



Das neue auftragsbasierte LIMS (eLab) für die Analytisch Technischen Services der Infracor GmbH in Marl und der Industriepark Wolfgang GmbH in Hanau-Wolfgang

Dr. Sophia Fischer
Analytisch Technische Services
Projektleitung eLab

30.10.02

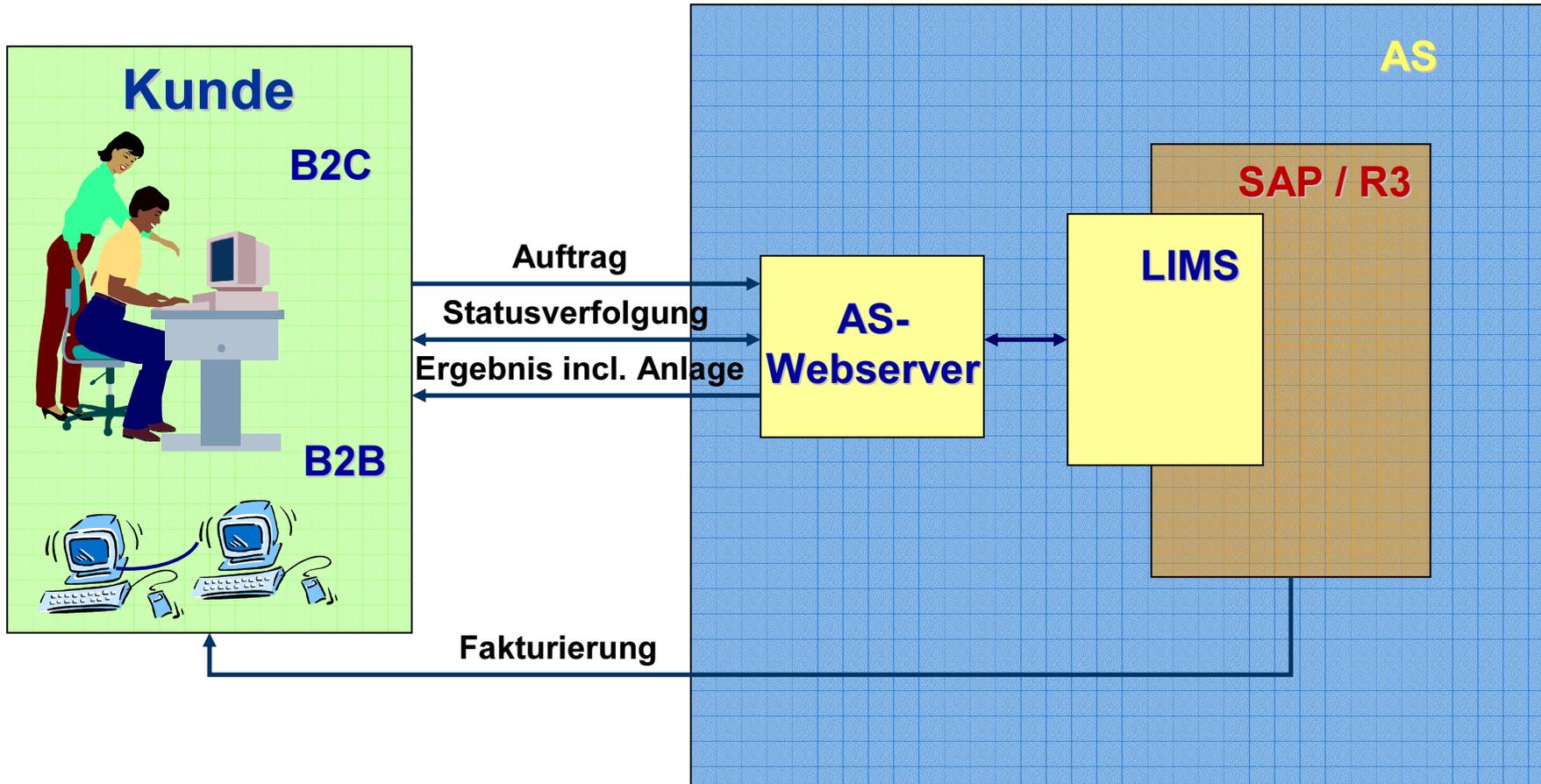
Ziele

- Einführung von e-Business bis Ende 2002, d.h. Abwicklung der Geschäftsprozesse über Intranet bzw. Internet (B2C und B2B)
- Vereinfachung und Harmonisierung der Geschäftsabläufe
 - mit dem Kunden
 - AS intern
- Verstärkung der Kundenbindung
- Erreichen neuer Kunden

