



ERFASSEN VISUALISIEREN ABRECHNEN



Berliner Flughäfen



Großprojekt in Berlin verhilft
Flughäfen zu Innovationsschub im
Bereich Energiedatenabrechnung

Dezentralisierte Strukturen lassen aus

Abrechnung von Energieströmen und -verbräuchen erfordert Kostenstellenerfassung der Extraklasse



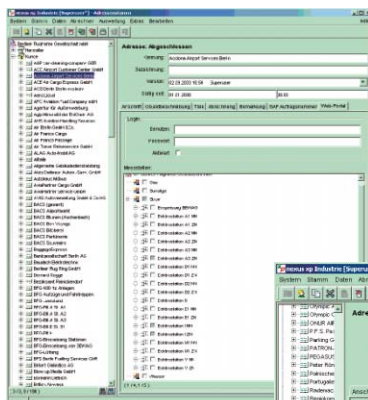
Der Flughafen Tegel ist einer der drei Berliner Flughäfen, die von K&P fit für die Energiedatenerfassung und -abrechnung der Zukunft gemacht wurden.

Von Thomas Kenkel
und Axel Rathke

Berlin: Regierungssitz, multi-kultureller Schmelztiegel, pulsierende Metropole, Weltstadt. Millionen von Menschen leben und arbeiten hier. Zudem ist die Mega-City Drehscheibe für für viele Hunderttausend Flugpassagiere jährlich. Der Himmel über Berlin ist verkehrsreicher Knotenpunkt für unzählige Düsenjets aus aller Herren Länder. Die Flughäfen haben sich in den Jahren nach der Wiedervereinigung mehr und mehr zu hoch modernen Dienstleistungszentren entwickelt. Riesige Mengen von Energie werden dort verbraucht und müssen den jeweiligen Verbrauchern korrekt zugeordnet werden. Die K&P Ingenieurgesellschaft war deshalb mit ihren Spezialisten in der Stadt und hat die Airports Tegel und Schönefeld fit für die Energiedatenerfassung und -abrechnung der Zukunft gemacht.

Vor dem Hintergrund dezentralisierter Strukturen sind Flughäfen in jüngster Vergangenheit zunehmend zu Energiedienstleistern geworden. Das ist auch in Berlin nicht anders. Und in die-

sem Zusammenhang gilt es, enorme Energieströme und -verbräuche exakt zuzuordnen und abzurechnen. Um dies zu bewerkstelligen, kommt man um den Einsatz eines leistungsstarken Kostenstellenerfassungssystems nicht herum. Nur das Zusammenspiel innovativer Soft- und Hardware sowie das Know-how hoch qualifizierter Spezialisten ermöglichen



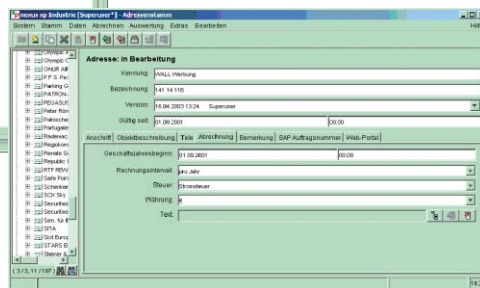
Eine überaus einfache Menüführung erleichtert das Arbeiten mit nexus xp.

den Aufbau und die Installation eines solchen Systems. Im Hause K&P waren einmal mehr alle diese wichtigen Komponenten, moderne Technik und Manpower, vorhanden.

In Kooperation mit Siemens

Gebäudetechnik Ost wurde dieses höchst anspruchsvolle Projekt angegangen. Bereits in jüngster Vergangenheit hatten die beiden Unternehmen erfolgreich zusammengearbeitet. Ein Konzept, das auch an der Spree nur hervorragend funktionieren konnte. Aus dieser logischen Konsequenz holte die Weltfirma Siemens, die den Auftrag akquiriert hat und in enger Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern der Berliner Flughafen Gesellschaft realisierte, K&P erneut mit ins Boot.

Frei nach dem Motto „Never change a winning team“ machte sich eine Gruppe von Profis in Berlin an die Arbeit. Im Fol-



genden wird als Beispiel stellvertretend das Projekt „Flughafen Tegel“ näher beschrieben. Im Zusammenhang mit dem Airport Schönefeld waren sehr ähnliche Aufgabenstellungen zu bewältigen, die sich lediglich in

Details aufgrund spezifischer Gegebenheiten vor Ort unterschieden.

Tegel ist in erster Linie ein klassischer Business-Airport. Geschäftsleute, aber auch Diplomaten und Delegationen aus aller Welt nutzen ihn als Drehscheibe für vielfältigste Aktivitäten. Auf dem riesigen Areal des Airports gibt es die mannigfaltigsten Energiekonsumenten und -verbraucher. Der Flughafen übernimmt hier die klassische Rolle eines Energieversorgers, beliefert seine Kunden mit Energie. Dafür muss gezahlt werden. Doch bevor auch nur eine Rechnung geschrieben werden kann, müssen Verbräuche gemessen werden. Im Klartext bedeutet dies, Energiezähler müssen ausgelesen werden. Im Fall des Tegeler Flughafens sollen es schlussendlich insgesamt 3.000 Stück sein. Eine derartige Größenordnung ist vor dem Kosten-Nutzen-Hintergrund nur mittels Zählerfernaus-

K&P hat das Maximum an Know-how

lesung zu realisieren.

