



Stand: Januar 2012

Projekt: Machbarkeitsstudie zur „Nutzung von Energie-Einsparpotentialen, Steigerung der Energie-Effizienz und Einsatz erneuerbarer Energien auf dem Klärwerk Hetlingen mit dem Ziel der CO₂eq-Neutralität bis zum Jahr 2050“

Träger: azv Südholstein

Ausgangslage

Der azv Südholstein steht für saubere Gewässer, Entsorgungssicherheit für privates, gewerbliches und industrielles Schmutzwasser im Einzugsgebiet der schleswig-holsteinischen Flüsse Krückau, Pinnau und Wedeler Au, wo er für die Abwasserentsorgung zuständig ist.

Der azv Südholstein nimmt mit dem Sammeln, Transportieren und Reinigen des Abwassers von mehr als 480.000 Menschen sowie von Industrie und Gewerbe in seinem Einzugsgebiet eine wichtige Infrastrukturaufgabe wahr. Das Einzugsgebiet umfasst den Kreis Pinneberg, Teile der Kreise Steinburg und Segeberg sowie die nordwestlichen Stadtteile Hamburgs.

Mit rund 250 Mitarbeitern betreibt der azv Südholstein hierfür Schleswig-Holsteins größtes Klärwerk in Hetlingen und ist für den Betrieb und die Wartung der Ortsnetze vieler Gemeinden im Einzugsgebiet sowie die Beratung von Hauseigentümer in Sachen Grundstücksentwässerung und Dichtheitsprüfung zuständig. Ferner kontrolliert der azv Südholstein die Einleitung der Abwässer von Industrie und Gewerbe und übernimmt Aufgaben im Bereich der dezentralen Abwasserbeseitigung. Die gute Wasserqualität der Flüsse und Gewässer in unserer Region ist somit auch ein Verdienst des azv Südholstein.

Abwasserreinigung ist jedoch ein energieintensives Geschäft. Dem azv Südholstein ist es wichtig, hohe ökologische Anforderungen und ökonomisches Kostenbewusstsein miteinander zu vereinbaren. Bereits jetzt gewinnt der azv Südholstein einen Teil des Energiebedarfs des Klärwerks Hetlingen selbst aus regenerativen Energieträgern.

Dennoch gehören Kläranlagen zu den größten kommunalen Einzel-Energieverbrauchern. Mit einem Stromverbrauch von rund 4,2 TWh/a liegen Kläranlagen in Deutschland zum Beispiel deutlich über dem Stromverbrauch aller Schulen oder der Straßenbeleuchtung einer Kommune. In einer Studie der DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser, Abfall) mit dem Thema „Energiepotenziale der deutschen Wasserwirtschaft“ wurde das mittlere Strom-Einsparpotenzial von Kläranlagen in Deutschland auf bis zu 25 % abgeschätzt, in einer Studie des Umweltbundesamtes wurde sogar im Einzelfall ein Einsparpotenzial von bis zu 50 % erwartet.

Zudem bieten Kläranlagen mit dem Energieträger Klärschlamm/Klärgas Möglichkeiten zur nachhaltigen Eigenenergieversorgung, die im Wärmebereich sogar einen 100%igen Deckungsgrad im Jahresmittel garantieren kann.

Um das erwartete hohe Einsparpotenzial im Einzelfall realisieren zu können und eine möglichst hohe Eigenbedarfsdeckung zu erreichen, bedarf es der systematischen Untersuchung einer Kläranlage unter dem Blickwinkel Energieoptimierung und Beitrag zum Klimaschutz.

Projektziele

Der azv entwickelte in 2011 eine Zielvorstellung zu seiner Energie- und Klimapolitik in Fortschreibung seiner Leitsätze – Energie- und Klimavision des azv Südholstein. Die Beratung für den globalen Bereich Klima und Energie erfolgte durch Prof. Hohmeyer von der Universität Flensburg. Über eine Machbarkeitsstudie zu dieser Vision sollen nun Teilziele erarbeitet werden, die künftig mit geeigneten Maßnahmen in die Planungsphasen und die Alltagstätigkeiten integriert und umgesetzt werden können. **Zielsetzung ist die CO₂-neutrale Energieversorgung des Klärwerks Hetlingen und der Ersatz fossiler Rohstoffe durch den**

- **Einsatz erneuerbarer Energien,**
- **Nutzung von Energieeinsparpotentialen,**
- **Steigerung der Energieeffizienz.**

Bei der Entwicklung der Vision wird beabsichtigt, diese in Abstimmung mit im Einzugsgebiet bereits tätig gewordenen Stellen abzustimmen, Aktivitäten zur CO₂-Neutralität zu bündeln, Synergieeffekte zu erzeugen und zu nutzen.

Maßnahmenbeschreibung

Die zur Förderung beantragte Machbarkeitsstudie zur „*Nutzung von Energie-Einsparpotentialen, Steigerung der Energie-Effizienz und Einsatz erneuerbarer Energien auf dem Klärwerk Hetlingen mit dem Ziel der CO₂eq-Neutralität bis zum Jahr 2050*“ soll ausgehend von einer Bestandserfassung des IST-Zustandes, der Ermittlung der Einsparpotentiale sowie der systematischen Erfassung der Eigenenergieerzeugung konkrete Maßnahmen, insbesondere den Einsatz von erneuerbaren Energien, auf Realisierung untersuchen und die Umsetzungslösungen für Optimierungsmaßnahmen erarbeiten.

Mit einer Gegenüberstellung der Optimierungsvorschläge mit dem IST-Zustand ist die zu erwartende Klimarelevanz der Maßnahmen nachzuweisen. Dabei sind hinsichtlich des Klimaschutzes kläranlagenspezifische Besonderheiten zu beachten, z. B. das Thema Lachgasemissionen aus sauerstoffunterversorgten biologischen Behandlungsstufen oder der Methanschluß in der Klärschlammverwertung. Aufgrund der hohen Komplexität der Studie ist eine wissenschaftliche Begleitung des Projekts vorgesehen.

Die Machbarkeitsstudie soll bis Ende 2012 erstellt werden. Die Gesamtkosten (netto) belaufen sich auf 110.000 €.

Für das Projekt hat der Projektbeirat der AktivRegion Pinneberger Marsch & Geest am 18. Januar 2012 einer Förderung in Höhe von 82.500 € zugestimmt.

Weitere Auskünfte erhalten Sie von der Geschäftsführung der AktivRegion:

RegionNord
Büro für Regionalentwicklung
Talstraße 9
25524 Itzehoe
Herr Mathias Günther
Tel: 04821/600838
Fax: 04821/63575
e-mail: info@regionnord.com