

Große Akzeptanz und weniger Papier: ein LIMS für die Lebensmittelindustrie

30.000 Proben jährlich, über 700 Erzeuger, zwölf einzelne Betriebe, drei Logistik-Zentren – eine echte Herausforderung für die Qualitätssicherung bei Lohmann.

Die Integration von zwölf Betrieben an ein neues zentrales Labordatensystem ist eine echte Herausforderung für Labor und EDV. Die dialog EDV Systementwicklung GmbH aus Hannover hat für die Firma Lohmann & Co. AG in Lohne mit ihrem Standard-LIMS ein System geliefert, das diese Aufgabe bewältigt und die Anforderungen voll umsetzt.

Im Jahr 2002 begann die Lohmann & Co. AG die Planung für die Einführung einer LIMS-Software. Das bisherige Verfahren zur Qualitätssicherung konnte den steigenden Anforderungen von Unternehmen und Kunden nicht mehr standhalten. Zunächst wurde im eigenen Firmenverbund nach einer Lösung gesucht. Diese existierte zwar, hatte mit den Anforderungen des Laborbetriebes in Lohne aber zu wenig Überschneidungen.

Die besondere Herausforderung bestand darin, fixe Planproben mit festen Parametern und Grenzwerten im System leicht erfassen zu können. Bisher musste nämlich für jede Probe ein Untersuchungsauftrag zum Ankreuzen ausgefüllt werden. Weiterhin war eine Flexibilität für Änderungen am Prüfumfang gefordert, was auf dem Papier schwierig abzubilden ist. Ferner war es nötig, die unterschiedlichen Qualitätsanforderungen der Kun-



► Firmenporträt: Lohmann & Co. AG

Die Lohmann & Co. AG ist unter der Marke Wiesenhof Deutschlands führender Hersteller für Geflügelfleischprodukte. Wiesenhof betreibt Elterntierfarmen, Brütereien, Schlachtereien, Futtermöhlen und Verarbeitungsbetriebe im gesamten Bundesgebiet, dazu drei Logistik-Zentren. Über 700 Landwirte ziehen für Wiesenhof in bäuerlichen Betrieben die Hähnchen, Enten und Puten auf. Die Zentrale Qualitätssicherung der Firmengruppe befindet sich in Lohne. Im modernen Lebensmittellabor werden pro Jahr etwa 30.000 Proben chemisch, mikrobiologisch und rückstandsanalytisch nach verschiedensten Methoden und Spezifikationen untersucht.

den automatisch mit dem System abbilden zu können. Außerdem wollte man schon im Vorfeld vermeiden, redundante Stammdaten pflegen zu müssen, da diese im Hause bereits im ERP-System vorhanden waren.

Für den Systemstart sollte also eine Altdatenübernahme die wichtigsten Grundinformationen des LIMS bereitstellen. Eine Anbindung an vorhandene Analysegeräte sollte auch möglich sein, damit Untersuchungsergebnisse nicht abgetippt werden müssten und so zusätzliche und zudem fehleranfällige Arbeit entstände.

Die Möglichkeit, flexibel Berichte erzeugen zu können und eigene Kenntnisse in der Berichterstellung aus üblichen Office-Anwendungen einbringen zu können, war ebenfalls gefordert. Die Inhalte der Berichte sollten frei definierbar sein, da nicht nur Zertifikate oder Begleitscheine, sondern auch Statistiken, Lieferantenbewertungen oder Kostenübersichten erstellt werden sollten.

Die Administration des Systems sollte zudem zentral erfolgen, und

die Einbindung der Betriebe sollte mit wenig Installationsaufwand möglich sein. Nicht zuletzt wurde nach einem LIMS-Anbieter gesucht, der einen schnellen Support und neue Ideen liefert.

Das LIMS-Projekt

Schon bei den ersten Gesprächen zwischen der Firmenleitung und der dialog EDV aus Hannover war klar: dialLIMS ist die passende Software für Lohmann. Dieses LIMS hat seinen Ursprung 1991 in der Lebensmittelindustrie, mittlerweile liegt das Standardsystem dialLIMS in der fünften Version vor. dialLIMS ist in reinem Java entwickelt und passt so problemlos in jede Software-Umgebung. Es ist äußerst flexibel in der Konfiguration und mit wenig Aufwand an die erforderliche Situation anzupassen.

Nach einer allgemeinen Präsentation der Standardversion wurde im April 2003 ein zweitägiger Workshop im Hause Wiesenhof durchgeführt. Dabei wurden im Detail die Anforderungen mit den Labormitarbeitern besprochen und

erste Lösungsmöglichkeiten entwickelt. Einen gewissen Anteil dieser Anforderungen konnte das Standardsystem nicht abdecken, was bei derartigen Projekten die Regel ist. Hierzu gehörten zum Beispiel Anpassungen von Masken, Feldbezeichnungen und der Work-Flow-Unterstützung. Hierfür wurden die kundenindividuellen Anpassungen identifiziert.

Im Mai 2003 folgte die Angebotsphase, für die die Anzahl der zukünftigen Benutzer und der benötigten Module kalkuliert wurde, ebenso der Aufwand für die Installation, für die Programmierung der Anpassungen, die Schulung und die Einführungsunterstützung. Ein besonderer Punkt für die Integration eines neuen Systems war die Überlegung, durch den Einsatz von Barcodes Abläufe einfacher, sicherer und fehlerfreier zu gestalten.

Im Juni 2003 wurde seitens Wiesenhof der Kaufwunsch ausgesprochen, es begann die Verhandlungsphase. Im April 2004 wurde dann ein Testsystem installiert, anhand dessen die Praxistauglichkeit des Standardsystems von den zu-

künftigen Anwendern ermittelt werden sollte. Dieser Test ist zur vollsten Zufriedenheit abgeschlossen worden, was im Juni 2004 zur Kaufentscheidung führte. In der Folge wurden seitens dialog EDV die erforderlichen Anpassungen durchgeführt.

Bereits im August 2004 erfolgte die Installation des angepassten Systems samt Anwenderschulung. Das System umfasste nun außer der Standardfunktionalität für Probenverwaltung und Berichtserstellung ein ausgefeiltes Barcode-System und einen automatischen Stammdatenabgleich mit dem übergeordneten Navision-System.

Der Betriebsablauf

Der verarbeitende Betrieb zieht aus der Fertigung eine Probe, klebt ein Barcode-Etikett auf, öffnet seinen dialLIMS-Bildschirm, erstellt einen neuen Proben Datensatz und trägt die wichtigsten Daten ein. Der Barcode zur Identifizierung der Probe wird dabei abgescannt.

Durch Vorgabewerte werden bestimmte Angaben automatisch vom System ermittelt. Zum Beispiel wird der Prüfumfang mit den zugehörigen Grenzwerten in Abhängigkeit vom Untersuchungsgegenstand ermittelt, so dass eine hohe Sicherheit bei der Datenkonsistenz erreicht wird.

In regelmäßigen Abständen treffen solche Proben von den verschiedenen Betriebsstätten im Labor ein. Dort werden mit einem Scanner die Barcode-Etiketten von mehreren Proben zugleich abgescannt und die zugehörigen Datensätze im dialLIMS angezeigt. Nun werden Probenbegleitscheine ausgedruckt, auf denen wiederum ein Barcode mit ausgegeben wird.

Die Probenbegleitscheine gehen zusammen mit den Proben in verschiedene Laborabteilungen zur Untersuchung. Während der Untersuchungen werden die ermittelten Werte auf dem Begleitschein eingetragen oder nach Möglichkeit direkt in das System eingegeben. Nach Abschluss der Untersuchungen können zur Freigabe wieder mehrere Proben abgescannt, im System zusammen dargestellt und dann freigegeben werden. Dabei wird der Verantwortliche durch die

Gerald Erbach, Leiter des Zentralen Qualitätsmanagements bei Lohmann:

„Der Support ist hervorragend, Änderungen und Ideen wurden schnell und unkompliziert umgesetzt.“

LITUS: Herr Erbach, dialLIMS läuft nun seit mehr als einem Jahr bei Lohmann. Wie hat sich der Laboralltag seitdem geändert? Wie ist die Akzeptanz bei den Anwendern?

