



Integriertes Energiecontrolling

Integriertes Energiecontrolling.

Energiedatenmanagement mit System auf Basis von EnBIS®.

Grundsätzlich gilt, dass Energiedatenmanagement kein Selbstzweck ist. Der damit verbundene zeitliche und finanzielle Aufwand ist nicht unerheblich, und kann nur dann gerechtfertigt werden, wenn im Ergebnis nennenswerte und nachhaltige Einsparungen realisiert werden können.

Mit EnBIS® (Energy Billing & Information System) hat HOCHTIEF Facility Management Energy eine Plattform entwickelt, die als integriertes Paket aus Software und professioneller Dienstleistung die effiziente und transparente Erfassung und Nutzung der Energiedaten ermöglicht, und dabei folgende Aufgabenstellungen erfüllt:

- Energiebezugsoptimierung (Ausschreibungsmanagement und Eingangsprüfung)
- Energieverbrauchsoptimierung (Energiecontrolling; Benchmarking von spezifische Verbrauchsfaktoren)
- Energiebetriebskostenverrechnung
- Budgetierung der Energiebetriebskosten

Ausgangslage

Bereits das übergreifende Controlling der Energiekosten verursacht in vielen Unternehmen oder Organisationen erheblichen Aufwand, obwohl hier in den meisten Fällen auf die Verbrauchsabrechnungen der jeweiligen Versorger zurückgegriffen werden kann. Eine verursachungsgerechte Erfassung und Verrechnung des internen Verbrauchs stellt jedoch ein ungleich größeres Problem dar, zumal in aller Regel die Notwendigkeit besteht, die daraus resultierenden Kosten entsprechend dem Verbrauch auf Mieter Tochtergesellschaften etc. zu verteilen.

Maßgeblich für die Problematik des internen Energiedatenmanagements sind insbesondere folgende Aspekte:

- Vorhandene Mess- und Zähleinrichtungen bilden die jeweilige Organisationsstruktur oft nicht oder nur unzureichend ab. Sofern überhaupt entsprechende Einrichtungen vorhanden sind, wurden diese in vielen Fällen über die Jahre nicht an organisatorische Veränderungen angepasst. Im Ergebnis erfolgt die Umlage der Energiekosten dann schlicht nach Quadratmetern oder Anzahl der Mitarbeiter. Zudem unterhalten viele Unternehmen mehrere Standorte, deren Verbrauchsdaten selbst im Falle vorhandener Messeinrichtungen entsprechend abgegrenzt und miteinander verglichen werden müssen um zu nutzbaren Aussagen zu gelangen oder die Daten für Optimierungsmaßnahmen nutzen zu können.
- Neben den extern bezogenen Medien und „Primärenergien“ wie Strom, Wasser oder Gas werden intern häufig Nutzenergien wie Wärme, Kälte oder Druckluft erzeugt und bereitgestellt. Selbst im einfachsten Fall beinhaltet der gesamte Energieverbrauch die Elemente Strom, Wasser und Wärme, somit sind bei größeren oder vermieteten Liegenschaften auch entsprechende Messeinrichtungen erforderlich.
- Auch wenn geeignete Verbrauchswerte verfügbar sind, erfolgt deren Erfassung und Archivierung häufig in einer Form, die eine effiziente Nutzung nur bedingt ermöglicht. Spätestens der Versuch einer Analyse über mehrere Jahre hinweg erfordert fundierte Kenntnisse in Sachen Tabellenkalkulation. Fehlerquellen wie zum Beispiel die fehlende Erfassung des Ablesetermins oder die Frage, ob der Zählerstand oder der Verbrauch erfasst wurden, können auf dieser Basis nicht zuverlässig eliminiert werden. Selbst wenn diese Probleme gemeistert werden, kann die Datensicherheit mit solchen Verfahren nicht gewährleistet werden.

Professionelles Energiecontrolling und Berichten von Objektportfolios über das Internetportal von EnBIS®

Ein konkretes Abbild der wirklichen Verbrauchsverhältnisse ist erst der Anfang. Nur wenn die Daten als Basis für ein wirksames Energiecontrolling genutzt werden, und zu konkreten Einsparmaßnahmen führen, macht integriertes Management der Energiedaten wirklichen Sinn.