Ausgangssituation

- unterschiedliche „selbst gestrickte“ LIMS-Systeme an den Standorten Marl und Hanau-Wolfgang mit nachgeschalteter Abrechnung im SAP
- Beauftragung durch Kunden erfolgt i.d.R. schriftlich, Auftragseingabe erfolgt ins System erfolgt durch AS
- Ergebnisübermittlung erfolgt in Papierform per Post, Hauspost, Fax und in Ausnahmefällen per Mail
- Statusverfolgung der Aufträge erfolgt durch Rückfragen der Kunden bei AS (meist telefonisch)

Auftragsabwicklung



Elektronische Auftragserteilung - B2C



- ◆ **Aufträge können über Browser an jedem PC eingegeben werden**
- ◆ **die Auftragsmasken sind logisch und einfach gestaltet, viele Felder sind weitgehend vorbelegt, für den Auftrag wichtige Infos werden abgefragt**
- ◆ **deutliche Zeitersparnis und Vereinfachung für Kunden und AS**

Anmeldung

Benutzername

Kennwort

Weiter



Auswahl - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von Degussa IT Services

Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Zurück Suchen Favoriten Medien

Adresse http://149.216.149.99/examples/Labor_neu_in_Arbeit/auswahl.jsp Aktualisieren Wechseln zu Links

Auftrag bearbeiten

Auftrag anlegen

Auftrag suchen

Zurück



Fertig Internet

Start SAP... DrSo... http... SAP ... SAP ... Auft... Micr... Aus... Micr...

16:16

http://149.216.148.86:8080/examples/Labor_neu_in_Arbeit/frame.htm - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von Degussa IT 5

26.08.2002

Auftraggeberdaten

Befundempfänger

Ansprechpartner
 Telefon

Bestellnummer des Kunden

Kontierungstyp
 Kontierungsnr.

Ihr Ansprechpartner ist:
 Telefon

Rücksprache erwünscht

Auftrags-Nr.

Auftraggeberdaten

Befundempfänger

Ansprechpartner

Bestellnummer des Kunden

Kontierungstyp

Ihr Ansprechpartner ist:

Rücksprache erwünscht

Kundenstammdaten - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von Degussa IT Services

Stammdaten

Name	<input type="text" value="Schulze"/>
Firma/Abteilung	<input type="text" value="FE-PC"/>
Anschrift	
Strasse	<input type="text" value="Schöne Strasse 1"/>
Postfach	<input type="text"/>
PLZ	<input type="text" value="63543"/>
Ort	<input type="text" value="Neuberg"/>
Telefonnummer	<input type="text" value="02365-59-2323"/>
Faxnummer	<input type="text" value="02365-59-2000"/>
E-Mail	<input type="text" value="Elvira.Schulze@oxeno.de"/>

http://149.216.148.86:8080/examples/Labor_neu_in_Arbeit/frame.htm - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von Degussa IT 5

Adresse http://149.216.148.86:8080/examples/Labor_neu_in_Arbeit/frame.htm

Auftrags-Nr. Auftragsdatum 26.08.2002 Status

Auftraggeberdaten

Befundempfänger

Ansprechpartner Telefon

Bestellnummer des Kunden

Kontierungstyp Kontierungsnr.

Ihr Ansprechpartner ist: Telefon

Rücksprache erwünscht

Auftrags-Nr.

Auftr.kopieren

Referenz

Auftraggeberdaten

Befundempfänger

Ansprechpartner

Bestellnummer des Kunden

Stammdaten Befundempfänger

Kontierungstyp

Ihr Ansprechpartner ist:

Rücksprache erwünscht

Weiter

Zurück

Zusätzliche Befundempfänger

Name	E-Mailadresse
Dr. Sophia Fischer	sophia.fischer@degussa.com
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Übernehmen

Abbrechen

Fertig

Internet

Auftrags-Nr. Auftragsdatum Status

Auftraggeberdaten

Befundempfänger

Ansprechpartner Telefon

Bestellnummer des Kunden

Kontierungstyp Kontierungsnr.

Ihr Ansprechpartner ist: Telefon

Rücksprache erwünscht

Auftrags-Nr. Auftragsdatum Status

Prüfgegenstand

Bezeichnung

Gefahrstoff ja nein

Untersuchungszweck Befund/Zeugnistyp

(optionale Angaben)
 GMP relevant

Probenverbleib nach der Messung: Entsorgung Rücksendung Abholung Rückstellmuster

lfd-Nr.	Probenbezeichnung/-nummer	Chargen-Nr.	Bemerkungstext	Probendokumente
1	Fi_73_2002		wahrscheinlich verunreinigt	<input type="button" value="Probendokumente"/>
2	Fi_74_2002			<input type="button" value="Probendokumente"/>
3				<input type="button" value="Probendokumente"/>
4				<input type="button" value="Probendokumente"/>
5				<input type="button" value="Probendokumente"/>

http://149.216.148.86... Angaben zum Prüfgegenstand - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von Degussa IT Services

Angaben zum Prüfgegenstand

- Hygroskopisch
- Wärmeempfindlich
- Luftempfindlich
- Lichtempfindlich
- Sauer
- Alkalisch

- Aufbewahrung im Absaugschrank
- Aufbewahrung im Kühlschrank
- Aufbewahrung im Gefrierschrank

CAS-Nr.

Summenformel

Molmasse

Elementaranalyse (Theorie)

Auftrags-Nr.

Prüfgegenstand

Bezeichnung

Gefahrstoff

Untersuchungszweck

Probenverbleib nach

lfd-Nr.	Probenbezeichnung
1	Fl_73_2002
2	Fl_74_2002
3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>

Fertig Internet

Start SAP... DrSo... http... SAP ... Prüf... Auft... Acro... Micr... Micr... Ang... 12:33

http://149.216.148.86:8080/examples/Labor_neu_in_Arbeit/frame.htm - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von Degussa IT 5

Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?
 Zurück Suchen Favoriten Medien

Adresse http://149.216.148.86:8080/examples/Labor_neu_in_Arbeit/frame.htm

Auftrags-Nr. Auftragsdatum Status

Prüfgegenstand

Bezeichnung

Gefahrstoff ja nein

Untersuchungszweck Befund/Zeugnistyp

(optionale Angaben) GMP relevant

Probenverbleib nach der Messung: Entsorgung Rücksendung Abholung Rückstellmuster

lfd-Nr.	Probenbezeichnung/-nummer	Chargen-Nr.	Bemerkungstext	Probendokumente
1	Fi_73_2002		wahrscheinlich verunreinigt	<input type="button" value="Probendokumente"/>
2	Fi_74_2002			<input type="button" value="Probendokumente"/>
3				<input type="button" value="Probendokumente"/>
4				<input type="button" value="Probendokumente"/>
5				<input type="button" value="Probendokumente"/>

http://149.216.148.86:8080/examples/Labor_neu_in_Arbeit/frame.htm - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von Degussa IT 5

Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Zurück **Gefahrendaten - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von Degussa IT Services**

Adresse http://

Auftrags-Nr.

