

*Prüfauftragsabwicklung im  
SAP  
und über das Internet*

**jweb**Auftragslabor

Version: 18. Februar 2010

**jw**Consulting GmbH, Walldorf  
Krumme Äcker 37  
06179 Zappendorf

## 1. Produktübersicht

### Was ist ein **jweb**Auftragslabor?

#### **jweb**Auftragslabor

Das **jweb**Auftragslabor™ ist die Kombination aus einem Web basierten Dienstleistungsbestellsystem und dem **jwLIMS**™ (Labor- Informations- und Management-System).

Sie können Aufträge über das Internet bzw. Intranet anlegen, ändern und verfolgen. Die Auftragsbearbeitung erfolgt im **jwLIMS**, welches vollständig in das SAP/R3™ integriert ist.

Das **jwLIMS** wurde, wie alle **jw**Module, nach den Vorschriften der SAP für releasefeste Add-ons mit der SAP Workbench in ABAP/4™ entwickelt.

### Welche Produkte bieten wir Ihnen außerdem an?

#### Produkte der **jwConsulting GmbH**

- **jwLIMS**
- **jweb**Auftragslabor
  
- **jw**Produktionsplanung
- **jw**Produktion
- **jw**Produktionsabrechnung
  
- **jweb**Materialanforderung
- **jweb**Bestellung
  
- **jw**Rezepturverwaltung
- **jw**Projekte

Wünschen Sie weitere Informationen zu diesen oder zu anderen Produkten?

→ <http://www.jwconsulting.eu/>

## 2. Funktionen

### 2.1. Auftragserfassung im Internet

Aufträge werden über einfache sich selbst erklärende Masken über das Internet oder Intranet direkt durch die Auftraggeber bzw. Kunden eingegeben. Voraussetzung dafür ist lediglich ein Internetzugang und ein Browser. Weitere Programme wie z.B. das SAP-GUI™ werden nicht benötigt, wodurch zusätzliche Lizenzkosten entfallen.

Der Benutzer wird Schritt für Schritt durch den Auftrag geführt. Auf obligatorische Eingaben, wie z.B. die Bezeichnung des Prüfgegenstandes, die Probenbezeichnung oder die Angaben zum Gefahrstoff, wird automatisch durch das System hingewiesen.

Im folgenden Bild sehen Sie ein mögliches Beispiel für die Auftragserfassung:

http://so2k03.marl.infracor.de/elabtest/frame.htm - Microsoft Internet Explorer

Adresse http://so2k03.marl.infracor.de/elabtest/frame.htm

Auftrags-Nr.  Auftragsdatum 09.03.2003 Status

### Prüfgegenstand

Bezeichnung

Gefahrstoff  ja  rein

Untersuchungszweck  Befund/Zugniestyp

(optionale Angaben)  Durchführung nach GMP-Regeln

Probenverbleib nach der Messung:  Abholung  Entsorgung  Rücksendung  Rückstellmuster

Ifd-Nr.	Probenbezeichnung/-nummer	Chargen-Nr.	Bemerkungstext	Probendokumente
1	Probe A	0815	Original	<input type="button" value="Probendokumente"/>
2	Probe B	0816	Vergleichsprobe	<input type="button" value="Probendokumente"/>
3				<input type="button" value="Probendokumente"/>
4				<input type="button" value="Probendokumente"/>
5				<input type="button" value="Probendokumente"/>

Fertig Internet

Durch Änderung des Layouts und durch Hinzufügen bzw. Abwählen von weiteren Feldern und Funktionen kann das jwebAuftragslabor bei der Installation individuell an Ihre Bedürfnisse angepasst werden.

## *Welche Daten können in einem Auftrag erfasst werden?*

### **Auftragsinformationen**

- Adressdaten für Ansprechpartner
- Kontierungsinformationen
- Detaillierte Gefahrstoffinformationen
- Untersuchungszweck
- Art der Ergebnispräsentation (z.B. Abnahmeprüfzeugnis)
- Angaben zum bzw. Klassifizierung des Prüfgegenstandes
- Weitere Verwendung des Prüfgegenstandes
- Produktdaten (z.B. Charge, Material, Lieferant, Menge, usw.)
- Beschreibende Texte (Langtexte)
- Dokumente (z.B. Word™, Excel™, PDF™, Bilder, usw.)
- Leistungen (Prüfleistungen, Dienstleistungen, Materialien, usw.)

## *Welche Möglichkeiten der Leistungsauswahl gibt es?*

### **Effiziente Methoden zur Leistungsauswahl:**

- Auswahl aus dem allgemeinen Katalog
- Auswahl aus dem kundenspezifischen Katalog
- Auswahl und Suche über die Leistungsbezeichnung (z.B. „Mikroskopie\*“ zur Suche nach allen mit „Mikroskopie“ anfangenden Leistungen)
- Auswahl und Suche über Stichworte bzw. Schlagworte (z.B. „Nasschemie“)
- Beschreibung der Leistung in Textform (Freitextleistung kann durch eine oder mehrere reale Leistungen von einem Bearbeiter substituiert werden)

Im folgenden Bild ist ein Beispiel für die Auswahl über den Katalog abgebildet:

The screenshot shows a web browser window with the following details:

- Browser Title:** http://so2k03.marl.infracor.de/labtest/frame.htm - Microsoft Internet Explorer
- Address Bar:** http://so2k03.marl.infracor.de/labtest/frame.htm
- Page Header:**
  - Auftrags-Nr. [ ]
  - Auftragsdatum: 09.03.2003
  - Status: [ ]
- Left Column (Catalog):**
  - Analytisch Technische Services
    - Mikroskopie
      - Rasterelektronenmikroskopie
      - Transmissionselektronenmikroskopie
      - Lichtmikroskopie
        - Lichtmikroskopie von fertigen Präparaten
        - Lichtmikroskopie an Pulvern
        - Lichtmikroskopie an Dünnschnitten
        - Stundenaufwand Lichtmikroskopie
        - Sonst. analyt. Leistung Lichtmikroskopie
        - Aufschlag für Eilt Lichtmikroskopie
    - Oberflächenanalytik
    - Physikalische Stoffdaten
    - Chromatographie und Organische Analytik
    - Qualitätskontrolle von Organika
    - Molekülspektroskopie
    - Anorganische Analytik
    - Elektrochemische Verfahren
    - Computational Chemistry
    - Laborversorgung
    - Sonderleistung

- Right Column (Leistung Form):**
- Leistungsnr.: 000000000990410590
- Kurztext: Sonst. analyt. Leistung Lichtmikroskopie
- Langtext: Sonstige analytische Leistung Lichtmikroskopie
- Labor: TEM
- Untersuchungsparameter: entf.
- Ansprechpartner1: Dr. Albers, Telefon: 06181-592934
- Ansprechpartner2: Hr. Feldszus, Telefon: 06101-592074
- Ansprechpartner3: Hr. Furmanski, Telefon: 06181-592074
- Buttons:** Übernehmen, Zurück

Mit dem Sichern des Auftrages wird vom System automatisch eine eindeutige Nummer vergeben. Dadurch wird die Zuordnung von Begleitpapieren, wie z.B. Auftragsbegleitblatt, Probenbegleitblatt oder gedruckten Etiketten, erleichtert.

Beim Probeneingang können Sie durch einfaches Scannen des Barcodes den Auftrag und die Proben identifizieren und automatisch registrieren lassen. Der Schritt „Registrierung“ ist die Bestätigung des physischen Eingangs der Probe.

Jeder Kunde kann seine erteilten Aufträge über das Internet bzw. Intranet verfolgen, z.B.: sind die Proben im Labor eingegangen, wurde mit der Untersuchung begonnen oder liegen schon erste Ergebnisse vor?

## Auftragsbearbeitung im jwLIMS

Ein im Web erfasster und erteilter Auftrag wird dem jwLIMS übergeben.

**Die komplette Auftragsbearbeitung ist durch das jwLIMS in das SAP/R3 integriert.**

Alle im Web eingegebenen Daten können im SAP schnell und einfach gesichtet, bearbeitet und ergänzt werden. Jeder Auftrag landet in einem speziellen Arbeitsvorrat eines Labors. Die Verteilung der Aufträge kann z.B. durch die zu prüfenden Leistungen, durch die Kundenzuordnung und die Auslastungen der Labore gesteuert werden.

