

## Referenz Energiemanagement / Stadtwerke

Städtische Werke Nürnberg GmbH

# Wirkungsvolle Erweiterung des EnMS durch Effizienz-Controlling mit EnEffCo®

*Die Städtischen Werke Nürnberg GmbH betreiben ein Energiemanagement-System (EnMS) nach ISO 50001 für insgesamt 27 Gesellschaften. Dazu gehören u. a. der Energieversorger N-ERGIE, die Nürnberger Verkehrsbetriebe VAG sowie die regionale Main-Donau-Netzgesellschaft. Um die Wirksamkeit des EnMS zu steigern, wurde 2016 mit dem Aufbau eines umfassenden Effizienz-Controlling-Systems begonnen.*

### Ausgangssituation

Die N-ERGIE hat sich für EnEffCo® von ÖKOTEC entschieden, da die Softwarelösung umfangreiche Funktionen zum Betrieb und Controlling eines Energiemanagements unterstützt, wie insbesondere die automatisierte Bewertung von Energieverbräuchen und Kennzahlen. Die Effizienz-Verantwortlichen der Unternehmensgruppe sollen mit überschaubarem Zeitaufwand eine Vielzahl wesentlicher Verbraucher überwachen können, um schnell auf Ineffizienzen zu reagieren.

Darüber hinaus sollen auch grundsätzliche Anforderungen aus einem zertifizierten EnMS erfüllt werden wie beispielsweise die Erstellung einer energetischen Bewertung, das Reporting sowie das Maßnahmenmanagement.

*„Das ÖKOTEC –Team hat sich als hochkompetenter, zuverlässiger und flexibler Partner erwiesen. EnEffCo® geht unmittelbar auf die Anforderungen aus dem Energiemanagement ein und bietet mit besonderen Funktionen einen erheblichen und entscheidenden Mehrwert.“*

**Martin Reuter**  
Leiter Energiemanagement & Prokurist  
N-ERGIE Effizienz GmbH



### Das Projekt

Begonnen wurde mit dem flächendeckenden Aufbau des Energieeffizienz-Controlling-Systems an mehreren großen Werksstandorten in Nürnberg. Hier war zum Teil bereits eine relativ gute Zählerstruktur und damit viele erforderliche Messdaten in digitaler Form und guter zeitlicher Auflösung vorhanden. Es wurden Schnittstellen zu bestehenden Systemen, wie z. B. einem Netzqualitätsüberwachungssystem, eingerichtet.

EnEffCo® wurde in einem externen Rechenzentrum installiert und die Datenübertragung unter Beachtung umfangreicher Datenschutzerfordernungen eingerichtet. Hier wurden z. T. Datenlogger eingesetzt, die entweder über eine bestehende Netzwerkverbindung oder Mobilfunknetze die Daten der Messstellen sicher zum Server übertragen.

# Städtische Werke Nürnberg GmbH Wirkungsvolle Erweiterung des EnMS durch Effizienz-Controlling mit EnEffCo®

Bereits kurz nach der Inbetriebnahme von EnEffCo® konnten bei den Gasdruckregelanlagen und Fernwärme-Umformstationen der Netz-Gesellschaft durch die feine Auflösung der erfassten Energieverbräuche Auffälligkeiten im Betrieb festgestellt werden. Dies betrifft beispielsweise große Pumpenanlagen mit mehreren Aggregaten im Verbund. Diese werden nun im Rahmen von Effizienzmaßnahmen verfolgt und optimiert.

Für Mitarbeiter aus unterschiedlichen Unternehmensbereichen wurden in EnEffCo® individuelle Analysen, Reports, Dashboards und Alarmierungen eingerichtet. Die Funktionen der „Dynamischen Anlagenoptimierung“ in EnEffCo® haben sich als besonders wertvoll und unverzichtbar erwiesen.

### Bei allen Effizienz-Controlling-Projekten im StWN-Konzern stehen immer folgende Faktoren im Vordergrund:

- Effizienz soll dauerhaft erhalten bleiben. Bei Auffälligkeiten werden die Verantwortlichen unverzüglich informiert.
- Die Suche nach weiteren Effizienz-Potenzialen soll unterstützt werden.
- Erreichte Einsparungen sollen unter Berücksichtigung der Einfluss- und Bezugsgrößen quantifiziert werden.

