



Software für Ihr Labor



diaLIMS ist die wegweisende EDV-Lösung für alle Labore mit speziell zugeschnittenen Lösungen für die Bereiche

- Qualitätssicherung (CAQ)
- Qualitätsmanagement
- Auftragsanalytik
- Forschung & Entwicklung
- Produktionsunterstützung

Für jeden der genannten Aufgabenbereiche stellt **diaLIMS** entsprechende Module zur Verfügung. Genau dieser modulare Aufbau ermöglicht die bedarfsgerechte Konfiguration des Systems an die konkreten Anforderungen eines Laborbetriebs.

Die Arbeitsabläufe Ihres Labors werden optimal durch das Zusammenspiel der Module unterstützt.

Zum Einsatz kommt **diaLIMS** in allen denkbaren Branchen wie Chemie, Lebensmittel, Getränke, Pharma, Auftragslabor, Behörden, Genetiklabor, medizinisches Labor, ...

Akkreditierte und zertifizierte Laboratorien können die Anforderungen der **DIN EN ISO 17025**, der **GLP/GMP** und der **21 CFR Part 11** sowie die gesetzlichen Vorgaben an die Dokumentation im Rahmen der Qualitätssicherung mit Hilfe von **diaLIMS** umsetzen.

diaLIMS.QS

Software für die Qualitätssicherung

Qualitätssicherung ist der unternehmensinterne Prozess, der sicherstellen soll, dass ein hergestelltes Produkt ein festgelegtes Qualitätsniveau erreicht.

Mit **diaLIMS.QS** bieten wir eine professionelle Lösung für alle Aufgaben der Qualitätssicherung (CAQ).

Probenmanagement

- Wareneingänge und Fertigproduktkontrollen
- Inprozesskontrollen / Betriebsdatenerfassung
- Messgeräteanbindungen
- Grenzwertvalidierung

Planung

- Probenplanung mit Kalender
- Analysenintervalle
- Arbeitslisten und Erinnerungsfunktionen

Dokumentation

- Audit-Trail
- Dokumentenmanagement
- Grenzwertkataloge, Normen
- Zeiterfassung

Reporting

- Prüfberichte
- Statistiken und Langzeitauswertungen
- grafische Parameterverläufe auf Knopfdruck
- Integration mit Microsoft Office (Word, Excel)

diaLIMS.QM

Software für das Qualitätsmanagement

Gesicherte Analyseergebnisse durch kontrollierte Bedingungen!

Im Unterschied zur QS unterstützt **diaLIMS.QM** bei der Sicherung der analytischen Qualität des Labors. Kontrollkarten in Verbindung mit der Prüfmittelverwaltung sowie der zugehörigen Dokumentation lassen jeden Trend sofort erkennen. Benachrichtigungsfunktionen stellen sicher, dass kein Prüftermin übersehen wird.

AQS

- Kontrollproben
- Regelkarten
- Maßnahmendokumentation
- Automatische Außer-Kontroll-Meldungen

Messmittel

- Prüfmittelüberwachung
- Prüfintervale mit Erinnerungsfunktion
- Historie
- Auswertung und Kostenkontrolle

Controlling

- SOPs, Vorschriftenverwaltung
- Analysekosten und Kalkulation
- Tätigkeitsnachweise
- Fehleranalyse
- Dokumentenmanagement

Unterstützung

- GLP, GMP, DIN EN ISO 17025, 21 CFR Part 11
- Berechtigungen und Datensicherheit
- Audit-Trail

diaLIMS.Auftrag

Software für die Auftragsanalytik

Zur Unterstützung der kaufmännischen Aufgaben stellt diaLIMS ein Paket von Modulen zur Verfügung. Ein perfektes Zusammenspiel mit den anderen Modulen (CAQ, F&E) ist garantiert.

Kundenmanagement (CRM)

- Serienbriefe, Mailings, Faxversand, Kampagnen
- Aktivitäten, Erinnerungen
- Preislisten
- E-Mailintegration
- Reklamationsmanagement

Auftragsverwaltung

- Angebote, Aufträge, Rechnungen
- Zahlungseingänge, Lieferungen, Bestellungen
- Unterauftragsvergabe

Probenmanagement

- Probenplanung
- Teilproben, Probenpooling
- Grenzwertkataloge
- Schnittstellen zu DATEV, SEBAM, TEIS u.a.
- Geräteschnittstellen
- Befunde und Gutachten

Controlling

- Zeiterfassung und Analysekosten
- Statistiken und Grafikauswertungen
- Nachvollziehbarkeit
- Kennzahlen

diaLIMS.F&E

Software für die Forschung und Entwicklung

Rezepturenentwicklung und Rezepturmanagement in einem. Mit **diaLIMS.F&E** behalten Sie Ihre Produktentwicklung im Überblick. Selbstverständlich in Verbindung mit Chargen und Fertigungsaufträgen.

Rezepturverwaltung

- Bestandteillisten, Verfahrensanweisungen
- Eigenschaften, Spezifikationen
- Teil- und Unterrezepturen, Vormischungen
- Ansatzberechnungen
- Inhaltsstoff-Zusammensetzung

Rezepturenentwicklung

- Varianten- und Versionsmanagement
- Rezepturoptimierung
- Kostenkontrolle

Projektverwaltung

- Projektplanung, Aktivitätenmanagement
- Unterprojekte
- Soll- / Ist-Vergleich
- Zeiterfassung
- GANNT-Diagramme
- Verbindung zu Outlook

Gefahrstoffmanagement

- Sicherheitsdatenblätter
- Mehrsprachigkeit
- REACH und GHS
- Gefahrgut- und Gefahrstoffdaten

diaLIMS.Produktion

Software für die Produktionsunterstützung

Hier laufen alle Fäden zusammen! Über alle Produktionsschritte hinweg behalten Sie den Überblick über Ihre Prozesse. **diaLIMS.Produktion** ist unsere Lösung für die Fertigungssteuerung und -planung.

Produktionsplanung

- Fertigungsauftragsmanagement
- Terminplanung, Liefertreue
- Rezepturverwaltung, Verfahrensmanagement
- Ansatzberechnung
- Wägesteuerung
- ERP-Anbindung

Chargenrückverfolgung

- Chargen-Vorgänger und -Nachfolger (EU178/2002)
- Ampelfunktion mit Alarm für QS-Daten
- Grafische Darstellung mit interaktiver Navigation
- Einsatzmengenerfassung

Prozesskontrolle

- Messwerterfassung, Betriebsdatenerfassung
- SPC-Regelkarten
- Prozess-Übersicht
- Online-Erfassung von Maschinendaten
- Etikettendruck, Barcodeunterstützung

Stufenkontrollen

- HACCP
- Kontrollpläne
- Automatisierung
- Hygienekontrollen



Sie suchen ein **Labor-Informations- und Management-System** für Ihr Labor oder eine QS-Software für die **Qualitätssicherung**, eine Laborsoftware für das **Qualitätsmanagement**, eine **Rezepturverwaltung** für die Unterstützung Ihrer F&E oder ein Informations-Management-System für Ihre **Kundenverwaltung**?

Dann sind Sie bei uns richtig!

Seit 1992 steht dialog EDV dafür ein, dass unsere Kunden wirklich zufrieden sind. Der **persönliche Kontakt** ist uns sehr wichtig, genauso wie die schnelle und unbürokratische Realisierung von individuellen Anforderungen. Das zeichnet unser Team aus. Niemals in den vielen Jahren unserer Geschichte hat ein Kunde die Investition in unser diaLIMS bereut und somit wieder auf ein anderes Softwaresystem umgestellt.

Die **Leidenschaft** unserer Programmierer ist die Softwareentwicklung, die der Designer und Analytiker die Softwarekonzeptionierung.

Wir lieben das, was wir tun und das macht sich bemerkbar.



dialog EDV Systementwicklung GmbH

Am Tiergarten 62
30559 Hannover

+49 (511) 98 59 40 10
info@dialog-edv.de
www.dialog-edv.de

Vereinbaren Sie mit uns einen unverbindlichen Vorführtermin.

Laborsoftware diaLIMS

Ein System für alle!

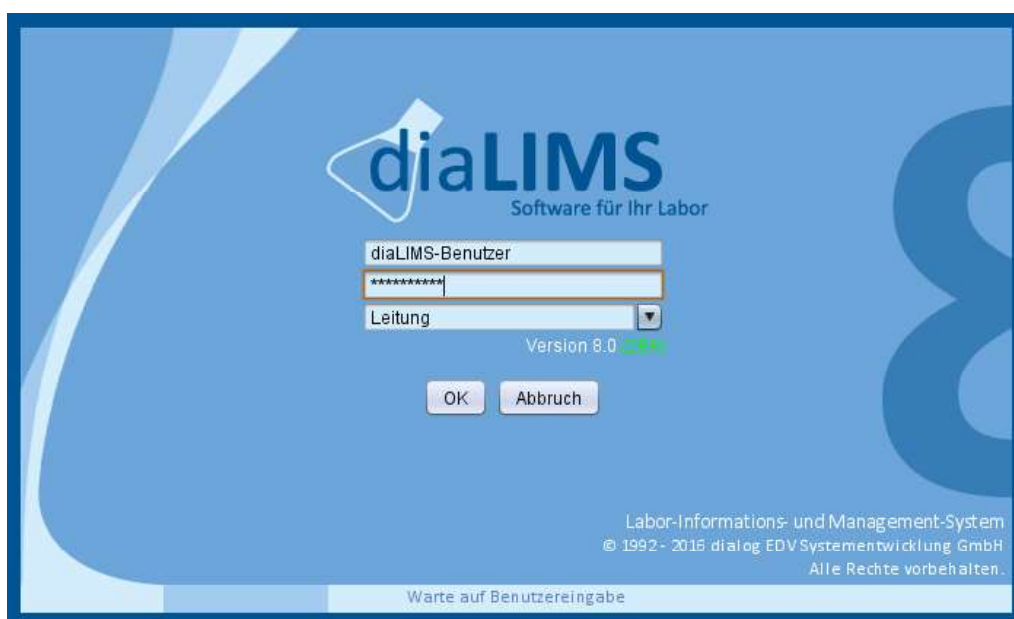
Allgemeiner Überblick

LIMS ist die Abkürzung für **Labor-Information-Management-System** (Laboratory-Information-Management-System) und der internationale Standardbegriff für eine Laborsoftware, die folgende wesentliche Funktionalitäten besitzen muss:

- Unterstützung von nationalen und internationalen Richtlinien und Normen, wie GLP/GMP, DIN EN ISO 17025 und 21 CFR Part 11
- Management von Proben mit den Parametern und Messungen
- Geräteanbindung und automatische Messwerterfassung
- Validierung und Freigabemanagement
- Regelkarten
- Stabilitätskontrollen
- Stufenkontrollen
- Stichprobenpläne
- Audit-Trail - Änderungshistorie
- Befunderstellung, Listenauswertungen und Grafiken
- Prüfmittelverwaltung

Unsere Produkte basieren auf dem Kernsystem **diaLIMS**, einem branchenunabhängigen **Standard-Software-Produkt** für das professionelle Datenmanagement, das alle genannten LIMS-Funktionalitäten mitbringt und darüber hinaus die Anforderungen vieler weiterer Unternehmensbereiche abdeckt:

- F&E-Rezepturmanagement, Spezifikationsverwaltung
- Customer-Relationship-Management (CRM), Kundenverwaltung
- Projektmanagement, Aktivitätenmanagement
- Faktura (Angebote, Bestellungen, Aufträge, Lieferungen, Rechnungen, Zahlungen)
- Beschwerdemanagement
- Dokumenten-Managementsystem (DMS)
- Management von Gefahrstoff- und Gefahrgutinformationen und Sicherheitsdatenblättern
- Betriebsdatenerfassung
- Fertigungsplanung und Kontrolle
- Chargenrückverfolgung



Besondere Features und Funktionen

Audit-Trail und Rückverfolgbarkeit

Änderungen an Daten, die mit diaLIMS verwaltet werden, sind **immer nachvollziehbar**. Zu jedem Datensatz liegen grundsätzlich Informationen darüber vor, **von wem und wann** dieser angelegt wurde und wer zu welchem Zeitpunkt die letzte Änderung vorgenommen hat. Wenn dies nicht genügt, können über das Audit-Trail auch **Änderungen an Inhalten auf Feldebene** mit **vorher-/nachher-Werten** verfolgt werden. Das Audit-Trail ist **frei konfigurierbar**: Der diaLIMS-Administrator legt selbst fest, für welche Felder detaillierte Änderungsinformationen gesammelt werden sollen und für welche die allgemeinen Änderungsdaten ausreichend sind.

Zeitpunkt	Benutzer	Operationstyp	Tabelle	Attribut	Wert Alt	Wert Neu
2014-03-13 11:14:46.403	SZ	Update	Ergebnis	[CLICL]-Status	geplant	registriert
2014-03-13 11:14:46.403	SZ	Update	Ergebnis	[NO2ANOD1]-Status	geplant	registriert
2014-03-13 11:14:46.413	SZ	Update	Ergebnis	[SO4504]-Status	geplant	registriert
2014-03-13 11:14:46.418	SZ	Update	Ergebnis	[NO2INOD1]-Status	geplant	registriert
2014-03-13 11:14:46.422	SZ	Update	Ergebnis	[NO2INOD2]-Status	geplant	registriert
2014-03-13 11:14:46.421	SZ	Update	Ergebnis	[NO3INOD1]-Status	geplant	registriert
2014-03-13 11:14:46.426	SZ	Update	Ergebnis	[NO3INOD2]-Status	geplant	registriert
2014-03-13 11:14:46.444	SZ	Update	Ergebnis	[NO3INOD3]-Status	geplant	registriert
2014-03-13 11:15:01.275	SZ	Update	Ergebnis	[TEMPTEMP]-Kampfberechnung	2014-03-13 11:15:01.230	
2014-03-13 11:15:01.286	SZ	Update	Ergebniswert	[TEMPTEMP]-1. Messung-Wert	14,0	
2014-03-13 11:15:01.62	SZ	Update	Ergebnis	[TEMPTEMP]-Status	registriert	wartet auf Freigabe
2014-03-13 11:15:08.047	SZ	Update	Ergebnis	[PHPH]-Kampfberechnung	2014-03-13 11:15:08.024	
2014-03-13 11:15:08.049	SZ	Update	Ergebniswert	[PHPH]-1. Messung-Wert	3,50	
2014-03-13 11:15:08.131	SZ	Update	Ergebnis	[PHPH]-Status	registriert	wartet auf Freigabe
2014-03-13 11:15:44.011	SZ	Update	Ergebnis	[ARTHAUANTH]-Analysemethoden	12-345.678	
2014-03-13 11:15:44.013	SZ	Update	Ergebniswert	[ARTHAUANTH]-1. Messung-Wert	12-345.678	
2014-03-13 11:15:44.093	SZ	Update	Ergebnis	[ARTHAUANTH]-Status	registriert	wartet auf Freigabe
2014-03-13 11:15:53.336	SZ	Update	Ergebnis	[ARTHAUANTH]-Analysemethoden	2014-03-13 11:15:53.316	
2014-03-13 11:15:53.34	SZ	Update	Ergebniswert	[ARTHAUANTH]-1. Messung-Wert	225.600	
2014-03-13 11:15:53.43	SZ	Update	Ergebnis	[ARTHAUANTH]-Status	registriert	wartet auf Freigabe

Einträge aus dem Audit-Trail zu einer Probe

Benutzer und Berechtigungen

Mit diaLIMS kann natürlich nur arbeiten, wer sich zunächst mit **Benutzername und Kennwort** authentifiziert. Das Anlegen von Benutzernamen und die Vergabe der Kennwörter kann sowohl über das **Betriebssystem (Microsoft ActiveDirectory, LDAP oder ähnliches)** oder direkt in diaLIMS erfolgen.

Unabhängig davon werden in diaLIMS alle Benutzer über **Gruppen und Rollen** organisiert. Über diese Rollen werden **Berechtigungen** zum Zugriff auf die unterschiedlichen Programmmodule vergeben. Außerdem können für alle Programmfunktionen sowie für den lesenden und schreibenden Zugriff auf Daten Berechtigungen vergeben werden. Diese Berechtigungen können kontextabhängig definiert werden und sind somit **hochflexibel einstellbar** (zum Beispiel: Proben dürfen nur gelöscht werden, wenn sie noch im Status „geplant“ sind und vom Mitarbeiter selbst angelegt wurden).

Zustand	Priorität	Ergebnisse	Bearbeitung	Aktivitäten	Eigenschaften	Dokumentenliste
Geplant	Kritisch	Referenzen	Anfragen	Verwaltung	Dokumente	Berechnung
Geplant	Kritisch	Referenzen	Anfragen	Verwaltung	Dokumente	Berechnung
Geplant	Kritisch	Referenzen	Anfragen	Verwaltung	Dokumente	Berechnung

Liste der Dokumente einer Probe

Dokumentenverwaltung

Da häufig zu den in diaLIMS erfassten Informationen zusätzliche **externe Dokumente** vorliegen, steht Ihnen an jedem Datensatz eine **individuelle Dokumentenliste** zur Verfügung. Somit können beispielsweise Probenahmeprotokolle oder Fremdlaborzertifikate direkt bei der Probe im diaLIMS hinterlegt und über diese auch wieder geöffnet werden. Die Zuordnung

erfolgt hierbei entweder als Verknüpfung auf eine Datei im Netzwerk oder das Dokument wird direkt in die Datenbank eingelesen und intern gespeichert. Die **Menge der angehängten Dokumente ist unbegrenzt** und auch der Verweis auf einen Ordner oder eine Internetadresse ist möglich. diaLIMS kann so zum **zentralen Werkzeug** für die Arbeit mit allen vorhandenen Informationen werden.

Ereignissteuerung

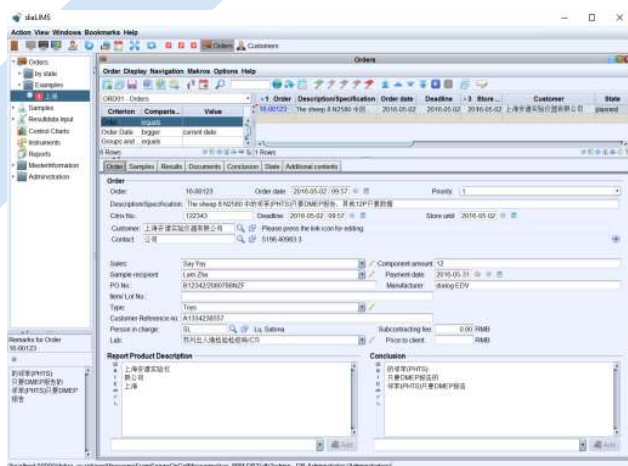
Häufig erfordern bestimmte Ereignisse eine **sofortige Reaktion oder Kenntnisnahme** durch verantwortliche Mitarbeiter. Deswegen können in diaLIMS für Ereignisse **automatische Workflows** definiert werden. So führt die Grenzwertüberschreitung von Messwerten auf Wunsch zur automatischen Ergänzung des Untersuchungsumfangs um weitere Parameter oder die Änderung des Betreuers von Aufträgen löst den Versand einer E-Mail an den neuen Zuständigen aus.

E-Mail-Integration

Ein beträchtlicher Teil der heutigen Kommunikation findet über den Versand von E-Mails statt. dialLIMS bietet deshalb einen **integrierten E-Mail-Client** an, mit dem Mails intern geschrieben und versendet werden können, natürlich mit voller Unterstützung von individuellen Empfängern, festen Verteilerlisten und umfangreichen Dokumentenanhängen. Sollten bestimmte Nachrichten häufig in ähnlicher Weise verschickt werden müssen (Sperrmeldungen, Reklamationen), erstellen Sie sich hierfür einmalig **Vorlagen**, die Informationen aktueller dialLIMS-Datensätze mit festen Texten dynamisch kombinieren und **die Erstellung der Mails vereinfachen**. Und wenn mal Hilfe benötigt wird, können auch E-Mails an den dialLIMS-Support direkt aus dem Programm versendet werden.

Sprachen / Wörterbuch

Natürlich kann **dialLIMS in unterschiedlichen Sprachen** gestartet werden, damit Begriffe in den Masken in der jeweiligen Landessprache des Installationsorts angezeigt werden. Doch auch das **Umschalten der Sprache für die eingegebenen Informationen** ist möglich: Ein Mitarbeiter in Frankreich kann die erfassten Daten des Kollegen in Deutschland also einfach auf Französisch betrachten. Damit dies funktioniert, kann in dialLIMS ein **Wörterbuch für beliebige Sprachen** hinterlegt werden. Die Verwendung anderer Zeichensätze (zum Beispiel Kyrillisch) stellt dabei kein Problem dar. Dank des integrierten Wörterbuchs fällt auch die Erstellung **mehrsprachiger Prüfberichte** leicht: Eine einzige Berichtsvorlage genügt, die Übersetzung in die beim Empfänger hinterlegte Sprache findet automatisch beim Generieren des Berichts statt.