Als zusätzliche Herausforderung musste die Problematik der hohen Fluktuation der Verrechnungskunden berücksichtigt werden. So flexibel der Kreis der Stromkunden ist, so flexibel muss auch letztlich auch das Energiemanagement sein.

Und auf diesem Gebiet ist K&P das Unternehmen mit dem Maximum an Know-how. Die Oldenburger verfügen über ausgereifte Lösungen, die zum einen hoch effizient und funktional sowie zum anderen individuell an Kundenbedürfnisse anpassbar sind. Hinzu kommt die Tatsache, dass K&P auch im Marktsegment der Energiever-

Flughäfen Energiedienstleister werden

Realisierung nur mit innovativer Hard- und Software-Technik sowie qualifizierten Spezialisten möglich

sorgungsunternehmen (EVU) überaus erfolgreich tätig ist. Und vom inzwischen angesammelten Know-how aus der Zusammenarbeit mit den EVU können Industrieunternehmen nun ganz erheblich profitieren. Denn letztlich sind die Grenzen zwischen Industrie und EVU schon längst in Auflösung begriffen, soll heißen: Große Industrieunternehmen nehmen zunehmend auch die Aufgaben von Energieversorgern wahr.

Eben diesen Hintergrund gibt es auch in Tegel: Eine Vielzahl von Geschäften, Büros, Cafés, Werkstätten, Lagerhallen und so weiter muss mit Energie versorgt werden. All diese Abnehmer mit ihren unterschiedlichen Verbräuchen müssen kostenmäßig erfasst und abgerechnet werden. Um ein effizientes System, das höchsten Ansprüchen genügt, zu installieren, müssen echte Abrechnungsprofis ans Werk. Und als solche sind die Oldenburger in der Branche hinlänglich bekannt.

Das zum Einsatz kommende Hardwarekonzept wird bei derartigen Projekten zunehmend universeller und mit herstellerübergreifender Technologien für die entsprechenden Anforderungen umgesetzt. Schnittstellen beinahe überall hin stehen inzwischen zur Genüge zur Verfügung. Das Kernprodukt ist vielmehr das zusammenführende Managementsystem, die Software, die Daten verarbeitet und verwaltet.

Ganz wichtige Punkte sind in diesem Zusammenhang ein hohes Maß an Sicherheitsmechanismen wie z.B. Rohdatenspeicherung, eine durchdachte Rechteverwaltung, eine revisionssichere Versionierung sowie eine komplexe Vertragsverwaltung, die neben dem Verbrauch auch anteilige Leistungsspitzen und Zuschläge berücksichtigt. Komplizierte Strukturen müssen abgebildet werden können, Schutzmechanismen für komplexe Rechnerstrukturen müssen vorhanden sein und im Be-



Ein internationaler Großflughafen benötigt unglaublich viel Energie und muss lückenlos versorgt werden ...

darfsfall auch sofort greifen.

Alle vorab aufgelisteten Punkte werden von K&P garantiert. Ermöglicht wird dies durch die Software nexus xp, ein komplexes Spezial-Tool, welches seine hochgradig effektive Funktionalität sowohl im EVU- als auch im Industrie-Einsatz hinreichend unter Beweis gestellt hat. Diese Software wird auch in Tegel eingesetzt.

**Komponenten
wurden ins
Gesamtkonzept
integriert**

Die Hardware in der Feldebene des Airports lieferte die Gosson-Metrawatt GmbH (GMC). Die einzelnen Komponenten wurden von K&P wunschgemäß ins Gesamtkonzept integriert. Die Basis für diese anspruchsvollen Arbeiten bildete ein gemeinsames von der BFG und dem Unternehmen Siemens entwickeltes Konzept.

Herausgekommen ist in Tegel eine Lösung, die allen Ansprüchen eines innovativen Kosten-



... 24 Stunden am Tag. Und diese gewaltigen Energieströme müssen erfasst, visualisiert und abgerechnet werden.

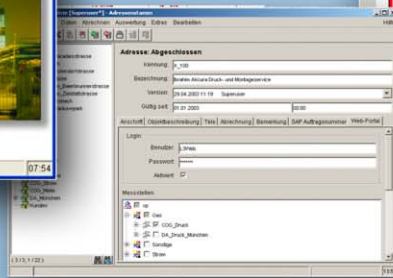
stellenerfassungssystem mehr als gerecht wird: Sämtliche rechtlichen Aspekte wurden konsequent berücksichtigt, schließlich darf nicht jedes Unternehmen einfach so Energiekosten abrechnen, der Gesetzgeber hat dazu ganz strikte Rahmenbedingungen definiert. Die Datensicherheit und damit auch die korrekte Abrechnung muss stets gewährleistet sein. Offene Schnittstellen sind ebenso wenig ein Problem wie die Erfassung von eichrechtlich relevanten Energiedaten. Über letztgenanntes Know-how verfügen nicht allzu viele Unternehmen in Deutschland.