EnBIS® bietet in diesem Zusammenhang folgende Möglichkeiten:

- Über das Internetportal von EnBIS® können die Benutzer jederzeit flexibel auf Verbrauchs- und Kosteninformationen (Rechnungen) aller Energiearten und sämtlicher Abnahme- oder Verbrauchsstellen in tabellarischer oder graphischer Form zugreifen. Sämtliche Berichte und Diagramme können von den Benutzern des Onlineportals „per Knopfdruck“ zur individuellen Bearbeitung herunter geladen werden.
- Manuell erfasste Zählerstände werden in EnBIS® plausibilisiert, um mögliche Fehlablesungen möglichst frühzeitig zu identifizieren.
- Je Standort können bis zu zehn Auswertungsparameter hinterlegt werden die als Basis für ein aussagefähiges Benchmarking oder die Bildung von Verbrauchskennzahlen dienen. Neben Gebäudealter und -größe können dies zum Beispiel die Anzahl der Betten eines Krankenhauses oder die Anzahl der gefertigten Produkte sein.
- In EnBIS® können die jeweils relevanten Gradtagszahlen der einzelnen Standorte hinterlegt werden. So kann zum Beispiel eine Analyse des Wärmeverbrauchs erfolgen, ohne dass die Witterungseinflüsse hierbei die getroffenen Aussagen verfälschen.
- Weiterhin erfolgt das Reporting über EnBIS® auf der Basis von normierten Verbrauchszeiträumen. Auf diese Weise können Verfälschungen aufgrund von schwankenden Ablesungszeitpunkten vermieden werden.

Ein großer Vorteil an dieser Stelle ist auch die intuitive Handhabung sowie die Transparenz des Systems. Sämtliche Verbrauchsdaten, Tarifinformationen und Belege (zum Beispiel in Form der erstellten Abrechnungen) sind für alle Beteiligten jederzeit online verfügbar. In diesem Zusammenhang stellt EnBIS® über eine flexible hierarchische Benutzerverwaltung sicher, dass jeder Benutzer nur auf die für ihn erforderlichen Daten zugreifen kann.

Energiedatenmanagement mit System

Den Kern des Systems EnBIS® bildet der Zählerbaum, in dem sämtliche vorhandenen Zähleinrichtungen in einer hierarchischen Struktur miteinander verknüpft werden. Auf diese Weise kann die jeweilige Organisation einfach und flexibel in EnBIS® abgebildet werden.

Im zweiten Schritt werden jedem Zähler die entsprechenden Tarifinformationen zugeordnet. Den für die Energiebeschaffung benötigten Zählern (Hauptzähler) werden die Informationen der aktuellen Energielieferverträge hinterlegt. Eine Überprüfung der eingehenden Energierechnungen der Versorger kann auf dieser Basis automatisiert erfolgen. Für die interne Verrechnung wird für jeden Zähler festgelegt, zu welchen Konditionen er mit welchem Bereich abzurechnen ist. Auf Basis der erfassten Verbrauchswerte erfolgt die Verbrauchsabrechnung dann ebenfalls ohne großen manuellen Aufwand.

Auf Wunsch übernimmt HOCHTIEF Facility Management Energy das gesamte Zählerdatenmanagement, von der Installation und dem Betrieb (Vermietung) des Zählerparks bis hin zur Messwertfassung, um die eigentlichen Aufgaben Energiebezugsoptimierung, Verbrauchsoptimierung und Energiebetriebskostenabrechnung, im Bedarfsfall auch einschließlich des Inkassos wahrnehmen zu können. Natürlich können in allen Phasen Bereiche oder Mitarbeiter auf Kundenseite entsprechend eingebunden werden. Bestehende Zähler werden in das neue Konzept eingebunden.

Neben den Fragen der Verbrauchserfassung und Darstellung ergeben sich auch im Hinblick auf die Kostenermittlung und -verrechnung einige Problemfelder:

Für eine automatisierte Rechnungsprüfung sowie für die Betriebskostenverrechnung müssen entsprechende Preisregelungen definiert werden, zum Beispiel nach Maßgabe der abgeschlossenen Mietverträge oder vorhandener Richtlinien für die interne Kostenverrechnung. Diese sind in vielen Fällen nicht für alle Abnehmer identisch, müssen also entsprechend abgebildet und gepflegt werden. Ohne eine entsprechende Systematik bindet die Verrechnung erhebliche Kapazitäten, insbesondere wenn eine große Zahl an monatlichen Abrechnungen erstellt werden muss.

Aufbau des Zählerbaums

Gemeinsam mit dem Kunden erfolgt zunächst eine Definition der benötigten Verbrauchsinformationen. Diese bilden die Basis für die Festlegung der benötigten Messpunkte.

Vorhandene Messpunkte werden erfasst und die zusätzlich benötigten Zähler definiert. Installation und Finanzierung sowie den späteren Betrieb einschließlich der eichrechtliche Überwachung des gesamten Zählerparks übernimmt auf Wunsch die HOCHTIEF Facility Management Energy.

Im Hinblick auf die Zählerstruktur bietet EnBIS® dabei einige Besonderheiten, die eine flexible und kostengünstige Vorgehensweise ermöglichen:

Oft ist der Energieverbrauch einzelner Anlagen oder Bereiche bekannt oder unterliegt nur geringen Schwankungen. In diesen Fällen kommt es weniger auf die Erfassung der Verbrauchswerte sondern vielmehr auf deren Abbildung im Abrechnungssystem an. Hierzu nutzt EnBIS® sogenannte „virtuellen Zähler“. Mit mobilen Messeinrichtungen wird zum Beispiel der effektive Verbrauch einzelner Etagen für einige Tage oder Wochen exakt ermittelt.

