

Dr. Jochen Winkler

<http://www.jwconsulting.de>

Hanau, den 10.05.2004

Inhalt

- Automatisierter Einkauf mit Produktkatalogen**
- Scannersoftware und Barcodedruck (z.B. für Probenkennzeichnung)**
- Technische Realisierung**

Automatisierter Einkauf mit Produktkatalogen

- **Produktkataloge**
- **Materialklassifikationen**
- **Elektronische Bestellungen**
- **Beispiele**

Scannersoftware und Barcodedruck (z.B. für Probenkennzeichnung)

Technische Realisierung

Wofür brauche ich Produktkataloge ?

- ❑ **Produktsuche, -auswahl und -vergleich**
- ❑ **Gebrauchsinformationen über Produkte (Gebrauchsanweisungen, Bedienungshinweise, Packungsbeilagen, Anwendungsdokumentationen)**
- ❑ **Austausch von Geschäftsdokumenten (Anforderungen, Bestellungen, Lieferavis,...)**
- ❑ **Anforderungen (Spezifikationen, Ausschreibungen, Pflichtenhefte,...)**
- ❑ **Arbeitsergebnisse (Forschungsberichte, Analyseergebnisse, Konzepte, Konfigurationen,...)**

Produktkataloge können sowohl vom Menschen als auch vom Rechner gelesen und verarbeitet werden.

Standard - Produktkatalog

□ BMEcat

- von Bundesverband für Materialwirtschaft und Einkauf und vielen großen Firmen
- ist kompatibel zu openTRANS und eCI@ss
- basiert auf XML Technologie

□ Umfassende Informationen unter <http://www.bmecat.de>

Produktkatalog BMEcat 2.0 (Verbesserungen)

- Erweiterung des Produktmodells um komplexe, insbesondere konfigurierbare Produkte
- Erweiterung des Produktmodells zur Beschreibung von Dienstleistungen
- Erweiterung des Preismodells (u.a. mehrstufige Rabatte, dynamische Preiskomponenten)
- Erweiterung der Produktbeschreibung um logistische Informationen (u.a. Dimensionen, Lieferfenster, Transport, Gefahrgutangaben)
- Unterstützung von externen Kataloganwendungen (u.a. OCI, PunchOut, RoundTrip)
- Mehrsprachige Kataloge
- Multi-Lieferanten-Kataloge
- Integration der Content-Modelle von BMEcat und openTRANS zu einem einheitlichen Vokabular für die elektronische Geschäftskommunikation

BMEcat – Beispiel (1)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?> <!-- edited with XML Spy v2.5 NT - http://www.xmlspy.com --> <!-- DOCTYPE BMECAT SYSTEM
"http://www.bmecat.org/bmecat/1.2/bmecat_new_catalog_1_2.dtd" -->
<BMECAT version="1.2">
-> <HEADER>
-> <CATALOG>
->   <LANGUAGE>DE</LANGUAGE>
->   <CATALOG_ID>124sd34f</CATALOG_ID>
->   <CATALOG_VERSION>120</CATALOG_VERSION>
->   <CATALOG_NAME>Leistungskatalog 2003</CATALOG_NAME>
-> </CATALOG>
-> <SUPPLIER>
->   <SUPPLIER_NAME>Infracor GmbH</SUPPLIER_NAME>
->   <ADDRESS type="supplier">
->     <NAME>Analytisch Technische Services</NAME>
->     <STREET>Paul-Baumann-Str. 1</STREET>
->     <ZIP>45764</ZIP>
->     <CITY>Marl</CITY>
->     <COUNTRY>DE</COUNTRY>
->   </ADDRESS>
-> </SUPPLIER>
-> </HEADER>
-> <T_NEW_CATALOG prev_version="119">
-> <CATALOG_GROUP_SYSTEM>
-> <CATALOG_STRUCTURE type="root">
->   <GROUP_ID>1</GROUP_ID>
->   <GROUP_NAME>Weltkatalog</GROUP_NAME>
->   <PARENT_ID>0</PARENT_ID>
-> </CATALOG_STRUCTURE>
-> <CATALOG_STRUCTURE type="node">
->   <GROUP_ID>2</GROUP_ID>
->   <GROUP_NAME>Mikroskopie</GROUP_NAME>
->   <PARENT_ID>1</PARENT_ID>
-> </CATALOG_STRUCTURE>
-> <CATALOG_STRUCTURE type="node">
->   <GROUP_ID>3</GROUP_ID>
->   <GROUP_NAME>Physikalische Stoffdaten</GROUP_NAME>
->   <PARENT_ID>1</PARENT_ID>
```

BMEcat – Beispiel (2)