In Berlin ist auf dem Tegeler

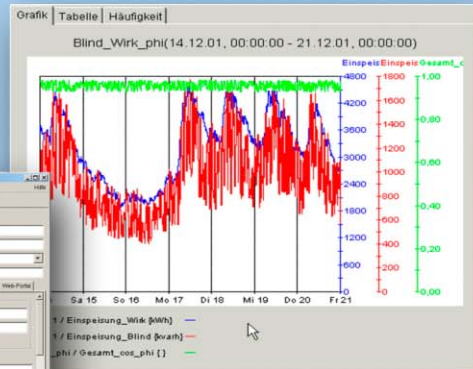
Flughafen so ein zuverlässiges System realisiert worden, das über ein Kommunikationsnetz die zu erfassenden Energiedaten aus dezentralen Energiezählern mittels Busleitung und LWL an eine zentrale Kostenstellenerfassung online übermittelt. Dort werden die erfassten Werte visualisiert und abgerechnet. Und der Sicherheit der Daten wird dabei ein ebenso hoher Stellenwert beigemessen wie der Flugsicherheit über und auf dem Rollfeld. Was der Tower für die Großraumjets ist, ist nexus xp für den Datenstrom. No chance for Data-Crash! K&P und seine Crew wünschen einen guten (Daten)Flug.

Zukunft braucht Ideen ! Gemeinsam **ERFOLG** haben

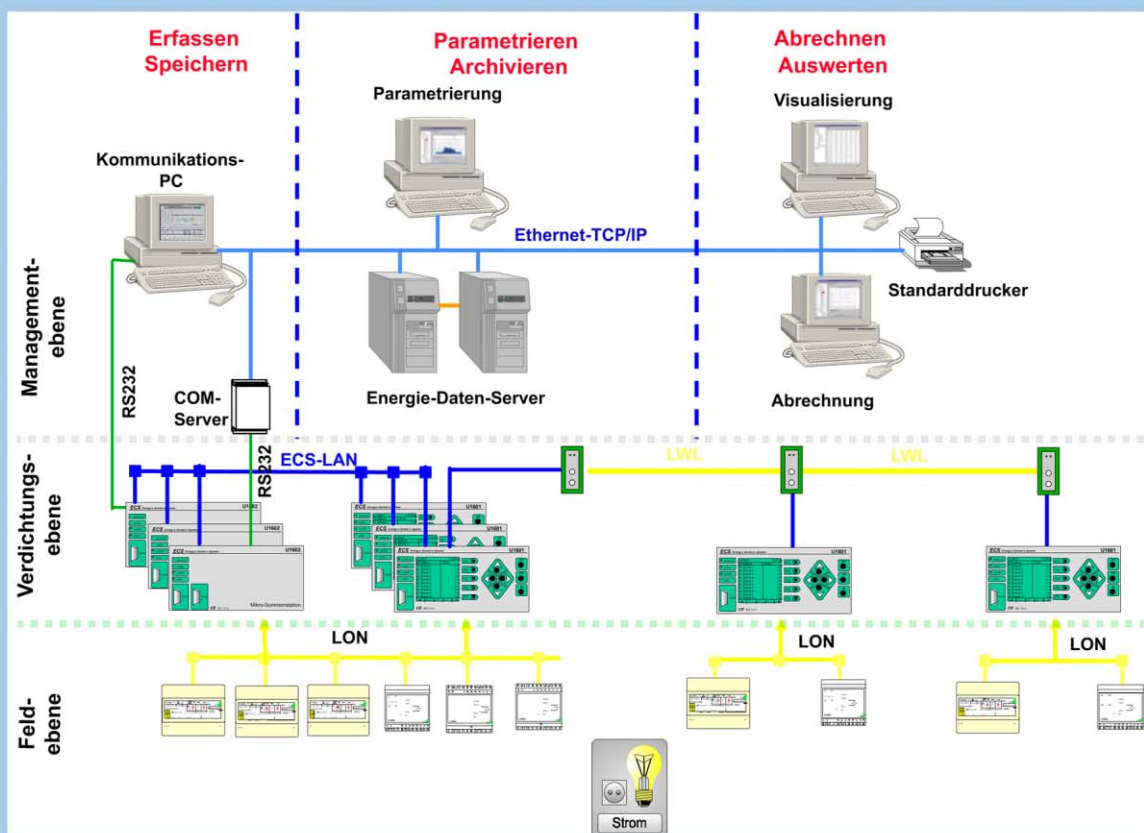
Eingangsmaske nexus xp Industrie



Grafische Auswertung



Schematische Darstellung



K & P Ingenieurgesellschaft mbH

Marie-Curie-Straße 1
D-26129 Oldenburg
Fon: +49(0)441 / 36 116 540
Fax: +49(0)441 / 36 116 542
e-mail: zentrale@kp-ing.de
web: www.kp-ing.de

Heilsbachstraße 13
D-53123 Bonn
Fon: +49(0)228 / 979 92 - 0
Fax: +49(0)228 / 979 92 - 25
e-mail: bonn@kp-ing.de