

Laborsoftware diaLIMS

Ein System für alle!

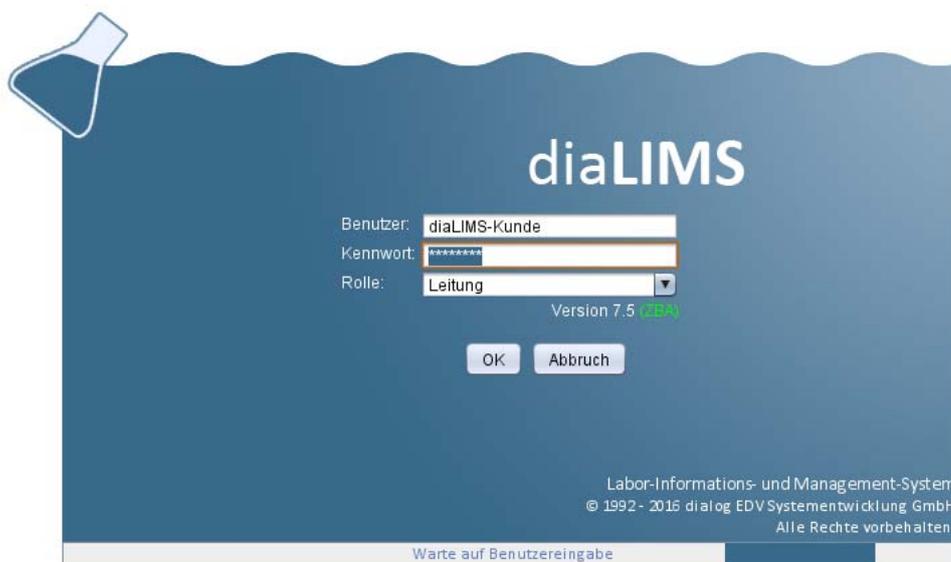
Allgemeiner Überblick

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



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 ...)

Besondere Features und Funktionen

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	Operation/Text	Tabelle	Attribut	Wert Alt	Wert Neu
2014-03-13 11:14:40:00	SE	Update	Ergebnis	[DUJCI]-Status	geplant	registriert
2014-03-13 11:14:40:00	SE	Update	Ergebnis	[KONKONZ]-Status	geplant	registriert
2014-03-13 11:14:40:41	SE	Update	Ergebnis	[SO4504]-Status	geplant	registriert
2014-03-13 11:14:40:41	SE	Update	Ergebnis	[MO21NOZ1]-Status	geplant	registriert
2014-03-13 11:14:40:42	SE	Update	Ergebnis	[MO21NOZ2]-Status	geplant	registriert
2014-03-13 11:14:40:43	SE	Update	Ergebnis	[MO31NO3]-Status	geplant	registriert
2014-03-13 11:14:40:43	SE	Update	Ergebnis	[MO31NO2]-Status	geplant	registriert
2014-03-13 11:14:40:44	SE	Update	Ergebnis	[MOT01NO2]-Status	geplant	registriert
2014-03-13 11:15:51:275	SE	Update	Ergebnis	[TEMPTEMP]-Analysedatum	2014-03-13 11:15:01:230	
2014-03-13 11:15:51:280	SE	Update	Ergebniswert	[TEMPTEMP]-1. Messung-Wert	14,0	
2014-03-13 11:15:51:602	SE	Update	Ergebnis	[TEMPTEMP]-Status	registriert	wartet auf Freigabe
2014-03-13 11:15:58:040	SE	Update	Ergebnis	[PHPH]-Analyseplan	2014-03-13 11:15:58:824	
2014-03-13 11:15:58:040	SE	Update	Ergebniswert	[PHPH]-1. Messung-Wert	3,50	
2014-03-13 11:15:58:131	SE	Update	Ergebnis	[PHPH]-Status	registriert	wartet auf Freigabe
2014-03-13 11:15:44:011	SE	Update	Ergebnis	[ARTHRARTHR]-Analyseplan	2014-03-13 11:15:43:987	
2014-03-13 11:15:44:013	SE	Update	Ergebniswert	[ARTHRARTHR]-1. Messung-Wert	12,345:678	
2014-03-13 11:15:44:051	SE	Update	Ergebnis	[ARTHRARTHR]-Status	registriert	wartet auf Freigabe
2014-03-13 11:15:53:330	SE	Update	Ergebnis	[ARTHRARTHR]-Analyseplan	2014-03-13 11:15:53:316	
2014-03-13 11:15:53:34	SE	Update	Ergebniswert	[ARTHRARTHR]-1. Messung-Wert	235:000	
2014-03-13 11:15:53:43	SE	Update	Ergebnis	[ARTHRARTHR]-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).