Aufr.kopier

Untersu

Weitere Leis

Wunschtermi

Problemstell

Gefahrendaten

- Sehr giftig
- Giftig
- Ätzend
- Reizend
- Gesundheitsschädlich
- Umweltgefährlich
- Krebs erzeugend
- Fortpflanzungsgefährdend
- Erbgutverändernd
- Achtung - noch nicht vollständig geprüfter Stoff
- Explosionsgefährlich
- Brandfördernd
- Hochentzündlich
- Leichtentzündlich

Gefahrenhinweise (R-Sätze)

Sicherheitsratschläge (S-Sätze)

Fertig

Start | SAPLPD.LO... | DrSophia Fi... | http://149... | Microsoft P... | Suchergeb... | J: | Gefahren... | 13:24

Auftrags-Nr. Auftragsdatum 03.09.2002 Status

Untersuchungsumfang

Leistungen hinzufügen:

-
-
-
-
-

Wunschtermin Hauptauftragnehmerlabor

Problemstellung / weitere Angaben

Auftrags-Nr. Auftragsdatum Status

- Analytisch Technische Services
 - Mikroskopie
 - Rasterelektronenmikroskopie
 - Transmissionselektronenmikrosko
 - Lichtmikroskopie
 - Oberflächenanalytik
 - Physikalische Stoffdaten
 - Chromatographie und Organische A
 - Qualitätskontrolle von Organika
 - Molekülspektroskopie
 - IR/UV/Raman
 - NMR
 - Massenspektrometrie (LC-MS)
 - Schnelle Molgewichtsbest. mit
 - Strukturaufklärung - LC-MS
 - Stickstoff-Gehalt mit HPLC
 - absolute N-Gehaltsbestimmung
 - routinemäßige HPLC-UV Detek
 - HPLC an chiralen Trennphasen
 - Massenspektrometrie (GC-MS)
 - Anorganische Analytik
 - Elektrochemische Verfahren
 - Computational Chemistry

Leistung

Materialnr.

Kurztext

Langtext

Labor

Ansprechpartner1	<input type="text" value="Dr. Eberhard Busker"/>	Telefon	<input type="text" value="06181-59-3946"/>
Ansprechpartner2	<input type="text"/>	Telefon	<input type="text"/>
Ansprechpartner3	<input type="text"/>	Telefon	<input type="text"/>

http://149.216.148.86:8080/examples/Labor_Katalog/frame.htm - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von Degussa IT Service

03.09.2002

Untersuchungsumfang

Leistungen hinzufügen:

<input type="radio"/>	<input type="text" value="Strukturaufklärung - LC-MS"/>	<input type="button" value="Parameter"/>	<input type="button" value="Folder"/>	<input type="button" value="Info"/>
<input type="radio"/>	<input type="text" value="HPLC, Reinheitsbestimmung"/>	<input type="button" value="Parameter"/>	<input type="button" value="Folder"/>	<input type="button" value="Info"/>
<input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Parameter"/>	<input type="button" value="Folder"/>	<input type="button" value="Info"/>
<input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Parameter"/>	<input type="button" value="Folder"/>	<input type="button" value="Info"/>
<input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Parameter"/>	<input type="button" value="Folder"/>	<input type="button" value="Info"/>

Wunschtermin
 Hauptauftragnehmerlabor

Problemstellung / weitere Angaben

**Daten wurden erfolgreich
an Labor gesendet
Auftrag 1LW.02000460 wurde angelegt**

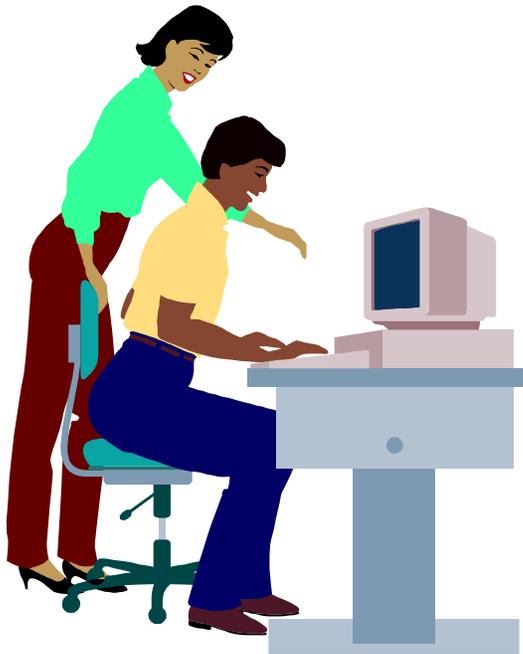
Zurück

Elektronische Auftragserteilung - B2B



- direkte Kopplung von Kundensystem und eLab (SAP, Non-SAP)
- Kundensystem löst bei AS automatisch Auftrag aus Datenaustausch läuft über Webserver, XML-Format
- Voraussetzung: Kundensysteme müssen mit AS-Webserver kommunizieren können (XML-Schnittstelle)
- große Zeitersparnis und Vereinfachung für Kunden

Elektronische Ergebnisübermittlung - B2C



- ◆ **Kunden können Ergebnisse über Intranet bzw. Internet abfragen**
- ◆ **Prüfberichte (inklusive Anlagen) liegen digital vor, können von Kunden direkt weiterbearbeitet werden**
- ◆ **Prüfbericht ist schnell und ohne Verzögerung verfügbar**
- ◆ **Prüfbericht bleibt auch für Kunden auf Webserver recherchierbar (2 Jahre)**
- ◆ **Vereinfachung und Zeitersparnis**

Auftrag suchen

Auftraggeber

Datum

Auftragsnummer

Bezeichnung

Probenbezeichnung/ -nummer

Charge

Bestellnummer des Kunden

Kostenstelle

Suchen Zurück

Ergebnisse Selektion

	Auftragsnummer	Auftraggeber	Datum	Bezeichnung	Status
<input checked="" type="radio"/>	1LW.02000245	0001042300	18.07.2002	Endprodukt	ANGELEGT
<input type="radio"/>	1LW.02000345	0001042300	05.08.2002	Test	ERTEILT
<input type="radio"/>	1LW.02000450	0001042300	27.08.2002	Forschungsansatz	ANGELEGT
<input type="radio"/>	1LW.02000451	0001042300	28.08.2002	Umweltprobe	ANGELEGT
<input type="radio"/>	1LW.02000452	0001042300	28.08.2002	Umweltprobe	ERTEILT
<input type="radio"/>	1LW.02000453	0001042300	28.08.2002	Testauftrag	ERTEILT
<input type="radio"/>	1LW.02000454	0001042300	28.08.2002	AAK	ERTEILT
<input type="radio"/>	1LW.02000455	0001042300	28.08.2002	AAK	ANGELEGT
<input type="radio"/>	1LW.02000456	0001042300	28.08.2002	NMR-Aufträge	REFERENZ
<input type="radio"/>	1LW.02000457	0001042300	28.08.2002	aak	ERTEILT
<input type="radio"/>	1LW.02000458	0001042300	29.08.2002	Forschungsansatz	PRUEFUNG
<input type="radio"/>	1LW.02000459	0001042300	02.09.2002	Katalysator 20010226	FERTIG

Bearbeiten

Auftrags-Nr.	<input type="text" value="1LW.02000459"/>	Auftragsdatum	<input type="text" value="02.09.2002"/>	Status	<input type="text" value="FERTIG"/>
<input type="button" value="Auftr.kopieren"/> <input type="button" value="Abbrechen"/> <input type="button" value="Dokumente ansehen"/>					

Auftraggeberdaten

Befundempfänger	<input type="text" value="Schulze"/>		
Ansprechpartner	<input type="text" value="user"/>	Telefon	<input type="text" value="02365-59-2323"/>
Bestellnummer des Kunden	<input type="text"/>		

<input type="button" value="Stammdaten Befundempfänger"/>	<input type="button" value="Zusätzl. Befundverteiler"/>
---	---

Kontierungstyp	<input type="text" value="Kostenstelle"/>	Kontierungsnr.	<input type="text" value="666666"/>
Ihr Ansprechpartner ist:	<input type="text" value="Keyaccounter Otto"/>	Telefon	<input type="text" value="12345"/>

Rücksprache erwünscht

Dokumente

Kopfdokument

[Prüfbericht](#)

Kopfdokument

[Anlage 1: Spektrum](#)

Zurück

Wechseln zu Links

ERTEILT

Vertraulich

degussa.