Die Ergebnisse werden im System den virtuellen Zählern zugeordnet und bilden künftig die Basis für die Abrechnung.

Durch die Einbindung von virtuellen Zählern werden folglich sowohl die Investitionskosten für den Aufbau des Zählerbaums als auch die laufenden Kosten im Bereich der Messwerterfassung sowie der Wartung und Instandhaltung des Zählerparks nachhaltig reduziert.

Auch pauschale Abrechnungsvereinbarungen können auf diese Weise abgebildet werden. Erfolgt zum Beispiel die Energieabrechnung mit Mietern aus vertraglichen Gründen auf Basis der Mietfläche, so werden die Flächendaten den virtuellen Zählern als Verteilungsschlüssel zugeordnet.

Messwerterfassung

Hinsichtlich der Messwerterfassung lässt EnBIS® keine Wünsche offen. Von der automatischen Zählerfernauslesung über die Anbindung von bestehenden Gebäudeleittechniksystemen bis hin zur manuellen Erfassung von händisch erfassten Zählerdaten oder Rechnungsinformationen verfügt EnBIS über verschiedene Schnittstellen. Maßgeblich für die Festlegung der jeweiligen Methode sind dabei primär die Kosten der Erfassung. Eine wesentliche Rolle spielt hierbei natürlich auch die Frequenz der Ablesungen. In Abhängigkeit vom Informationsbedarf oder zum Beispiel den vertraglichen Vereinbarungen mit Mietern oder Nutzern ist eine quartalsweise oder jährliche Erfassung ausreichend, im Extremfall sind dagegen Tageswerte erforderlich.

In vielen Fällen kann das vorhandene Betriebspersonal die Zählerstände im Rahmen regelmäßiger Inspektionsgänge mit erfassen und über das Internetportal direkt in EnBIS eingeben. Die Zählerstände werden in diesem Fall direkt in das System übertragen.

Management der gesamten Abrechnung

Da in EnBIS® alle relevanten Informationen hinterlegt sind, kann die Energiebezugsoptimierung, die Rechnungsprüfung und die Abrechnung auch für Objektportfolios sowie für große Liegenschaften mit überschaubarem Aufwand bewältigt werden. Ein großer Vorteil an dieser Stelle ist auch die Transparenz des Systems. Sämtliche Verbrauchsdaten, Tarifinformationen und Belege (zum Beispiel in Form der erstellten Abrechnungen) sind für alle Beteiligten jederzeit online verfügbar. In diesem Zusammenhang stellt EnBIS® über eine flexible hierarchische Benutzerverwaltung sicher, dass jeder Benutzer nur auf die für ihn erforderlichen Daten zugreifen kann.

Sofern die Abrechnungsdaten kundenseitig weiterverarbeitet werden sollen, stellt EnBIS® entsprechende Schnittstellen zu den gängigen ERP-Systemen bereit. Schnittstellen zu den gängigen Office-Anwendungen sind ebenfalls verfügbar.

Auf Wunsch des Kunden wird HOCHTIEF Facility Management Energy das gesamte kaufmännische Energiemanagement übernehmen. Im Zusammenhang mit der professionellen Analyse und Optimierung der bestehenden Energiebezugsverträge werden neben dem individuellen Bedarf insbesondere auch Möglichkeiten zur Reduzierung bestehender Energiesteuern geprüft. Weiterhin erstrecken sich die Leistungen von der Eingangsrechnungskontrolle über die Begleichung dieser Rechnungen bis hin zur Erstellung der internen Rechnungen, deren Versandt und das Inkasso der nachgelagerten Rechnungseinheiten. Der Kunde erhält in diesem Falle zu seiner Information eine Dokumentation über die eingeleiteten Maßnahmen und die durchgeführten Transaktionen in übersichtlicher tabellarischer Form.

Bei langfristig steigenden Energiepreisen gewinnt die intensive Auseinandersetzung mit Energieverbrauch und -kosten zunehmend an Bedeutung. Mit EnBIS® steht hierzu ein flexibles und transparentes System zur Verfügung, welches zudem den Bezug, die Bereitstellung und Verrechnung der benötigten Energiemengen erheblich vereinfacht.

Weitere Informationen:

HOCHTIEF Facility Management Energy GmbH
Friedrich-Ebert-Straße
51429 Bergisch Gladbach
Sascha Flormann
Tel.: +49 22 04 84 26 48
Fax: +49 22 04 84 26 50
info.fm@hochtief.de
www.hochtief-facilitymanagement.de