

## Masterarbeit Nr. 13/2025

# Konzeption eines standortübergreifenden Energiemanagementsystems und Ableitung eines Kennzahlensystems



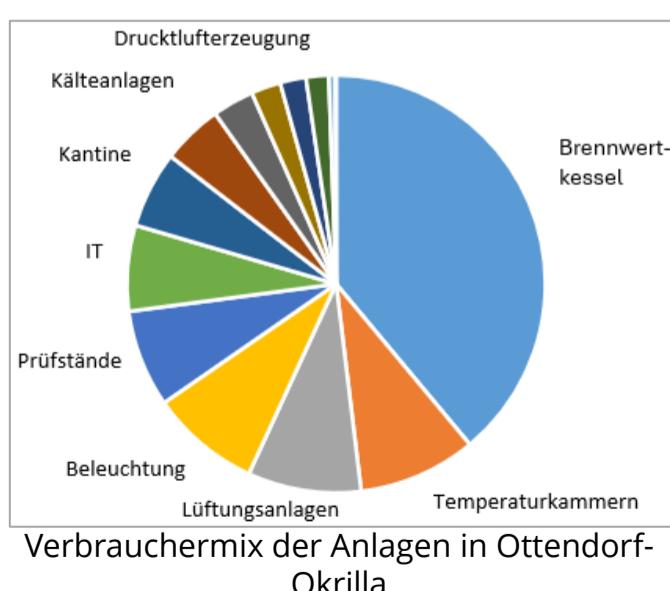
## Bearbeiter/in: Pia Wetstein

### Hintergrund

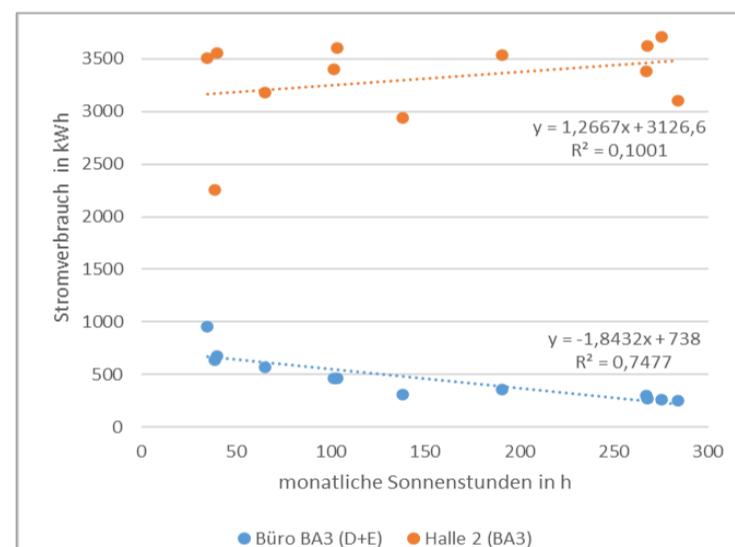
Bei dem 2025 gegründeten JointVenture besitzt ein Standort bereits ein Energiemanagementsystem (EnMS). Für die beiden weiteren Standorte wird geprüft, welche Schritte zur Erfüllung der DIN EN ISO 50001 erforderlich sind. Aufgrund der hohen Ausprägung als Manufakturbetrieb stellte sich die Bildung von Kennzahlen bisher als eine Herausforderung dar. Es werden die energetischen Verbraucher analysiert und darauf basierend Kennzahlen, Ziele, Benchmarks sowie ein Messkonzept entwickelt.

### Methodik

Im Rahmen einer GAP-Analyse wurden offene Normanforderungen identifiziert. Anschließend erfolgte die Analyse des Energieverbrauchs der Anlagen und relevanter Einflussfaktoren. Auf Basis vorhandener Messdaten, Messkampagnen und Hochrechnungen wurden Kennzahlen gebildet und mittels Regressionsanalyse statistisch modelliert.



Das Benchmarking erfolgte intern und extern, wobei Zielsetzungen nur eingeschränkt möglich waren. Für das Messkonzept wurden bestehende Stromzähler grafisch erfasst und ergänzt.



### Ergebnis

Viele Anforderungen sind bereits erfüllt oder können mit geringem Aufwand umgesetzt werden. Die wesentlichen Defizite bestehen bei der energetischen Bewertung und der Bildung von Kennzahlen. Die bedeutendsten energetischen Verbraucher befinden sich in der technischen Gebäudeausrüstung und nicht im Fertigungsbereich. Für letztere ist die Kennzahlenbildung zwar möglich, jedoch mit erhöhtem technischem und organisatorischem Aufwand verbunden. Die Einführung des EnMS an den beiden weiteren Standorten wird zunächst mit erhöhten Kosten verbunden sein, insbesondere für zusätzliches Personal und Messtechnik.

Mitglied im Netzwerk von: