

# ZIEL- UND HANDLUNGSKONZEPT ZUR STEUERUNG DER FLÄCHENINANSPRUCHNAHME FÜR FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIK-ANLAGEN (FF-PV) IN DER STADT COTTBUS/CHÓŠEBUZ

## 1. Anlass, Ausgangssituation und Zielstellung

### 1.1. Anlass

#### Bundesebene

10 Mit der Änderung des Klimaschutzgesetzes am 31. August 2021 (Inkrafttreten der Gesetzesnovelle) verschärfte die Bundesregierung ihre Klimaschutzvorgaben und verankerte das verbindliche **Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2045. Bereits bis 2030 sollen die Emissionen um 65 % gegenüber 1990 sinken.** Mit dem am 01.01.2023 in Kraft getretenen **Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)** sollen im Interesse des Klima- und Umweltschutzes der **Ausbau der Erneuerbaren Energien (EE) beschleunigt**, die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus EE gefördert und der **Anteil aus erneuerbar erzeugtem Strom am Bruttostromverbrauch auf 80 Prozent im Jahr 2030** gesteigert werden. Die Errichtung und der Betrieb von derartigen Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen gemäß § 2 EEG im **überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit.**

**Die Kommunen sind angehalten, alle Möglichkeiten und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, um diese Ziele gemeinsam mit anderen Bereichen der Gesellschaft zu erreichen.**

#### 20 Landesebene Brandenburg

Am 23. August 2022 hat das **Brandenburger Kabinett die Energiestrategie 2040<sup>1</sup>** beschlossen. Diese untermauert das Ziel einer klimaneutralen Energieversorgung unter anderem durch den Ausbau der EE und der Steigerung der Energieeffizienz. Neben der Windkraft ist der **Ausbau von Photovoltaik (PV) essentiell** für eine CO<sub>2</sub>-freie Stromerzeugung. Ein besonderer **Fokus wird auf Dachanlagen und Parkplätze** gelegt. **PV-Freiflächenanlagen (PV-FFA) in Verbindung mit landwirtschaftlicher Nutzung (Agri-PV)** sowie PV-FFA auf wiedervernässten Moorflächen (Moor-PV) sollen als zusätzliches Standbein für landwirtschaftliche Betriebe Berücksichtigung finden.

**Das Land Brandenburg strebt an, ab 2030 seinen eigenen Bruttostrombedarf bilanziell zu 100 % aus erneuerbaren Energien zu decken. Damit geht die Landesregierung über das Bundesziel (80%) hinaus.**

#### 30 Stadt Cottbus/Chóšebuz

Die Stadt Cottbus/Chóšebuz leistet aktiv ihren Beitrag zur Erreichung der übergeordneten Klimaziele. Gleichzeitig erfordern sowohl der durch die Energiewende und den Strukturwandel ausgelöste **spürbare, anhaltende Flächendruck** sowie der **Schutz der Umwelt** eine **geordnete, gezielte und nachhaltige Strategie im Umgang mit den knappen Flächenressourcen im Stadtgebiet.** Darüber hinaus ist es das Ziel der Stadt, durch den Ausbau der EE einen Mehrwert und eine Teilhabe für Bürger\*innen und Unternehmen, z.B. durch Beteiligungsmodelle, zu schaffen - auch im Sinne der Akzeptanzsteigerung und Sensibilisierung der Einwohner\*innen.

---

<sup>1</sup> <https://mwae.brandenburg.de/media/bb1.a.3814.de/Energiestrategie2040.pdf>

## 1.2. Ausgangssituation

### Wo steht Cottbus/Chósebus gerade?

- 40 Der **Anteil der EE bei der Stromerzeugung**, gemessen am gesamten Stromverbrauch im Stadtgebiet von Cottbus/Chósebus, **lag 2020 bei ca. 50%** und damit etwas über dem Bundeswert (46,2% 2022). Der **Anteil von PV-Strom daran betrug ca. 32%**. Somit konnten 16% des Gesamtstromverbrauchs 2020 durch PV-Strom bilanziell gedeckt werden. Haupterzeugungsquelle für EE in Cottbus/Chósebus ist die Windenergie.<sup>2</sup> Die nachfolgende Übersicht gibt den Umfang des **Bestandes und der aktuell in Planung/Umsetzung befindlichen Freiflächen-PV-Anlagen** wieder (Stand März 2023):

Bezeichnung	Fläche in ha inkl. Nebenflächen	Max. Leistung in MWp**
Solarpark TIP	20,7	8,5
Solarpark Dissenchen-Nord	6,4	2,1
Solarpark Dissenchen-Süd	19,5	6,9
Solaranlage am Heizkraftwerk	5,8	3,7
Solaranlage am Wasserwerk	1,5	1,0
Solarpark Gallinchen	2,5	1,1
Floating-PV Cottbuser Ostsee*	21,0	28,0 (geplant)
Solaranlage Energieacker*	12,2	14,6 (geplant)
<b>Summe:</b>	<b>89,6</b>	<b>65,9</b>

\* In Umsetzung befindliche PV-FFA, deren Leistung auf Angaben der Initiatoren beruhen.