Das Ganze soll – einmal eingerichtet – möglichst selbstständig im Hintergrund laufen, so dass der Zeiteinsatz des Personals minimiert wird.

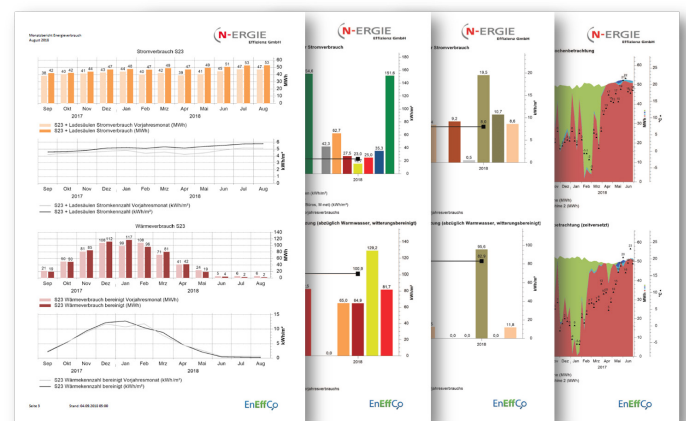
### Highlights

Ein besonderes Highlight aus dem Bereich Immobilien war die Einbindung einer großen Kältezentrale, welche die Kühlung eines Rechenzentrums der N-ERGIE übernimmt. Hier geht es um das regelungstechnische Zusammenspiel mehrerer Kältemaschinen (Kompression, Absorption und freie Kühlung). Bei einer umfassenden

Analyse des Anlagenbetriebes wurden Schwachstellen im Regelungskonzept erkannt und beseitigt.

**In EnEffCo® werden alle Einsparungen kumuliert. Die beteiligten Unternehmen konnten bereits über 300.000 € an Energiekosten innerhalb der letzten drei Jahre einsparen.**

Der Einsparnachweis mit EnEffCo® ermöglicht den Effizienzverantwortlichen das Sichtbarmachen der nicht verbrauchten Energie und der monetären Einsparung für die interne und externe Dokumentation und Kommunikation. Die Bedeutung und der Nutzen eines EnMS wurde für das Management besser greifbar und steigerte die innerbetriebliche Akzeptanz als auch die Investitionsbereitschaft für weitere Effizienzmaßnahmen.



Alles im Blick mit EnEffCo®: Automatisierte Status- und Monatsberichte

„Mithilfe der EnEffCo®-Software-Lösung konnten wir an den Standorten kontinuierlich Energiekosten senken und die Effizienz verbessern,“ resümiert Martin Reuter von der N-ERGIE Effizienz GmbH.

### ÖKOTEC Energiemanagement GmbH

Als innovatives Beratungsunternehmen entwickelt ÖKOTEC seit 1999 intelligente Lösungen zur Reduktion des Energieverbrauchs. Mit Projekten an über 800 Industrie- und Gewerbestandorten im In- und Ausland sind wir der führende Experte für Energieeffizienz und Energieeinsparung. EnEffCo® ist unsere aus der Praxis für die Praxis entwickelte Softwarelösung mit dem Ziel, Energiedaten systematisch zu erfassen, zu überwachen und zu bewerten. Eine unabhängige Konformitätsprüfung hat bestätigt, dass EnEffCo® die Einführung und Aufrechterhaltung von Energiemanagement-Systemen nach ISO 50001 umfänglich unterstützt.

### Städtische Werke Nürnberg GmbH

Die Städtische Werke Nürnberg GmbH ist in ihren Kerngeschäften für die Energie- und Wasserversorgung, den öffentlichen Personennahverkehr und für Immobilien im Auftrag der Stadt Nürnberg verantwortlich. Dazu zählen die Tochterunternehmen N-ERGIE Aktiengesellschaft, die VAG Verkehrs-Aktiengesellschaft Nürnberg und die wbg Nürnberg GmbH. Sie beteiligt sich darüber hinaus an dem BAFA-Pilotprojekt „Einsparzähler“, das zum Ziel hat, das Effizienzcontrolling bundesweit in den Unternehmen zu etablieren. Die Teilnehmer können hier über die N-ERGIE Zugang zu Fördermitteln erhalten.