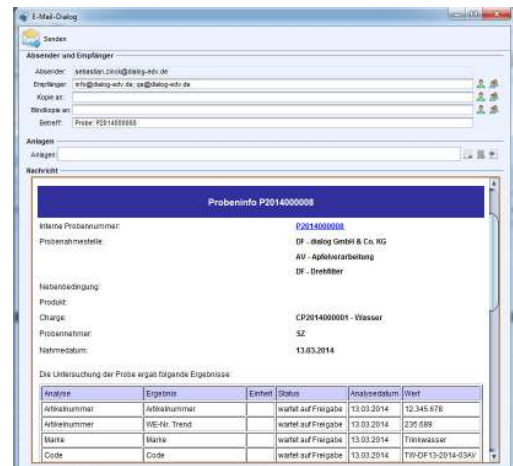


dialLIMS mit englischen Masken und chinesischen Inhalten.

Datenbank zu erhalten. Und damit dies leicht von der Hand geht, können **passende Suchbegriffe vom Programm vorgeschlagen** und fertige Filter für die erneute Nutzung benutzerindividuell abgespeichert werden.

Textbausteine

Niemand möchte häufig verwendete Texte immer wieder eintippen. Deswegen bietet dialLIMS einen **Editor für Textbausteine** an, in dem diese Phrasen einmal hinterlegt und immer wieder verwendet werden können. Hierbei kann natürlich vorgegeben werden, in welchem Zusammenhang die Texte auswählbar sein sollen, damit sich **unterschiedliche Textbausteinlisten** für Probenbeurteilungen, Auftragsbemerkungen oder Arbeitsanweisungen ergeben.



Interner E-Mail-Client: Versand einer Probeninformation über eine dynamische Mail-Vorlage.

Suchfunktionen

Nicht nur beim Erfassen großer Datenmengen soll ein LIMS seine Stärken zeigen - auch müssen die Informationen ebenso schnell wieder gefunden werden können. In dialLIMS stehen Ihnen **unterschiedliche Suchfunktionen** zur Verfügung: Über die **globale Recherchefunktion** durchsuchen Sie zum Einen alle in den verschiedenen Modulen erfassten Daten. **Schnellsuchfunktionen** in den unterschiedlichen Programmteilen finden andererseits relevante Daten anhand von Stichwörtern. Wer es genau wissen möchte, kombiniert zuletzt in den **Modulfiltern** beliebige Kriterien miteinander, um präzise Treffer aus der dialLIMS-

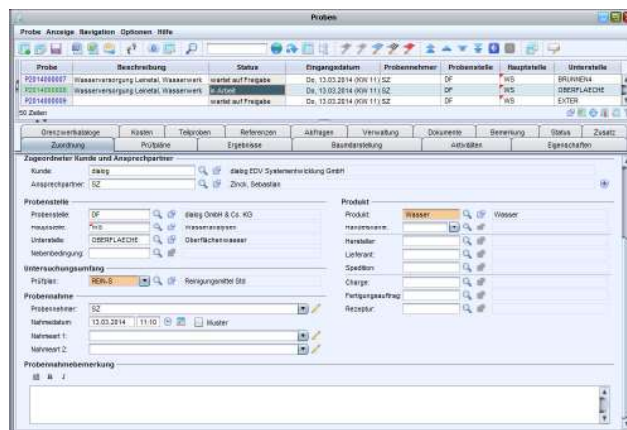
Und am Anfang war das Proben-Modul...

- Einsatzbereiche

- Probenmanagement in Qualitätssicherung, Auftragsanalyse und F&E
- Steuerung der Laborprozesse
- Messwerterfassung und -auswertung
- Analysekostenauswertung
- Anzeige grafischer Parameterverläufe

Features

- **Schnelles Erfassen** von Proben
- **Flexible Untersuchungsumfänge** durch Zuordnung vorbereiteter Parameterpakete und / oder manuelle Parameterzuordnung
- **Einfacher Überblick** über offene und abgeschlossene Proben
- **Workflow-Unterstützung** über den Bearbeitungsstatus der Proben
- **Automatische Statistikwertberechnung** für Proben mit mehreren Wiederholungsmessungen
- Ergebniswerte in **verschiedenen Formaten**: numerisch, Freitext, Wertemengen, Bilder, Datumswerte
- **Einheitenumrechnung** für Ergebniswerte
- Einfaches Organisieren von **Teilproben und Aliquoten**, automatische Teilprobenerzeugung
- Mitarbeiterbezogene **Tätigkeitslisten**
- Automatische **Kostenberechnung**
- Umfangreiche **Formelberechnung** für Ergebniswerte per diaLIMS.script
- Automatische **Grenzwertvalidierung** nach Messwerteingabe
- Mehrstufiges **Freigabekonzept** für einzelne Parameter und die kompletten Proben
- **Barcode-Unterstützung**
- Optionaler **automatischer Messwertimport** von Analysegeräten
- **Audit-Trail**: automatische Speicherung aller Änderungen, nachvollziehbar und rückverfolgbar
- flexibel anpassbar, z.B. unterschiedliche Eingabemasken für unterschiedliche Probentypen (Boden-, Wasserproben, Wareneingangsproben, Fertigproduktkontrollen, Stufenkontrollen)



Auf der Zuordnungsseite werden die wichtigsten Probeninformationen zusammengefasst

Modul Ergebniserfassung

Der Blick vom Messplatz aus

Das diaLIMS-Modul Ergebniserfassung bietet eine **zweite Blickrichtung** auf die **Untersuchungsumfänge unterschiedlicher Proben**. Hier werden Ergebnisse methodenorientiert für einen oder mehrere Parameter erfasst. Unterschiedliche Darstellungsformen der Parameter verschiedener Proben ermöglichen größtmögliche Übersicht und Eingabekomfort. Jeder Mitarbeiter erhält mit der Ergebniserfassung also eine Ansicht der Proben, die er aktuell auf einen bestimmten Parameter untersuchen muss und damit eine **Aufgabenliste für seinen individuellen Arbeitsplatz**.

Die frei konfigurierbare Filtermöglichkeit zum Suchen und Anzeigen der offenen Parameter deckt alle erdenklichen Arbeitsplatz-Situationen ab. Übertragen Sie folgende Beispiele bitte einfach auf Ihre eigenen Arbeitsprozesse:

- Alle offenen Parameter anzeigen, die bereits vor Ort bei der Probenahme gemessen worden sind („pH“, „Leitfähigkeit“) und nun noch schnell vom Probenahmeprotokoll abgetippt werden müssen.
- Alle offenen Untersuchungen des Parameters „Sensorik“ für heute gezogene Proben aus der Abteilung „Flaschenabfüllung“ anzeigen.
- Alle auszuwertenden Proben für den Nährboden „GKZ 24h/37°C“ anzeigen, die vorgestern angesetzt worden sind.

Die zwei unterschiedlichen Darstellungsformen (flache Tabelle oder Kreuztabelle) unterstützen nicht nur das optimale Erfassen von Werten, sondern bieten auch eine **flexible Möglichkeit für Ad-hoc-Auswertungen**. Analysen-Listen aller Proben einer Probenahmeestelle über die letzten 12 Monate oder eine Übersicht der letzten Warenausgangsproben eines Artikels lassen sich hier blitzschnell anzeigen, um den Verlauf der Werte zu beurteilen. Die **Übertragung dieser Tabellen in MS-Excel** ist natürlich auf Knopfdruck möglich.

The screenshot shows the 'Ergebniserfassung' (Result Recording) window. At the top, there's a search filter table with columns: Kriterium, Vergleich, Wert, and Operator. Below this, there are tabs for 'Ergebnistabelle' and 'Kreuztabelle'. The 'Kreuztabelle' (Cross-table) is active, displaying a grid with columns: Probe, Beschreibung, Status, Nahmedatum, and Priorität. The rows list various samples (e.g., P2013000001, P2013000002) and their corresponding analysis results.

Die Kreuztabellendarstellung zeigt Proben untereinander und Parameter in Spalten nebeneinander.

Features

- **Arbeitsplatz- und methodenbezogene Ansicht** der Proben: Was ist an meinem Messplatz heute zu tun?
- **Einfacher Überblick** über offene und abgeschlossene Parameter
- Zwei **Darstellungsformen**: Einfache Liste oder Kreuztabelle
- Individuelle Zusammenstellung der Tabellenspalten: Sie entscheiden, welche zusammenfassenden Informationen Sie zu einer Probe sehen.
- **Kopierfunktion für Messwerte**: zum Beispiel immer wieder gleiche Verdünnungsstufen bei Mikrobiologie-Parametern in einem Schritt erfassen
- **Automatische Statistikwertberechnung** für Parameter mit mehreren Wiederholungsmessungen
- Wahl der Darstellung von Mehrfachmessungen: Mittelwert oder Einzelwerte
- Umfangreiche **Formelberechnung** für Ergebniswerte per diaLIMS.script

Module Messserien und Regelkarten

Kontrollkarten führt man nicht mehr außerhalb eines LIMS

Wie ist der aktuelle Stand? Ihr LIMS unterstützt Sie bei der Organisation der Abarbeitung Ihrer Proben. Ihre Mitarbeiter tragen alle gemessenen Werte arbeitsplatzbezogen direkt ins LIMS ein. Und anschließend werden die Werte für Standard- und Blindwertkontrollproben in die hierfür vorhandene Excel-Arbeitsmappe übertragen. LIMS auf, Geräte-Software auf, Excel auf - und immer hin und her...

Mit diaLIMS können **alle diese Schritte in einer einzigen Software** durchgeführt werden. Im Messserien-Modul werden alle Runs bzw. Sequenzen an den jeweiligen Analysegeräten erfasst. Alle Proben, die in einer Sequenz gemeinsam gemessen werden, stehen auch hier gemeinsam in einer Liste. Messwerte erfassen Sie direkt im diaLIMS-Modul Messserien - **arbeitsplatzbezogen und übersichtlich**. Und die Kontrollproben und deren Werte? Diese werden einfach mit angelegt und ausgefüllt - in einem Rutsch gemeinsam mit den Laborproben. Die notwendigen **Regelkarten führt diaLIMS automatisch**, nachdem in den Stammdaten einmal die Basisinformationen für die Karten erfasst wurden. diaLIMS-Regelkarten sind hochkonfigurierbar für alle erdenklichen Anwendungsfälle.