```
= <CATALOG_STRUCTURE type="leaf">
  <GROUP_ID>4</GROUP_ID>
  <GROUP_NAME>Elektronenmikroskopie (REM, TEM)</GROUP_NAME>
  <PARENT_ID>2</PARENT_ID>
</CATALOG_STRUCTURE>
= <CATALOG_STRUCTURE type="leaf">
  <GROUP_ID>5</GROUP_ID>
  <GROUP_NAME>Lichtmikroskopie mit zugehöriger Bildverarbeitung</GROUP_NAME>
  <PARENT_ID>2</PARENT_ID>
</CATALOG_STRUCTURE>
= <CATALOG_STRUCTURE type="leaf">
  <GROUP_ID>6</GROUP_ID>
  <GROUP_NAME>Physikalische Daten, Stoffdaten</GROUP_NAME>
  <PARENT_ID>3</PARENT_ID>
</CATALOG_STRUCTURE>
= <CATALOG_STRUCTURE type="leaf">
  <GROUP_ID>7</GROUP_ID>
  <GROUP_NAME>Viskositäten</GROUP_NAME>
  <PARENT_ID>3</PARENT_ID>
</CATALOG_STRUCTURE>
</CATALOG_GROUP_SYSTEM>
= <ARTICLE>
  <SUPPLIER_AID>990418612</SUPPLIER_AID>
  <ARTICLE_DETAILS>
    <DESCRIPTION_SHORT>EDX-Analyse, quantitativ (standardlos)</DESCRIPTION_SHORT>
    <DESCRIPTION_LONG>EDX-Analyse, quantitativ (standardlos) Langtext</DESCRIPTION_LONG>
  </ARTICLE_DETAILS>
</ARTICLE>
= <ARTICLE>
  <SUPPLIER_AID>990418629</SUPPLIER_AID>
  <ARTICLE_DETAILS>
    <DESCRIPTION_SHORT>REM-Standarduntersuchung</DESCRIPTION_SHORT>
    <DESCRIPTION_LONG>REM-Standarduntersuchung, Standardpräparation, 3 Aufnahmen, Kurzbefund</DESCRIPTION_LONG>
  </ARTICLE_DETAILS>
</ARTICLE>
```

BMEcat – Beispiel (3)