Das folgende Bild zeigt einen Auftrag mit zwei Prüfaufträgen:

The screenshot displays the SAP interface for a customer order. The title bar shows 'System Hilfe' and the SAP logo. The main header displays 'Kundenauftrag 1LW.03003006'. Below this, there are several data fields:

- Debitor: 1031880
- Befundempfänger: 1151
- Prüfgegenstand: Untersuchung Wasser
- Untersuchungszweck: keine Angabe
- Kundenauftragsstatus: PREINGANG
- HA-Labor: TEM
- Wunschtermin: 15.05.2003
- Werk: 0006

Below the data fields, there are several tabs: Proben, Leistungen, Kontierung, Auftragstexte, Dokumente, Gefahrdaten, Prüfgegenstand, Preisübersicht, Partner, Endprodukt. The 'Proben' tab is selected, showing a table with the following data:

Proben-ID	Prüfauftr...	S/R	Probenbezeichnung	Charge	Bemerkung
	3003298	2	Probe A	0815	Original
	3003299	2	Probe B	0816	Vergleichsprobe

Ein Kundenauftrag wird zur besseren Übersicht in verschiedene Sichten, wie z.B. Proben, Leistungen, Kontierung, Texte, Dokumente, Gefahrdaten, Prüfgegenstand usw., unterteilt.

Zu jeder Probe wird ein Prüfauftrag angelegt, in welchem Sie die Prüfplanung in Abhängigkeit von der Prüfmethode flexibel anpassen können. Sollte es notwendig sein, weitere Proben zu ziehen oder Nachprüfungen durchzuführen, so können Sie jederzeit weitere Prüfaufträge im jwLIMS anlegen.

Im Folgenden sehen Sie ein Bild für die Werteerfassung. Die obere und untere Grenze werden aus den Stammdaten (z.B. Prüfplan) gezogen. Ist ein Wert außerhalb der geforderten Spezifikation, so wird das sofort visualisiert.

The screenshot shows the SAP 'Prüfauftrag bearbeiten' (Edit Test Order) interface. At the top, there are menu options like 'Bearbeiten', 'System', and 'Hilfe'. Below that, a toolbar contains various icons for actions like 'Prüfstatus auf SKIP setzen', 'Analysenwert bestätigen', 'Laborabschluss', 'Prüfauftrag abschließen', 'Prüfauftrag stornieren', and 'Formel anzeigen'. The main area is divided into two sections: 'Prüfauftrag' (Test Order) and 'Probenbeschreibung' (Sample Description). The 'Prüfauftrag' section shows details like 'Prüfauftrags-Nr. 3003298', 'Status Prüfauftrag 3', 'Validierung 0', 'Debitor', 'Korrektur-Vers. 0', 'Befundempfänger', and 'Tel. +49-...'. The 'Probenbeschreibung' section shows 'Prüfgegenstand: Untersuchung Wasser', 'Probenbezeichnung: Probe A', and 'Proben-ID: 1LW.03003006 1'. Below these sections, there are tabs for 'Werte', 'Info', and 'Ändern'. The 'Werte' tab is active, displaying a table with the following data:

B.	Methode	Merkmal	Leistung	Parameter	Wert	Einheit	L	Erg.-Unsicherheit	M.	L	unt. Grenze	obere Grenze	Labor
99		Sonderleistung	SONST. ANALYT. LEISTUNG	trüb		R			1				TEM
99	produktspe...	Wassergehalt	WASSERBEST. NACH KF (V...		18,4	%	X		2		12,3	17,5	ORGA

At the bottom of the interface, there are input fields for 'Text zur Probe' and 'Langtext zur Probe', along with a 'mehr Text' button and a document icon.

Für jeden Prüfauftrag können unter anderem Werte, Bemerkungen und Parameter erfasst werden. Außerdem ist es möglich, Beschreibungen in Form von Langtexten pro Auftrag, pro Probe und pro Merkmal zu hinterlegen. Dokumente beliebiger Art (z.B. Word, Excel, PDF, Bilder, usw.) können ebenfalls an diese Objekte angefügt werden.