Industriepark Wolfgang

Analytisch Technische Services

Industriepark Wolfgang GmbH, Rodenbacher Chaussee 4, D-63457 Hanau



DAC-P-0008-95-10

Herrn Dr. Elvira Schulze
FE-PC
Schöne Straße 1
D 63543 Neuberg

Key Account: Otto
Tel. +49 (0) 6181-59-1234
Email: otto@degussa.com

Labormanager: Dr. Eberhard Busker
Laborbezeichnung: Massenspektrometrie
Tel. +49 (0) 6181-59-3946
Email: eberhard.busker@degussa.com

Verteiler:
Sophia.fischer@degussa.com

Auftragsabschluss: 09.09.2002

Prüfbericht Nr. 1LW.0200459

Auftragsdatum: 05.09.2002
Auftrags-/Bestellnummer: 87346587658
Produktbezeichnung: Forschungsansatz

Freigabe Auftrag: Dr. Eberhard Busker

Es wurden die beiden angelieferten Proben des Forschungsansatzes analysiert. Die Ergebnisse entnehmen Sie bitte der Tabelle.

Ergebnisse:

Nr. Labor	Probenbezeichnung Charge Proben-ID	Leistung Prüfgröße / Merkmal Spezifikation Prüfvorschrift	Ergebnis / Ergebnisun- sicherheit	Bemerkung
1 LCMS	Fi_73_2002 02000347	Strukturaufklärung LC-MS Struktur SOP-LCMS-007	Vereinbar mit Glucose	Stark verunreinigt
1 Chrom		HPLC-Reinheitsbestimmung Gehalt SOP Chrom-005	90 ± 0,5 %	
2	Fi_74_2002 02000348	Strukturaufklärung LC-MS Struktur SOP-LCMS-007	Vereinbar mit Glucose	
2 Chrom		HPLC-Reinheitsbestimmung Gehalt SOP Chrom-005	99 ± 0,5 %	

Bei beiden Proben handelt es sich um Glucose. Wie vermutet ist die Probe Fi_73_2002 stark verunreinigt.

Elektronische Ergebnisübermittlung - B2B



- **Ergebnisse und Prüfberichte werden automatisch an das Kundensystem übergeben**
- **Kundensysteme müssen über entsprechende Schnittstelle zu AS-Webserver verfügen, verschiedene Möglichkeiten in Abhängigkeit der Kundenanforderung**
- **große Vereinfachung und Zeitersparnis für die Kunden**



Online-Statusverfolgung

- Auftragsstatus kann jederzeit online über Browser abgefragt werden
- Zwischenergebnisse können jederzeit über Browser abgefragt werden
- Rückfragen und Telefonate bleiben erspart
- große Vereinfachung und Zeitersparnis

Auftrag suchen

Auftraggeber

Datum

Auftragsnummer

Bezeichnung

Probenbezeichnung/ -nummer

Charge

Bestellnummer des Kunden

Kostenstelle

Ergebnisse Selektion

	Auftragsnummer	Auftraggeber	Datum	Bezeichnung	Status
<input checked="" type="radio"/>	1LW.02000245	0001042300	18.07.2002	Endprodukt	ANGELEGT
<input type="radio"/>	1LW.02000345	0001042300	05.08.2002	Test	ERTEILT
<input type="radio"/>	1LW.02000450	0001042300	27.08.2002	Forschungsansatz	ANGELEGT
<input type="radio"/>	1LW.02000451	0001042300	28.08.2002	Umweltprobe	ANGELEGT
<input type="radio"/>	1LW.02000452	0001042300	28.08.2002	Umweltprobe	ERTEILT
<input type="radio"/>	1LW.02000453	0001042300	28.08.2002	Testauftrag	ERTEILT
<input type="radio"/>	1LW.02000454	0001042300	28.08.2002	AAK	ERTEILT
<input type="radio"/>	1LW.02000455	0001042300	28.08.2002	AAK	ANGELEGT
<input type="radio"/>	1LW.02000456	0001042300	28.08.2002	NMR-Aufträge	REFERENZ
<input type="radio"/>	1LW.02000457	0001042300	28.08.2002	aak	ERTEILT
<input type="radio"/>	1LW.02000458	0001042300	29.08.2002	Forschungsansatz	PRUEFUNG
<input type="radio"/>	1LW.02000459	0001042300	02.09.2002	Katalysator 20010226	FERTIG

