

# Energie/Klima

## Sparsam und abgestimmt

Bereits zum 4. Mal in Folge durfte der AVA anlässlich der Messe *aqua suisse* als eine von 20 Anlagen in der Schweiz die Auszeichnung *médaille d'eau* entgegennehmen. Die Auszeichnung wird vom Verein Infracore alle fünf Jahre an besonders energieeffiziente und klimafreundliche Abwasserreinigungsanlagen verliehen. Seit Erarbeitung des Energie-Informationssystems im Jahr 2011 wurden gezielt unzählige Energiespar- und Effizienzsteigerungsmaßnahmen vollzogen.

### Strom

Der Verbrauch konnte weiter gesenkt und die Erzeugung gesteigert werden. Eine neue Herausforderung stellte die Strom-

beschaffung dar. Bis anhin war der Jahresbedarf ausschlaggebend, neu wird eine Verbrauchsprognose im 15 min-Raster gefordert. Über- oder Untermengen in diesem Raster werden durch den Stromversorger am Spotmarkt verkauft oder durch Zukäufe ergänzt. Offensichtlich ist, dass in der Abwasserreinigung aufgrund nicht beeinflussbarer Faktoren keine scharfen Prognosen möglich sind. Die ökonomische Konsequenz beim Verkauf von teuer beschafftem Strom zu einem tiefen Spotpreis infolge Nichtgebrauchs zeigt die Systemschwächen auf. Trotz des beschriebenen Hilfsmittels zur Fehlerreduktion betrug die Abweichung (Unter-/Überbezüge) ca. 10%.



Überreichung der Auszeichnung am 26.10.2023 in Zürich.

### Wärme Verbrauch

Die Produktions- und Verbrauchsdaten sind graphisch dargestellt. Der Wärmebedarf lag etwas unter dem Vorjahresbedarf. Der Fernwärmebezug (ca. 7 % höher gegenüber Vorjahr) entsprach etwa 12 % des Gesamtverbrauchs. Die Differenz von 15% zwischen Erzeugung und Verbrauch ist zurückzuführen auf die Genauigkeit der Zählereinrichtungen\* und den effektiven Verlust, u.a. in Leitungen.

### Treibhausgase/CO<sub>2</sub> Kompensation

Die Infrastruktur-Nachrüstungen der Faulungs- und Stapel-/Mischbehälter nützen der Umwelt. Bei Ausserbetriebnahmen von Faulbehältern, wie z.B. bei den Sanierungsarbeiten beschrieben, kann das Klärgas im Gesamtsystem aufgefangen werden. Beim Methan betrug die Minderemission 3'655 tCO<sub>2</sub>,eq. Bei der Faulwasserentstickung erfolgte nach dem Eignungsentscheid des BAFU vom 28.05.2019 die erste Verifizierung der Monitoringperioden 2021 und 2022. \*\* Durch den AVA wurden dabei insgesamt 1860 tCO<sub>2</sub>,eq Emissionsminderungen geleistet.

### Ausblick

- Installation BHKW6
- Erneuerung/Ergänzung Wärmepumpenanlagen: Planung
- Weitere Verbesserung hinsichtlich Treibhausgasneutralität *Netto Null*

\* mögliche Fehlerkorrekturen: Temperaturabhängige Dichte des Wassers bei der Volumenmessung, Einsatz geeichter Temperaturfühler

\*\* Programmierer: INFRAconcept

