Maßnahme A2 im Bereich des Freihaltekorridors entlang des von Norden nach Süden und Osten verlaufenden Entwässerungsgrabens eine Ruderalfur, gebildet von ausdauernden Arten/ein Blühstreifen (URA/GMA) auf einer Fläche von 23.066 m² angesät und gepflegt werden.

Als Maßnahme A3 ist die Extensivierung der Flächen zwischen den PV-Modulen vorgesehen. Bei einer Flächengröße von 32,4 ha des Sondergebietes Photovoltaik und einer GRZ von 0,6 werden 60 % der Fläche überbaut und als vollständig versiegelt angenommen. Auf den übrigen 40 % (vgl. Kap. 2.3.2 im Umweltbericht) wird ein mesophiles Grünland (GMA) auf einer Fläche von 194.391 m² angesät und gepflegt.

Die zu entwickelnden Biotoptypen sind in Tabelle 4 aufgeführt.

**Tabelle 4:** Wertermittlung nach dem Eingriff

1	2	3	4	5
Code	Biototyp (nach dem Eingriff)	Biotopwert	Fläche [m ²]	Wertpunkte (Spalte 3x4)
GMA	mesophiles Grünland	16	194.391	3.110.256
BW	bebaute Fläche	0	129.594	0
HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten (Maßnahme A1)	14	7089	99.246
URA/GMA	Ruderalfur, gebildet von ausdauernden Arten/Blühstreifen (Maßnahme A2)	16	23.066	369.056
VWC	Weg versiegelt/Zuwegung	0	90	0
FGK	Graben mit artenarmer Vegetation überlagert mit Baumreihe (HRB/HRC)	10	4.783	47.830
HEX	Einzelbaum	12	66	792
HHB	Strauch-Baumhecke	20	27	540
GMA	Grünland/Ackerrandstreifen	18	88	1.232
Σ 359.194				Σ 3.628.952

Die Biotopwerte innerhalb des Geltungsbereiches haben nach dem Eingriff einen Gesamtwert von 3.628.952 Punkten.

3.4 Abschließende Gesamtbilanzierung

Die Bilanzsumme der Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung ergibt sich aus der Gegenüberstellung des Biotopwertes des Ausgangszustandes und dem prognostizierten Biotopwerten des Planzustandes. Das Bilanzergebnis ist aus nachfolgender Tabelle 5 ersichtlich.

Tabelle 5: Bilanzergebnis der Eingriffsbewertung nach Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt

Wertermittlung	Wertpunkte
Biotopwert des Ausgangszustandes	1.821.896
Biotopwert des Planzustandes	3.628.952
Bilanzergebnis	<u>-1.807.056</u>



Die Bilanzierung fällt negativ aus, was darauf hinweist, dass der Biotopwert des Planzustandes größer als der Biotopwert des Ausgangszustandes ist. Insgesamt weist die Fläche demnach einen Überschuss von 1.807.056 Punkten nach dem Eingriff auf. Der Eingriff ist damit kompensiert.

Bei den baubedingt betroffenen Biotopen handelt es sich überwiegend um ausgleichbare Biotope, wie Acker- und Ruderalflur, die mit vertretbarem Risiko kurz- bis mittelfristig wieder hergestellt werden können. Aufgrund der Kleinräumigkeit des Eingriffes im Vergleich zur Gesamtfläche des jeweiligen Biotoptyps wird eingeschätzt, dass die großräumige Flächenfunktion nicht erheblich beeinträchtigt wird.

3.4.1 Fazit

Durch die Anlage der PV-Anlage kommt es zu einer generellen Aufwertung des intensiv genutzten Ackers. Durch weitere Maßnahmen (A1, A2) wird zudem ein positiver Effekt auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild erzielt. Insgesamt kommt es im Rahmen des Projektes zu einem Wertüberschuss.



Quellenverzeichnis

1. **H. Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt.** *Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt).* 16.11.2004.
2. **Untere Naturschutzbehörde Burgenlandkreis.** Protokoll Termin 04.11.2024 von der Unteren Naturschutzbehörde Burgenlandkreis mit wpd onshore GmbH & Co. KG. 04.11.2024.