## 2.2. Ergebnispräsentation

Durch eine umfangreiche Statusverwaltung können Sie jeden Auftrag detailliert verfolgen und steuern.

**Statusverwaltung:**

- **Status des Prüfwerts** z.B.:
  - Angelegt
  - Wert eingetragen
  - Wert validiert
  - Wert geskipt
- **Status des Prüfauftrages** z.B.:
  - Angelegt
  - Probeneingang (registriert)
  - Vollständig geprüft
  - Abgeschlossen
- **Status des Kundenauftrages** z.B.:
  - Erteilt
  - In Prüfung
  - Abgeschlossen
  - Fakturiert

Die Status und ihre Abhängigkeiten untereinander lassen sich flexibel auf Ihre Bedürfnisse anpassen. So kann z.B. ein Kundenauftrag erst abgeschlossen werden (oder automatisch zum Abschluss gebracht werden), wenn alle beteiligten Prüfaufträge abgeschlossen sind. Ein Prüfauftrag kann erst abgeschlossen werden, wenn alle Werte eingetragen oder geskipt worden sind. Mit dem Erreichen bestimmter Status (manuell oder automatisch) können Ereignisse getriggert werden, z.B. die Benachrichtigung des Kunden oder eines Mitarbeiters per Mail.

Bestimmte Statusänderungen kann sich der Auftraggeber im Internet über den Browser anzeigen lassen und ist somit bestens über seinen Auftrag informiert. Welche Status das sind kann individuell für Sie eingestellt werden.

Die Prüfergebnisse und die Status sind berechtigungsabhängig im Internet darstellbar. Zusätzlich können aus dem System Zeugnisse und Berichte (z.B. Werksprüfzeugnisse, Abnahmeprüfzeugnisse, Prüfberichte etc.) erstellt werden. Diese Dokumente werden als PDF-Datei erzeugt und automatisch dem Auftrag als Anlage hinzugefügt. Der Auftraggeber hat dadurch die Möglichkeit, sich vollständig über seinen Auftrag zu informieren. Zusätzlich können die Prüfergebnisse mit allen Anlagen per Mail direkt an den Auftraggeber oder andere Verteiler versendet werden.

