

für die Verbandsgemeinde Bad Ems-Nassau

AZ:

30 DS 1/ 0601

Sachbearbeiter: Frau Kornapp

VORLAGE

Gremium	Status	Datum
Werkausschuss VGBEN	öffentlich	01.02.2023

Klimaeffiziente Projekte der Werke**Sachverhalt:**

Die Verbandsgemeindewerke (VGW) Bad Ems - Nassau beauftragten im Jahr 2020 das Ingenieurbüro Dr. Klöppel aus Hahnstätten mit der Erstellung einer Studie zur Errichtung von Photovoltaikanlagen. Untersucht wurde, ob und an welchen Standorten der Abwasser- und Trinkwasseranlagen es wirtschaftlich sinnvoll ist, Photovoltaikanlagen zu installieren, um damit einen Teil des benötigten Stroms selbst zu erzeugen. Das Land hat hierfür einen Zuschuss gewährt. Die Studie wurde im weiteren Verlauf werkeintern erörtert und hinsichtlich möglicher Ergänzungen, auch im Hinblick auf die kritische Infrastruktur, diskutiert.

Gegenstand der Untersuchung sind alle Anlagen, die geeignete Flächen und einen bestimmten Eigenverbrauch aufweisen. Denn die Förderrichtlinien der Wasserwirtschaftsverwaltung stellen darauf ab, dass die PV-Anlagen maßgeblich zur Eigenenergiezeugung bestimmt sind, die jährliche Energieeinsparung mindestens 10.000 kg CO₂ beträgt und keine Einspeisevergütung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz beantragt wird. Nur dann zahlt das Land einen Zuschuss i. H. v. 15 – 25 %. Diese Förderung ist im Übrigen auch mit dem neuen kommunalen Investitionsprogramm „Klimaschutz und Innovation“ (KIPKI) kombinierbar.

In Anbetracht der aktuell hohen Strompreise sowie der auf absehbare Zeit vorherrschenden Differenz zwischen Strombezugspreis und Einspeisevergütung ist die Eigennutzung des erzeugten Stroms stets vorzuziehen. Hieran ändern auch angehobene Einspeisevergütungen bei Volleinspeise-Anlagen erst einmal nichts. Aufgrund der Förderrichtlinie der Wasserwirtschaftsverwaltung ist es zudem sinnvoll, PV-Anlagen in der Dimensionierung auf den Eigenverbrauch anzupassen.

Bevor die Errichtung von Freiflächenanlagen in Erwägung gezogen wird, sollten zunächst vorhandene Dachflächen mit Photovoltaik bestückt werden. PV-Anlagen auf Dächern sind im Gegensatz zu Freiflächenanlagen nicht baugenehmigungspflichtig. Freiflächen sind darüber hinaus im Flächennutzungsplan als Freiflächen-PV auszuweisen.

Da aufgrund der allgemeinen Auftragslage vom Büro Dr. Klöppel derzeit eine zwei- bis dreifach erhöhte Investitionssumme prognostiziert wird, wurde eine Prioritätenliste erarbeitet, die eine Umsetzung in mehreren Schritten und über mehrere Jahre vorsieht. Zunächst soll die Errichtung von PV-Anlagen auf größeren Anlagen mit hohem Eigenverbrauch geplant und ausgeschrieben werden, um die Erfolgsaussichten auf Angebotsabgaben zu erhöhen.

Im Ergebnis ist folgende Priorisierung angedacht:

1. Energieverbund Kläranlage Nassau und Betriebshof Wasser/Bauhof Stadt Nassau (Zeitraum für Planung, Ausschreibung und Bau: 2023 bis 2024)
2. Kläranlagen Singhofen, Seelbach und Dornholzhausen
3. Kläranlage Bad Ems mit Energieverbund Betriebshof Wasser/Bauhof Stadt Bad Ems
4. Wasseraufbereitungsanlage Arbert Nassau und Hochbehälter Nord Zimmerschied
5. Wasseraufbereitungsanlage Fachbach im Zuge der Sanierungsarbeiten

Der Zeitrahmen für die Prioritäten 2 bis 4 ist abhängig von der Abwicklung der ersten Maßnahme, es ist jedoch davon auszugehen, dass sich die Umsetzung aller o. g. Projekte mindestens bis ins Jahr 2025 erstrecken wird. Das Büro Dr. Klöppel wurde um Erstellung eines Angebotes zur Planung der ersten Schritte gebeten.

Parallel zur Umsetzung der genannten Vorhaben sollen stetige geringe Verbräuche (z. B. Hochbehälter, in denen Luftentfeuchter laufen) über die Installation kleinerer PV-Module abgedeckt werden.

Abschließend weisen wir darauf hin, dass PV-Anlagen zwar zur Energieeinsparung beitragen, bei der Sicherung der kritischen Infrastruktur momentan jedoch lediglich eine untergeordnete Rolle spielen können.

Die Erzeugung ist nämlich einerseits von der Sonneneinstrahlung abhängig und andererseits nur teilweise mit dem Bedarf in Einklang zu bringen, weil Pumpen und sonstige Anlagen diskontinuierlich (je nach Wasserverbrauch, Wetter und sonstigen Parametern) laufen. Die zur Kompensation dieses Effekts notwendige Speicherung ist derzeit überwiegend unwirtschaftlich. Außerdem fällt bei Stromausfall auch die Stromerzeugung einer PV-Anlage aus, da der Wechselrichter (Umwandlung von Gleichstrom in Wechselstrom) i. d. R. mit Strom aus dem öffentlichen Netz betrieben wird. Zwar ist die Speisung des Wechselrichters auch mit Strom aus einem Speicher möglich, was aber schon bei der Planung separat berücksichtigt werden müsste.

Die Vorlage wurde mit dem Klimaschutzmanager der Verbandsgemeinde abgestimmt.

Finanzielle Auswirkungen:

Im Wirtschaftsplan sind für das Jahr 2023 in den einzelnen Betriebszweigen folgende Ansätze für die Planung und den Bau von PV-Anlagen veranschlagt:

Abwasser Bad Ems 170.000 €, Wasser Bad Ems 175.000 €, Abwasser Nassau 250.000 €, Wasser Nassau 160.000 €.

Die Ausgabeansätze werden im Nachtragsplan, auch für den Finanzplanungszeitraum, angepasst. Erforderliche Dachsanierungen (z. B. am Bauhof Ems) sind dabei zu berücksichtigen.

Beschlussvorschlag:

Die Werkleitung wird beauftragt, die vorgeschlagene Prioritätenliste für die Planung und Errichtung von PV-Anlagen umzusetzen.

Uwe Bruchhäuser
Bürgermeister