Einsatzbereiche

- Parameter auf Regelkarten automatisch auswerten
- Unterstützung für
 - AQS: Analytische Qualitätssicherung
 - SPC: Statistische Prozessregelung
- Mess-Sequenzen an Analysegeräten dokumentieren
 - an einem Messplatz gemessene Proben erfassen
 - Kontrollproben führen (beliebige Typen: Standard, Referenzmaterial, Spannweite, Blindwert, ...)
- Grafischer Parameterverlauf direkt aus jeder Probe

The screenshot shows the 'Messserien' (Measurement Series) module interface. It features a menu bar (Messserie, Anzeige, Navigation, Optionen, Hilfe) and a toolbar. Below, there are several tabs: 'Karte', 'Analyse', 'Ergebnisse', 'Dokumente', 'Berichterstattung', 'Statistik', and 'Zusatz'. The main area displays a table with columns for 'Probe' (Sample), 'Status', 'Kontrollprobenart' (Control Sample Type), and various measurement results. The table includes data for two samples: 'P001000002' and 'P001000024'. The 'P001000024' row shows values for 'Standard' and 'Blindwert' (Blank Value) across different measurement points.

Kontrollproben im Messserien-Modul

Und wenn Sie nicht jede Geräte-Sequenz detailliert erfassen wollen, bietet diaLIMS trotzdem noch Möglichkeiten zur Dokumentation der täglichen Kontrollprobe eines Geräts oder der Geräte-Prüfung zu Beginn jeder Schicht. Im Prüfmittel-Modul können ganz einfach **Kontrollproben zum jeweiligen Analysegerät** hinterlegt werden. Natürlich aktualisieren sich die internen Regelkarten auch mit diesen Werten vollautomatisch.

Features

Messserien

- Dokumentation aller Runs an Analysegeräten
- **Unterstützung beim Finden offener Proben** für zu messende Parameter und deren Zuordnung zur passenden Mess-Sequenz
- Schnelles Erzeugen von **Kontrollproben** in der Messserie
- Nahtlose **Rückverfolgbarkeit** von Analyseergebnissen zur Mess-Sequenz

Prüfmittel

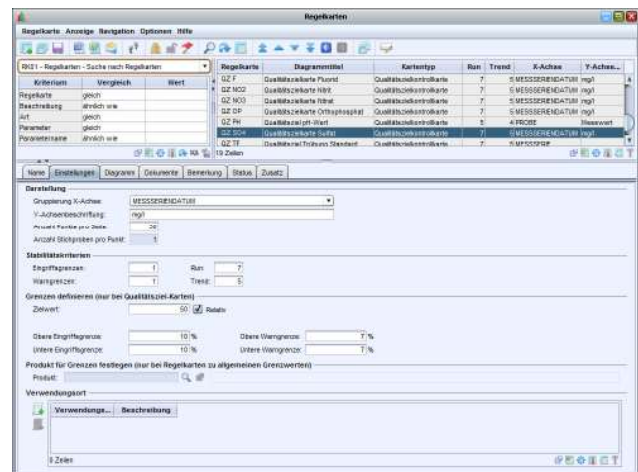
- Eingabe von **Kontrollwerten direkt zum Prüfmittel**
- Anzeige der passenden Regelkarte im Modul



Anzeige einer Regelkarte

Regelkarten

- Regelkarten werden **automatisch** auf Basis der im Laborablauf eingegebenen Messwerte geführt
- Äußerst **flexible Konfigurationsmöglichkeiten** der Regelkarten-Eigenschaften
- Unterstützung verschiedener **Regelkartentypen**: x-quer (Mittelwert), x-tilde (Median), s (Standardabweichung), R (Range-Karte), QZ (Qualitätsziel), Spannweite (relative Spannweite) und Kombinationen
- Sofortige und automatische Anzeige von **Außer-Kontroll-Situationen**
- Exportfunktion: Regelkarten können gedruckt, als Bilddatei gespeichert oder per Mail versendet werden.
- Unterstützung **AQS**: Auswerten von Kontrollproben aus Mess-Sequenzen
- Unterstützung **SPC**: Auswerten bestimmter Parameter aus Prozessproben
- Für jeden Parameter in jeder Probe kann ad-hoc ein **grafischer Parameterverlauf** angezeigt werden.



Regelkarten können anhand vieler Einstellungsmöglichkeiten individuell konfiguriert werden.

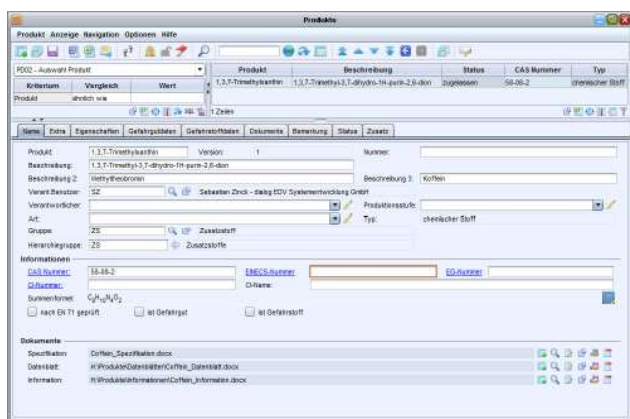
Modul Produktstammdaten

Effizientes Produktmanagement leicht gemacht!

Mit dem diaLIMS-Modul zur **Produktverwaltung** behalten Sie den Überblick über alle Produkttypen, wie **Rohwaren, Zwischenprodukte, Endprodukte, Fertigprodukte, Hilfsstoffe, Betriebsstoffe und chemische Stoffe**. Produkttypabhängige Pflegemasken stellen die jeweils relevanten Informationen dar. Damit bei der Verwendung der Produkte in anderen Modulen jederzeit ein schneller, gezielter Zugriff gewährleistet ist, können die Produkte in beliebig tief geschachtelte **Hierarchiegruppen** einsortiert werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit die Produkte in einfache **Produktgruppen** zu gliedern und später bei der Verwendung diese Produktgruppen komplett z.B. einem Prüfplan zuzuordnen.

Einsatzbereiche

- Produktmanagement
- Gefahrstoffverwaltung
- Gefahrgutverwaltung



Kopfdaten eines chemischen Produkts

Abhängig vom Produkttyp können unterschiedliche Informationen gepflegt werden: **Stückliste, Eigenschaften, Spezifikation, Lieferanten, Hersteller, Gefahrstoffdaten und Gefahrgutdaten**. In Kombination mit den diaLIMS-Modulen zur Verwaltung von Rezepturen, Fertigungsaufträgen und Chargen können die lieferantenbezogenen Einsatzmengen für einen wählbaren Zeitraum ermittelt werden. Gepflegte **Alternativrohstoffe** können in Rezepturen und Fertigungsaufträgen zum Austausch der Bestandteile verwendet werden.

Für die **Qualitätssicherung** von Zwischen- und Endprodukten sowie für die Qualitätsbeurteilung von Rohwaren können **produktabhängige Prüfpläne** mit Analysen und Methoden hinterlegt werden, zusätzlich auch hersteller- oder lieferantenspezifisch. Ergänzt wird dies durch die produktspezifische Hinterlegung von **Qualitätsgrenzwerten** für die Probenvalidierung.

Features

- Für die Verwaltung von **Rohwaren, Zwischenprodukten, Endprodukten, Fertigprodukten, Hilfsstoffen, Betriebsstoffen und chemischen Stoffen**
- **Produktgruppen** und beliebig tief geschachtelte **Hierarchiegruppen**
- Stoffeigenschaften und Spezifikationen
- Stücklistenfunktion
- Lieferanten- und Herstellerangaben
- Prüfpläne, Analysen, Methoden, Grenzwerte
- Hinterlegung von produktspezifischen Abfragen
- Infos über die **Rohstoffverwendung** und den **Rohstoffeinsatz in Rezepturen**
- Zuordnung und Verwaltung von **Sicherheitsdatenblättern**
- **Dokumentenverwaltung**, z.B. für Spezifikationen, Produktdatenblätter etc.
- Verpackungsinformationen
- **Gefahrstoffdaten**
 - LD50, WGK, Gefahren, Toxikologie
 - Gefahrenmerkmale, Symbole
 - R- und S-Sätze, H- und P-Sätze
 - Arbeitsplatzgrenzwerte
- **Gefahrgutdaten**
 - UN-Nummer, Verpackungsgruppe, Klassifizierung, Gefahrgutklasse und Nummer
 - Hinweise für Straßentransport, Seetransport, Binnenschifftransport, Lufttransport

Modul Stufenkontrollen

Schnelle Planung von Hygienekontrollen über komplexe Schablonen

Einsatzbereiche

- FMEA (Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse)
- HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points)
- Auffinden potentieller Schwachstellen
- Vorsorgende Fehlerverhütung
- Eingrenzung von Fehlerquellen
- Qualitätssicherung

Stufenkontrollen werden in vielen Fällen **anlagen- oder prozessbezogen** durchgeführt, ausgelöst durch ein Ereignis wie zum Beispiel den Produktionsstart einer Charge. Für jede mögliche Kombination aus Produktionslinie und hergestelltem Produkt existiert üblicherweise ein Nahmeplan über die Anzahl der Proben, die an festgelegten Stellen gezogen und mit vorgegebenen Umfängen untersucht werden müssen.

Grund genug, diesen komplexen Vorgaben ein eigenes

Modul zu spendieren: Im diaLIMS-Modul Stufenkontrollpläne können alle diese Abhängigkeiten definiert und beliebig viele Sets aus Probenschablonen vorbereitet werden.

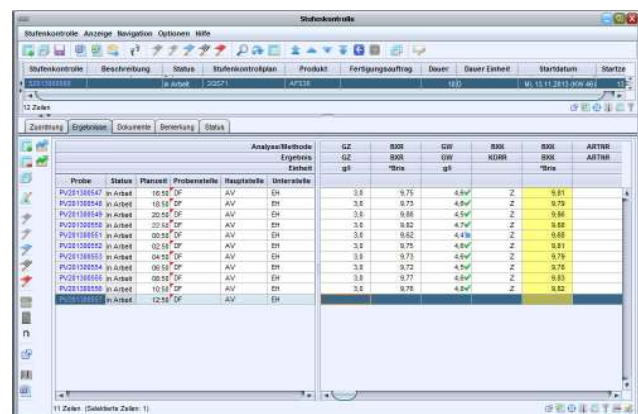
Über die Vorgabe der Linie und des herzustellenden Artikels werden passende Pläne beim Ausführen einer Stufenkontrolle vorgeschlagen und **erleichtern so die Planung der Hygienekontrollen**. Auf Basis des gewählten Plans werden Proben automatisch erzeugt und können so den Mitarbeitern in der Aufgabenliste angezeigt werden.

Allgemein gesagt, können mit dem diaLIMS-Modul Stufenkontrollen **wiederkehrende Sätze von beliebig vielen Proben** aus vorbereiteten Schablonen mit wenigen Mausklicks angelegt werden. Neben Hygienekontrollen an Fertigungs- oder Abfüll-Linien sind unzählige weitere Szenarien denkbar.

