

Kundenprofil

Land: Deutschland
Branche: Chemie- und Pharma-
industrie
Mitarbeiter: circa 10 000

Unternehmen

Das Werk Burghausen ist der bedeutendste Produktionsstandort der Wacker Chemie AG. Fast 10 000 Mitarbeiter stellen dort in etwa 150 Produktionsbetrieben einige Tausend Erzeugnisse aus den Bereichen Silikon, Polymere, Feinchemikalien, Polysilizium und Halbleiter her.

Ausgangssituation

Obwohl Prüfformulare für die rund 2200 am Standort verwendeten Waagen als digitale Dateien vorlagen, mussten sie zusätzlich in Papierform abgelegt werden.

Lösung

Eine Intranetanwendung mit Microsoft SQL Server 2005 und Microsoft Office InfoPath 2007-Formularen vereinfacht die Datenerfassung bei der Waagenkalibrierung und schafft die doppelte Ablage der Prüfprotokolle ab.

Nutzen

Die neue revisionssichere digitale Lösung beschleunigt die Erstellung der Kalibrierprotokolle und macht dank einer digitalen Unterschrift eine zusätzliche Ablage in Form eines Papierausdrucks überflüssig. Andere Anwendungen können nun direkt auf die Daten in der SQL-Datenbank zugreifen und sie weiterverarbeiten oder visualisieren.

Microsoft SQL Server 2005: Portallösung Intranet

Prüfprotokoll ohne Medienbruch – kalibriert, dokumentiert und signiert

„Die straffen und medienbruchfreien Abläufe verschlingen deutlich weniger Arbeitszeit als die Vorgängerlösung. Daneben war uns wichtig, dass alle Mitarbeiter die Lösung unabhängig von ihren Computerkenntnissen bedienen können.“

Thomas List, Leiter On-Line Analytik/Wägetechnik, Wacker Chemie AG

Müssen revisionssichere Prüfprotokolle, die eine händische Unterschrift tragen, als Papierausdruck in die Ablage wandern? Nein, müssen sie nicht, wie die Wacker Chemie AG in Burghausen zeigt. Die Abteilung für Wäge- und Dosiertechnik betreibt eine Intranetanwendung, die einen durchgehend digitalen Ablauf der Kalibrierprozedur von der Erfassung der Daten bis zur Unterschrift und Ablage des Messprotokolls für die rund 2200 am Standort verwendeten Waagen erlaubt. Basis der Applikation ist eine Datenbank mit Microsoft SQL Server 2005 und Microsoft Office InfoPath 2007-Formularen. Spezielle Unterschriften-Pads integrieren den Namenszug des mit der Prüfung beauftragten Mitarbeiters in das Protokoll. Neben der vereinfachten und beschleunigten Dokumentation der Waagenkalibrierung umfasst die Anwendung die Ersatzteil-Lagerhaltung für die Wägeeinstrumente.

„Wir hätten die Bestandsverwaltung mit unserem ERP-System umsetzen können. Das wäre aber erheblich aufwendiger und teurer gewesen.“

Thomas List, Leiter On-Line Analytik/
Wägetechnik, Wacker Chemie AG

Chemische Produktion und chemische Forschung sind ohne den Einsatz unterschiedlichster Waagen nicht möglich. So auch bei Wacker Chemie in Burghausen, wo die Abteilung On-Line Analytik/Wägetechnik für rund 1200 Industrie- und 1000 Laborwaagen verantwortlich zeichnet. „Ohne die teilweise hochpräzisen Messgeräte geht bei uns nichts. Fast alle Wareneingänge müssen auf die Waage. Ebenso die Warenausgänge, und auch bei den chemischen Prozessen in der Produktion kommt es auf die genaue Menge der Ausgangsstoffe an. Selbst im Labor arbeiten unsere Chemiker mit feinen Laborwaagen“, erklärt Abteilungsleiter Thomas List.

Das Eichamt, Zulieferer und Kunden verlangen eine regelmäßige Überprüfung der Waagengenauigkeit. „Die Kalibrierintervalle liegen je nach Genauigkeit und Produkt zwischen drei Monaten und zwei Jahren – und sind abhängig davon, wie die Waage in die prozesskettenorientierte Produktion eingebunden ist“, sagt List. Wegen der großen Anzahl von Waagen haben die Mitarbeiter in Lists Abteilung daher alle Hände voll zu tun, die erhobenen Kalibrierdaten detailliert zu dokumentieren und revisions-sicher abzulegen.

Um den Aufwand bei rund 2200 Waagen in Grenzen zu halten und die Ablage der auf Papier ausgedruckten Messprotokolle nicht ins Unermessliche wachsen zu lassen, setzte die Abteilung von List schon frühzeitig auf die digitale Technik. Doch mit der zunehmenden Zahl von Waagen erwies sich die verwendete elektronische Erfassung der Daten noch immer als zu umständlich und zeitraubend.

Vor allem die bisherigen Medienbrüche wollte die Mannschaft um List angehen und platzierte diesen Wunsch ganz oben auf der Anforderungsliste für ein neues System. „Obwohl unsere Mitarbeiter schon früher die Daten elektronisch erfassten und als Microsoft Word-Datei auf dem Server spei-

cherten, mussten wir zusätzlich ein auf Papier gedrucktes und von Hand unterschriebenes Dokument für die Revision aufbewahren“, berichtet List. Auch die stetig wachsende Papiermenge, die immer mehr Platz einnahm, passte nicht in die schlanke Arbeitsorganisation. „Die umständlichen Abläufe verschlangen viel Zeit und produzierten eine Menge Papier“, fasst List die Nachteile der alten Vorgehensweise zusammen.

InfoPath vereinfacht Erfassung

Schließlich kristallisierte sich im Frühjahr 2008 eine Lösung der new solutions GmbH als für Wacker Chemie geeignet heraus. Der Microsoft Gold Certified Partner installierte eine Waagenverwaltung als Intranetanwendung auf Basis von Microsoft ASP.NET AJAX und Microsoft SQL Server 2005 als Datenbank. Wichtiger Bestandteil der Lösung ist der CheckWare Digital Checklist Manager der new solutions GmbH. Er hilft bei der effektiven, elektronischen Administration von Formularen, macht eine Papierablage überflüssig und stellt überdies die Daten aus den digitalen Microsoft Office InfoPath 2007-Checklisten anderen Anwendungen zur Verfügung.

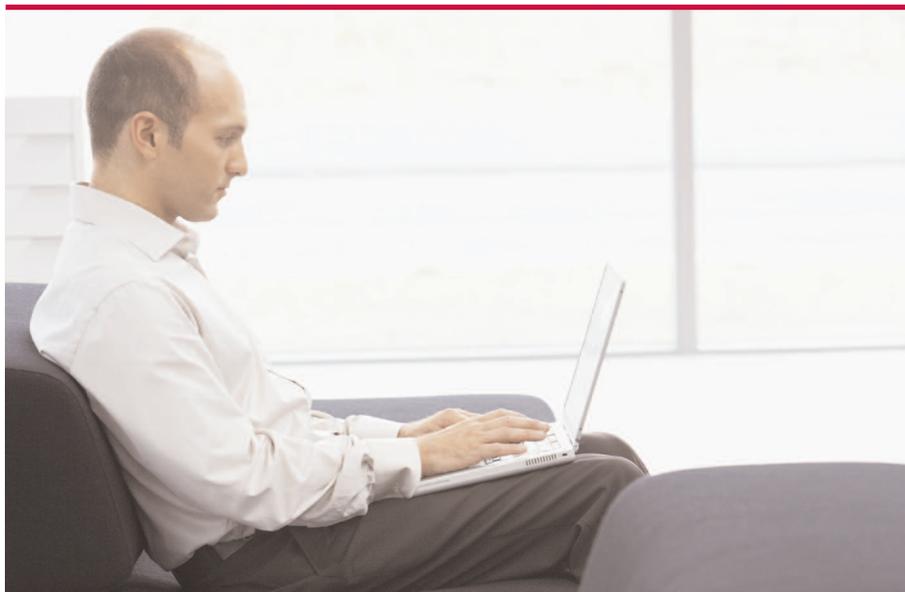
Einige Formularfelder der InfoPath-Checklisten füllt CheckWare automatisch mit den in der Datenbank hinterlegten Stammdaten der Waagen und Gewichte. Die Identifikation der Waagen erfolgt dabei über einen am Gerät angebrachten Strichcode, den die Wacker-Mitarbeiter mit einem Barcodescanner einlesen. Eine Anbindung an Microsoft Active Directory automatisiert die Eingabe zusätzlich. Aus diesem unternehmensweiten Verzeichnis holt sich die CheckWare-Lösung Daten zum Besitzer der Waage, zu den Ansprechpartnern und den Betreibern des Instruments.

Sichere digitale Unterschrift

Die weiteren für das Kalibrierprotokoll erforderlichen Daten fügen die Mitarbeiter



Foto: FANCY



Technik im Überblick

Microsoft Office InfoPath 2007

Der CheckWare Digital Checklist Manager der new solutions GmbH arbeitet mit interaktiven Formularen und Checklisten, die mit Microsoft Office InfoPath 2007 erstellt wurden. Dank einer Anbindung der Intranetanwendung an das Microsoft Active Directory und Microsoft SQL Server 2005 füllt die Lösung viele Formularfelder automatisch mit bereits vorhandenen Daten aus. Ein digitales Unterschriften-Pad bindet den Namenszug des Prüfers fälschungssicher in das Formular ein.

Microsoft SQL Server 2005

Microsoft SQL Server 2005 dient für die Intranetlösung zur Kalibrierdokumentation als Datenplattform. Die Anwendung extrahiert automatisch die Daten aus den InfoPath-Formularen und legt sie in der Datenbank ab. So stehen die Daten auch anderen Anwendungen zur Weiterverarbeitung zur Verfügung. Ein Link in der Datenbank verweist auf das revisionssicher gespeicherte, elektronische Prüfprotokoll.

Wacker Chemie nutzt eine Waagenverwaltung als Intranetanwendung auf Basis von Microsoft ASP.NET AJAX und Microsoft SQL Server 2005 als Datenbank

derzeit an vier Arbeitsplatzrechnern in die Formulare ein. Zum Abschluss der Prozedur unterschreibt der zuständige Mitarbeiter das Dokument von Hand mithilfe eines elektronischen Unterschriften-Pads der Firma Signotec, das per USB an die Computer angeschlossen ist, und fügt eine elektronische Signatur an das InfoPath-Dokument an. Das Gerät zeichnet zusätzlich zum Schriftzug die individuelle Schreibcharakteristik auf und speichert diese im Dokument. Die Unterschrift ist damit eindeutig und nur mit sehr hohem Aufwand zu fälschen. „Ein Gutachten eines Sachverständigen für Handschriftenvergleiche attestiert, dass die Unterschrift auf dem Pad vor Gericht einer ‚normalen‘ Unterschrift als Beweismittel gleichgestellt ist“, erläutert Christian Grabmaier vom Microsoft-Partner new solutions. Die Revisionsicherheit der digitalen Ablage der InfoPath-Formulare ist damit gewährleistet. Die CheckWare-Lösung ist darüber hinaus mit den FDA/GxP-Anforde-

rungen konform, deren Einhaltung von Bedeutung ist, wenn Produkte für den Lebensmittel- beziehungsweise Pharmabereich bestimmt sind.

Die ausgefüllten und unterschriebenen Kalibrierchecklisten legt das System zusätzlich auf dem Dateiserver ab, versieht die Dateien automatisch mit einer Versionsnummer und setzt in SQL Server 2005 an den entsprechenden Einträgen einen Link auf das Dokument. Die Lösung extrahiert ferner automatisch alle relevanten Daten aus dem Formular und legt sie in der Datenbank ab. So stehen sie weiteren Applikationen wie Microsoft Office Excel, anderen Office-Anwendungen oder Warenwirtschaftssystemen (ERP, Enterprise Resource Planning) zur Verfügung.

Jeder, der eine Zugriffsberechtigung hat, kann nun die Kalibrierdaten und -unterlagen über die neue Intranetanwendung und den Webbrowser Microsoft Internet Explorer aufrufen, mit speziellen Anwen-

Weitere Informationen

Referenzkunde

Wacker Chemie AG
Werk Burghausen
Johannes-Hess-Straße 24
84489 Burghausen
Tel.: 08677 83-0
Fax: 08677 83-3100
E-Mail: info.burghausen@wacker.com
www.wacker.de

Microsoft-Partner

new solutions GmbH
Christian Grabmaier
Marktler Straße 61
84489 Burghausen
Tel.: 08677 8776-0
Fax: 08677 8776-11
E-Mail: info@new-solutions.com
www.new-solutions.com