```
- <ARTICLE_TO_CATALOGGROUP_MAP>
  <ART_ID>990418612</ART_ID>
  <CATALOG_GROUP_ID>4</CATALOG_GROUP_ID>
</ARTICLE_TO_CATALOGGROUP_MAP>
- <ARTICLE_TO_CATALOGGROUP_MAP>
  <ART_ID>990418629</ART_ID>
  <CATALOG_GROUP_ID>4</CATALOG_GROUP_ID>
</ARTICLE_TO_CATALOGGROUP_MAP>
- </T_NEW_CATALOG>
</BMECAT>
```

Produktdaten und Materialstämme im R/3

❑ R/3 Materialstamm

- hauptsächlich steuernde Funktion für Logistik

❑ Produktdaten

- Produktbeschreibung (aber auch Preise)

d.h. folgende Varianten sind möglich:

1. Material hat nur R/3 Materialstamm

- Produktdatenbeschreibung durch Dokumente möglich

2. Material hat nur Produktdaten (z.B. bei großen Katalogen)

- Materialstammgenerierung bei Bedarf möglich

3. Material hat weder R/3 Materialstamm noch Produktdaten

- Keine Bestandsführung, textuelle Banf / Bestellung

4. Material hat R/3 Materialstamm und Produktdaten

- Vorrangregel notwendig (z.B. für Preisermittlung)

Wofür brauche ich eine Materialklassifikation ?

Materialklassifikationen dienen zur Suche, zum Vergleich (auch Preisvergleich) und zur Auswahl über:

- Materialklassen**
- Merkmalsleisten**
- Schlagworte**

Standard - Materialklassifikation

□ Standard **eCl@ss**

- vom Institut der deutschen Wirtschaft
- bildet Beschaffungsmärkte für Einkäufer ab
- unterstützt Ingenieure bei der Entwicklung, Planung und Instandhaltung
- ist kompatibel zu openTRANS und BMEcat
- basiert auf XML Technologie

□ Inhalt

Seit Mai 2000

- vierstufiger hierarchischer Klassifikationsschlüssel
- Schlagwortregister mit 14 000 Begriffen
- Merkmalsleisten zur Beschreibung von Materialien und Dienstleistungen

□ **Umfassende Informationen unter <http://www.eclass.de>**

Wofür brauche ich elektronische Bestellungen ?

Vorteile:

- Einsparung von Arbeitszeit (Lieferant, Kunde)**
- Fehlerreduktion**
- Übertragungszeit (wenige Sekunden), Verfügbarkeit (7*24)**
- Ausserdem: Bestellbestätigung, Lieferavis, Faktura; aber auch Anfrage, Angebot usw.**

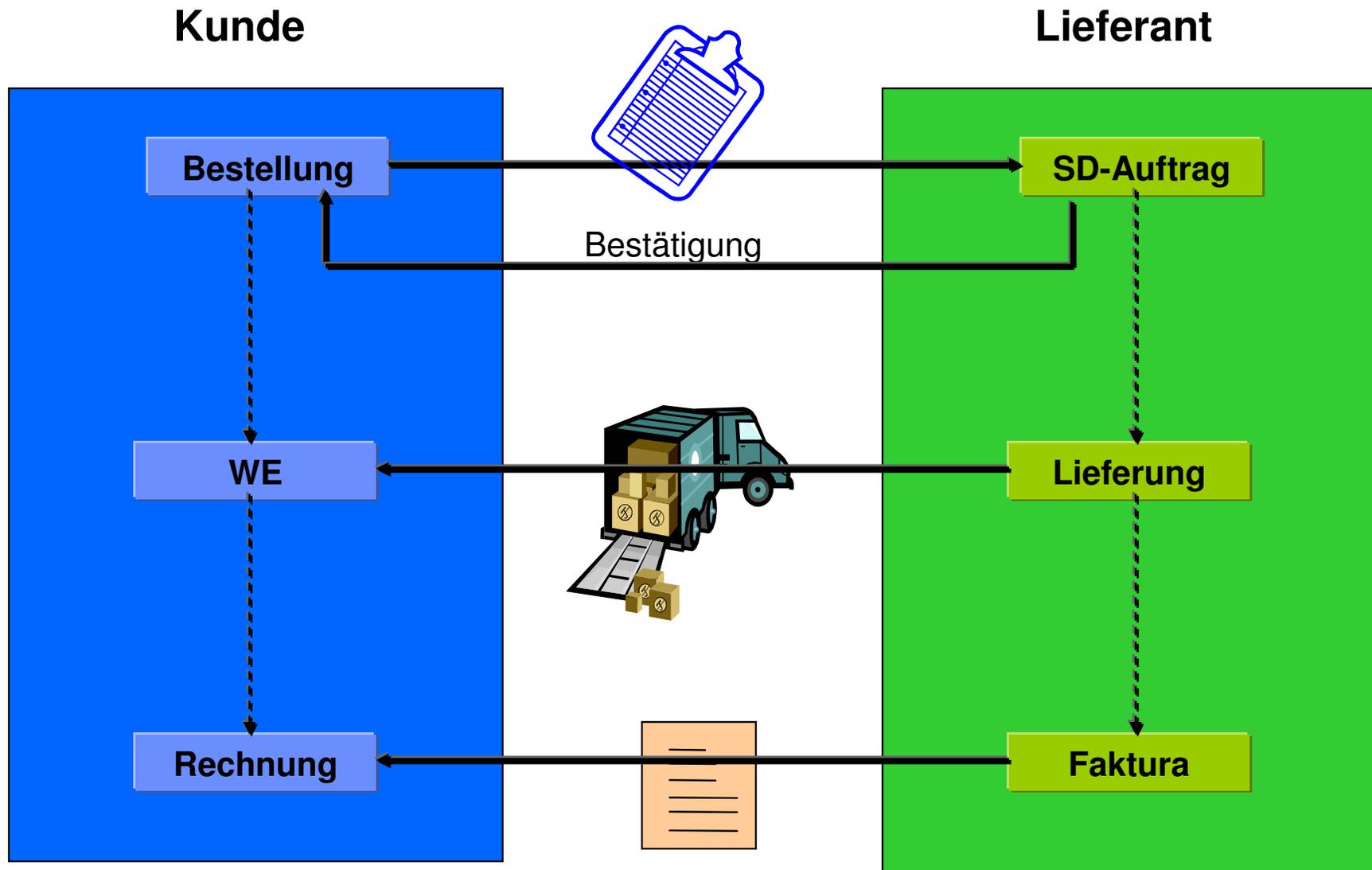
Standard – Austausch Geschäftsdokumente (1)

❑ **openTRANS** (Version 1.0)

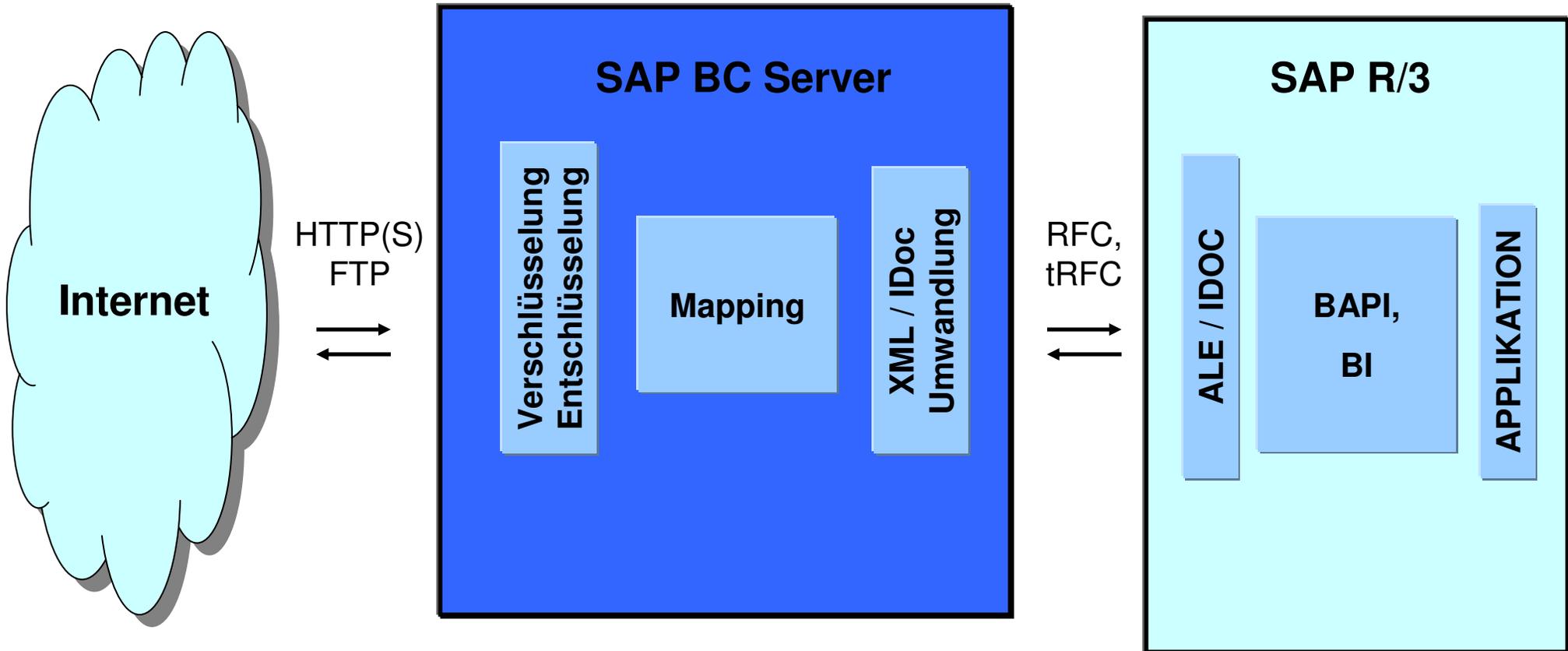
- vom Bundesverband für Materialwirtschaft und Einkauf und vielen großen Firmen
- ist kompatibel zu BMEcat und eCL@ss
- basiert auf XML Technologie

❑ **Umfassende Informationen unter <http://www.opentrans.de>**

