



Beschlussvorlage

FB 4-038-25

Fachbereich	Bauen und Planen
Berichterstatter	Sänger, Thomas

Vorlagen-Datum	22.07.2025
----------------	------------

Gremium	Termin	Öffentlichkeitsstatus
Gemeinderat	30.07.2025	öffentlich

Betreff: Erweiterung des Energiespeichers auf der Kläranlage Altenbeken

Beschlussvorschlag:

Die Verwaltung wird beauftragt zur Maximierung der Eigenstromnutzung der Photovoltaikanlage auf der Kläranlage Altenbeken einen weiteren Stromspeicher des bereits vorhandenen Typs anzuschaffen. Der Kauf erfolgt im Rahmen der im Haushalt des Abwasserbetriebs verfügbaren Mittel.

Sach- und Rechtslage:

Im Jahr 2023 wurde auf der Kläranlage Altenbeken eine durch das Förderprogramm progres.NRW geförderte Photovoltaikanlage mit Stromspeicher (ESS) und einer neuen Niederspannungshauptverteilung (NSHV) in Betrieb genommen. Die Anlage, in der aktuellen Ausbaustufe, hat im Jahr 2024 eine Reduktion des Stromeinkaufs um ca. 50.000 kWh, sowie eine Einsparung von 22 t CO₂-Äquivalenten geleistet. Im Jahr 2025 wurde bereits klar, dass der Eigenverbrauch, durch die Installation einer weiteren Speichereinheit, deutlich gesteigert werden könnte.

Der bereits eingesetzte Stromspeicher der Firma Intilion zeichnet sich durch besondere Sicherheitsmerkmale, wie ein integriertes Brandschutzsystem und eine aktive Klimatechnik, aus. Diese Komponenten rechtfertigen nicht nur den vergleichsweise hohen Anschaffungspreis, sondern gewährleisten auch einen sicheren Betrieb auf kritischen Infrastrukturanlagen. Das identische System wird auch an den Standorten Kläranlage Schwaney, Realschule Altenbeken und zukünftig im Eggebach eingesetzt. Durch den konsequenten Ausbau identischer technischer Infrastruktur ergeben sich weitere Synergien bei Betrieb und Wartung dieser Systeme.

Geplante Erweiterung:

Durch die Anschaffung eines zweiten Speichermoduls mit 72 kWh soll die Speicherkapazität an der Kläranlage Altenbeken verdoppelt werden. Ziel ist es, Stromspitzen zu kappen, Eigenverbrauchsquoten zu erhöhen und die Einspeisung von überschüssiger Energie in das öffentliche Netz – mit einer nur geringen Einspeisevergütung von derzeit 0,08 €/kWh – zu minimieren.

Zusätzlich ist das bestehende System bereits für die perspektivische netzdienliche Steuerung vorbereitet. Das bedeutet:

- Der Netzbetreiber kann bei Bedarf gezielt auf den Speicher zugreifen.
- Speicherreserven können bei Überangebot im Stromnetz aufgenommen werden.

Damit leistet die Kläranlage perspektivisch auch einen Beitrag zur Stabilisierung des Stromnetzes und partizipiert von überschüssigem Strom im Netz.

Wirtschaftlichkeit:

Eine vorliegende Wirtschaftlichkeitsberechnung unterstellt:

- Investitionskosten: ca. 34.000 € (Brutto inkl. Nebenkosten)
- Erhöhung des Eigenverbrauchs um ca. 15.000 kWh/Jahr
- Strompreis: 0,31 €/kWh

Daraus ergibt sich eine Amortisationszeit von ca. 7,3 Jahren. Eine Nutzung der beschriebenen netzdienlichen Funktionen kann perspektivisch die Wirtschaftlichkeit deutlich verbessern.

Grafik:

