

Arbeitsplatz im Taschenformat

RWE Power AG setzt auf mobile Betriebsführung via Smartphone

Mobile Betriebsführung via Smartphone optimiert seit einem Jahr das Kohle-Management von RWE Power im Rheinischen Braunkohlerevier. Die mobile Smartphone-Anwendung wurde von der Gesellschaft für industrielle Automatisierung (GIA) entwickelt. Das Leverkusener Unternehmen stattete die Smartphones von 40 RWE-Mitarbeitern mit vier Anwendungen aus.



Uwe Beyer, IT-Koordinator bei RWE Power



Armin Winkler Geschäftsführer der GIA



Ein Gruppenleiter von RWE Power nutzt die mobile Betriebsführung via Smartphone.

Die Abteilung Förderung im Kohle-Management des Rheinischen Braunkohlereviere kann als neuralgischer Punkt der Revierlogistik verstanden werden: Sie zeichnet dafür verantwortlich, dass die geförderte Braunkohle zum richtigen Zeitpunkt in der richtigen Menge und Qualität in den tagesbaunahen Kraftwerken oder Veredelungsbetrieben von RWE eintrifft. RWE-IT-Koordinator Uwe Beyer präzisiert: „Wir sind die Drehscheibe der Braunkohle und verantwortlich für den Betrieb der Kohlebunker im Tagebau und der Schwerlastbahnen, die die Tagebaue Garzweiler und Hambach mit den Kraftwerken und Fabriken verbinden.“

Zeitnahe, präzise Informationen zu allen Zuständen im gesamten Revier sind die Grundlage für seinen optimierten Betrieb. Uwe Beyer: „Planer vor Ort, die steuern und Prozesse beeinflussen, hatten dafür schon ein Netbook mit integrierter UMTS-Fähigkeit mit dabei – der Einwurf eines Mitarbeiters in der Zugbeladung brachte uns Mitte 2008 auf die Idee, auch Gruppen-, Schichtleiter und Belader mit einer mobilen Lösung auszustatten.“ Erklärte Ziele

der neuen Unabhängigkeit bei Zugriff auf und Eingabe von aktuellen Daten waren eine erhöhte Reaktionsgeschwindigkeit, mehr Handlungsspielraum, konsistente Datenhaltung ohne Mehrfacheingaben, papierlose Dokumentation und natürlich drastisch reduzierte Wegstrecken.

Safety First

RWE-Partner GIA entwickelte in der Folge auf Java-Basis eine Smartphone-fähige, mobile Anwendung mit vier Kernfunktionen: ein mobiles Betriebspunktebuch, einen mobilen Kohleplan, die Funktion „Vorankündigung Bahn“ und diverse Funktionalitäten für Dispositionsplanungen. „Unser Entwicklungsteam um Projektleiter Dipl.-Ing. Frank von Roegen untersuchte zunächst anhand von Prototyp-Anwendungen, welche Technologie für die geplanten Einsatzbereiche überhaupt infrage kommen könnte“, so GIA-Geschäftsführer Armin Winkler. RWE entschied sich aufgrund der teils hervorragenden Netzabdeckung im Tagebau für UMTS und für Blackberrys

als mobile Geräte. „Allerdings“, so Uwe Beyer, „musste GIA den Nachweis höchster Sicherheit erbringen.“ Winkler dazu: „RWE betreibt jetzt einen BlackBerry Enterprise Server, über den eine gesicherte Kommunikation zu den Webservices erfolgt, die die Daten aus dem RWE-Netz zur Verfügung stellen.“

Weg- und Zeitersparnis

Was genau leistet die mobile Betriebsführung via BlackBerry bei RWE Power? Zunächst sind Gruppen- und Schichtleiter mit der Funktion „Mobiles Betriebspunktebuch“ in der Lage, notwendige Instandsetzungs- und Wartungsabläufe bei Problemen mit Teilanlagen wie Förderbändern, Signalanlagen und Baggern vor Ort und damit sofort zu veranlassen, was früher mit der