Standard – Austausch Geschäftsdokumente (2)



Standard – Austausch Geschäftsdokumente (3)



Beispiel Auftragslabor – Auftragserfassung vom Kunden

- Erfassung der benötigten (Prüf-)Dienstleistungen
- Freigabe
- Ablage der Aufträge auf dem Webserver
- Erstellung / Druck von Reports
- Automat. Übergabe der Aufträge an R/3
- Synchronisation der Materialstämme, User, **Debitoren** und weiterer Stammdaten zwischen R/3 (Master) und Webserver (Slave)

Auftrags-Nr. Auftragsdatum 09.03.2003 Status

Aufr.kopieren Referenzauftrag Abbrechen Sichern als Angebot speichern Auftrag erteilen Dokumente ansehen

Untersuchungsumfang

Leistungen hinzufügen: Strukturkatalog Weltkatalog Leistung suchen Leistung löschen

- Parameter buttons and input fields for adding services

Wunschtermin Hauptauftragnehmerlabor keine Angabe

Problemstellung / weitere Angaben

Large text area for problem statement

Dokumente anhängen button

Zurück button

Auftrags-Nr.	<input type="text"/>	Auftragsdatum	<input type="text" value="09.03.2003"/>	Status	<input type="text"/>
--------------	----------------------	---------------	-----------------------------------------	--------	----------------------

- 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

Leistung

Leistungsnr.	<input type="text" value="000000000990410590"/>		
Kurztext	<input type="text" value="Sonst. analyt. Leistung Lichtmikroskopie"/>		
Langtext	<input type="text" value="Sonstige analytische Leistung Lichtmikroskopie"/>		
Labor	<input type="text" value="TEM"/>		
Untersuchungsparameter	<input type="text" value="entf."/>		
Ansprechpartner1	<input type="text" value="Dr.Albers"/>	Telefon	<input type="text" value="06181-592934"/>
Ansprechpartner2	<input type="text" value="Hr. Peldszus"/>	Telefon	<input type="text" value="06181-592074"/>
Ansprechpartner3	<input type="text" value="Hr. Furmanski"/>	Telefon	<input type="text" value="06181-592074"/>

Auftrags-Nr.	<input type="text"/>	Auftragsdatum	<input type="text" value="09.03.2003"/>	Status	<input type="text"/>
--------------	----------------------	---------------	-----------------------------------------	--------	----------------------

Leistung suchen

Textsuche z.B. mikro*

Suchen im Langtext (Hinweis: Suche erfolgt nur im Langtext)

Auftrags-Nr. Auftragsdatum 09.03.2003 Status

Ergebnisse Selektion

Kurztext

- Wasserdampfsorptionsisotherme
