



Ergänzungsbotschaft

der Standeskommission an den Grossen Rat des Kantons Appenzell I.Rh. zum

Kredit für die Erstellung eines Solarfaltdachs für die Abwasserreinigungsanlage Appenzell

1. Ausgangslage

Der Kanton betreibt und unterhält in Appenzell eine Abwasserkläranlage mit 20'000 Einwohnerwerten sowie insgesamt 20 Pumpwerke. Um die langfristigen Kosten zu senken und die Infrastruktur für die zukünftigen Entwicklungen anzupassen, soll die Kläranlage ein mobiles Solarfaltdach erhalten. Die Anlage muss für Arbeiten frei zugänglich bleiben, weshalb nur ein speziell auf diese Situation angepasstes System in Frage kommt. Daher wurde eine Vorstudie für die Machbarkeit in Auftrag gegeben und für das Jahr 2022 eine Spezialfinanzierung für zukünftige Projekte budgetiert.

Die Botschaft wurde von der Standeskommission am 3. Oktober 2022 an den Grossen Rat überwiesen, welcher das Geschäft an die Kommission für öffentliche Bauten, Verkehr, Energie, Raumplanung, Umwelt zur Vorberatung zugewiesen hat. Im Rahmen der Diskussion des Geschäfts verlangte die Kommission zusätzliche Ausführungen zu folgenden Punkten:

- Kostenvergleich zwischen Anlage mit Solarfaltdach und fest installierter Anlage
- Kontrolle Eigenverbrauchsanteil zum Stromertrag
- Klärung der Frage, ob zusätzliche Kosten wegen der Indexierung oder Teuerung anfallen
- Anschaffung Reservemodule

2. Erwägungen

2.1 Kostenvergleich mit fest installierter Anlage

Ein Vergleich der Kosten mit einer fest installierten Photovoltaik-Anlage ist für den konkreten Standort nicht möglich. Eine fix installierte Anlage kann wegen der grossen Spannweite auf den Klärbecken der Abwasserreinigungsanlage nicht installiert werden. Die Gründe hierfür sind die Anforderungen der Statik an erhöhte Schneelast und Windstärken. Eine fest installierte Anlage auf einer herkömmlichen Überdachung benötigt bei der grossen Spannweite viele Steher und verstärkte Tragelemente. Diese benötigen zusätzliche Fundamente oder Befestigungen und können nicht wie das Solarfaltdach auf den bestehenden Beckenrändern montiert werden. Zusätzliche Fundamente oder Steher zwischen den Becken verunmöglichen die uneingeschränkte Zufahrt zu den Becken für Instandhaltungszwecke. Die erforderlichen Zufahrten zwischen den Becken sind im beiliegenden Informationsblatt der DHP Technology AG dargestellt.

Aus diesen Gründen ist eine fix installierte Halle keine Option für die Abwasserreinigungsanlage. Die Leichtbauweise ist aufgrund der engen Platzverhältnisse die einzige Möglichkeit. Diese Leichtbauweise ist jedoch im Vergleich zu Dachsolaranlagen mit Mehrkosten verbunden.

2.2 Aktualisierter Stromertrag

Die Tabelle auf Seite 2 der Botschaft vom 3. Oktober 2022 beinhaltet noch die Zahlen der Vorstudie aus dem Jahr 2021. Die neusten Zahlen sehen wie folgt aus:

Photovoltaik-Ertrag

Photovoltaik-Generatorenergie (Wechselstrom-Netz)	279'295	kWh
Direkter Eigenverbrauch	198'232	kWh
Netzeinspeisung	81'063	kWh
Abregelung am Einspeisepunkt	0	kWh
Eigenverbrauchsanteil	76	%
Solarer Deckungsanteil	30	%
Spez. Jahresertrag	901.86	kWh/kWp
Anlagennutzungsgrad	82.2	%
Ertragsminderung durch Abschattung	2.9	%/Jahr
Vermiedene CO ₂ -Emissionen	131'232	kg/Jahr

2.3 Berücksichtigung der Teuerung

Die DHP Technology AG bestätigt, dass im vereinbarten Systempreis die gestiegenen Stahlkosten bereits eingerechnet sind. Gleiches gilt für die Teuerung.

2.4 Reservemodule

Zusatzmodule als Reserve könnten bei der DHP Technology AG für Fr. 750.-- pro Stück zugekauft werden. Das Amt für Umwelt erachtet eine Reservelagerhaltung von Modulen jedoch als unnötig. Einerseits können die Module innerhalb der Anlage getauscht werden. Module, welche nach mehreren Jahren nicht mehr die volle Leistung bringen, können an die Aussenränder des Solarfaltdachs montiert werden, oder eine Bahn enthält dann weniger Module, falls die defekten Module abmontiert werden müssen. Andererseits gewährt der Lieferant der Solarmodule dem Endkunden eine 10-jährige Produktgarantie auf Material- und Verarbeitungsfehler. Die minimale Leistung nach 25 Jahren beträgt zudem mindestens 80%.

3. Antrag

Die Standeskommission beantragt dem Grossen Rat, von dieser Ergänzungsbotschaft Kenntnis zu nehmen, auf die Beratung des Geschäfts einzutreten und den Kredit für die Erstellung eines Solarfaltdachs für die Abwasserreinigungsanlage Appenzell wie vorgelegt zu verabschieden.

Appenzell, 8. November 2022

Namens Landammann und Standeskommission

Der reg. Landammann: Der Ratschreiber:

Roland Dähler

Markus Dörig