Angelegte Stufenkontrollproben können entweder für sich betrachtet im eigenen Modul bearbeitet werden oder sie fügen sich auf Wunsch in alle weiteren Laborproben ein und werden mit diesen gemeinsam in den diaLIMS-Modulen wie Proben, Ergebniserfassung, Messserien oder Chargen organisiert und abgearbeitet.

Features

- **Stufenkontrollpläne** für jede Artikel-Produktionsanlagen-Zusammenstellung
- Definition von einzelnen **Kontrollpunkten**
- Individuelle Prüfumfänge
- **Automatische Stufenkontrollen-Erzeugung** durch hinterlegte Kontrollpläne
- Anlegen der Kontrollen aus **Fertigungsaufträgen**
- Übersichtliche Kreuztabelle für Probenergebnisse einer Stufenkontrolle
- **Grenzwertvalidierung** mit farblichen Markierungen
- **Formelberechnung** für Ergebnisse
- Zuordnung zu verschiedenen Produkten



The screenshot shows a software window titled 'Stufenkontrolle' with a menu bar (Ansicht, Navigation, Optionen, Hilfe) and a toolbar. Below is a table with columns: Stufenkontrolle, Beschreibung, Status, Stufenkontrollplan, Produkt, Fertigungsauftrag, Dauer, Dauer Einheit, Startdatum, and Startzeit. The main area displays a cross-table with columns: Probe, Status, Planzeit, Probenstelle, Hauptstelle, Unterstelle, GZ, BGR, GW, BGR, BGR, and ARTNR. The table contains data for various samples (e.g., PV01100047, PV01100048) and their results across different parameters (GZ, BGR, GW, BGR, BGR, ARTNR). The status of each sample is indicated by a color-coded cell (yellow for 'in Arbeit', green for 'fertig').

Kreuztabelle mit Ergebnissen einer Stufenkontrolle

Modul Rezepturen

Rezepturen entwickeln, erfassen, verwalten

Das diaLIMS-Modul zur **Rezepturverwaltung und Rezepturentwicklung** bietet gleichermaßen Unterstützung für Produktion und F&E (Forschung und Entwicklung).

Bei der Rezepturverwaltung liegt der Schwerpunkt in der Pflege der existierenden Produktionsrezepturen. Die Rezepturen werden mit allen **Bestandteilen** (Rohwaren), **Verfahrensschritten** und **Mischungsanweisungen** erfasst. Dabei können **Unterrezepturen** in einer beliebigen Schachtelungstiefe angegeben werden, z.B. für Vormischungen und Zwischenprodukte. Für eine Produktion werden die Bestandteilmengen konkret **auf die Produktionsansätze umgerechnet**. Ein Tool zur **Mischungsoptimierung** hilft bei der ansatzindividuellen Anpassung der Mengenverhältnisse bei Eigenschaftenschwankungen von Rohwarencargen (z.B. Naturprodukte). Somit wird eine gleichbleibende Qualität des Endproduktes sichergestellt.

Die Rezepturverwaltung lässt sich gut mit den diaLIMS-Modulen zur Verwaltung von Chargen und Produkten sowie mit der **Fertigungsauftragsplanung** kombinieren. So können direkt aus der Rezepturverwaltung Aufträge für die Fertigung mit **maschinenbezogenen Chargengrößen** generiert werden.

Im Bereich der **Rezepturentwicklung** für F&E-Labore bietet das Modul eine flexible Möglichkeiten der Zusammenstellung von Eigenschaften, Bestandteilen und Verfahrensschritten. Einzelne Bestandteile oder Verfahrensschritte können innerhalb einer **Versuchsreihe** variiert und die resultierenden Produkteigenschaften übersichtlich dargestellt werden. Die Übersichtlichkeit bleibt auch bei sehr großen Projekten mit vielen **Rezepturvarianten** gewahrt.

Die Rezepturentwicklung lässt sich gut mit dem diaLIMS-Modul zur Verwaltung von **Projekten** kombinieren. Damit ist der Überblick auch über eine große Anzahl von laufenden und abgeschlossenen Entwicklungsprojekten gegeben. Mit der Vergabe von Verantwortlichkeiten für einzelne **Projektschritte** ist die **Aufgabenplanung** sichergestellt.

Neben der einfachen Zusammenstellung der Rezepturbestandteile ist auch eine erweiterte Rezepturpflege möglich, die das gesamte Produktionsverfahren mit beliebig parametrierbaren Verfahrensschritten festlegt. Zusätzliche Angaben zum Mischverfahren, von Gefahrstoffhinweisen und von Gefahrgutinformationen runden die Möglichkeiten ab.

Als Basis stellt diaLIMS ein Modul zum **Produkt-Management** bereit, mit dem Zwischenprodukte, Endprodukte, Rohstoffe, Hilfsstoffe und chemische Stoffe (REACH- und GHS-konform) verwaltet werden können.

Einsatzbereiche

- Rezepturentwicklung
- Rezepturverwaltung
- Ansatzplanung, Fertigungsauftragsplanung
- Bereitstellung von Eigenschafts- und Nährwertangaben

Entwickleransicht: Bestandteile und Eigenschaften aller Varianten in einer Übersicht

Features

Rezepturen allgemein

- **Rezepturbestandteile:** Chemische Stoffe, Hilfsstoffe, Rohwaren, Halbfertigwaren, Teilrezepturen
 - Mengenangaben in Prozent, absolut oder 100-er Rezepturen
 - **Einheitenumrechnung**, verschiedene Einheiten kombinierbar, auch Gewicht (kg) und Volumen (l)
 - **Gewicht-Volumen-Umrechnung** mittels Dichtefunktion
 - Berechnung der **Molmasse**
- Verfahrensschritte
 - mit beliebig vielen Parametern, zum Beispiel Maschineneinstellungen
 - direkt mit den Rezepturbestandteilen verbunden
- Mischanweisungen, Verfahrenshinweise
- Beliebig tief geschachtelte **Unterrezepturen**, zum Beispiel für **Vormischungen**
- **Rezeptureigenschaften**
 - **Nährwertangaben**, auch automatisch berechnet über die Rohwarennährwerte
 - **Formeln** auch über Eigenschaften von Rohwaren und Unterrezepturen
- **Preiskalkulation**
- **Rezepturbaum:** Berechnung der kumulierten Mengenanteile über alle Rezepturebenen
- Füllbestandteile, Stabilitätszuschläge, Toleranzangaben
- **2-stufige Versionierungsfunktion**
- Zuordnung von externen Dokumenten, wie z.B. Tabellenkalkulationsblättern oder Spezifikationsdokumenten

Rezepturentwicklung

- Definition von **Zielvorgaben** für Bestandteile und Eigenschaften
- Speicherung aller **Rezepturversionen** und Varianten mit der Möglichkeit der späteren Auswertung
- **Versuchsreihen** mit beliebig tiefer **Variantenhierarchie** und übersichtliche tabellarische Darstellung
- Eigenschaftenberechnung über Teilrezepturen
- Automatische **Nährwertberechnung**, Vitaminmengenberechnung etc.
- Übergang von der Entwicklungsrezeptur zur Produktionsrezeptur
- Unterstützung der **Gefahrstoffeinstufung**
- **Gefahrgutdaten**
- Unterstützung bei der Erstellung von Sicherheitsdatenblättern
- Definition von **Füllbestandteilen**
- Berechnung von **Ansatzmengen**

Zusammenstellung der Bestandteile inkl. Verfahrensschritte

Rezepturverwaltung

- Mengenermittlung für **Produktionsansätze**
- Unterstützung von **Alternativrohstoffen**
- **Mischungsoptimierung** für Produktionsansätze auf Basis der Eigenschaften unterschiedlicher Rohwarencargen
- **Zielwertberechnung**
- Erzeugung von konkreten Misch- und Fertigungsaufträgen mit Übertragung an die dialIMS-Module
- Ausgabe von **Mischanweisungen** für die Produktion
- Generierung von **Probenahmeplänen** für die erzeugten Fertigungsaufträge abhängig von Chargenanzahl und Chargenmengen
- Dokumentation der tatsächlichen Rohstoffmengen und der angewendeten Prozess- und Verfahrensparameter
- Anbindungsmöglichkeit an **Wägesysteme**

Modul Rezepturen

Ergänzungen für Lebensmittel

Automatische Berechnung von Nährwerten, Allergenen und der Zutatendeklaration

Ergänzend zu den allgemeinen Funktionen des diaLIMS-Moduls „Rezepturen“ (siehe separates Informationsblatt „Modul Rezepturen“) stellt diaLIMS **besondere Funktionen für die Nutzung des Moduls in der Lebensmittelindustrie** zur Verfügung.

Neben der **automatischen Berechnung von Nährwerten und Allergengehalten** über alle direkt und über Vormischungen bzw. Halbfertigwaren eingesetzten Rohwaren haben Anwender die Möglichkeit, **Zutatendeklarationen** in der Rezeptur automatisch zu erzeugen.

Einsatzbereiche

Als Lebensmittelhersteller in der
- Rezepturentwicklung
- Rezepturverwaltung

Durch die Durchführung der Deklaration in mehreren Schritten besteht während des Vorgangs an verschiedenen Stellen die Möglichkeit, auf die vom Programm berechneten Mengen, Deklarationsbezeichnungen und viele weitere Aspekte Einfluss zu nehmen. Durch diese **manuelle Nacharbeit in strukturierter Form** sind einmal erzeugte **Deklarationstexte immer wieder in identischer Form reproduzierbar**. Wurden beispielsweise Änderungen an den Mengenverhältnissen der Zutaten durchgeführt, kann eine Nachberechnung der Deklaration diese Änderungen berücksichtigen, behält aber genau so alle manuellen Nacharbeiten an den Deklarationseinstellungen bei.

Die Deklarationsfunktion unterstützt zusätzlich die **Berechnung von Eigenschaften eingesetzter Fleischbestandteile**, um bei Überschreitung der jeweiligen Grenzwerte die Fett- und Bindegewebsanteile in der Zutatendeklaration automatisch korrekt anzugeben.