\*\* Daten des Marktstammdatenregisters, abgerufen 12/2022

Mit ca. 90 ha, bezogen auf die **Gesamtfläche der Stadt Cottbus/Chósebus** (ca.165 km<sup>2</sup>), beträgt der **Anteil** von bestehenden und geplanten/in Umsetzung befindlichen PV-FFA zusammen **0,55 %**.

### Welche Potentiale bestehen in Cottbus/Chósebus?

- 50 In der von der Energieagentur Brandenburg 2021 veröffentlichten **Solarpotentialanalyse für Dach- und Freiflächen in der Stadt Cottbus/Chósebus** geht hervor, dass **die größten PV-Potentiale im Bereich von Dachflächen, also auf bereits bebauten, in Anspruch genommenen Flächen, liegen** (20fach gegenüber bereits installierter Leistung). Im Bereich von Freiflächen liegt das Erweiterungspotential bei ca. 1/3 des gesamten Dachflächenpotentials. Im Vergleich zur bereits installierter FFA-Leistung besteht hier ein 10faches Erweiterungspotential.<sup>3</sup>

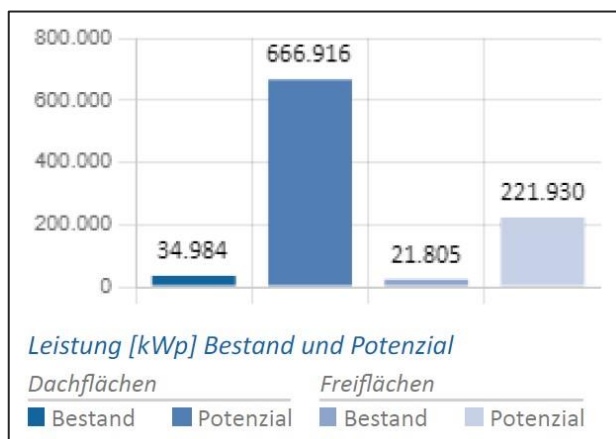


Abbildung 1: Bestand installierter und Potential installierbarer Leistung durch PV-Anlagen, Stand 08.11.2021; Quelle: Energieagentur Brandenburg/WFBB

<sup>2</sup> Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH | Energieagentur des Landes Brandenburg: Energiesteckbrief Kreisfreie Stadt Cottbus, Berichtsjahr 2020; Potsdam, Stand 14.12.2022

<sup>3</sup> Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH | Energieagentur des Landes Brandenburg: Energiesteckbrief Solarpotentialanalyse, Kreisfreie Stadt Cottbus; Potsdam, Stand 08.11.2021

### 1.3. Ziele des Konzeptes

Um die Ausbauziele der Brandenburger Energiestrategie 2040 zu erreichen, ist ein **deutlicher Zubau auch im Bereich PV erforderlich**. Dahingehend ist zu beachten, dass der bereits eingeleitete Strukturwandel **in den kommenden Jahren zu einem Mehrbedarf an Strom** führen wird, der heute noch nicht exakt bezifferbar ist und von vielen Randbedingungen beeinflusst wird. Infolge dessen sind der Ausbaubedarf regelmäßig zu überprüfen und entsprechende Reserveflächen dafür vorzuhalten.

Die Errichtung von PV-Anlagen bedeutet eine langfristige Bindung von Flächenressourcen. Um Fehlentwicklungen frühzeitig zu vermeiden und absehbare Flächenkonkurrenzen von vornherein im Blick zu haben, ist eine vorausschauende Orientierung auf für die Verwirklichung von PV-FFA-Projekten geeignete Standorte im gesamten Stadtgebiet nötig. Das Konzept konzentriert daher den Ausbau von PV-FFA auf dafür geeigneten Flächen im Innen- und Außenbereich und berücksichtigt das berechnete Interesse für andere Nutzungen, wie z.B. die Landwirtschaft. Es beinhaltet sowohl **Leitlinien für den Ausbau und die Anlagenarten** insgesamt, als auch die **Darstellung von geeigneten Potentialflächen (Positivflächen)**.