Erfassung an stationären Computerarbeitsplätzen, langen Anfahrtszeiten und großen Fahrstrecken verbunden war. Da die Tagebaue und angegliederten Verwertungsstationen im Dreischicht-Betrieb gefahren werden, multipliziert sich der geldwerte Vorteil. „Damit lassen wir unseren Leuten auch mehr Handlungsspielraum“, führt Beyer aus. „Denn die eingesparte Zeit kann ein Gruppenleiter jetzt in seine eigentliche Aufga-

be investieren: die Aufsicht und Koordination der Arbeiten direkt vor Ort.“

Mehr Planungsfreiheit

Eine weitere Anwendung erlaubt einen virtuellen Blick in den Kohlebunker und zeigt „detailliert auf allen Geräten an“ (Beyer), wo sich wie viel Kohle welcher Qualität befindet. Diese automatisch aktualisierte Anzeige bietet einen großen Vorteil

gegenüber den bisher verwendeten Ausdrucken auf Papier: Zum einen veraltet diese schnell, zum anderen entfällt damit die Notwendigkeit, mit dem Auto ins Büro zu fahren, um sich für die weitere Arbeit einen aktuellen Ausdruck zu besorgen. Echtzeit-Daten zum Lagerbestand im Kohlebunker sind extrem wichtig. Denn die Zwischenlager am Tagebaurand gewährleisten mit einer Kapazität von bis zu 800.000 t Kohle die unterbrechungsfreie Kohleversorgung auch für den Fall, dass Bagger oder Förderwege durch eine Störung ausfallen sollten.

Von der neuen Mobilität profitieren nicht zuletzt RWE-Mitarbeiter in der Zugbeladung. Sie erhalten stets aktuell – akustisch bzw. mit Vibrationsalarm – Auskunft darüber, wann genau der nächste zu beladende Zug eintreffen wird.

Einfaches Handling

Probleme traten bei der Einführung der BlackBerry-Geräte mit dem mobilen Betriebssystem nicht auf – im Gegenteil: „Schon nach kurzer Zeit war unseren Mitarbeitern klar, wie die Anwendungen funktionieren, da sie selbst erklärend sind“, so Beyer. Allenfalls die hohen Sicherheitsanforderungen mit PINs & Co. hätten sich als gewöhnungsbedürftig erwie-

sen, seien aber notwendig. Zumal RWE nur ein Gerät pro Schicht und Mitarbeiter bereitstellt und für die unterschiedlichen Nutzer ein- und desselben Smartphones unterschiedliche Zugriffs- und Eingaberechte vergibt.

Zeitnahe ROI

Die Rechnung, die Beyer unter Return-on-Investment-Aspekten aufmacht, ist einfach. Beim Einsatz des Systems in nur einem der zwei Tagebaue Hambach und Garzweiler hätte sich die Investition schon nach einem Jahr amortisiert. Ebenfalls von Vorteil: Weitere Anwendungen können ohne Weiteres implementiert werden. Dipl.-Ing. Armin Winkler von GIA: „Die Entwicklung mit Java hat den Vorteil, dass die mobilen Anwendungen prinzipiell auch auf anderen Smartphones laufen könnten und sich weitere Anwendungen in kurzer Zeit realisieren lassen.“ Die Administratoren können die Anwendungen außerdem jederzeit von zentraler Stelle auf allen Geräten „on the air“ aktualisieren, was den Verwaltungsaufwand gering hält.

Neue Anwendungen

Aktuell trägt sich RWE mit dem Gedanken, auch andere Bereiche des Tagebaus mit der mobilen UMTS-Lösung auszustatten. Die „Qualitätsanalytik am Bagger vor Ort“ ist laut Beyer eine Option, auch die RWE-Kraftwerke zeigen großes Interesse. „Grundsätzlich ist die mobile Betriebsführung überall dort ein Thema, wo Instandhaltungs- und Revisionsarbeiten anfallen, die äußerst präzise und effizient disponiert werden müssen.“

Selbst konfigurieren – intuitiv anwenden

GIA präsentiert Blapps als konsequente Weiterentwicklung von mobilen Betriebssystemen. Ab sofort können Anwender mit Blapps mobile Anwendungen (Apps) selbst erstellen, um z. B. auf das SAP-System oder den Produktionsprozess zuzugreifen. Ohne jegliche Programmierarbeit können Unternehmen reale Prozesse auf unterschiedlichsten Mobilgeräten wie Smartphones, PDAs, Tablet PCs, Net- und Notebooks selbst abbilden und konfigurieren. Das Do-it-yourself-Softwarepaket Blapps umfasst die Software für die mobile Anwendung und – optional – die benötigte Hardware. www.gia.de



■ Kontakt:
GIA mbH, Leverkusen
Tel.: 0214/83067-0
Fax: 0214/83067-97
info@gia.de
www.gia.de

[chemanager-online.com/
themen/
informationstechnologie](http://www.chemanager-online.com/themen/informationstechnologie)

Ganzheitlicher Ansatz für Operational Excellence

Operational Excellence ist in aller Munde. Das Operational Excellence-Programm BayOpX von Bayer Technology Services (BTS) stellt Kundenbedürfnisse, Prozesswissen und Methodik in den Vordergrund. Seine Facetten sind u. a. die Bereiche Energie, Rohstoffe, Anlageneffizienz, Umlaufvermögen und Personal. CHEManager bat das BTS-Expertenteam um Dr. Guido Dünnebier, Dr. Hans-Joachim Leimkübler und Dr. Claus Riehle, die Bedeutung des Schlagwortes Operational Excellence zu erläutern.