Geschäftskundenbetreuung

Microsoft Deutschland GmbH
Konrad-Zuse-Straße 1
85716 Unterschleißheim
Tel.: 0180 5 672330*
Fax: 0180 5 229554*
E-Mail: btob@microsoft.com

*0,14 Euro/Min., deutschlandweit;
Mobilfunkgebühren können abweichen

Weitere Kundenreferenzen

finden Sie unter:

www.microsoft.de/kundenreferenzen

© 2009 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
Namen und Produkte anderer Firmen können eingetragene
Warenzeichen der jeweiligen Rechteinhaber sein.

5000-977-24 YU 04/09

dungen visualisieren oder weiterverarbeiten. Neben den etwa zehn Mitarbeitern mit Bearbeitungsrechten haben weitere 600 Personen Lesezugriff auf die Daten. Dabei handelt es sich beispielsweise um Abteilungs- oder Betriebsleiter, die für bestimmte Anwendungen eine passende Waage suchen. Externe Mitarbeiter wie die Wartungstechniker der Waagenhersteller greifen ebenfalls elektronisch auf die Daten und Checklisten zu. Damit aber niemand Informationen zu Gesicht bekommt, die nicht für ihn bestimmt sind, kann der IT-Administrator die Zugriffsrechte individuell einschränken.

Die Lösung arbeitet zur vollsten Zufriedenheit von Abteilungsleiter List und seinem Team. „Die straffen und medienbruchfreien Abläufe verschlingen deutlich weniger Arbeitszeit als die Vorgängerlösung. Daneben war uns wichtig, dass alle Mitarbeiter die Lösung unabhängig von ihren Computerkenntnissen bedienen können“, erklärt List. Beide Ziele wurden vollständig erreicht. „Wir haben nicht einmal eine Schulung benötigt“, blickt der Abteilungsleiter zurück.

Integration der Lagerverwaltung

Derzeit beschäftigen sich die Mitarbeiter mit der Erweiterung der Waagenverwaltung. Nach und nach erfassen sie sämtliche Ersatzteile für die Waagen und versehen sie mit Barcodes, die ein Labeldrucker direkt aus der Anwendung heraus druckt. Nimmt ein Techniker künftig ein Ersatzteil aus dem Lager, liest er den Barcode über ein Lesegerät

aus, und die Lösung aktualisiert automatisch den Bestand. So lässt sich rasch feststellen, ob ein benötigtes Ersatzteil vorrätig ist und wo Nachschub erforderlich ist. „Wir hätten die Bestandsverwaltung mit SAP umsetzen können. Das wäre aber erheblich aufwendiger und teurer gewesen als die Integration in die Intranetlösung für die Checklistenfassung“, erklärt Abteilungsleiter List den eingeschlagenen Weg.

Die Investition von insgesamt rund 40 000 Euro dürfte sich schnell amortisiert haben, wie eine einfache Überschlagsrechnung zeigt. Wenn sich der Zeitaufwand für die Kalibrierung und Verwaltung jeder der rund 2200 Waagen pro Jahr nur um eine halbe Stunde reduziert, summiert sich das zu einer eingesparten Gesamtarbeitszeit von 1100 Mannstunden, die für andere Arbeiten zur Verfügung steht. Rechnet man die verringerten Ausgaben für Papier aufgrund der nun nicht mehr erforderlichen Ablage in Ordnern, die eingesparte Arbeitszeit für die frühere Bereitstellung von Ausdrucken und die nicht mehr belegten Regalplätze für die Ablage hinzu, werden sich die Investitionen bereits nach weniger als einem Jahr amortisiert haben.

Die Leistungsfähigkeit der Lösung hat sich jedenfalls im Unternehmen bereits herumgesprochen. Andere Abteilungsleiter haben sich die Anwendung schon angeschaut und sich beeindruckt gezeigt. Möglicherweise werden daher bald auch weitere Mitarbeiter bei Wacker mit einer ähnlichen Lösung arbeiten.

Software und Services

- Microsoft SQL Server 2005
- Microsoft Office InfoPath 2007
- Windows XP

- Microsoft ASP.NET AJAX
- Microsoft .NET Framework

Partner

- new solutions GmbH