Features

Rohwarenstammdaten

- Pflege der Nährwerte
- Pflege der Allergendaten als Negativliste in den Rohwaren mit Angabe des Gehalts direkt oder in Spuren pro Allergen
- Angabe Verkehrsbezeichnung, Rohstoffkategorie und weiteres
- Angabe von Unterkomponenten für eingekaufte, zusammengesetzte Rohwaren

Nährwert- und Allergenberechnung in der Rezeptur

- Bereitstellung Nährwertstammdaten
- Bereitstellung von Allergenstammdaten nach LMIV* und ALBA*
- Automatische Berechnung in der Rezeptur abhängig von der Einsatzmenge der Rohwaren oder der eingesetzten Halbfertigwaren und Vormischungen
- Berücksichtigung von Verlusten (Brüh- / Gärverluste)

Zutatendeklaration in der Rezeptur nach LMIV

- Automatische Zutatendeklaration abhängig von Rohwaren in der Rezeptur oder eingesetzten Halbfertigwaren und Vormischungen
- Strukturierte manuelle Möglichkeit zur Nachbearbeitung (keine Änderung im Volltext)
 - Zusammengesetzte Zutaten
 - Individuelle Verkehrsbezeichnung
 - Individuelle Rohstoffkategorie
 - Deklaration in Zutatentext vermeiden
 - Mengenanpassungen
 - Kennzeichnung QUID*-Bestandteile
- Erzeugung unterschiedlicher Deklarationstexte (Standard, detailliert, quantitativ, detailliert+quantitativ)
- Automatische Kennzeichnung allergener Zutaten
- Automatische Kennzeichnung von Bio-Zutaten
- Optionale Berücksichtigung von Verlusten (Brüh- / Gärverluste, etc.)
- Berechnung fleischlicher Bestandteile und automatischer Deklaration von Fett- und Bindegewebsanteilen bei Überschreitung der jeweiligen Grenzwerte

* LMIV = Lebensmittel-Informationsverordnung

* ALBA = eine niederländische Allergendatenbank

* QUID = Quantitative Ingredient Declaration (Mengenkennzeichnung von Zutaten)

Modul Kunden

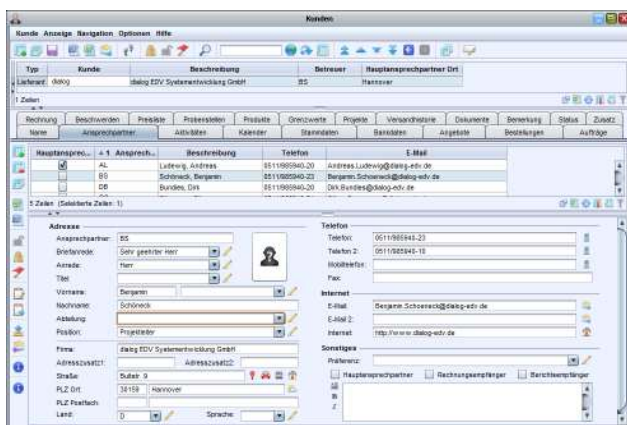
Management von Geschäftspartnern, Aufgaben und Reklamationen

Im dialLIMS-Modul „Kunden“ können **alle Geschäftspartner aus dem Laborumfeld** verwaltet werden. Für eine bessere Übersicht ist eine **Strukturierung der Unternehmen** in (selbst definierbare) Gruppen (Kunden, Lieferanten, Fremdlabore, usw.) möglich. Neben den zahlreichen Stamminformationen eines Kunden können beliebig viele Ansprechpartner mit individuellen Daten zugeordnet werden.

Da im Kundenmodul hinterlegte Unternehmen in den Projekten, Proben, Angeboten, Aufträgen und Rechnungen verknüpft werden, sind **Übersichtslisten** der pro Kunde bestellten Angebote oder deren Umsätze pro Jahr schnell einsehbar.

Einsatzbereiche

- Kundenmanagement (CRM)
- Adressdaten verwalten
- Führen individueller Preislisten
- Beschwerdemanagement
- Koordination von Aufgaben
- Führen von ToDo-Listen
- Erinnerungsfunktion



Pro Unternehmen können beliebig viele Kontakte hinterlegt werden

Im Falle einer Reklamation oder sonstiger – auch positiver – Kritik können zu jedem Kunden „Beschwerde“-Informationen hinterlegt werden. Hierüber verfolgen Mitarbeiter den **Durchlauf einer Reklamationsabwicklung** und stellen Häufungen bestimmter Reklamationsfälle einfach fest.

Tätigkeiten und Aufgaben können als Aktivität zum Kunden dokumentiert werden. Geplante Aufgaben oder solche mit Wiedervorlagemarkierung erscheinen so in **Aufgabenlisten** – natürlich pro verantwortlichem Mitarbeiter für die jeweilige Aufgabe. Über Aktivitäten sind alle Aktionen im Zusammenhang mit einem Kunden (und anderen dialLIMS-Datensätzen wie Proben, Aufträge oder Projekten) dokumentiert und über lange Zeit nachvollziehbar.

Features

Kunden

- Verwalten von Geschäftspartnern mit umfangreichen Stammdaten
- Gruppierung in Kontakttypen (Kunde, Lieferant, Labor, Behörde etc.)
- Beliebige viele Kontakte / Ansprechpartner pro Geschäftspartner
- Ex- und Importfunktionen zu MS Outlook
- Rabattierungssystem und kundenindividuelle Preisliste
- Schneller Überblick über Projekte / Proben / Angebote / Aufträge / Rechnungen der Kunden
- Verwendbar für kundenbezogene Grenzwerte
- Dokumenten-Versandhistorie

Beschwerden / Reklamationen

- Strukturierte Dokumentation von Kundenzuschriften (Reklamationen, Kritik etc.)
- Referenzen zu Chargen, Proben, Produkten möglich
- Auswertbare Reklamationsgründe
- Dokumentation von Bearbeitungsstand, Maßnahmen und Ursachen

Aktivitäten

- Aufgabenlisten
- Terminplanung mit Erinnerungsfunktion
- Kategorisierung von Aufgaben
- Dokumentation von Tätigkeiten und Ergebnissen
- Kontext zu Projekten / Proben / Angeboten / Aufträge / Rechnungen herstellen

Modul Prüfmittel

„Achtung bitte: Folgende Analysegeräte müssen in Kürze geprüft werden“

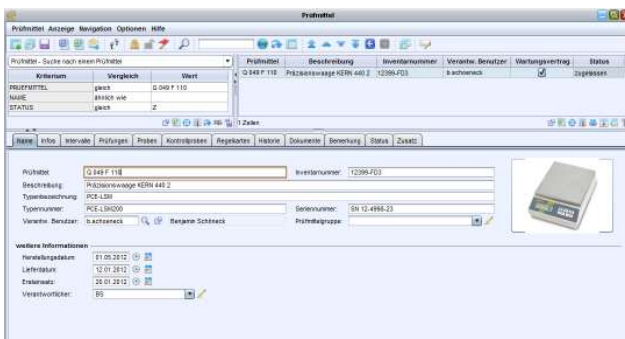
Im diaLIMS-Modul **Prüfmittelverwaltung** können alle **Prüfmittel bzw. Messmittel und sonstige Geräte Ihres Labors erfasst und verwaltet** werden. Neben den allgemeinen Inventarinformationen zu den Geräten können viele zusätzliche Angaben zu den Eigenschaften des Prüfmittels und zu Hersteller und Wartungsservice gemacht werden. Wohl am wichtigsten ist aber, dass die regelmäßig durchgeführte Überwachung der Geräte übersichtlich und strukturiert dokumentiert wird. So stellen Sie sicher, dass die Prüfmittel jederzeit in der Lage sind, innerhalb der geforderten Messgenauigkeit auch ein Ergebnis zu liefern. Dies ist eine Anforderung der GLP und ISO 9000.

Einsatzbereiche

- Prüfmittel-Qualitäts-Management nach GLP und ISO 9000
- Führen von Kontrollproben pro Tag, pro Schicht o. ä.
- Dokumentation von Prüfmittelhistorie und Kosten
- Führen und Verwalten von Regelkarten für Prüfmittel

Für jedes Prüfmittel können **beliebig viele unabhängige Prüfintervalle** definiert werden, zum Beispiel jeweils ein Intervall für Wartung, Kalibrierung und Eichung. Die Intervalle können unabhängig von einander aktiviert oder gestoppt werden. Durch die **automatische Terminierung** werden Prüfungen im System vorgeplant. Ist ein Prüftermin erreicht oder steht dieser kurz bevor, erinnert diaLIMS daran - den Verantwortlichen des Geräts, eine Abteilung oder alle Mitarbeiter des Labors. Auf Knopfdruck erzeugt diaLIMS eine **tägliche Arbeitsliste**, in der alle zu prüfenden Prüfmittel aufgelistet sind. Diese Liste kann natürlich auch vorausschauend erzeugt werden. Überfällige Termine werden besonders farbig markiert.

Nach der Durchführung einer Prüfmittelüberprüfung werden die ermittelten Ergebnisse ins diaLIMS eingetragen. Hierbei können auch Formeln zur Berechnung genutzt werden. Die Eingabe und Darstellung der **Ergebniswerte** erfolgt einfach und übersichtlich in einer Kreuztabelle. Kontrollen, die einmal pro Schicht oder pro Tag oder bei jedem Messdurchgang durchgeführt werden, können auch unabhängig von den festen Intervallen manuell erfasst werden. Das Anlegen einer solchen Kontrollprobe erfolgt auf Knopfdruck. Zu den Kontrollwerten können automatisch **Regelkarten** geführt werden. Diese werden auf einer separaten Seite übersichtlich angezeigt. Somit wird eine sehr direkte Verbindung zwischen Probenergebnissen und Kontrollprobenwerten mittels Regelkarten geschaffen. Außerdem können **Kommentare zu Ergebniswerten im Diagramm** angezeigt werden. Ebenso ist der **Ausdruck einer Regelkarte** in Form eines Berichtes möglich.



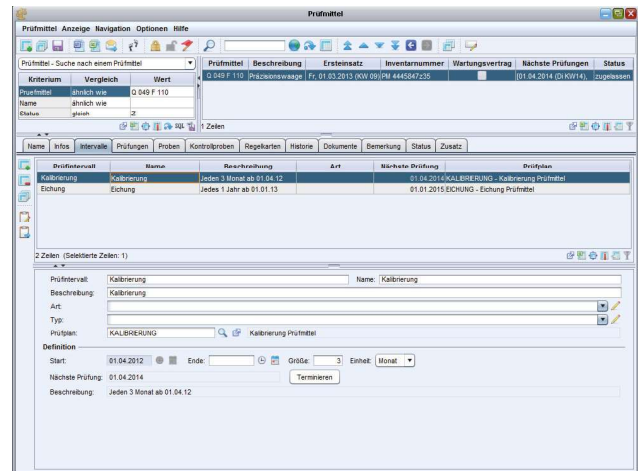
Zu jedem Prüfmittel können umfangreiche Inventardaten erfasst werden.