Neben der städtebaulich gesteuerten Entwicklung von EE im Stadtgebiet dient das Konzept als transparente **Beurteilungs- und Entscheidungsgrundlage für Anfragen und Anträge auf Einleitung von Bauleitplanverfahren für FF-PVA im Außenbereich**. Die Verwaltung wird dahingehend ermächtigt, Entwicklungsgesuche ausschließlich auf den dargestellten Positivflächen zu unterstützen. Somit wird eine ungeordneter Wildwuchs kleinteiliger oder großer Anlagen unterbunden.

Das Konzept enthält **keine Aussagen zur netzseitigen Erschließung** der Potentialflächen oder zur Leistungsfähigkeit vorhandener, aufnehmender Stromnetze. Diese sind durch den jeweiligen Vorhabenträger selbst mit den Netzbetreibern entsprechend abzustimmen und sicherzustellen.

## 2. Grundsätze und Leitlinien für den Ausbau von großflächigen PV-Anlagen im Stadtgebiet von Cottbus/Chósebuz

### 2.1. Grundsätze

Bei großflächigen **PV-Anlagen im Außenbereich** (§ 35 Baugesetzbuch (BauGB)) handelt es sich bauplanungsrechtlich **in der Regel um nicht privilegierte Vorhaben**. Es gilt der Grundsatz der größtmöglichen Schonung des Außenbereichs, der weitgehend von Bebauung freigehalten und nur bestimmten Nutzungen offenstehen werden soll. Die Zulässigkeit von PV-FFA soll auf dieser Grundlage bereits angesichts ihrer herkömmlichen Dimensionierung und in Anbetracht der strengen Anforderungen des Außenbereichsschutzes eher die Ausnahme bleiben. Solche Ausnahmen bilden zunächst PV-Anlagen auf Flächen entlang von Autobahnen und mehrgleisigen Schienenwegen des übergeordneten Netzes bis zu einer Breite von 200m (§35 Abs. 1 Nr. 8 und 9 BauGB, siehe Punkt 3.3). Eine privilegierte Zulässigkeit kann als mitgezogene Nutzung zu einem land-/forstwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Betrieb nach § 35 Abs. 1 Nr. 1 oder 2 BauGB gegeben sein. Zwingend erforderlich ist hierbei eine dienende Funktion der PV-Anlage für den betreffenden Betrieb.

Grundsätzlich greift – auch bei privilegierten Tatbeständen - die allgemeine Einschränkung, dass öffentliche Belange dem Vorhaben nicht entgegenstehen dürfen, sodass ungeachtet der Privilegierung, beispielsweise aus naturschutzrechtlichen Gründen, eine Unzulässigkeit anzunehmen sein kann. Zu beachten sind auch die Ziele der Raumordnung, die in den Landesentwicklungs- oder Regionalplänen

festgelegt sind (v. a. zum Freiraumverbund bzw. Vorranggebieten Freiraum). Raumbedeutsame Vorhaben dürfen den Zielen der Raumordnung nicht widersprechen.

100 Zur Erlangung von Baurecht für Anlagen ohne Privilegierungstatbestand kommt eine Zulassung als sonstiges Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB in Betracht. Hierfür ist ein **Bauleitplanverfahren** (Bebauungsplan bzw. vorhabenbezogener Bebauungsplan) **erforderlich**. Öffentliche Belange dürfen nicht entgegenstehen und die ausreichende Erschließung ist zu sichern. Entsprechend § 1 Abs. (3) BauGB **besteht kein Anspruch auf die Aufstellung von Bauleitplänen**. Die Prüfung, ob ein Bauleitplanverfahren eingeleitet wird, liegt in der Zuständigkeit und Verantwortung der Gemeinde. Über die Einleitung eines Bauleitplanverfahrens entscheidet, nach § 2 BauGB - nach Planungserfordernis, bzw. nach § 12 BauGB - auf Antrag des Vorhabenträgers, die Gemeinde per Beschluss. Hierfür soll das Konzept als Orientierung dienen. Mit dem Antrag auf Einleitung eines Bauleitplanverfahrens vorzulegen sind:

- 110
- allgemeine Projektunterlagen (Lageplan, Flurstückliste, Vorhabenbeschreibung),
  - eine schriftliche Einverständniserklärung des Flächeneigentümers,
  - Ergebnisse der Konfliktprüfung (u.a. SPA Gebiet, geotechnischer Sperrbereich),
  - Erklärung zum Sitz der Betreiberfirma in der Stadt Cottbus/Chóśebuz,
  - Angaben zur Unterstützung der Stadt Cottbus/Chóśebuz bei der Umsetzung von Projekten im Rahmen der Energiewende und des Schutzes von Flora und Fauna innerhalb des Gemeindegebietes
  - Artenschutzfachbeitrag zur naturschutzrechtlichen Prüfung durch die Untere Naturschutzbehörde
  - ggf. ergänzende Angaben und Pläne (je nach Ort des Vorhabens z.B. Blendgutachten, Pflege – und Entwicklungskonzept zur Umsetzung ökologischer Maßnahmen, etc.).

