



Amt / Abt.: 62/623
Az.: 623-8614 Bu
Datum: 28.10.2020
Drucksache: 8-040/2020
TOP: Ö05

Vorlage für:
Werkausschuss GTL

am: 17.11.2020

öffentliche Sitzung

Betreff:	Sachverhalt in der Anlage
Photovoltaikanlage - Baubeschluss	
Beschluss-Vorschlag:	
<ol style="list-style-type: none">1. Der Werkausschuss beschließt die Installation einer PV-Anlage für den Fachbereich Abwasserwirtschaft auf den Gebäuden des GTL-Neubaus.2. Der Werkausschuss ermächtigt die Werkleitung mit der Vergabe der Leistungen zur Errichtung der PV-Anlage im Rahmen des Wirtschaftsplanansatzes 2021.	

Finanzielle Auswirkungen:	einmalig	laufend
Mittel stehen zur Verfügung	<u>425.000,00 €</u>	
	Haushaltsstelle	



Unterschrift

1. Original-Ausfertigung zurück an federführendes Amt (Kopiervorlage)

Amt 62
GTL/ Fachbereich Abwasserwirtschaft
Az.: 623-8614 Bu
Drucksachen-Nr. 8-040/2020

Dem Werkausschuss
in öffentlicher Sitzung am 17.11.2020
vorgelegt.

Photovoltaikanlage - Baubeschluss

I. SACHVERHALT

Im Werkausschuss vom 23.07.2020 wurde die Planung einer Photovoltaikanlage (PV-Anlage) auf den Dächern des Neubaus der Garten- und Tiefbaubetriebe Lindau beschlossen. Laut Plan der Bayerischen Landesregierung soll auf jedem Neubau in Bayern künftig eine Photovoltaikanlage errichtet werden und für gewerbliche Bauten soll dies bereits nächstes Jahr gelten. Die Abwasserwirtschaft der Stadt Lindau mit dem Klärwerk ist einer der größten kommunalen Stromverbraucher und kann die Umweltbilanz mit einer leistungsstarken PV-Anlage deutlich verbessern.

II. FACHLICHE BEWERTUNG

1. Maßnahmenziel

Die Verbesserung der Umweltbilanz für das Klärwerk einhergehend mit einer Reduktion der Energiekosten und langfristiger Kostenstabilität durch Eigenproduktion sind die strategischen Ziele. Im Detail sind die Ziele wie folgt definiert:

- › Eigennutzung des Stroms beim Großverbraucher Klärwerk
- › Deckung von Mehrstromverbrauch bei der Klärschlamm-trocknung und der geplanten Membranfiltration mit günstigem PV-Strom
- › Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz
- › Beitrag zur regionalen Stromerzeugung

2. Beschreibung der Baumaßnahme

Die Anlage wird aus drei Teilanlagen bestehen, verteilt auf die Dächer des GTL-Neubaus, nämlich jeweils auf dem Dach der Werkstatt (82,96 kWp), dem Kaltlager (130,5 kWp) und der

Fahrzeughalle (115,9 kWp). Die Leistungsausbeute liegt mit 340 Watt pro Modul bei insgesamt knapp 330 kWp für die Gesamtanlage. Folgende Komponenten sind vorgesehen: 60 monokristalline Hochleistungszellen mit je 340 Watt Nennleistung mit 25 Jahre Leistungsgarantie.

Eine Analyse des Strombedarfs des Klärwerks und der zu erwartenden Stromproduktion hat eine gute Ergänzung aufgezeigt. In die E-Bilanz fließt die Stromerzeugung des Blockheizkraftwerks (BHKW), das auf der Anlage mit Faulgas betrieben wird, ebenfalls ein. Die Erzeugeranlagen (PV-Anlage und BHKW) werden über ein Strommanagement so gesteuert, dass der Strom ausschließlich auf dem Grundstück der GTL verbraucht wird und keine Einspeisung ins öffentliche Netz erfolgt. Im Bedarfsfall werden Erzeugeranlagen gedrosselt. Die Berechnungen zeigen, dass dadurch unwesentliche Einbußen entstehen können. Diese Betriebsweise ist auch im Interesse des Stromnetzbetreibers, den Stadtwerken Lindau, die Spitzeneinspeisungen an sonnigen Tagen als kritisch einschätzen.

Der erzeugte Strom wird in die Niederspannungshauptverteilung des neuen Verwaltungsgebäudes geleitet, dort gemessen und verteilt. Die Anbindung an das Klärwerk erfolgt über eine Stromleitung, die in die Unterverteilung 4 des Klärwerks führt und den erzeugten Strom über das Niederspannungsnetz allen Verbrauchern des Klärwerks zuführt.

3. Projekttablauf

Die Beauftragung erfolgt zeitnah, damit die erforderliche Peripherie aus Stromleitungen, Messtechnik und Steuerungsanlagen schon während des Baus des Verwaltungsgebäudes vorgesehen werden können. Das spart erhebliche Kosten gegenüber einer späteren Installation. Im Frühjahr 2021 können dann die Module installiert werden. Sobald die Hausinstallation des Verwaltungsgebäudes mit der Niederspannungshauptverteilung abgeschlossen ist, kann die Anlage in Betrieb gehen. Parallel zu der Installation werden die nötigen Betriebserlaubnisse und das sogenannte Anlagenzertifikat B eingeholt.

4. Projektbeteiligte und Abstimmung

Projektbeteiligte sind das Ingenieurbüro Redlich, Ingenieurbüro i-tech, Bauträger I+R, Stadtwerke Lindau und TÜV Nord.

5. Kosten und Finanzierung

Die Kostenschätzung für die Errichtung der PV-Anlage liegt bei ca. 425.000 € (brutto).

Im Wirtschaftsplan 2020 sind ausreichend Mittel vorgesehen, um die Vergabe noch in diesem Jahr durchführen zu können. Der überwiegende Teil der Kosten wird im Wirtschaftsjahr 2021 anfallen. Da beim Eigenbetrieb GTL keine Haushaltsreste gebildet werden, wurden die Investitionen im Vermögensplan 2021 der Abwasserwirtschaft eingeplant.

6. Zusammenfassung / Fazit

Die Installation einer PV-Anlage verbessert die Umweltbilanz des Klärwerks. Das spart Kosten und trägt zur Erreichung der Klimaziele der Bundesrepublik bei.

Außerdem unterstützt die Maßnahme die strategische Zielsetzung der GTL - Ziel 3: „Die GTL nutzt mögliche Synergien durch zeitgemäße und umweltfreundliche Betriebsmittel.“

III. BESCHLUSSVORSCHLAG

1. Der Werkausschuss beschließt die Installation einer PV-Anlage für den Fachbereich Abwasserwirtschaft auf den Gebäuden des GTL-Neubaus.
2. Der Werkausschuss ermächtigt die Werkleitung mit der Vergabe der Leistungen zur Errichtung der PV-Anlage im Rahmen des Wirtschaftsplanansatzes 2021.

Lindau, den 28.10.2020



Dr. Heike Burghard
Fachbereichsleiterin Abwasserwirtschaft