Zustellung	Prüfgröße	Ergebnisse	Bestandort	Attribut	Eigenschaften				
Übersichtstabelle	Kodes	Teilresult	Referenzen	Aktionen	Verwaltung	Dokumente	Berechnung	Status	Zustell
+ 1 Kurzbeschreibung									
0011400000			M:\Workspaces\diagnostik\Berechnung\01\01\02\13000007.dialog	Zusatzinfo	Druck_Vorson	Beschreibung			11 KB
0011400000			M:\Workspaces\diagnostik\Berechnung\01\01\02\13000007.dialog	Fruchttafelte	Druck_Vorson	Rahmeprotokoll			10 KB
0011400007			M:\Workspaces\diagnostik\Berechnung\01\01\02\13000007.dialog	Fruchttafelte	Druck_Vorson	Protokolle			26 KB

Liste der Dokumente einer Probe

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.

Dokumentverwaltung

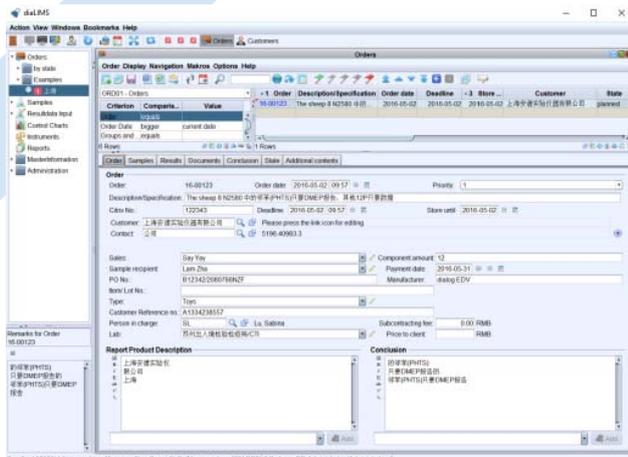
Da häufig zu den in diaLIMS erfassten Informationen zusätzliche **externe Dokumente** vorliegen, steht Ihnen an jedem Datensatz eine **individuelle Dokumentenliste** zur Verfügung. Somit können beispielsweise Probenahmeprotokolle oder Fremdlaborzertifikate direkt bei der Probe im diaLIMS hinterlegt und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

E-Mail-Integration

Ein beträchtlicher Teil der heutigen Kommunikation findet über den Versand von E-Mails statt. diaLIMS 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 diaLIMS-Datensätze mit festen Texten dynamisch kombinieren und **die Erstellung der Mails vereinfachen**. Und wenn mal Hilfe benötigt wird, können auch E-Mails an den diaLIMS-Support direkt aus dem Programm versendet werden.

Sprachen / Wörterbuch

Natürlich kann **diaLIMS 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 diaLIMS 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.

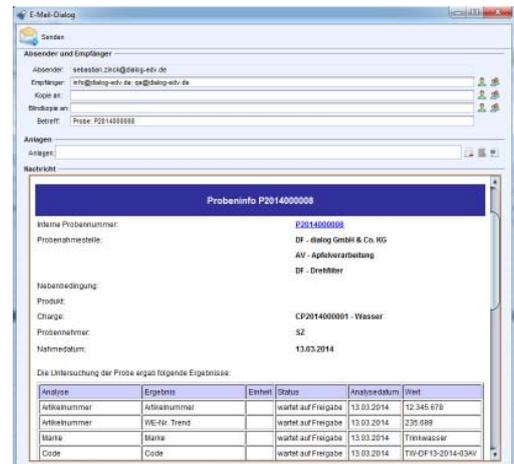


diaLIMS mit englischen Masken und chinesischen Inhalten.

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 diaLIMS 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 diaLIMS 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** beliebig Kriterien miteinander, um präzise Treffer aus der diaLIMS-