120

## 2.2. Leitlinien

Auf Grundlagen des BauGB, des EEG (aktuell EEG 2023), der Gemeinsame Arbeitshilfe Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA), Gestaltungs- und Steuerungsmöglichkeiten für Kommunen in Brandenburg (MIL, August 2023) sowie unter Berücksichtigung von Stadtentwicklungsprioritäten und Strukturwandel bedingten Flächenbedarfen sollen die nachfolgenden Leitlinien **den Ausbau von Solaranlagen durch eine städtebaulich verträgliche Positivplanung steuern**:

- 130
- Die **Nutzung vorhandener Flächenkapazitäten in bereits bebauten Bereichen hat erste Priorität**, die Inanspruchnahme der freien Landschaft ist nachrangig zu verfolgen
  - Eine **Verdrängung der landwirtschaftlichen Nutzung ist zu vermeiden**, auf Flächen mit hohem Ertragspotenzial (Ackerzahl > 26) hat die Landwirtschaft als Hauptnutzung Vorrang, bei der Errichtung von Solaranlagen ist eine Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung, z.B. durch **Agri-PV<sup>4</sup>** Konzepte, zu gewährleisten
  - Die **Mindestgröße für Freiflächen-PV Vorhaben beträgt 5ha**
  - Bei der Errichtung von PV-FFA sind die **Verbesserung bzw. die ökologische Aufwertung des Bodens** und Maßnahmen zur Aufwertung und zum Schutz von Flora und Fauna nachzuweisen. Bei der Errichtung von FF-PVA im Außenbereich ist die Funktionsfähigkeit des Bodens **mit ökologischen Ausgleichsfunktionen** zu erhalten.

---

<sup>4</sup> kombinierte Nutzung ein und derselben Landfläche für landwirtschaftliche Produktion als Hauptnutzung und für Stromproduktion mittels einer PV-Anlage als Sekundärnutzung

- 140
- Die **kommunale Teilhabe** und **regionale Wertschöpfung** von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie, z.B. über Flächen- und Nutzungsentgelte, Steuern und einer direkten finanziellen Beteiligung von Kommunen (z.B. über § 6 EEG 2023 oder das BbgPVAbgG), ist ein zentraler Faktor und dient u.a. der **Steigerung der Akzeptanz** in der Bevölkerung.
  - Die Nutzung von Freiflächen für FF-PV (einschließlich bestehender FF-PVA) soll auf max. **3% der Gesamtfläche der Stadt Cottbus/Chósebus (entspricht 495 ha bei 165 km<sup>2</sup> Gemeindegebiet) begrenzt** werden<sup>5</sup>

### 3. Schwerpunktbereiche für den PV-Ausbau

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Leitlinien können großflächige PV-Anlagen in der Stadt Cottbus/Chósebus in **drei Schwerpunktbereichen** errichtet werden:

#### 3.1. Schwerpunktbereich A: Im Zusammenhang bebaute Stadtgebiete (Innenbereich)

- 150 Photovoltaikanlagen sollen prioritär in, an und auf Dach- und Außenwandflächen von zulässigerweise genutzten Gebäuden, auf geeigneten versiegelten Flächen oder großen Stellplatzflächen im Bereich der im Zusammenhang bebauten Stadtgebiete (§34 BauGB) sowie auf absehbar nicht genutzte Gewerbe- und Verkehrsbrachen im Siedlungszusammenhang errichtet werden. Die Regelungen des §32a der BbgBO (zuletzt geändert am 28.09.2023) bleiben davon unberührt.
- Der Bereich wird in Anlage 1 generalisiert dargestellt. Auf die Ausweisung geeigneter Einzelflächen innerhalb des dargestellten Siedlungsbereiches wird aufgrund der Kleinteiligkeit in dieser Maßstabsebene verzichtet. Anhaltspunkt für die Eignung von Dächern oder Freiflächen in diesem Bereich gibt der Solaratlas Brandenburg<sup>6</sup>. Die Zulässigkeit von Vorhaben ist im Einzelfall entsprechend der gesetzlichen Grundlagen (BauGB, BbgBO) zu prüfen. Bei der Errichtung sollen geeignete Speicher (z. B. Akkus) eingeplant bzw. errichtet werden.
- 160

