

Best Case

# Energieoptimierung im Outletcenter Wolfsburg







## Dahinter steckt immer ein kluger Kopf – und ein genaues Energiemessgerät

Die Analyse des Lastprofils ist eine der wichtigsten Voraussetzungen zur Planung von maximumüberwachenden Anlagen. Zu diesem Zweck werden mobile Datenlogger eingesetzt, welche auf einfache Weise den Energieverbrauch in hoher zeitlicher Auflösung registrieren. Die Analyse-Software übernimmt die Archivierung, die grafische Darstellung und den Ausdruck der Messwerte. Im Outlet Center in Wolfsburg konnten dank dieser Technik jährlich 60 Prozent der Bereitstellungskosten für die Wärmeenergie eingespart werden.

Die designer outlets Wolfsburg sind das einzige Outlet Center Deutschlands in Innenstadtlage sowie das erste in Norddeutschland. Das Center wurde auf einem ehemaligen Gelände der Wolfsburger Stadtwerke direkt neben dem phaeno realisiert und in zwei Bauabschnitten entwickelt. Am Samstag, den 15. Dezember 2007 wurde das Center eröffnet. In unmittelbarer Nähe des Outlets befinden sich der ICE-Hauptbahnhof und das Volkswagen-Werk. Die Autostadt liegt in Sichtweite auf der anderen Seite des Mittellandkanals und ist durch eine Brücke

erreichbar. Zur Innenstadt gelangt man fußläufig in südlicher Richtung. Der jetzige Ausbaustand umfasst ca. 10.000 qm Verkaufsfläche mit ca. 50 Shops. Im Zuge der zweiten Bauphase werden weitere 7.000 qm Verkaufsfläche angeschlossen und weitere 50 Shops hinzukommen. Baubeginn der zweiten Ausbaustufe ist 2013.

### NZR Systemtechnik als Basis

Die Energieversorgungsunternehmen sind verpflichtet, jederzeit genau so viel Energie bereitzustellen, wie gerade benötigt wird oder mit dem Kunden vereinbart ist. Bei der Berechnung der Bereitstellungskosten für die Wärmeanschlussleistung ermittelte der ortsansässige Energieversorger einen Bedarf von max. 1.000 kW. Um den exakten Bedarf zu bestimmen und eine mögliche Reduzierung zu beantragen, sind jedoch umfangreiche Messungen durchzuführen. Zu diesem Schritt entschloss sich Bernd Maier, Technical Operations Manager designer outlets Wolfsburg, aus gutem Grund.



Insgesamt sind drei Messreihen aufgenommen worden und mit Hilfe dieser Messreihen entschied Bernd Maier, wie hoch die Reduzierung sein soll. Die Messreihen wurden logischerweise in der kalten Jahreszeit durchgeführt, mit dem glücklichen Umstand, dass auch eine Tiefperiode mit Außentemperaturen von unter minus 15° Celsius dabei waren – eine Temperatur, auf die auch Heizungsanlagen maximal ausgelegt werden. Während dieser Messzeit wurde festgestellt, dass nicht mehr als 280 kW gleichzeitig in Anspruch genommen wurden, wobei 1.000 kW eingemessene Leistung des Energieversorgers vorhanden waren.

„Somit lagen wir mit einer Reduzierung auf der ganz sicheren Seite. Wir haben dann beantragt, die Leistung um 600 kW zu reduzieren, sodass wir letztendlich noch 400 kW eingemessene Leistung zur Verfügung haben. So haben wir immer noch eine Reserve, falls wir die in Anspruch nehmen müssten, was aber eher unwahrscheinlich ist.“ resümiert Bernd Maier seine kosteneinsparende Entscheidung. Neben den einmaligen Kosten von ca. 2.000 Euro für die Änderung der Messstrecke sparen die designer outlets Wolfsburg nun effektiv 18.000 Euro jährlich aufgrund der geringeren Leistung, die in Anspruch genommen wird – ein gutes Geschäft.