### 3. Kostenzuordnung

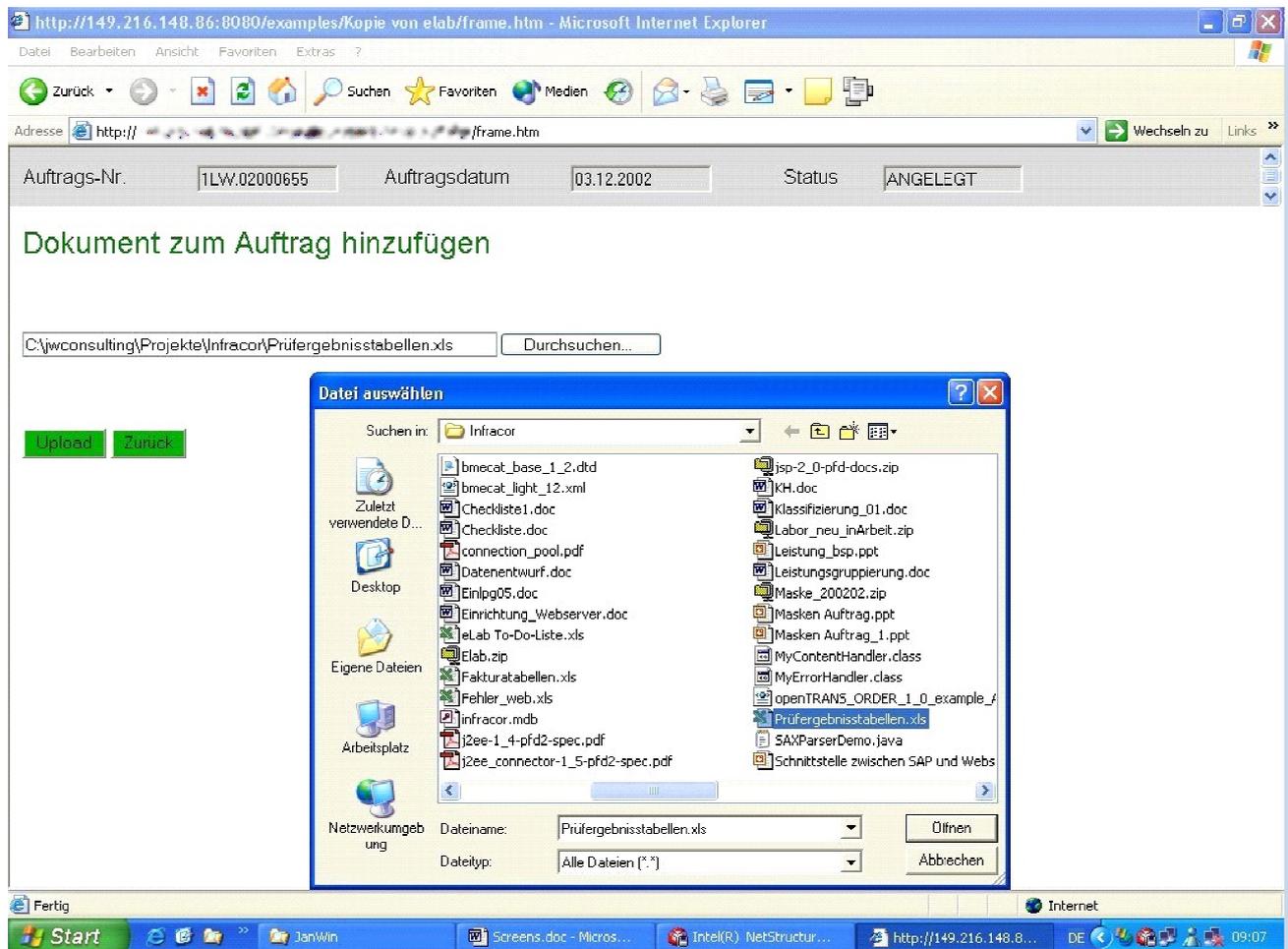
Prüfkosten oder etwa Kosten für die Probenvorbereitung können prinzipiell an alle Objekte, die es im SAP-Standard zulassen, abgerechnet werden. Das sind unter anderem:

- CO-Innenaufträge
- Projekte
- Fertigungsaufträge
- CS-Aufträge

Kosten werden dabei in Form von Zeiteinheiten oder Punkten auf dem jeweiligen Prüfauftrag gesammelt und automatisch, z.B. bei Auftragsabschluss, abgerechnet. Im Controlling werden die Kosten über entsprechend hinterlegte Tarife in eine Währung umgerechnet. Es ist natürlich auch möglich, Kosten nur für rein statistische Zwecke zu sammeln und auszuwerten.

### 4. Dokumentenmanagement

Im **jweb**Auftragslabor können an den vielfältigsten Stellen Dokumente (z.B. Word, Excel, PDF, Bilder, usw.) als Anlage aufgenommen werden. Dabei spielt es keine Rolle ob die Anlage über das Internet oder über SAP aufgenommen wird. Im folgenden Bild ist ein Beispiel dargestellt:



Die Basis bildet das **jwDokumentenmanagement** (dieses ist unabhängig vom SAP-Dokumentenverwaltungssystem). Alle Dokumente werden über einfache und sehr leicht zu bedienende Masken aufgenommen. Eine zusätzliche externe Dokumentenverwaltungssoftware ist nicht notwendig. Es muss lediglich genügend Speicherplatz an zentraler Stelle oder an dezentralen Stellen zur Verfügung gestellt werden. Die Zugriffe erfolgen berechtigungsabhängig. Die Berechtigungen werden, wie bei allen anderen **jw**Modulen auch, über Berechtigungsobjekte gesteuert. Diese gliedern sich somit nahtlos in das SAP-Berechtigungskonzept ein.