Bearbeiten

Auftrags-Nr.	<input type="text" value="1LW.02000459"/>	Auftragsdatum	<input type="text" value="02.09.2002"/>	Status	<input type="text" value="PRUEFUNG"/>
<input type="button" value="Auftr.kopieren"/> <input type="button" value="Abbrechen"/> <input type="button" value="Dokumente ansehen"/>					

Auftraggeberdaten

Befundempfänger	<input type="text" value="Schulze"/>		
Ansprechpartner	<input type="text" value="user"/>	Telefon	<input type="text" value="02365-59-2323"/>
Bestellnummer des Kunden	<input type="text"/>		

<input type="button" value="Stammdaten Befundempfänger"/>	<input type="button" value="Zusätzl. Befundverteiler"/>
---	---

Kontierungstyp	<input type="text" value="Kostenstelle"/>	Kontierungsnr.	<input type="text" value="666666"/>
Ihr Ansprechpartner ist:	<input type="text" value="Keyaccounter Otto"/>	Telefon	<input type="text" value="12345"/>

Rücksprache erwünscht

Vertraulich/Vorläufig

degussa.

Industriepark Wolfgang

Analytisch Technische Services

Industriepark Wolfgang GmbH, Rodenbacher Chaussee 4, D-63457 Hanau



Frau Dr. Elvira Schulze
FE-PC
Schöne Straße 1
D 63543 Neuberg

Key Account: Otto
Tel. +49 (0) 6181-59-1234
Email: otto@degussa.com

Labormanager: Dr. Eberhard Busker
Laborbezeichnung: Massenspektrometrie
Tel. +49 (0) 6181-59-3946
Email: eberhard.busker@degussa.com

Verteiler:
Sophia.fischer@degussa.com

Auftragsabschluss:

Prüfbericht Nr. 1LW.0200459

Auftragsdatum: 05.09.2002
Auftrags-/Bestellnummer: 87346587658
Produktbezeichnung: Forschungsansatz

Freigabe Auftrag:

Die Forschungsproben sind sehr wertvoll, bitte sparsam einsetzen.

Ergebnisse:

Nr. Labor	Probenbezeichnung Charge Proben-ID	Leistung Prüfgröße / Merkmal Spezifikation Prüfvorschrift	Ergebnis / Ergebnisun- sicherheit	Bemerkung
1 LCMS	Fl_73_2002 02000347	Strukturaufklärung LC-MS Struktur SOP-LCMS-007	Vereinbar mit Glucose	Stark verunreinigt
1 Chrom		HPLC-Reinheitsbestimmung Gehalt SOP Chrom-005		
2	Fl_74_2002 02000348	Strukturaufklärung LC-MS Struktur SOP-LCMS-007	Vereinbar mit Glucose	
2 Chrom		HPLC-Reinheitsbestimmung Gehalt SOP Chrom-005		

Rechnungsstellung

- Automatische Faktura im System
- detaillierte Leistungsdarstellung auf Faktura
- Erhöhung der Transparenz

Zusammenfassung

- Mehrfacheingaben entfallen
- Beauftragung ist sehr einfach
- Ergebnisse/Zwischenergebnisse stehen dem Kunden direkt zur Verfügung
- Ergebnisse sind digital verfügbar und können direkt weiterbearbeitet werden
- Auftragsstatus ist für Kunden jederzeit nachvollziehbar
- Leistungen und Kosten werden für den Kunden transparent dargestellt

Fazit

Ab Ende 2002 wird bei den Analytisch Technischen Services eine neues, zukunftsweisendes und kundenfreundliches Auftragsabwicklungssystem zur Verfügung stehen, das auch für unsere Kunden vereinfachte Abläufe und Zeitersparnis bedeuten wird.