



Beschlussvorlage

Amt	Bauen und Planen
Berichterstatter	Niemann, Ralf

Vorlagen-Datum	11.04.2023
----------------	------------

Gremium	Termin	Öffentlichkeitsstatus

Betreff: Ausbau der PV-Leistung auf der Kläranlage Altenbeken; Erweiterung Dachflächen

Beschlussvorschlag:

In Ergänzung zum Ratsbeschluss vom 23.02.2023 „Neubau einer PV-Anlage mit Akkuspeicher auf der Kläranlage Altenbeken“ und für einen optimalen Ausbau der Photovoltaikleistung wird die Verwaltung ermächtigt Planung und Umsetzung der Hallenerweiterung, im Rahmen der im Haushalt berücksichtigten Mittel, durchzuführen. Im Rahmen des geltenden Vergaberechts erhält das jeweils wirtschaftlichste Angebot den Zuschlag.

Sach- und Rechtslage:

Im Haushalt der Gemeinde Altenbeken sind für das Jahr 2023 Investitionen für den Ausbau der Photovoltaikanlage am Standort Kläranlage Altenbeken, unter der Investitionsnummer IAWW.0005 mit 200.000,00 € eingeplant. Ansatz ist es, eine weitere Photovoltaikanlage mit einer Ausbaugröße von 75 KWp (in Summe dann 110KWp) und einen Stromspeicher zu installieren. Im Rahmen der Arbeiten sollte auch eine neue Schaltanlage für die Unterbringung des Messkonzeptes erstellt werden.

Die Grundlagenermittlung hat ergeben das:

1. Zwischenzeitig wurde vom Land NRW das Programm „Förderung von Photovoltaik-Dachanlagen auf kommunalen Gebäuden mit/ohne Batteriespeicher“ neu aufgelegt. Für die Gemeinde Altenbeken besteht insgesamt die Möglichkeit der Projektförderung in Höhe von 350.000 €. Für die Kläranlage Altenbeken besteht die Chance, nach erfolgreichem Förderantrag, eine Projektförderung von 70% der förderfähigen Kosten zu erhalten. Diese Förderung lässt die Betrachtung der Wirtschaftlichkeit von Stromspeichern noch einmal neu zu.
2. Weitere 75KWp Erzeugungsleistung sind grundsätzlich möglich sofern die Schlammhalle baulich erweitert wird
3. Der Speicher könnte eine Systemleistung von 68KW bereitstellen. Enthalten in dieser Ausbaustufe ist ein Leistungsmanagement mit 25KW welches uns zusätzlich erlaubt Spitzenstrom zu reduzieren
4. Die zunächst geplante Belegung von Freiflächen kann aufgrund fehlenden Baurechts in diesem Schritt nicht erfolgen.

Folgende Darstellung vergleicht den aktuellen Betrieb mit den Varianten V1 (110 KWP ohne Speicher) und V2 (110KWp mit Speicher und Lastoptimierung).

		Aktuell	V1	V2
PV-Anlagenleistung	KWp	35	110	110
Ertrag	KW/a	28.000	88.000	88.000
Eigenverbrauch	KW/a	26.500	59.000	71.000
Eigenverbrauch	%	95	60	72
Ertrag Minderbezug	€ (EP 0,40 €/KWh)	10.600	23.600	28.400
Ertrag Verkauf	€ (EP 0,058 €/KWh*)	150	1.600	2.200
Ertrag Lastoptimierung	€	0	0	1.500
Ertrag / Einsparung	€	10.750	25.200	32.100

*Anlagen größer 100KWp müssen ihren Überschussstrom direkt vermarkten. In unserem Fall würden wir uns analog Schulzentrum Altenbeken an unseren Partner WWN ES wenden und darüber vermarkten. Als Rückfallebene gilt immer 5,8 Ct/KWh aus dem EEG, mit diesem Betrag wurde in der Tabelle gerechnet.!

Voraussetzung für die Auslegung in dieser Größenordnung (V2) ist eine Erweiterung der Dachfläche der Nord-Östlichen Halle. Der Anbau der Halle wurde bereits überschlägig geplant und wird Kosten von ca. 30.000 € verursachen, die dort zu installierende Modulleistung würde 25 KWp betragen, diese 25KWp sind grundlegend für die optimale Speicherbewirtschaftung.

Voraussichtliche Baukosten

	GP (Prognose)
Photovoltaik	82.500,00 €
Schaltanlage Messkonzept	25.000,00 €
Hallenerweiterung	30.000,00 €
Stromspeicher	60.000,00 €
Unvorsehbares	19.750,00 €
Investitionssumme	217.250,00 €
Förderung (Prognose ohne Halle und Reserve)	117.250,00 €
Haushaltsansatz	200.000,00 €
Eigenanteil Gemeinde Altenbeken	100.000,00 €
Amortisationszeit ohne Speicher und ohne Förderung	10,47
Amortisationszeit ohne Speicher und mit Förderung	7,33
Amortisationszeit mit Speicher und mit Förderung	7,12

Durch die Integration der bereits vorhandenen PV-Anlage mit 35KWp verkürzen sich die Amortisationszeiten noch einmal um bis zu 2,5 Jahre.

Nützliches

Link zur Verbraucherzentrale NRW zur EEG 2023 - „Das hat sich geändert für Photovoltaik-Anlagen“

<https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/erneuerbare-energien/eeg-2023-das-hat-sich-fuer-photovoltaikanlagen-geaendert-75401>

Lageplan