#### 3.2. Schwerpunktbereich B: Positivflächen im Außenbereich

Für die Errichtung von PV-FFA im Außenbereich sind die in **Anlage 1 dargestellten Positivflächen** im Grunde geeignet. **Basis** für die Ermittlung sind für die **landwirtschaftliche Nutzung vorgesehene Flächen** gemäß des Entwurfes des in Neuaufstellung befindlichen Flächennutzungsplans (FNP, Stand 05/2023) der Stadt Cottbus/Chósebus **mit einer Mindestgröße von 5 ha**. Diese Flächen wurden **auf nachfolgende Schutzbelange und Kriterien hin untersucht**. Die in Anlage 1 abgebildeten Bereiche (Positivflächen) ergeben sich aufgrund ihrer **Konfliktfreiheit**

##### A) bezüglich der nachfolgenden Schutzgüter und Nutzungen:

- 170
- Naturschutzgebiete (NSG)
  - Landschaftsschutzgebiete (LSG)
  - Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Gebiete
  - Flächen mit FFH-Lebensraumtypen auch außerhalb der gemeldeten Natura2000-Gebiete
  - Europäische Vogelschutzgebiete (SPA)
  - Gebiete nach § 30 BNatSchG (geschützte Biotope) und § 28 BNatSchG flächenhafte Naturdenkmale, §29 BNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile
  - Wertvolle u. gefährdete Offenlandbiotope wie z.B. artenreiches extensives Grünland

<sup>5</sup> Wert orientiert sich an Referenzwerten aus Solarstrategien anderer Brandenburger Kommunen.

<sup>6</sup> <https://energieportal-brandenburg.de/cms/inhalte/ausbaustand/karten/photovoltaikanlagen>

- Biotopverbundflächen sowie Korridore zur groß- u. kleinräumigen Durchwanderbarkeit der Landschaft für ziehende Arten
- Denkmalbereiche
- Kleingartenanlagen  
sowie

**B) unter Beachtung folgender Kriterien und städtebaulicher Gründe:**

- Ausschluss von Flächen < 5 ha (Aufwand und Nutzen, Kleinteiligkeit)
- mind. 200 m Abstand zu Siedlungsflächen, Gemischten Bauflächen und Kleingartenanlagen
- keine entgegenstehenden Stadtentwicklungsschwerpunkte (z.B. Lausitz Science Park, Vorhalteflächen für Gewerbe u.a.).

Im Stadtgebiet von Cottbus/Chósebusz ergeben sich daraus nachfolgende, **vorläufige Flächenpotentiale**:

Ortsteil	Summe Potentialfläche
Dissenchen	89 ha
Gallinchen	21 ha
Kahren	231 ha
Kiekebusch	23 ha
Saspow	27 ha
Sielow	94 ha
Skadow	30 ha
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>515 ha</b>

190 **3.2.1. Anforderungen an die Anlagen- und betriebsbezogenen Ausgestaltung von Projekten auf Positivflächen**

Übergeordnetes Ziel ist es, die Multifunktionalität der Böden trotz der temporären oder dauerhaften Nutzung für die Erzeugung regenerativer Energien dauerhaft und nachhaltig für die künftigen Generationen erhält. Daher sind die tatsächliche **räumliche Ausgestaltung und die Art der PV-FFA innerhalb dieser Positivflächen** im Einzelfall zu prüfen und im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festzulegen.

Maßgeblich hierfür ist eine **Bodenfunktionsbewertung**. Dabei ist die vorherrschende Bodengüte (Ackerzahl), **gemessen am gewichteten durchschnittlichen landwirtschaftlichen Ertragsvermögen des Vorhabengebietes**, zu ermitteln. Nachfolgende Vorgaben gelten als Orientierung für die Ausgestaltung von PV-FFA auf ausgewiesenen Positivflächen:

Bodenwertzahl	Zulässige Anlagen, weitere Anforderungen
< 20	Konventionelle PV-FFA zulässig; da hier hohe Aufwertungspotentiale vorhanden sind, ggf. in Kombination mit A+E-Maßnahmen
20 < 26	PV-FFA in Verbindung mit einem dauerhaften und nachhaltigen Pflegemanagement durch Weide- und Wiesennutzung, z.B. mit Schafen, Ziegen oder Geflügel bzw. durch die Anlage von Blühwiesen als Bienenweide
> 26	Agri-PV Anlagen (entsprechend DIN SPEC 91434), die eine Doppelnutzung aus landwirtschaftlichem Anbau und energiewirtschaftlicher Nutzung ermöglichen

Unabhängig von der Bodenwertzahl gelten die in **Anlage 2 beschriebenen allgemeinen Vorgaben zur Kompensation, zum Bodenschutz, zum Schutz des Landschaftsbildes, zur Pflege und zum Monitoring**

der in Anspruch genommenen Bereiche. Diese sind vor Projektbeginn über entsprechende städtebauliche Verträge verpflichtend festzuschreiben.