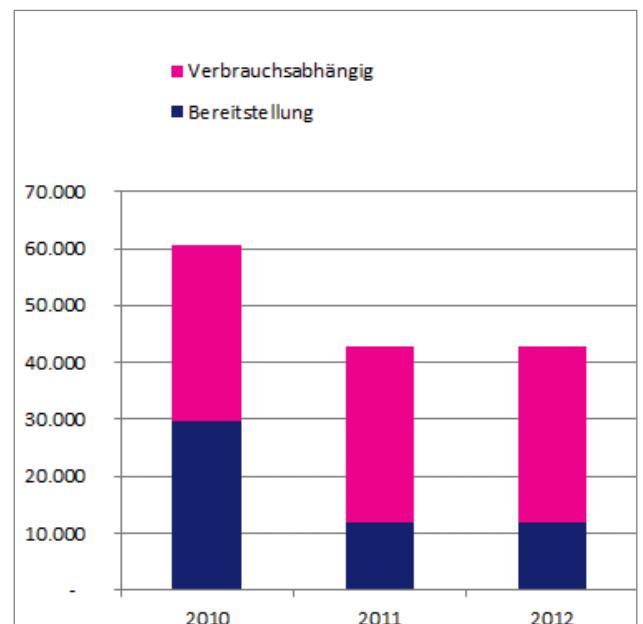
### Umsetzung der drei Messreihen

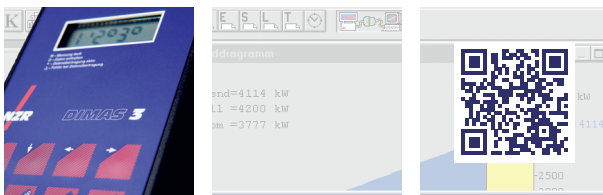
Zur Vorbereitung der Messungen wurde der Energieversorger darum gebeten, die Messimpulse zur Verfügung zu stellen, wozu er auf Anfrage auch verpflichtet ist. Der vorhandene Kamstrup-Zähler wurde dafür eigens vom Energieversorger mit einem Modul ausgestattet, um die Impulse für den Datenlogger zur Verfügung zu stellen. Volumenimpuls und Leistungsimpuls wurden dann mit dem mobilen DIMAS Datenlogger innerhalb der drei wöchentlichen Messperioden ausgelesen.

Die Auswertung aus dem DIMAS erfolgte über die mitgelieferte Software. Über den Trend, den Kurvenverlauf, wurde letztendlich der Lastverlauf definiert. „Das war die Grundlage für die Entscheidung, wir beantragen die Reduzierung“, erklärt Bernd Maier. Es wurden damit zwar Kosten minimiert, aber Energie konnte mit dieser Maßnahme selbstverständlich nicht eingespart werden. Im Endeffekt kommt es den Mietern des designer outlets Wolfsburg zu Gute. 60 Prozent Einsparung beim Leistungspreis – einfach nur durch cleveres Handeln. NZR kennt Bernd Maier auch aus seiner Tätigkeit als Gutachter im Bereich der Energieoptimierung schon seit längerer Zeit. „Es gibt nur wenige Anbieter, die auf diesem Gebiet so fit und rundherum präsent sind.“ Und nicht zuletzt während einer Schulung zum NZR Systemtechniker in Bad Laer hat Bernd Maier einen sehr detaillierten Einblick in die Produktwelt von NZR erhalten.



NZR Projektbetreuer Martin Oskamp und Jonathan Lehner, Technical Operations Trainee designer outlets WOLFSBURG vor dem Messpunkt.





Mobiler Datenlogger DIMAS 3

## Technische Daten DIMAS 3

- Impulsaufnahme von Messgeräten wie Strom, Wasser, Wärme und Gas-Zählern oder anderen Ausgangsimpulsen
- Minutengenaue Registrierung und Abspeicherung von Stark- und Schwachlastzeit, Leistungsspitzen, Leistungsfaktor, Phasenauslastung, Tagesverbräuchen
- Netzunabhängiger Batteriebetrieb (Lebensdauer 3 - 4 Jahre)
- Integrierte Tastatur zur Bedienung der Grundfunktionen
- Einzeiliges Display zum Statusabruf
- Hohe Störfestigkeit der Elektronik durch die Netzunabhängigkeit
- Beschichtetes Aluminiumgehäuse zum Schutz vor hochfrequenten Einstrahlungen
- Geringe Abmessungen
- Übergabe der Daten direkt in einen PC oder über Modem
- Inklusive Analyseprogramm WinDIMAS32 mit:
  - Grafischer Aufbereitung
  - Variable Periodendauer (15-, 30- oder 60-Minuten)
  - Statistikfunktionen

## Unser Leistungsspektrum

- Elektrizitäts-, Wasser- und Wärmezähler mit Funk, LON-, M-Bus und D-Bus-Schnittstellen
- Zählerfernauslese-System VADEV®
- Heizkostenverteiler
- Zeit- und lastabhängige Münzzähler
- Prepayment-System KAS
- Lastspitzenoptimierungs-System EMOS
- Turnuswechsel, Wartung und Eichung
- Smart Metering

Die NZR ist Träger der staatlich anerkannten Prüfstellen für Messgeräte für Elektrizität | Gas | Wasser | Wärme.

Die NZR ist akkreditiertes DAkkS-Kalibrierlaboratorium für Elektrizität | Gas | Wasser | Wärme.

## Kontakt

Nordwestdeutsche Zählerrevision  
Ing. Aug. Knemeyer GmbH & Co. KG  
Heideweg 33 | 49196 Bad Laer  
Telefon +49 (0) 54 24 / 29 28 - 0  
Telefax +49 (0) 54 24 / 29 28 - 77  
Online [info@nzs.de](mailto:info@nzs.de) | [www.nzs.de](http://www.nzs.de)