Die Erfassung von Ergebniswerten aus einer Prüfmittelüberwachung kann alternativ mit einem **mobilen Erfassungsgerät**, zum Beispiel mit eingebautem Barcode-Scanner, erfolgen. Somit ist die Überprüfung von Prüfmitteln an entfernten Standorten, wie z.B. in der Fertigung, einfach und direkt durchführbar.

Natürlich können im diaLIMS-Prüfmittelmodul alle Arten von Geräten verwaltet werden, um so **Inventardaten und Garantieinformationen der gesamten technischen Ausrüstung** gemeinsam zu verwalten.

Features

- Umfangreiche Datenfelder zum **Erfassen aller relevanten Prüfmitteldaten**
- automatische Generierung von **Identnummern**
- Angabe von Lieferant, Hersteller und Wartungsdienst
- **Unbegrenzte Anzahl von Prüfintervallen** pro Prüfmittel
- Automatische Erstellung von Prüfungen für die festen Intervalle
- Ausgabe von **Aufgabenlisten und Prüfmitteldatenblättern**
- Erzeugung von Prüfmittelzertifikaten als MS-Word, OpenOffice oder PDF-Dokument
- **Rechtzeitige Erinnerung** an durchzuführende Prüfungen
 - aktiv per E-Mail
 - passiv als Schnellfilter
 - Warnhinweis bei Anmeldung am System oder Verwendung des Prüfmittels
- **Angabe von Kontrollproben** direkt am Prüfmittel inkl. Auswertung auf **Regelkarten**
- Erfassung der Prüfergebnisse mit integrierter **Prüfung auf Grenzwertverletzung**
- Direkte **Anbindung der Analysegeräte**
 - Nutzung der nativen Geräte-Software
 - Übertragung von Ergebniswerten und Rohdaten ins dialIMS
- **Rohdatenarchivierung**
- **Dokumentenverwaltung** z.B. für Kalibrieranweisungen
- **Prüfmittelhistorie, Kostenübersicht und Ereignislogbuch**
- Zuordnung der Prüfmittel zu Methoden und Angabe des verwendeten Prüfmittels bei der Ergebniswerteingabe der Proben
- Sperrung von Prüfmitteln für die weitere Verwendung
- **Mobile Erfassung** von Prüfungswerten am Standort des Messmittels mit Hilfe von Tablet-Computern oder Smartphones



Für ein Prüfmittel können verschiedene Prüfintervalle angelegt werden.



Modul Dokumenten-Management

Dokumente im Blick

Das diaLIMS-Dokumentenmanagement-System ist für die **Verwaltung der vielen Dokumente im Labor** ein unverzichtbarer Bestandteil: Lieferscheine, Arbeitsanweisungen, SOPs, QM-Handbuch, Produktspezifikationen, Prüfberichte, Analysenzertifikate, Rechnungen, E-Mails, Fotos und so weiter.

Einsatzbereiche

- Verwaltung von Produktdatenblättern, Spezifikationen, Kalibrieranweisungen, Prüfberichten u.v.m
- Zuordnung von externen Dokumenten, wie z.B. Tabellenkalkulationsblättern oder Spezifikationsdokumenten
- Berichte automatisch passenden Datensätzen zuordnen
- Elektronische Signatur von Dokumenten

Dokumente können aus unterschiedlichen Quellen stammen: digital eingesandt, von Hand gescannt oder über diaLIMS erzeugt. Sie alle werden **in diaLIMS zentral zusammengeführt** und stehen den Labormitarbeitern unmittelbar zur Verfügung. Denn Dokumente lassen sich leicht mit allen anderen genutzten diaLIMS-Daten wie Aufträgen, Proben, Ergebnissen, Stammdaten etc. verknüpfen.

Um den Komfort beim Zuordnen der digitalen Dokumente zu erhöhen, kann eine **automatisierte Dokument-Erkennung** genutzt werden: Hier werden eingescannte Dokumente auf das Vorhandensein von gültigen Barcodes untersucht. Wird zum Beispiel ein **Barcode** für eine Probe erkannt, wird das Dokument automatisch mit der passenden Probe verknüpft. Falls kein Barcode im Dokument vorhanden ist, ist auch eine automatische Verknüpfung über den Dateinamen möglich.

Dokumente können mit beliebigen **Stichworten und Suchbegriffen** versehen werden. Über Hierarchien lassen sich komplexe Ordnungsstrukturen hinterlegen.

Elektronische Signatur der Dokumente: Für sensible Dokumente und Daten ist zu gewährleisten, dass

- der Absender der Daten authentisch ist und
- die verschickten Daten auf dem Weg durch zum Empfänger nicht verändert wurden

Mit dem Dokumentenmanagement lässt sich jedes Dokument mit einer **rechtssicheren „Qualifizierten Elektronischen Signatur“** versehen. Hierfür wird nur ein Kartenlesegerät und eine Signaturkarte (zum Beispiel ausgestellt von der Hausbank) benötigt. Die im diaLIMS verwendete Signaturkomponente ist durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) nach Signaturgesetz bestätigt sowie in der Stufe ITSEC E2/hoch zertifiziert und erfüllt damit die strengsten gesetzlichen Sicherheitsanforderungen.

Features

- Verwaltung von Dokumenten **im Dateisystem oder innerhalb der Datenbank**
- Sicherer und kontrollierter Zugriff auf Dokumente durch **weitreichendes Berechtigungskonzept**
- **Versionierung** und Versionskontrolle
- Status am Dokument mit mehrstufiger Freigabe
- Verknüpfung von **Dokumenten oder Ordern**
- **Audit-Trail** über alle Attribute des Dokuments
- Vielfältige **Suchmöglichkeiten**
- Integrierte PDF- und Bild-Vorschau
- **Automatische Zuordnung** zu diaLIMS-Datensätzen durch Dateiname oder Barcode-Erkennung
- Unterstützung **beliebiger Dateiformate**
- **Qualifizierte Elektronische Signatur** der Dokumente einzeln oder im Stapel
- Signaturprüfung

diaLIMS.portal und diaLIMS.mobile

WEB-Portal

diaLIMS.portal ist ein vorbereitetes Framework für die Erstellung individueller Ansichten auf Daten in der diaLIMS-Datenbank. Das Portal kann im Intranet oder geschützt im Internet zur Verfügung gestellt werden, der Zugriff hierauf erfolgt über den Webbrowser. Es gibt für unser Portal keinen fertig einsetzbaren Standard,

sondern ein Paket von Architekturen und Funktionen (Tabellendarstellungen, Kalender, Charts und Grafiken), die nach dem speziellen Bedarf zusammengestellt werden. Eine individuelle Konfiguration ist also immer notwendig und wird von uns im Rahmen eines Projekts und / oder im Anschluss daran durchgeführt.

Jegliche Auswertung, die heute in Papierform erstellt oder per PDF verschickt wird, kann auch für den direkten Zugriff über das diaLIMS.portal angeboten werden.

Das diaLIMS.portal-Framework kann ebenso für individuelle Eingabemasken verwendet werden.

Einsatzbereiche

- Zugriff auf Informationen des diaLIMS über Web-Browser, Tablet oder Smartphone
- Ansicht des Abarbeitungsstatus der Aufträge für Ihre Kunden
- Download von Prüfberichten
- Dashboard mit den wichtigsten Kennzahlen für das Management
- Produktionsrückmeldungen
- Mobile Messwerterfassung bei der Probennahme vor Ort

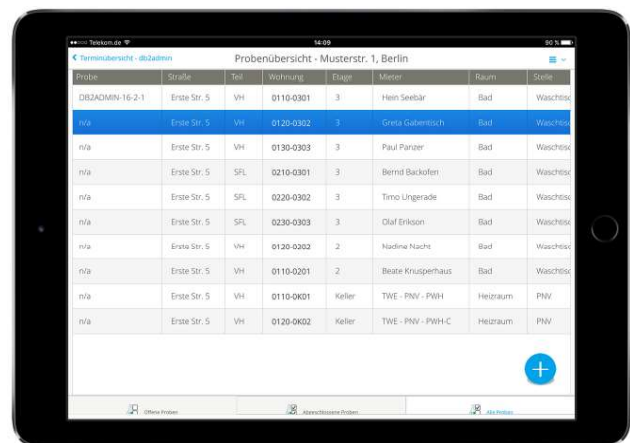
Mobile Lösungen

Für mobile Endgeräte (Smartphone oder Tablet-Computer) können mit diaLIMS.mobile spezielle Anwendungen erstellt werden, die eine einfache Bedienung mit dem Finger ermöglichen. Diese Anwendungen können auf dem Gerät als eigenständige App gespeichert werden.

Beispiele hierfür sind die Erfassung von Trinkwasserproben für den Legionellentest in Mietshäusern, Erfassung von Prüfmittelprüfungen oder auch Rückmeldungen aus der Produktion direkt an der Produktionsmaschine.

Eine Erfassung ohne Internetzugriff ist möglich. Die Daten werden synchronisiert, sobald Internet wieder verfügbar ist.

Alle Funktionen des Smartphones wie GPS und Kamera können bei der Messwerterfassung genutzt werden.



diaLIMS.portal und
diaLIMS.mobile

Features

diaLIMS.portal

- Kompatibel mit allen Browsern
- Keine Installation am Client nötig
- Sicherer Zugang über verschlüsselte Verbindungen
- Moderne, einfach zu bedienende Oberfläche
- Zugriffe Berechtigungsgesteuert
- Hochgradig konfigurierbares Framework

diaLIMS.mobile Features

- Geräteunabhängig: Unterstützung von Android, Apple iOS und Windows Mobile
- Für Smartphone und Tablet-Computer
- Online- und Offlinemodus
- Einfache und schnelle Eingaben per Finger
- Nutzung von Smartphone-Funktionen wie GPS, Kamera, Fingerprint, Barcodescan
- Vermeidung von Doppeleingaben oder Handaufzeichnungen auf Formblättern

Berichte, Reports und Auswertungen

Alles was hinein geht, kommt auch wieder heraus

Was ändert sich alles mit der Einführung von diaLIMS im Labor?

Proben werden strukturiert erfasst, können sogar vorgeplant werden. Alle Labormitarbeiter organisieren ihre Arbeit im neuen EDV-System und rufen hierüber Arbeitslisten ab. Messwerte werden im LIMS erfasst oder direkt vom Gerät übertragen. Aufträge werden dokumentiert und abgeschlossen. Forschungsergebnisse werden dokumentiert. Aus Rezepturen wird eine Produktion angestoßen. Kurz: Viele Abläufe der täglichen Arbeit zur Generierung von Daten werden durch diaLIMS unterstützt und organisiert.