### 3.3. Schwerpunktbereich C: Korridore entlang übergeordneter Verkehrsinfrastrukturen:

Für PV-FFA in Korridoren entlang bereits vorhandener, raumbedeutsamer Verkehrsinfrastrukturen gelten teilweise Sonderregelungen im BauGB bzw. besondere Förderbedingungen nach EEG, um den Ausbau und Investitionen in diesen Bereichen durch gezielte Verfahrenserleichterungen und finanzielle Anreize zu konzentrieren.

210 In Anlage 1 sind diese Korridore entsprechend abgebildet:

- **200 m Korridore** beidseitig zu Autobahn und Hauptgleisen gem. §35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB
  - Ein **B-Plan-Verfahren entfällt in der Regel**
- **500 m Korridore** beidseitig zu Autobahn und Hauptgleisen gem. § 37 Abs. 1 Nr. 2 c) EEG 2023
  - Ein **B-Plan-Verfahren** ist für den Bereich zw. 200 – 500 m **erforderlich**

Die Darstellung der Korridore in Anlage 1 entspricht rein der Intention des Gesetzgebers und bildet nicht per se die Eignung von Flächen innerhalb dieser Korridore für die Errichtung von PV-FFA unter Berücksichtigung der Schutzgüter und Kriterien gemäß Punkt 2 und 3.2 dieses Konzeptes ab. **Die tatsächliche Eignung einzelner Flächen innerhalb der Korridore ist immer durch die Verwaltung zu prüfen.** Die Vorgaben für PV-FFA auf landwirtschaftlichen Flächen gemäß 3.2 bleiben davon ebenfalls unberührt.

220

## 4. Beendigung der Nutzung und Rückbau

Nach Nutzungsende bzw. nach Auslaufen einer ggf. vertraglich vereinbarten, zeitlich befristeten Nutzung sind durch den Vorhabenträger oder den Rechtsnachfolger sämtliche baulichen Anlagen, die zum Zwecke des Vorhabens errichtet wurden, nachweislich zurückzubauen. Vom Vorhabenträger sind dahingehend Rücklagen für den Rückbau zu bilden und der Stadt nachzuweisen.

Darüber hinaus sind durch den Vorhabenträger im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages Regelungen für den Umbruch von durch PV-Nutzung bedingt entstandenem Grünland zu Ackerland, nach Beendigung der Nutzung, zu treffen.

## 230 5. Evaluierung und Fortschreibungsbedarf

Das Konzept ist in regelmäßigen Abständen fortzuschreiben. Gründe hierfür können sich ändernde gesetzliche Rahmenbedingungen, die Vorgaben des in der Erstellung befindlichen integrierten Klimaschutzkonzeptes der Stadt Cottbus/Chóśebuz sowie zukünftig abweichende (höhere) Anforderungen an den Grad des Anteils Erneuerbarer Energien am Gesamtstrombedarf durch höherrangige Strategien (z.B. Land Brandenburg) sein. Eine Evaluierung der Zielerreichung im Hinblick auf die Landesvorgaben<sup>7</sup> ist im zweijährigen Turnus, erstmals 2026, vorzunehmen.

---

<sup>7</sup> aktuell: Deckung des Bruttostrombedarfs zu 100% durch EE bis 2030

**ANLAGE 1:**

**Potentialkarte (Positivflächen) für PV-Freiflächenanlagen in der Stadt Cottbus/Chósebus**

240

Siehe separate Karte



## Anlage 2:

### Anforderungen an die Anlagen- und betriebsbezogene Ausgestaltung von PV-Freiflächen Vorhaben

#### A) Kompensation

- Mit der Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen zur Gewinnung Erneuerbarer Energien durch PV-FFA soll die Extensivierung vorher intensiv genutzter Standorte geprüft werden.
- Die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts können auf der Fläche von PV-FFA bei Verfügbarkeit geeigneter Flächen kompensiert werden. Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können durch eine landschaftsgerechte Standortwahl und Gestaltung vermindert werden. Die verbleibenden Beeinträchtigungen sind durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Naturraum zu kompensieren.