G. Erbach: Nach anfänglicher Scheu wird das System heute ganz hervorragend angenommen, das Scannen der Barcodes macht richtig Spaß und erleichtert die Arbeit enorm. Auch in den einzelnen Betrieben ist der Ablauf einfacher und schneller geworden. Der nächste Schritt muss jetzt der Umgang mit anwenderbasierten Abfragen sein, also mit Statistiken, Übersichten und Eigendarstellungen.

Wie ist die Unterstützung seitens der Firma dialog? Wie schnell werden Änderungen am System und neue Ideen umgesetzt?

G. Erbach: Die dialog EDV bietet uns einen sehr guten Support. Änderungen am System wurden zunächst kosten- und nutzenorientiert betrachtet. Dann, nach einer Entscheidung, werden die Ideen dann unkompliziert umgesetzt, das geht ganz schnell.

Was hat sich besonders bewährt?

G. Erbach: Erst waren wir skeptisch, aber die Anbindung von Excel für die Berichtserstellung hat sich erstaunlich gut bewährt. Durch die offene Struktur der Software kann auch selber Hand angelegt werden. Das gilt für die Berichtserstellung, aber auch für die Administration.

Wie beurteilen Sie die Systemumgebung, die Möglichkeiten der Administration und die Technik des „Remotedesktop“?

G. Erbach: Die Administration kann vom Laborpersonal und der Laborleitung selbst durchgeführt werden. Remotedesktop ist nach einigen Anfangsschwierigkeiten unproblematisch und ermöglicht die einfache Verwaltung vor allem der entfernten Betriebe.

Werden Sie sich akkreditieren lassen?

G. Erbach: Für das Geschäftsjahr 2006/2007 ist die Akkreditierung geplant. dialLIMS bringt die für unseren Bereich erforderlichen Werkzeuge dafür bereits mit.

automatische Validierung der Ergebniswerte direkt nach der Eingabe unterstützt. Bei der Freigabe wird dann für jede Probe ein Zertifikat erstellt, das dem jeweiligen Betrieb auch in elektronischer Form zur Verfügung steht. Der Betrieb kann sich im LIMS jederzeit direkt über den Bearbeitungsstand seiner Proben informieren, ohne dass er zum Beispiel im Labor anrufen müsste. Sobald das Zertifikat erstellt ist, kann die Ware zusammen damit den Betrieb verlassen.

Heute sind bereits zehn der zwölf geplanten Betriebe an das System angeschlossen. Als nächstes soll die Anbindung der restlichen Betriebe abgeschlossen wer-

den. Mit stetig wachsendem Zahlenmaterial sollen Statistiken zu einer noch effizienteren Laborarbeit und zu einer besseren Qualität und damit letztlich zur Kostenersparnis führen.

Durch die engere Bindung zwischen Labor und den Betrieben ermöglicht dialLIMS einen besseren Ablauf in der Qualitätssicherung bei Lohmann. Die Papier- und Informationsflut in den Bereichen der Laborbefunde, Faxankündigungen und probenbezogener Korrespondenz hat sich nach Einführung der Software deutlich reduziert. Laborergebnisse können effektiver und einfacher ausgewertet und statistisch erfasst werden.

Gerald Erbach
Leiter Zentrales Qualitätsmanagement

Lohmann & Co. AG
Brägeler Str. 110
49393 Lohne
gerald.erbach@wiesenhof.de
www.wiesenhof.de

Dirk Bundies
Geschäftsführer
Technischer Leiter, Softwareentwicklung, Projektleitung

dialog EDV Systementwicklung GmbH
Bultstr. 9
30159 Hannover
dirk.bundies@dialog-edv.de
www.dialog-edv.de