



Praxisbeispiel 15: Klimafreundliche Abwasserbehandlung

Kontext:

Die Landeshauptstadt Stuttgart strebt an, bis zum Jahr 2035 klimaneutral zu sein. Um dieses Ziel zu erreichen, gilt es, die elektrische und thermische Energie einzusparen beziehungsweise effizient zu nutzen und die erneuerbaren Energiesysteme auszubauen sowie die CO₂-Emissionen zu quantifizieren.

Deshalb hat die Stadtentwässerung Stuttgart (SES) ein Energiemanagementsystem (EnMS) für die von ihr betriebenen Abwasserreinigungsanlagen, den Kanalbetrieb und die Klärschlammverbrennung eingeführt. Dieses soll künftig in das bestehende Umwelt- und Qualitätsmanagement der SES integriert werden.

Einen Teil ihres Energiebedarfs decken die Klärwerke der SES bereits heute durch Eigenproduktion. So wird im Rahmen der Abwasserbehandlung auch Energie freigesetzt, die in Form von Strom und Wärme direkt genutzt werden kann. Das neue Energiemanagementsystem ermöglicht, die vorhandenen Energieströme effizienter zu steuern und effizienter zu nutzen sowie sie zu optimieren.

Die Aufstellung von CO₂-Bilanzen ergänzt die bisherigen Anforderungen und Umweltziele gemäß dem Qualitäts- und Umweltmanagementsystem der SES.

Beschreibung / Umsetzung:

Ein Messkonzept für die Aufnahme der energetischen Ausgangsbasis wird von der SES entwickelt. In den Klärwerken gilt es, die energetischen Hauptverbraucher zu identifizieren und die erforderliche Messtechnik zu benennen, um diese Verbraucher über Kennzahlen entsprechend erfassen zu können. Es ist zu erwarten, dass der überwiegende Teil der Messtechnik bereits besteht. Die vorhandenen Werte müssen jedoch auf Plausibilität überprüft werden.

Zusätzlich wird die SES für ihre Vorhaben die erforderlichen CO₂-Bilanzen aufstellen. Zur Berechnung der CO₂-Emissionen der SES-Maßnahmen werden vom Amt für Umweltschutz Berechnungsvorlagen zur Verfügung gestellt.



Erfahrungen / Ergebnisse:

Das Projekt zum Energiemanagementsystem gliedert sich in zwei Abschnitte. Derzeit wird ein Messkonzept für die elektrische Energie erarbeitet. Ab Frühjahr 2023 folgt ein Messkonzept für die thermische Energie. Nach Abschluss des Projekts wird es möglich sein, die wichtigsten Einflussfaktoren auf den Energieverbrauch zu identifizieren und die Energieeffizienz zu steigern.

Nach Ablauf eines Zeitraums von zwei Jahren werden die Erfahrungen mit den vorliegenden CO₂-Bilanzen ausgewertet. Sowohl Zielerreichung und Methodik der Berechnungsverfahren als auch Aspekte wie Umsetzungsdauer und finanzielle Gesichtspunkte aus dem Controlling der Investitionsumsetzung werden beleuchtet.

Die SES befindet sich zudem in einem Prozess, über das Nachhaltigkeitscontrolling ihre vier Steuerungsinstrumente (Gemeinwohlbilanz, Investitionsprogramm, Balanced Scorecard, Qualitäts- und Umweltmanagement) an den SDGs auszurichten, inklusive Kennzahlen und Nachhaltigkeitscheck.

Die Gemeinwohl-Bilanz 2022 bestätigt, dass bei allen Entscheidungen das Gemeinwohl im Vordergrund steht.

Referat / Amt / Eigenbetrieb:

Tiefbauamt/Eigenbetrieb Stadtentwässerung
im Technischen Referat

Weiterführende Literatur / Links:

https://www.stuttgart-stadtentwaesserung.de/wp-content/uploads/2023/05/Stadtentwaesserung-Stuttgart_SES_Kurzbroschuere-Gemeinwohl-Bilanz-04-2023.pdf
(Letzter Zugriff 20.06.2023)