

Sitzungsvorlage Nr. V/2022/0477

Zuständig: Fachbereich Tiefbau und Entsorgung
Verfasser: Bömer, Richard



Ahaus, 03.08.2022

Beratungsfolge

**Ausschuss für Verkehr und Umwelt
Rat**

15.09.2022	TOP Ö	4
28.09.2022	TOP Ö	18

Beratungsgegenstand

Möglichkeiten zur Energieoptimierung auf der städtischen Kläranlage

Beschlussvorschlag

Der Ausschuss für Verkehr und Umwelt nimmt im Rahmen einer Ortsbesichtigung die Ausführungen der Verwaltung zum Energiebedarf, zur Energiegewinnung und zur praktizierten Energieoptimierung auf der Kläranlage zur Kenntnis.

Der Rat beauftragt die Verwaltung mit der Umsetzung der Energiegewinnung durch die Installation einer Photovoltaikanlage auf der Kläranlage.

Sachdarstellung

In der Sitzung des Ausschusses für Verkehr und Umwelt am 21. September 2021 hat die Verwaltung erste Informationen zum Energiebedarf der Abwasserreinigungstechnik auf der Zentralkläranlage vorgestellt. Ergänzend zu den bis heute bereits durchgeführten Energieoptimierungsmaßnahmen erfolgte zwischenzeitlich die Inbetriebnahme des zweiten BHKW mit hocheffizienter Gasverwertung. Hierdurch wird der Fremdenergiebedarf weiter reduziert.

In der Anfrage der Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen wurde ergänzend zur Faulgasverstromung mittels Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen angeregt, erneuerbaren Strom über Windkraft oder Photovoltaik zu erzeugen und zu nutzen. Auch die Möglichkeiten zur Energie- bzw. Stromspeicherung sollten geprüft werden.

Die Möglichkeiten zum Aufbau einer PV-Anlage und die hierfür bereitstehenden Flächenpotentiale auf dem Kläranlagengelände wurden zwischenzeitlich durch das Büro energienker projects GmbH aus Münster geprüft. Die Untersuchung für die Kläranlage erfolgte im Rahmen der vom Land NRW geförderten Beratungsleistungen zum Photovoltaikausbau. Empfohlen wird im ersten Schritt die Errichtung einer 63,2 kWp Photovoltaikanlage auf den asbestfreien Dächern des Zentralklärwerks. Der Eigenverbrauchsanteil liegt bei 78 % und ermöglicht so hohe Einsparungen bei den Stromkosten.

Aus technischer und wirtschaftlicher Sicht ist die Einbindung eines Batteriespeichers nicht sinnvoll. Beim Einsatz einer PV Anlage auf der Kläranlage würde ein großer Teil der selbst erzeugten Energie sofort verbraucht werden, so dass ein Batteriespeicher zur Erhöhung des Eigenverbrauchs nicht wirkungsvoll genutzt werden kann.

Ergänzend werden die Betriebserfahrungen und der hiermit verbundene Fremdenergiebezug durch den Einsatz des zweiten BHKW vorgestellt. Entsprechende Daten zum Energiegewinn und

–verbrauch werden im laufenden Betrieb auf der Kläranlage registriert und wurden nun zur Erläuterung aufgearbeitet. Hierdurch ergeben sich Aussagen zur Optimierung des Gesamtenergieverbrauchs auf dem Kläranlagengelände.

Die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen darf die Reinigungsleistung der Kläranlage jedoch zu keiner Zeit mindern.

Im Rahmen der Ortsbesichtigung auf der Kläranlage werden die Aufgaben der Abwasserreinigung und Energieoptimierungsmaßnahmen im Verlauf des Abwasserreinigungsvorgangs durch die Mitarbeiter der Stadtentwässerung vorgestellt.

Finanzielle Auswirkungen

☒ Ja ☐ Nein

Budget:	Abwasserwirtschaft	11.02
Maßnahme:	Energieoptimierung durch Photovoltaik auf dem Zentralkläwerk	

Finanzplan:

Pos.	Bezeichnung	Betrag in €
25	Auszahlungen für Baumaßnahmen	110.000

Grobkostenschätzung (Büro energielenker projects GmbH)
Geplant ist, den Kostenansatz im Haushalt 2023 einzuplanen.

Prüfung der Umwelt- und Klimarelevanz

☐ keine ☒ positiv ☐ teils/teils ☐ negativ

Alternativen / Optimierung:	
☐	keine
☐	folgende Optimierungsmaßnahmen werden berücksichtigt:
☐	werden aus folgenden Gründen nicht vorgeschlagen:

Anlagen

keine