Einsatzbereiche

- Prüfberichte, Befunde und Gutachten
- Grafikauswertungen
- Langzeit- oder Listenauswertungen
- Statistik
- Kosten- und Auslastungsanalysen
- Direktinformation von Kunden oder Unternehmensbereichen per E-Mail

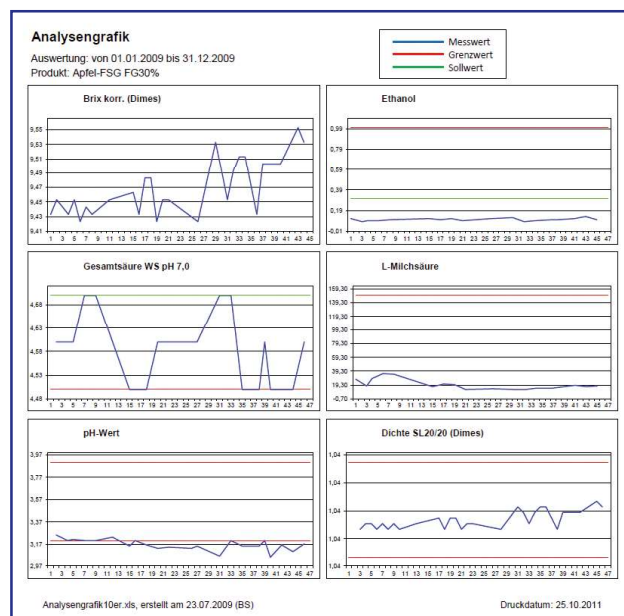
Genauso interessant wie die Vorteile bei der Eingabe von Daten ist aber auch: **Alle Daten, die strukturiert in einem Datenbanksystem erfasst werden, können natürlich auch wieder ausgelesen werden.** Und zwar umfassend und in jeder denkbaren Kombination. Prüfberichte einer Probe, Langzeitauswertungen einer Probestelle, Grafikauswertungen für Parameter, Kostenauswertungen pro Kunde oder pro Analyse oder pro Rohwarenlieferant. Eigentlich sind den Möglichkeiten zur Ausgabe von zusammengefassten oder detaillierten Informationen keine Grenzen gesetzt.

diaLIMS bietet unterschiedliche Möglichkeiten zur Auswertung und zum Reporting.

Jegliche Art von **Prüfberichten, Zertifikaten oder Begleitbögen** können über Vorlagen in den Formaten Microsoft Word oder OpenOffice Writer erstellt werden. Mit den Vorlagen wird im Wesentlichen das Layout definiert. Inhalte aus diaLIMS werden über einfache Variablenaufrufe eingefügt. Automatische PDF-Erzeugung, Sofortdruck oder automatischer E-Mail-Versand sind hierbei zusätzliche Optionen.

Langzeitauswertungen, Listenberichte, Statistiken oder Grafikauswertungen werden über Abfragen im diaLIMS-Abfragenmodul erstellt. Abfragen können sehr einfach und ohne jegliche SQL- Kenntnisse oder Kenntnisse über die Datenbankstruktur per Maus-Klick zusammengestellt werden. Dabei gibt man lediglich an, welche Informationen ausgegeben und über welche Kriterien eingeschränkt werden soll. Genügt die tabellarische Ansicht der Ergebnisse in diaLIMS nicht, kann über eine dazugeschaltete Excel-Vorlage ein umfassender Bericht druckfertig generiert werden.

Jede Form des Reporting in diaLIMS kann von Hauptanwendern **einfach selbst erstellt und angepasst** werden. Vorbereitete Berichte und Auswertungen können natürlich von jedem Mitarbeiter erzeugt werden.



Über eine Auswertung im diaLIMS-Abfragenmodul erstellte Analysengrafik.

Warum MS Office als Reporting-Tool? Ganz einfach: Mit Excel und Word kann so ziemlich jeder umgehen. Demnach fällt es auch jedem Anwender leicht, dialLIMS-Vorlagen in diesen Formaten zu gestalten oder hiermit erzeugte Berichte weiterzuverarbeiten. Nebenbei: dialLIMS-Berichte können bei Bedarf ebenso mit **OpenOffice, Lotus oder Crystal Reports** erstellt werden. Und dialLIMS kann neben Windows ebenso unter **Linux** und sogar **MacOS** betrieben werden.

Features

MS Word-Vorlagen und OpenOffice Writer-Vorlagen

- **Einfache Vorlagenerstellung** direkt in Word bzw. OpenOffice Writer
- Einzel- oder Gruppenberichte
- Vorlagen können für jedes Modul in dialLIMS erstellt werden: Probenberichte oder -begleitscheine, Auftragszertifikate, Sicherheitsdatenblätter, Analysevorschriften und vieles mehr
- **Übersetzbare Berichte in beliebig viele Sprachen** über dialLIMS-Wörterbuchfunktionen
- **Automatische PDF-Erzeugung**
- Das Anpassen der Vorlagen ist **leicht erlernbar**, Voraussetzung sind nur grundlegende Office-Kenntnisse

dialLIMS-Abfragen

- **Komplexe Datenbankabfragen** können einfach „zusammengeklickt“ werden
- Erzeugung von Statistiken, Langzeitauswertungen und Listenberichten
- Ausgabe von Abfrageergebnissen tabellarisch in dialLIMS oder in MS Excel bzw. OpenOffice Calc
- **Data Mining Funktionalität**
- Sprung-Funktion aus den Ergebnislisten in den jeweiligen Datensatz über eine **angebundene Volltextrecherche**

E-Mail-Versand

- Mail-Versand direkt aus dialLIMS über einen **integrierten E-Mail-Client**
- Anpassbare HTML-Vorlagen **füllen die Mails automatisch mit Inhalt**: zum Beispiel Daten aus der bearbeiteten Probe
- Versand an Einzelempfänger oder Verteilerlisten

Auswertungs- und Statistik-Tools

- Crystal Reports als Auswertungs-Tool verwendbar
- Anbindung zu Statistica u.a.

Hannover, den 14.03.2014

Vorabbericht

Probe: P2010000008
 Medium: Rohwasser
 Probenstelle: Wasserversorgung Leinetal, Wasserwerk, Reinwasserbehälter Ost
 Probenahme: 16.03.2014
 Untersuchungszeitraum: noch in Arbeit

Prüfergebnisse

Parameter	Methodennorm	Einheit	Grenzwert	Messwert
Temperatur	DIN 38404 C4	°C		9,1
pH-Wert	DIN 38404 C5			7,40
Elektrische Leitfähigkeit 20°C	DIN EN 27888 C8	µS/cm		584
Sauerstoff, gelöst	DIN EN 25814 G22	mg/l		2,14
Summe der Erdalkalien	berechnet	mmol/l		3,12
Färbung bei 436 nm photometrisch	DIN EN ISO 7887 C1	m-1		0,24
SAK bei 254 nm photometrisch	DIN 38404 C3	m-1		3,000
Trübung - FAU/FNU	DIN EN 7027 C2	FNU		< 0,1
Gesamthärte	berechnet	°dH		17,5
Säurekapazität KS 4,3	DIN 38409 H7	mmol/l		4,21
Karbonathärte	berechnet	°dH		11,8
TOC in Wasser*	DIN EN 1484 H3	mg/l		3,00
DOC in Wasser	DIN EN 1484 H3	mg/l		3,7
Ammonium	DIN EN ISO 11732 E23	mg/l		< 0,02
Fluorid	DIN EN ISO 10304 D19/D20	mg/l		0,178
Chlorid	DIN EN ISO 10304 D19/D20	mg/l		31,9

Seite: 1 von 2 | Wörter: 267 | Deutsch (Deutschland) | 100 %

Aus dialLIMS automatisch erzeugter Word-Prüfbericht

Laborsoftware diaLIMS

Ein System für alle!

Aus technischer Sicht

diaLIMS ist ein klassisches Client-Server-System, das als zentrale Datenbasis eine relationale SQL-Datenbank besitzt und sich als echte Anwendung präsentiert. Diese gibt es für jedes gängige Betriebssystem. Zum Einsatz kommen kann jedes der bekannten marktführenden Datenbanksysteme. Daneben gibt es das **diaLIMS-Portal**, eine browserbasierte Lösung für die Ausgabe und Auswertung der gespeicherten Daten, die auch über das Internet (idealerweise VPN-gesichert) uneingeschränkt nutzbar ist.

diaLIMS kann sehr flexibel an die kundenindividuellen Anforderungen angepasst werden, durch Konfigurationen, Parametrisierungen und Realisierung individueller Zusatzfunktionen. Um die Einführung unseres EDV-Systems möglichst einfach und kostengünstig zu erreichen, bieten wir **vorkonfektionierte Systemlösungen** für viele Einsatzbereiche an, wie z.B. für Qualitätssicherung, Qualitätsmanagement oder F&E.

Durch den vollständig modularen Aufbau unseres Systems kann sich jeder Kunde seine Lösung auch maßgeschneidert individuell zusammenstellen.

Auflistung besonderer Features und Funktionen

- Unterstützung aller operativen und administrativen **Aufgaben des Laborbetriebs**
- Hohe **Transparenz der Daten**, schnelle Antwortzeiten, große Flexibilität
- Sichere **Überwachung der Qualitätsparameter**
- Unterstützung der Dokumentations- und Nachweispflichten entsprechend **GLP (Good Laboratory Practices), ISO 9000ff, DIN EN ISO 17025 und FDA 21 CFR Part 11**
- **Integration unterschiedlichster Analysegeräte** und Automatisierungssysteme, dadurch Entlastung der Mitarbeiter durch automatische Übertragung der Analysewerte
- Volle Unterstützung der aktuellen Datenbanken **Oracle, IBM DB2 und Microsoft SQL Server**
- Integration von Microsoft Outlook oder Exchange für Adress- und Terminverwaltung sowie E-Mail-Unterstützung
- Leistungsfähige **Auswertungsmöglichkeiten**
- Vollständiges **Audit Trail**
- **Plattformunabhängiger Einsatz** von diaLIMS durch 100% pures Java
- **Leicht bedienbares Programm** mit geringer Einarbeitungszeit
- Komfortable Erstellung von zusammenfassenden **Laborberichten**
- Schnelle Erzeugung **statistischer Auswertungen und Grafiken** durch Integration externer Statistikprogramme
- Benutzeroberfläche, Funktionen und Daten können an den **individuellen Bedarf angepasst** werden
- Flexibles Benutzer-**Berechtigungskonzept**
- **Volltext-Recherche** über beliebige Texte in der gesamten Datenbank
- Separates Portal für den Zugriff über einen **Web-Browser**
- Nutzung von **Tablets und Smartphones** für die mobile Datenerfassung
- Beste Integrationsmöglichkeiten in vorhandene IT-Infrastruktur
- Kommuniziert mit jedem ERP (SAP, MS Dynamics, Soft-M ...)