

Raffinierte Rezepturen per LIMS

Datenmanagement für Prozessanpassung in Betriebs- und Entwicklungslaboren

Nutriswiss ist spezialisiert auf die Raffination hochwertiger, maßgeschneiderter Speisefette. Die schonende Verarbeitung wechselnder Rohstoffqualitäten bei immer strikteren Kundenspezifikationen erfordert die kontinuierliche Überwachung und Anpassung von Prozessparametern sowie Rezepturen. Dank der Implementierung des Laborinformationssystems Limsophy LIMS der AAC Infotray AG konnte das Schweizer Unternehmen die Qualitätssicherung optimieren und die Rezepturerstellung auf ein neues Level heben.

Fr Frank Möllering, Leiter Forschung & Entwicklung bei der Nutriswiss in Lyss, muss aktuell mehr als 230 Rohwaren und Zusatzstoffe mit chargenabhängig wechselnden Eigenschaften und naturbedingten Schwankungen in ihren Inhaltsstoffen im Blick behalten. Daraus ergeben sich 675 Halbfabrikate, die zu mehr als 340 konformen Fertigartikeln kombiniert werden müssen. Hinter jedem dieser Produkte steht eine Struktur aus Prozessstufen mit entsprechenden Stücklisten, die wiederum spezifizierte Prüfparameter aufweist. Auf Basis der vorliegenden Analysewerte werden dann die

Daten regelmäßig geprüft und Stücklisten bei Bedarf angepasst.

Eine frühere LIMS-Lösung war für diese Bedürfnisse zu unflexibel und erlaubte auch keine einfachen Anpassungen durch den Anwender, beispielsweise wenn neue Datenquellen eingebunden werden mussten oder Schnittstellen zu externen Tools erforderlich waren. Möllering erinnert sich: „Eine Anfrage an den Kundensupport bedeutete zunächst, unbestimmte Zeit auf eine Antwort zu warten, ob die gewünschte Anpassung umsetzbar ist oder nicht.“ Und ergänzt: „Einer unserer großen Vor-

teile als Spezialanbieter ist es, den Kunden aus Lebensmittelhandel und -industrie schnell Lösungsangebote zu machen. Da bedarf es einer Software, die genauso flexibel ist und an unsere Bedürfnisse angepasst werden kann.“

Anpassungsfähigkeit als Philosophie

In einem Auswahlverfahren wurden daher verschiedene LIMS-Softwarelösungen angeschaut und nach ihren Stärken und der Nutzbarkeit für die Produktentwicklung beurteilt. Dabei fiel die Wahl auf die AAC Infotray AG in Winterthur, die auf leistungsstarke Softwarelösungen für die Digitalisierung von Laborprozessen spezialisiert ist. Marketingmanager Mark Schneider von Infotray berichtet: „Bei Nutriswiss hat die Chemie gleich gestimmt. Nach einer ersten Präsentation fand schon bald ein Workshop zur Analyse der Arbeitsprozesse statt, wo sich auch die Teams kennenlernten. Die Verantwortlichen bei Nutriswiss sind Menschen mit Freude an Logik und haben dasselbe auch bei uns erkannt.“

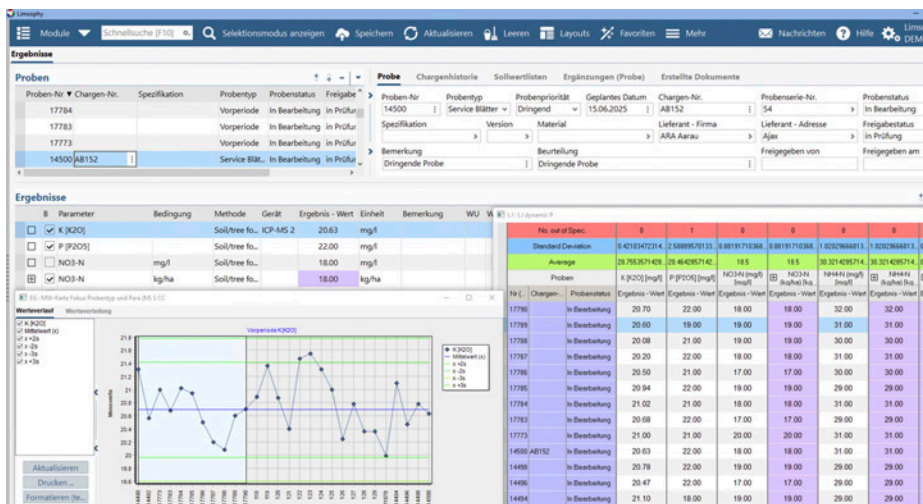
Schneider unterstreicht den Charakter des Systems als individuell gestaltbares Werkzeug für anspruchsvolle Service-, Betriebs- und F&E-Labore: „Es ist wichtig, die Philosophie unseres Limsophy LIMS zu verstehen. Der Name ist ja bewusst gewählt. Die Software ermöglicht auf allen Stufen des Projektes eine optimale Anpassungsfähigkeit an die spezifischen Kundenprozesse – sei es bei der Grundentwicklung, bei der Gestaltung prozessadaptiver Module oder hinsichtlich der Parametrierbarkeit.“ Diese Anpassungsfähigkeit benötigt aber auch ein Projektteam bestehend aus Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftlern, das die Laborarbeit sehr gut kennt. Dieses Team begegnet den Kunden auf Augenhöhe.

