

Beschlussvorlage	Nummer	376/2023
Abfallwirtschaftsbetrieb	Datum	14.11.2023
Körte, Hans-Peter	Bezug-Nr.	

Beratungsfolge	Termin	Status
Betriebsausschuss Abfallwirtschaft	28.11.2023	öffentlich beschließend

Machbarkeitsstudie zum Bau und Betrieb einer Photovoltaikanlage auf der Deponie Breinermoor

Beschlussvorschlag:

1. Die Teilfläche auf dem ehemaligen BA West soll möglichst weitgehend mit einer PV - Freiflächenanlage versehen werden. Die Verwaltung bereitet die Vergabe der dafür erforderlichen Ingenieur- und Gutachterleistungen für den Bauantrag vor und reicht diesen in der Folge beim Bauamt des Landkreises Leer ein.
2. Für die Teilfläche auf dem Deponiekörper klärt die Verwaltung zunächst weitergehend die technische Machbarkeit für den Bau und Betrieb einer PV-Anlage durch Beteiligung an dem Testfeld, das der Landkreis Aurich auf der Deponie Großefehn installiert hat.
3. Für den Abdichtungsbereich mittels Kapillarsperre wird durch eine Help-Modellierung berechnet, ob durch die PV-Module die Dichtungswirkung erhalten bleibt.

Sach- und Rechtslage:

Die Verwaltung berichtete dem Ausschuss zuletzt im September 2023 zur Machbarkeitsstudie PV-Freiflächenanlagen auf der Deponie Breinermoor. Inzwischen liegt von Firma Energisto, Höhenkirchen, ein finaler Entwurf der Machbarkeitsstudie vor, der zusammenfassend Folgendes beinhaltet:

1. Teilfläche auf ehemaligen Bauabschnitt West (ca. 6 Hektar)

Der ehemalige Bauabschnitt West wird als Standort für den Bau einer PV-Freiflächenanlage grundsätzlich als geeignet, also ohne besondere Anforderungen eingeschätzt. Der spezifische jährliche Ertrag wird mit gut 930 kWh/kWp angegeben. In der Vorzugsvariante wird die gesamte Teilfläche mit PV-Modulen mit einer Nennleistung von rund 8.000 kWp versehen. Diese Modulleistung kann nach Auskunft von der EWE-Netz GmbH komplett am Standort der Deponie bzw. des Entsorgungszentrums Breinermoor und damit kostengünstig ins Netz der EWE eingespeist werden. Die Baukosten werden auf 4,93 Mio € netto geschätzt. Die Rendite vor Steuern wird bei einer 80-%igen Fremdfinanzierung mit 9,13 % angegeben. Aktuell ist beim Bauamt des Landkreises Leer eine Bauvoranfrage des Abfallwirtschaftsbetriebes anhängig, um eine rechtssichere Aussage zu bekommen, dass es um den Bau in einem privilegierten Bereich geht, für den eine Baugenehmigung zu beantragen ist. Das hat den Vorteil, dass keine zeitaufwändige, vorgeschaltete Änderung des Flächennutzungsplans vorgeschrieben ist.

Aktuell sind ca. 2 ha der Vorhabenfläche mit zwischengelagertem Spül-/Füllsand belegt, der für die PV-Nutzung vor Baubeginn veräußert und abtransportiert werden müsste. Eine Bauausführung wäre auch in zwei, zeitlich versetzten Bauabschnitten möglich, falls es zu Verzögerungen mit der Räumung des Sandzwischenlagers käme. Eine Rendite sei in jedem Fall gegeben.