#### B) Landschaftsbild

- Grundsätzlich sind auch außerhalb von Schutzgebieten bei der Planung der Anlagen deren Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu betrachten. Der Standort soll daher an die Topographie und Landschaftsgestaltung angepasst sein. So ist zum Beispiel eine Nutzung von Hängen zu vermeiden. Im Rahmen der Standortfestlegung sollte ein Blendgutachten erstellt werden, um schädliche Auswirkungen auf Anwohnende und die Umwelt zu vermeiden.
- Durch Heckenpflanzungen können die optischen Auswirkungen von PV-FFA auf das Landschaftsbild minimiert werden.

#### C) Bodenschutz

- Zur Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes, z.B. vor Erosion und Verdichtung mit nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenqualität und -struktur, sollte eine eigenständige bodenkundliche Baubegleitung eingesetzt werden (siehe hierzu auch DIN 19639).
- Die Baumaßnahmen sind flächensparend, bodenschonend, standort- und witterungsabhängig auszuführen. Einwirkungen auf den Boden und/oder Beeinträchtigungen seiner Funktionen bspw. durch den Einsatz zu schwerer Baufahrzeuge beim Materialtransport sind zu vermeiden bzw. zu minimieren. Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Der Versiegelungsgrad soll - bezogen auf die eigentliche Aufständering - auf maximal 5% begrenzt werden (siehe hierzu auch DIN 18915).
- Mit anfallendem Bodenaushub ist bei den Baumaßnahmen schonend umzugehen, um die potentielle Funktionsfähigkeit dieser Materialien weitgehend zu erhalten. Beim Auf- und Einbringen dieser Materialien sind Verdichtungen, Vernässungen und sonstige nachteilige Bodenveränderungen zu vermeiden. Ggf. ist die stoffliche Eignung der Böden nachzuweisen und ein Entsorgungskonzept vorzusehen (siehe hierzu auch DIN 19731).
- Bodenerosion durch ablaufendes Niederschlagswasser, insbesondere bei großen Modulflächen und bei Hanglagen, ist durch entsprechende Maßnahmen vorzubeugen.
- Qualitative Anforderungen des Bodenschutzes gilt es u.a. durch Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen zu erfüllen.

#### D) Pflege- und Entwicklungskonzept/ Monitoring

- Entsprechend des Standortes und der Zielsetzungen sind ein Pflege- und Entwicklungskonzept zu erstellen und dessen Maßnahmen umzusetzen. Die Finanzierung der naturschutzfachlichen Pflegemaßnahmen soll über die gesamte Dauer der Maßnahme und Nutzung der Fläche durch den Vorhabenträger sichergestellt werden. Ein Monitoring ist ebenfalls vertraglich abzusichern.

## E) Ökologische Anlagengestaltung/ Ökologische Baubegleitung

- 290 - Beim Bau der Anlagen sollen Brut- und Wanderungszeiten der lokal vorkommenden Arten (Vögel, Reptilien) beachtet werden. Eine Erhebung des Artenbestandes sowie eine Ermittlung der Auswirkungen von Bau und Betrieb der PV-FFA ist im Rahmen der Bauleitplanung erforderlich.
- Bei Einsaaten soll gebietseigenes, dem Standort entsprechendes Saatgut verwendet werden.
- Die Zahl der Nistplätze sollte erhöht werden. Für Reptilien sollten entsprechende Anlagen von Haufen oder Wällen aus Wurzelstubben, Totholz etc., für Amphibien auch Kleingewässer vorgesehen werden.
- Es sollen Querungshilfen bzw. Migrationskorridore für Großsäuger bei großen Anlagen ab einer Länge von 500 m vorgesehen werden.
- 300 - Um die Funktionsfähigkeit eines Biotopverbundes weitest möglich aufrechtzuerhalten, sollen Anlagen nicht größer als 200 ha sein. Größere Anlagen sollen entsprechend gegliedert und auch größere Abstände zwischen einzelnen größeren PV-Feldern eingehalten werden. Empfohlen wird, dass groß-flächige Anlagen (ab 100 ha) zusammenhängende Moduleitflächen von max. 20 ha haben und ein Viertel der Gesamtfläche - unberührt von den Modulreihenabständen – frei bleibt. Anlagen unter 100 ha sollten entsprechend kleinteiliger strukturiert werden.
- Für die Anlagenkonfiguration gilt Folgendes: Je geringer die Überstellung der Freiflächen mit Modulen ist, desto größer der Effekt für die Biodiversität.
- Randflächen von mindestens 3 Metern Breite innerhalb der Zäunung sollen unbebaut belassen werden (Brachen mit hohem fachlichen Wert für Vögel und Insekten). Auch außerhalb der Umzäunung sollte ein Grünkorridor (Ackerrandstreifen, Brache, Hecke) vorgesehen werden.
- 310 - Die Einzäunung der Anlage ist so zu gestalten, dass sie für Kleinsäuger und Amphibien keine Barrierewirkung entfalten. Dies kann durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes oder ausreichende Maschengrößen im bodennahen Bereich gewährleistet werden (z.B. Kleintierdurchlässe mit mind. 10-20 cm Abstand zum Boden). Der Einsatz von Stacheldraht ist insbesondere im bodennahen Bereich zu vermeiden.

