

Smart City in der Praxis

Energiecontrolling in der Hochschule



Berliner NetzwerkE Partnerprojekt

An der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) ist ein intelligentes Energiecontrolling-System des Netzwerkpartners deZem GmbH im Einsatz, das für wertvolle Transparenz in den Energieflüssen der Hochschule sorgt.

Energiecontrolling für zwei Standorte

Bis 2012 waren die insgesamt 21 Gebäude der HTW an den Standorten in Karlshorst und Oberschöneweide mit einer Nettogrundfläche von 120.000 m² mit weniger als 35 Energiezählern ausgestattet. Diese wurden nur jährlich bis monatlich abgelesen und nicht gebäudescharf aufgezeichnet. Um die Gebäude effizienter und sparsamer betreiben zu können, entschied sich die HTW das Energiecontrolling der Hochschule zu verbessern.

Intelligentes Messkonzept ermöglicht detaillierte Erfassung

Um ihren Ansprüchen an Nachhaltigkeit und Effizienz gerecht zu werden, hat die Hochschule zunächst ein intelligentes Messkonzept für beide Standorte erarbeitet. Damit können die Verbräuche von Strom, Wärme, Erdgas und Wasser gebäudescharf und elektrische Großverbraucher der Gebäudetechnik wie Aufzüge, Kältemaschinen und Lüftungsanlagen erfasst werden. Für die Umsetzung des Monitorings hat die HTW Berlin den Netzwerkpartner deZem beauftragt.

Messstellen schaffen Transparenz

Seit 2015 erfassen rund 120 Stromzähler, 50 Wärmemengenzähler und 20 Wasserzähler die Energieverbräuche für jedes Gebäude einzeln. Alle Messgeräte werden über M-Bus von Datenloggern ausgelesen und quasi in Echtzeit an das zentrale System angebunden. Mithilfe der Analysesoftware deZemVis lassen sich die Zusammenhänge auf allen Ebenen im zeitlichen Verlauf sowie mit Witterungsbereinigung, Sankeydiagrammen, Dashboards und anderen Hilfsmitteln verständlich und zielorientiert aufbereiten. Das System schafft die besten Voraussetzungen dafür, bisher unentdeckte Einsparpotenziale zu heben und Verbräuche dauerhaft niedrig zu halten.

Einsparpotenziale heben

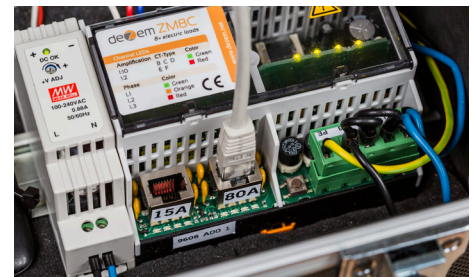
Erste Einsparpotenziale konnten bereits während der Inbetriebnahme identifiziert werden. In einem Nebengebäude fiel beispielsweise ein hoher Wärmeverbrauch an einer Heizung auf, die eigentlich nur dem Frostschutz dienen sollte. Die Überprüfung ergab, dass ein temperaturabhängiges Ventil im Heizkreis den Wärmeverbrauch um ungefähr 60 Prozent absenkte.



Außenansicht der HTW © Berliner NetzwerkE



Datenerfassung © Berliner NetzwerkE



Energiecontrolling-System von deZem © Berliner NetzwerkE

Projektinformation

Projektlaufzeit	seit 2015
Messpunkte	rund 200
Sensorik	Strom, Wärme, Wasser sowie Gebäude- und Anlagenüberwachung



deZem GmbH

Das innovative IT-Unternehmen entwickelt Software und Messtechnik für das Energie- und Umweltmanagement. Die Systeme aus Charlottenburg halten in der Industrie, in Rechenzentren und unterschiedlichsten Gebäuden weltweit Kosten und Emissionen unter Kontrolle. Soft- und Hardware von deZem bringen Transparenz in den Energie- und Ressourcenverbrauch. Wirksames Energie- und Umweltmanagement wird damit erst möglich. Die flexible Datenerfassung integriert Zähler aller Art und bindet nach Bedarf weitere Sensoren und Datenquellen ein.



Dr. Georg Riegel
Sybelstraße 63
10629 Berlin
Telefon: 030 / 31800730
info@dezem.de
www.dezem.de

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

(Wissenschaftspartner bis 2014)

Die HTW Berlin ist seit ihrer Gründung 1994 eine der führenden Hochschulen Deutschlands im Bereich der Lehre und Forschung zu regenerativen Energien. Die Wissenschaftler unterstützten von 2011 bis 2014 die Netzwerkpartner bei der Realisierung neuer Lösungen und standen als wissenschaftliche Ansprechpartner zur Seite.



**Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin**

University of Applied Sciences

Johannes Wolf
Campus Treskowallee
Treskowallee 8
10318 Berlin
Telefon: 030 / 5019-2777
Johannes.Wolf@HTW-Berlin.de
www.htw-berlin.de

Berliner Netzwerke

Das Berliner Netzwerke bringt Berliner Unternehmen an einen Tisch, für die auf unterschiedlichste Art und Weise das Thema Energie besonders wichtig ist: Energiedienstleister, Technologieunternehmen, aber auch Großanwender von Energie sowie Einrichtungen der Wissenschaft. Ziel der Netzwerkarbeit ist es, durch den Austausch von Erfahrungen gemeinsame Projektideen in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien umzusetzen und zur Smart City in der Praxis beizutragen. Die Berliner Energieagentur GmbH ist für das Netzwerkmanagement zuständig.

Netzwerkmanagement



Berliner Energieagentur GmbH
Französische Straße 23
10117 Berlin
Telefon: 030 / 293330 - 0
info@berliner-netzwerk-e.de
www.berliner-netzwerk-e.de

Netzwerkpartner

- › Berliner Energieagentur GmbH
- › BIM Berliner Immobilienmanagement GmbH
- › Berliner Stadtreinigungsbetriebe AöR
- › deZem GmbH
- › Dr. Riedel Automatisierungstechnik GmbH
- › GASAG Berliner Gaswerke AG
- › HOWOGE Wärme GmbH
- › inhouse engineering GmbH
- › i-save energy GmbH
- › SES Energiesysteme GmbH
- › WISTA-MANAGEMENT GMBH

unterstützt durch



Senatsverwaltung
für Wirtschaft, Energie
und Betriebe

Assoziierte Partner

- › Berliner Wasserbetriebe
- › Vattenfall Europe Wärme AG