Was bedeutet Operational Excellence?

Für komplexe Produktionsprozesse bedeutet Operational Excellence (kurz: OPX) der Zustand, in dem sämtliche Prozessbausteine, die zum Produktausstoß und zur Produktqualität beitragen, möglichst verlustarm und effizient ineinandergreifen. „Prozessbausteine“ sind dabei neben Hardware (Apparate, Anlagenteile, Läger ...) und Software (Daten- u. Informationsmanage-

ment, Produktionssteuerung und Produktionsplanung ...) auch die Menschen, die einzeln oder in Teams in den Produktionsprozess eingebunden sind. Und zugleich versteht man unter „Operational Excellence“ das methodische Wissen darum, diesem Idealzustand einer Produktion Schritt für Schritt näher zu kommen. Aus diesem Grund ist der Begriff eng verbunden mit kontinuierlichen Verbesserungsprozessen (KVP), Monitoring von Schlüsselindikatoren (KPI) und Methoden wie Kaizen, Lean und Six Sigma.

Wo setzen OPX-Programme an?

Im Wesentlichen gibt es fünf Felder, an denen OPX-Programme ihre Hebel ansetzen: Energie- und Ressourceneinsatz, Anlagenverfügbarkeit, Produktqualität, Operator Training und Supply Chain.

Welche Elemente umfasst der BayOpX-Ansatz?

Der BayOpX-Ansatz enthält die drei Elemente Mitarbeiter & Or-



Was ist das Besondere am BayOpX-Ansatz?

Unsere langjährige Erfahrung auf den fünf Feldern zusammen mit der Fähigkeit, diese Themen vertikal zu integrieren und damit ganzheitliche Lösungen zu schaffen, wird symbolisch durch unsere fünfseitige BayOpX-Pyramide abgebildet. In der täglichen Projektarbeit wenden die OPX-Experten von BTS ihr technisches Wissen im Verbund mit ihrer Methodenkompetenz an. In dieser Kombination von technologischer Kompetenz in prozesstechnischen Hardware- und Software-Fragen mit methodischer Beraterkompetenz stellen die BTS-Dienstleistungen eine Besonderheit dar.

Wie wirken die BayOpX-Dienstleistungen?

Die BayOpX-Dienstleistungen wirken Kosten einsparend, und die Amortisationszeiten für BayOpX-Projekte sind für unsere Kunden attraktiv. Typische Projeklaufzeiten liegen zwischen drei und zwölf Monaten.

Es ist z. B. keine Seltenheit, die Energiekosten um 10 % oder mehr zu senken oder die Ausbeute in chemischen Reaktionen um 2 % zu steigern. Typisch sind auch Projekte, um die Verfügbarkeit von Produktionsanlagen zu erhöhen oder Aufwand für Instandhaltung zu senken. Bei diesen Fragen rund um das Thema „Asset Management“ lassen sich nach unserer Erfahrung häufig Verbesserungen von 10 % erzielen. Geht es um Supply-Chain-Themen wie Produktionsplanung, Lagerbestandoptimierung und Ähnlichem, dann sind häufig Kosteneinsparungen von 15 % realisierbar.

Wie läuft ein BayOpX-Projekt ab?

Gemeinsam mit dem Kunden wird zunächst ein Zielbild erarbeitet, z. B. die Senkung der Energiekosten um x %. In einem Scoping Workshop werden gemeinsam in einem Team aus unseren Experten und Mitarbeitern des Kunden auf Basis von vorhandenen Daten und Informationen und unserem Erfah-

rungschatz Ansatzpunkte zur Verbesserung identifiziert. In einer darauffolgenden Potentialanalyse erarbeiten wir auf Basis des Zielbildes einen detaillierten Projektplan mit Verbesserungsmaßnahmen und einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung. In der darauffolgenden Implementierungsphase werden diese Maßnahmen geplant und durchgeführt, in Expertenworkshops die Parameter des Managementsystems festgelegt und nach Implementierung des Systems die Mannschaft in seiner Nutzung geschult.

■ Kontakt:
Dr. Hans-Joachim Leimkübler
Bayer Technology Services GmbH, Leverkusen
Tel.: 0214/30-71253
hans-joachim.leimkuehler@bayertechnology.com
www.bayopx.de

[chemanager-online.com/
tags/opx](http://www.chemanager-online.com/tags/opx)