## F) Bewirtschaftung und Pflege

- 320 - Die extensive Bewirtschaftung der für die Aufstellung von PV-FFA genutzten Flächen sollte durch Beweidung, z.B. mit Schafen oder durch Mahd erfolgen. Der Einsatz von Mährobotern ist zu unterlassen. Mahdzeitpunkte und Mahdregime sind dem vorhandenen Vogel- und Insektenartenspektrum anzupassen (Mähinseln, Mahdgänge, Mährhythmus).
- Bei einer Beweidung muss der Schutz der Weidetiere gewährleistet werden. Dazu sollen wolfs-sichere Zäunungen und Pferche sowie Herdenschutzhunde eingesetzt werden.
- Grundsätzlich ist der Einsatz von mineralischen Düngemitteln und Pestiziden auszuschließen. Auch der Einsatz chemischer Mittel zur Behandlung der Photovoltaik-Anlagen ist auf den Vorhabenflächen auszuschließen.

## G) Wege

- 330 - Fahrwege sollen als Schotterrasen in wasserdurchlässiger Bauweise angelegt werden.
- Bestehende Wege für die Landwirtschaft und Naherholung sollten zugänglich gehalten werden.

## H) Rückbau

- Die Gemeinden sollen darauf achten, dass der Rückbau der Anlagen am Ende der Nutzungszeit sichergestellt ist, z.B. durch die Pflicht zur Bildung und treuhänderischen Anlage von zweckgebundenen Rücklagen durch den Vorhabenträger, so dass eine erneute landwirtschaftliche Nutzung der Flächen nach dem Ende der Solarnutzung gewährleistet ist. Auf im Zusammenhang mit

Moor-PV-Anlagen dauerhaft wiedervernässten Flächen bedeutet das eine Anpassung und im Einzelfalle auch eine vollständige Einstellung der landwirtschaftlichen Folgenutzung.

- Es sollte auch sichergestellt werden, dass defekte Module unverzüglich abgebaut und abtransportiert werden.

340

#### **I) Wiedervernässung von Moorflächen**

- Die Errichtung von PV-Anlagen auf entwässerten Moorböden ist aus Gründen des Boden- und Klimaschutzes nur anzustreben, wenn sie mit einer dauerhaften Vernässung der Standorte, die das Moorwachstum und den Erhalt der im Torf gespeicherten Kohlenstoffvorräte garantiert, einhergeht. Das bedeutet, dass auf diesen Flächen dauerhaft mittlere Wasserstände nahe der Torfoberfläche oder darüber einzurichten sind.
- Für die Errichtung von Moor-PV-Anlagen soll in wassergesättigten Bereichen aus Gründen des Boden und Grundwasserschutzes nur unverzinkter Stahl ohne Farbanstriche oder -beschichtungen verbaut werden.
- Für die Wiedervernässung von Moorflächen im Hinblick auf die Errichtung von Moor-PV-Anlagen ist neben grundlegenden bodenkundlichen und hydrologischen Gutachten die Erarbeitung einer Konzeption als Planungs- und Genehmigungsgrundlage erforderlich. Darin soll auch dargestellt werden, dass das Vorhaben einschließlich Erschließung, Unterhaltungsmaßnahmen, Wartung und Rückbau der PV-Anlage so gestaltet werden kann, dass die

350

#### **J) Bereitstellung Kontroll- und Monitoring Daten**

- Kontroll- und Monitoring Daten sind der Stadt Cottbus von den Vorhabenträgern digital bearbeitbar zur Verfügung zu stellen. Zur Vergleichbarkeit sind in Abstimmung mit der Stadt einheitliche Untersuchungsstandard und Datenformate der Untersuchungs-/Kontroll- und Monitoring Daten bereitzustellen. Die Sicherstellung erfolgt über vertragliche Vereinbarungen zwischen der Stadt und dem Vorhabenträger.

360