Die Prozesse formen das LIMS

Eine solche Projektleiterin ist Sarah Landolt, die Nutriswiss bei der LIMS-Einführung mit fachlicher Beratung zur digitalen Transformation der Unternehmensprozesse begleitete und praktische Unterstützung bei der Adaption der Software an die Kundenbedürfnisse leistete. Sie sagt: „Die Anforderungen bei Nutriswiss waren durchaus komplex. Speziell die Produktentwicklung in Limsophy Creation hat in diesem Projekt viele Spezialitäten. Frank Möllering hat da sehr viele spannende Ideen eingebracht, welche wir gemeinsam mit unserem breit aufgestellten wissenschaftlichen Team umsetzen konnten. Diese Komplexität kann mit reinem IT-Wissen nicht gelöst werden.“



Blick in den Betrieb: Hinter jedem Nutriswiss-Produkt steht eine Struktur aus Prozessstufen mit entsprechenden Stücklisten und spezifizierten Prüfparametern.



Limsophy sorgt für Übersicht bei den Analysewerten, von der Rohware über die Stufenkontrollen bis zum verkaufsfertigen Produkt.

Die Automatisierung und Rationalisierung der Labordatenerfassung und -verwaltung mittels Limsophy gestaltet sich bei der Nutriswiss AG als fortlaufender Prozess. Bis jetzt wurden bereits sowohl alle Kunden- als auch internen Spezifikationsparameter gepflegt. Diese können auch kundenspezifisch festgelegt werden. Über eine Schnittstelle zum ERP-System werden Artikel, Rezepturen und Produktionsaufträge laufend aktualisiert, ebenso gebuchte Wareneingänge, Umlagerungen und Vorabmuster.

Auf Basis der Rohwarenanalysen und der Stufenkontrollen im Raffinationsprozess können dank des neuen Limsophy LIMS und der komfortablen Rezepturverwaltung Limsophy Creation die erforderlichen Raffinations-schritte und Prozessparameter für die Produktionsplanung im Vorfeld oder bei Bedarf auch prozessbegleitend festgelegt werden. Das

verbessert die Sicherheit und Qualität der raffinierten Fette und Öle, insbesondere im Hinblick auf wertvolle Inhaltsstoffe wie Tocopherole oder zu entfernende Kontaminanten.

Verwaltung mehrstufiger Rezepturen

Limsophy Creation ermöglicht die übersichtliche Verwaltung mehrstufiger Rezepturen, von den Rohstoffen über die darauf aufbauenden Zwischenstufen bis hin zu den fertigen Endprodukten. Dank der Software kann das F&E-Team die erwähnte Vielfalt der möglichen Zwischenprodukte effizient beherrschen und Rezepturen sowie erforderliche Prozessparameter vom Roh- bis zum Endprodukt berechnen. Dabei wird über bestimmte Reduktions- oder Steigerungsfaktoren die Zusammensetzung des Endproduktes festgelegt. Nutriswiss prognos-

tiziert dabei, ob nach den zahlreichen Prozessstufen alle Inhaltsstoffe der raffinierten Fette und Öle den Spezifikationen, Normen und gesetzlichen Anforderungen entsprechen.

Dank der flexiblen und intuitiven Limsophy-Philosophie konnte Frank Möllering auch ein Berechnungstool für die Entwicklung neuer Rezepturen integrieren und wird schrittweise weitere Analysegeräte anbinden und sogar komplexere Anpassungen im LIMS nach Möglichkeit selbst umsetzen. Bei Fragen genügt ein Anruf bei Infotray.

Sicherheit und Qualität klar verbessert

Im Vergleich zum früheren, deutlich unflexiblen System, hat sich das Datenmonitoring klar verbessert, wie Frank Möllering bestätigt: „Limsophy LIMS ermöglicht uns jetzt einen guten Überblick über alle relevanten Parameter der Roh- und Halbwaren sowie Fertigprodukte. Dazu gehören unter anderem die Fettsäureverteilung, physikalische Eigenschaften und Begleitstoffe.“

Durch die direkte Verknüpfung der Ergebnisse interner und externer Analytik mit der aktualisierten Berechnung der Analysedaten über die verschiedenen Prozessstufen ist unsere ohnehin hohe Produkt- und Prozesssicherheit nochmals signifikant gestiegen. Darüber hinaus ist Limsophy für uns im betrieblichen Alltag eine riesige Arbeitserleichterung, die mit fortschreitender Integration in unsere betrieblichen Prozesse noch viel weiteres Potenzial entfalten wird.“

■ TW

www.nutriswiss.ch



Mit Limsophy LIMS können Frank Möllering und sein F&E-Team alle Zwischenprodukte effizient verwalten und Rezepturen sowie erforderliche Prozessparameter vom Roh- bis zum Endprodukt berechnen.

Laborsoftware für alle Branchen Das leistet Limsophy

Limsophy LIMS ist ein Laborinformationsmanagementsystem, das in angepassten Ausprägungen optimal auf Auftrags-, Forschungs- oder Betriebslabore zugeschnitten ist. Hersteller von Produkten wie Ölen, Milchprodukten, Schokolade, Wein, Fleisch und Trinkwasser unterstützt die Software bei der Kontrolle von Rohstoffen, Rezepturen, Prozessen und der Qualität – bei Bedarf auch verknüpft mit staatlichen Stellen. Das Fundament aller Limsophy-Lösungen sind Grundfunktionen wie Suche, Berichte und Layouts. Diese essenziellen Bestandteile jedes Moduls können vom Kunden selbstständig parametrierbar werden, um die Datenflüsse der Unternehmensprozesse optimal abzubilden.

www.limsophy.com