## 5. B2B Kopplungen

Außer der eben beschriebenen B2C-Kommunikation (Business to Customer), in der ein Mensch im Dialog mit dem **jweb**Auftragslabor interagiert, gibt es noch die B2B-Kommunikation (Business to Business). Die B2B-Kommunikation erlaubt es Daten zwischen mehreren Enterprise-Systemen direkt auszutauschen. Bei dieser bidirektionalen Kopplung spielt es keine Rolle, ob die angebundene Systeme SAP sind oder nicht.

Grundlage für den Datenaustausch ist der Standard openTRANS. Dieser Standard ist herausgegeben vom Bundesverband für Materialwirtschaft und Einkauf. Die Geschäftsdokumente werden dabei in Form von XML (Extensible Markup Language) ausgetauscht.

## 6. Katalogaustausch über BMEcat

Gerade für eine B2B-Kopplung ist es wichtig, dass die kommunizierenden Systeme sich untereinander verstehen können. Dies kann durch die Bereitstellung von Katalogen bewerkstelligt werden. Zum Beispiel kann ein Lieferant allen seinen Kunden einen elektronischen Katalog zur Verfügung stellen, in welchem seine Produkte enthalten sind. Auf Basis dieses Kataloges kann dann eine Bestellung beauftragt werden. Das Lieferantensystem weiß sofort, um welchen Kunden, und vor allem um welche Leistungen, Materialien oder Artikel, es sich handelt.

Der Standard für einen Katalog ist BMEcat. Er wurde ebenfalls vom Bundesverband für Materialwirtschaft und Einkauf herausgegeben und ist zu openTRANS kompatibel. Der BMEcat wird als XML ausgetauscht.

## 7. Fazit

Mit dem **jweb**Auftragslabor ist es möglich, Geschäftsprozesse über das Internet oder Intranet abzuwickeln. Über leicht zu bedienende Masken können Aufträge schneller und effektiver erteilt und bearbeitet werden. Die einfache Auftragsverfolgung und Ergebnisübermittlung schafft eine größere Kundenzufriedenheit. Neue Kunden können leichter erreicht und die Bindung von alten Kunden verstärkt werden.

Durch die vollständige Integration aller Abläufe in das SAP/R3 werden die Geschäftsprozesse vereinfacht und harmonisiert. Die Abwicklungen werden transparenter und können leichter gesteuert werden. Der Modul **jweb**Auftragslabor kann jederzeit flexibel angepasst und erweitert werden.

Kaum eine Firma hat auf dem Gebiet des Internets und des SAP so viel Know How und branchenspezifisches Wissen wie die **jwConsulting** GmbH.

## *Inhaltsverzeichnis*

1. Produktübersicht .....	2
2. Funktionen .....	3
2.1 Auftragserfassung im Internet .....	3
2.2 Auftragsbearbeitung im <b>jwLIMS</b> .....	5
2.3 Ergebnispräsentation .....	8
3. Kostenzuordnung .....	9
4. Dokumentenmanagement .....	9
5. B2B - Kopplungen .....	10
6. Katalogaustausch als BMEcat .....	10
7. Fazit .....	10

## Kontakt

**jw**Consulting GmbH, Walldorf  
Krumme Äcker 37  
D-06179 Zappendorf

Schneller Kontakt:

Vertrieb: 05321/786506 (Dr. Willi Bökemeier)  
Beratung: 0172 / 29 41 521 (Herr Thomas Mickley)



**jw**LIMS und **jweb**Auftragslabor sind eingetragene Markenzeichen oder Markenzeichen der Firma **jw**Consulting GmbH.

SAP, SAP R/3, ABAP/4 und SAP GUI sind eingetragenen Markenzeichen oder Markenzeichen der Firma SAP AG. **jw**Consulting ist unabhängig von SAP AG.

Word, Excel, und Windows sind eingetragenen Markenzeichen oder Markenzeichen der Microsoft Corp. **jw**Consulting ist unabhängig von Microsoft Corp.

PDF ist eingetragenes Markenzeichen oder Markenzeichen der Firma Adobe Systems Inc. **jw**Consulting ist unabhängig von Adobe Systems Inc.