

Beschlussvorlage		Vorlage-Nr: 2023/MC/077
Federführend: Bürgermeister		Status: öffentlich Datum: 15.08.2023 Verfasser: Frau J. Pecat FBL: Herr A. Müller
Bau und Betrieb von PV-Freiflächenanlagen		
Behandlung	Termin	Beratungsfolge
Öffentlich	28.08.2023	Bauausschuss der Stadt Malchin
Nichtöffentlich	12.09.2023	Hauptausschuss der Stadt Malchin

Beschlussvorlage

Die Stadtvertretung beauftragt den Bürgermeister, die notwendigen Genehmigungen für den Bau und Betrieb von nachfolgend genannten drei PV- Freiflächenanlagen einzuholen:

1. PV- Freiflächenanlage ländlicher Weg L 20- Viezenhof
2. PV- Freiflächenanlage Randbereich Biergrabenniederung
3. PV- Freiflächenanlage Vorfluter (Biergraben)

Der Bürgermeister wird zudem beauftragt, einen Finanzierungsplan (Investitionen/Erträge) sowie einen Vorschlag für ein Betriebs-/Betreibermodell zu erarbeiten.

Des Weiteren soll die Möglichkeit der Stromspeicherung (vor Ort) geprüft werden.

Sach- und Rechtslage:

- Die politischen Zielsetzung und damit die Notwendigkeit zum Ausbau der PV- Freiflächenanlagen wurde in der Informationsvorlage zu möglichen Standorten für die Errichtung von PV- Freiflächenanlagen im Stadtgebiet von Malchin umfassend begründet.
-
- Die drei möglichen Standorte für die PV- Freiflächenanlagen konzentrieren sich auf die Biergrabenniederung zwischen der L 202 und der Gemarkungsgrenze Malchin/Basedow.
- Die Biergrabenniederung soll durch die Optimierung der hydrologischen Verhältnisse (hier dauerhafte Anhebung des Wasserspiegels auf 10 cm unter Geländeoberkante) in seinem Wasserrückhaltevermögen und damit seiner Funktion als natürlicher CO²- Speicher optimiert werden.
- Die Empfehlung ist hier, eine PV- Freiflächenanlage nicht flächig im Niedermoorbereich, sondern im Randbereich, das heißt im Übergangsbereich zwischen dem Niedermoor und dem Mineralboden (Ackerfläche) zu errichten. Theoretisch können auf ca. 4000 m Länge und einer minimalen Breite von 10 m ca. 40.000 m² Solarmodule aufgestellt werden.
- Da sich in dem Randbereich Heckenstrukturen befinden und um eine optimale Ausnutzung der Sonnenenergie zu erreichen, empfiehlt es sich, hier so genannte nachgeführte PV- Module (siehe beiliegendes Foto) zu errichten. Nachgeführte PV- Anlagen richten die Solarmodule automatisch nach dem Sonnenstand aus. Dadurch lässt sich der Ertrag trotz höherer Baukosten je nach angewandten System (ein-oder zweiachsiges Nachführsystem) um 30 bis 45 % steigern.
- In der Biergrabenniederung selbst bietet es sich an, als ein „Experiment“ den vorhandenen Vorfluter mit PV- Modulen zu überbauen. Die nutzbare Länge des Vorfluter beträgt ca. 3000 m, so dass bei einer „Überdachungsbreite“ von 10 m auf einer Fläche von 30.000 m² Solarmodule installiert werden können.
- Die landwirtschaftliche Nutzung der Grünfläche wird durch diese Maßnahmen nicht eingeschränkt.
- Einen genauso experimentellen Charakter hat die Maßnahme PV- Freiflächenanlage ländlicher Weg L 20 bis nach Viezenhof. Die nutzbare Länge des ländlichen Weges beträgt ca. 1500 m. Bei einer Überdachungsbreite von Minimum 10 m und je nach

Konstruktionsart 2 m Seitenbeplankung können so ca. 21.000 m² Solarmodule aufgebaut werden.

Finanzielle Auswirkungen:

Investitionssumme (ohne Speicheranlage):

9,1 ha x ca. 800.000 €/ha* = ca. 7,28 Mio. € Investitionssumme

*Die Investitionskosten für die Errichtung von PV- Freiflächenanlagen werden in €/ kwp angegeben und liegen aktuell geschätzt bei 750.000 bis 800.000 €/ha.

(Kwp- Kilowatt Peak: Nennleistung einer PV- Anlage. Sie wird ausschließlich zur Messung der Leistung von PV- Anlagen in standardisierten Verfahren verwendet.)

Eine Förderung der Investitionskosten sowie eine Gegenüberstellung der möglichen Einnahmen aus dem EEG versus Eigenverbrauch werden für die Wirtschaftlichkeitsberechnung erarbeitet.

Anlagen:

Flurkarte

Foto von PV-Anlage