Im nächsten Schritt wären Ingenieurleistungen für die Fachplanungen inklusive der erforderlichen Gutachten im Hinblick auf das Bauantragsverfahren zu vergeben. Nach dem Aufstellen der Bauantragsunterlagen würde der Bauantrag beim Bauamt des Landkreises Leer eingereicht werden. Erst auf Basis des eingereichten Bauantrags kann ein erneuter Antrag bei EWE-Netz gestellt werden, um sich die beabsichtigte Einspeiseleistung am Verknüpfungs-/Einspeisepunkt verbindlich reservieren zu lassen. Insofern strebt der Abfallwirtschaftsbetrieb mit einer frühzeitigen Bauantragsstellung auch an, sich die naheliegende Einspeisemöglichkeit am Deponiestandort gegenüber möglichen Konkurrenzprojekten zu sichern.

2. Teilfläche auf dem Deponiekörper (ca. 11 Hektar)

Die Anordnung der PV-Anlage auf bzw. im Oberflächenabdichtungssystem ist bezüglich ihrer Gründung an besondere Anforderungen geknüpft, da die Funktionsfähigkeit der jeweiligen Dichtung erhalten werden muss. Als Aufstellfläche für PV-Module kommen gemäß dem Solarpotenzial grundsätzlich die nach Süden, Osten und Westen ausgerichteten Plateau- bzw. Böschungsbereiche infrage. Daraus ergibt sich die Maximalvariante auf einer Fläche von gut 11 Hektar. Der spezifische jährliche Ertrag wird dafür mit knapp 940 kWh/kWp angegeben. Als maximale Modulnennleistung werden etwa 14.000 kWp genannt.

Nach Auskunft der EWE-Netz GmbH können davon noch etwa 6.000 kWp am Deponiestandort ins EWE-Netz eingespeist werden, wofür die Machbarkeitsstudie eine Rendite von 9,31 % ausweist. Bei einer Maximallösung käme für die verbleibenden ca. 8.000 kWp ein Verknüpfungspunkt in Leer infrage, der nur mit der Verlegung von Stromleitungen einschließlich Querung der Leda erreichbar ist. Laut Machbarkeitsstudie errechnet sich für die Maximalvariante eine Rendite von 6,6 %.

Die Genehmigung wäre in einem abfallrechtlichen Verfahren zu erwirken.

3. Zu den besonderen deponietechnischen Anforderungen, die im Rahmen der Machbarkeitsstudie nicht abschließend geklärt wurden, aber von grundsätzlicher Bedeutung sind:

Knapp 10 Hektar von den oben genannten 11 Hektar sind mit einer Kunststoffdichtungsbahn und einem inversen Dichtungskontrollsystem versehen. Letzteres besteht aus in engen Rastern verlegten Elektroleitungen, die mit Elektroden und Gegenelektroden bestückt sind. Über turnusmäßige Widerstandsmessungen im Rahmen des laufenden Deponiemonitorings ist nachzuweisen, dass Bodensickerwasser nicht die KDB durchdringt. Die Elektroleitungen des Messsystems dürfen bei der Gründung der PV-Module mechanisch nicht beschädigt werden. Ferner dürfen die Gründung und der Betrieb der PV-Module nicht die Messungen des Dichtungskontrollsystems beeinträchtigen. Dazu ist auf der Deponie Großefehn ein Versuch anhängig, an dem der Abfallwirtschaftsbetrieb beteiligt ist. Die Versuchsergebnisse werden in den nächsten Monaten erwartet. Von ihnen hängt die Beurteilung der grundsätzlichen fachtechnischen Machbarkeit in den Bereichen mit dem Dichtungskontrollsystem ab.

Auf ca. 1,5 Hektar der oben genannten 11 Hektar ist eine erweiterte Kapillarsperre als Oberflächenabdichtungssystem aufgebracht worden. Diese ist so ausgelegt, dass das Bodensickerwasser lateral abgeführt wird. Es ist nachzuweisen, dass die PV-Module keine systemunverträglichen (schlagartigen und punktuellen) Bodensickerwassermengen erzeugen. Das ließe sich über eine sogenannte Help-Modellierung berechnen.

Die Verwaltung möchte das Projekt weiter vorantreiben und schlägt als nächste Schritte die unter dem Beschlussvorschlag aufgeführten Maßnahmen vor.

Matthias Groote
Landrat