

Öffentlicher Sektor - Zukunft gestalten Blog

By PwC Deutschland | 11. Juli 2024

# Künstliche Intelligenz für Kläranlagen und mehr

**Entsorgungsbetriebe setzen moderne Technologien ein – auch die Bürger:innen profitieren davon.**



## Content

|  |   |
|--|---|
| <b>KI steuert eine Kläranlage in Cuxhaven vollautomatisch</b> . . . . .    | 3 |
| Technologie soll Auslastung eines neuen Recyclinghofs verbessern . . . . . | 3 |

Die Entsorgungswirtschaft muss stetig mehr Anforderungen erfüllen – mit vergleichsweise knappen finanziellen und personellen Ressourcen. Um diese effizient zu nutzen, setzen Entsorgungsbetriebe auch digitale Technologien ein. Ein Beispiel: Wegen der novellierten EU-Abwasserrichtlinie müssen Kläranlagenbetreiber strengere Schadstoffgrenzwerte einhalten. Zudem sollen sie stärker kreislaforientiert arbeiten sowie Energie und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) einsparen. Zudem haben sie infolge des Klimawandels häufiger mit Starkregenereignissen zu tun; die Abwassermengen werden dadurch volatil.

### **KI steuert eine Kläranlage in Cuxhaven vollautomatisch**

EWE Wasser beispielsweise, einer der größten Abwasserentsorger in Nordwestdeutschland, setzt für eine Kläranlage in Cuxhaven schon seit dem Jahr 2015 auf künstliche Intelligenz (KI). Zusammen mit dem Technologieanbieter Aquatune erstellte EWE Wasser einen digitalen Zwilling der Kläranlage. Dieser simuliert anhand von Echtzeitdaten und auf Basis historischer Informationen den Betrieb.

Aus den Daten leitet die KI Empfehlungen ab, um die Kläranlage optimal zu steuern. Anfangs setzten Mitarbeiter:innen die Empfehlungen manuell um. Inzwischen steuert das System die Anlage vollautomatisch.

Die Investitionen in KI haben sich für EWE Wasser in Cuxhaven bereits nach zwei Jahren amortisiert. Das Unternehmen führt das System aktuell bei zwei weiteren Klärwerken ein und will es mittelfristig bei all seinen Anlagen nutzen.

### **Technologie soll Auslastung eines neuen Recyclinghofs verbessern**

Ein anderes Beispiel: Enni, ein Ver- und Entsorger aus Moers am Niederrhein, zeigt mit einem neuen Recyclinghof, wie Bürger:innen von digitalen Technologien profitieren: Die zehn Millionen Euro teure Anlage misst unter anderem die aktuelle Besucher:innenfrequenz.

Kund:innen können sie auf der Enni-Website einsehen und Termine in weniger stark besuchten Zeitfenstern online reservieren. Eine Kamera am Eingang scannt die Kennzeichen der ankommenden Autos; angemeldete Kund:innen können sofort auf den Recyclinghof fahren. So steuert der Betreiber die Auslastung besser und vermeidet Warteschlangen.

Bei Technologieprojekten in der Entsorgungswirtschaft ist es essenziell, die benötigte Infrastruktur sowie die erforderlichen Ressourcen und Fähigkeiten frühzeitig zu identifizieren. Außerdem gilt es, den Mehrwert konkret zu bestimmen, um daraus den Aufwand präzise abzuleiten. Außerdem müssen die rechtlichen Anforderungen jederzeit erfüllt sein.

#### **Ansprechpartner:**

**Dr. Nicolas Sonder**

[Zu weiteren PwC Blogs](#)

## Schlagwörter

Abwasserbeseitigung, Artificial Intelligence (AI), Digitalisierung

## Kontakt



**Prof. Dr. Rainer Bernnat**

Frankfurt am Main

[rainer.bernat@pwc.com](mailto:rainer.bernat@pwc.com)