Wasserbest. nach KF (coulometrisch)
Wasserbest. nach KF (Festst., coulom.)
Wasserbest. nach KF (volumetrisch)
Wasserbestimmung nach KF
Wasserdampfdestillation

Leistung

Leistungsnummer: 000000000990411329
Kurztext: Wasserbest. nach KF (volumetrisch)
Langtext: Wasserbestimmung nach Karl Fischer (volumetrisch)
Labor: ORGA
Untersuchungsparameter:
Ansprechpartner1: Dr. A. Munder, Telefon: 06181-592871

Übernehmen Zurück

Beispiel Klinik – Materialanforderung vom Mitarbeiter

- ❑ Erfassung der benötigten Materialien (Scanner oder manuell)
- ❑ Freigabe der Materialanforderung
- ❑ Ablage der Materialanforderungen auf dem Webserver
- ❑ Erstellung / Druck von Reports
- ❑ Automat. Übergabe der Materialanforderungen an R/3
- ❑ Synchronisation der Materialstämme, User, **Kostenstellen** und weiterer Stammdaten zwischen R/3 (Master) und Webserver (Slave)

Materialanforderung (2)

Arzneimittelbestellung --- Kindernotaufnahme [xyz]

Hauptmenue Scanner einl. Historie Zusammenstellen Beenden
 Freigabe An Apo senden Eilpos. senden Sortieren Markt. lösch.

Matnr	Medikament	Menge	Pck-E	zu	Pck-Gr	Subst	Zusatz	Freig.	Eilt	Preis
<input type="checkbox"/> 600111	AQUA AD INJ. Inj. 100ml	5	FLA	zu	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,60
<input type="checkbox"/> 600178	BENURON Saft 100ml	1	FLA	zu	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,18
<input type="checkbox"/> 600380	DETLA Schaben-Köderdose	2	DOS	zu	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	14,46
<input type="checkbox"/> 600399	DIBENZYRAN Kps. 10mg	5	PCK	zu	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,85
<i>Matnr</i>	<i>Medikament</i>	<i>Menge</i>	<i>Pck-E</i>	<i>zu</i>	<i>Pck-Gr</i>	<i>Subst</i>	<i>Zusatz</i>	<i>Freig.</i>	<i>Eilt</i>	<i>Preis</i>
<input type="checkbox"/>	SondAnf ACTIHAEMYL AUGEN-GEL [2X5]	1		zu	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	SondAnf AFA URALGEN KAPSELN [110]	2		zu	110	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Bearbeiten Speichern Abbrechen

Medikament: Nr: Ch: Menge: 0 => 0,00

Patient: Geb.-Dat: Pat.-Nr. --- Fall-Nr:

Arznei: Form: Stärke: T-Dosis: Dauer: Arzt:

Materialanforderung (3)

Materialsuche - Mozilla

Suchtext:

Nur am Begriffsanfang suchen (schneller!)

ALGEN AFA BLAUGRU400MG GLA	2718925	
ALGEN AFA BLAUGRUEN	1523800	
ALGEN AFA BLAUGRUEN	1523817	
ALGEN AFA BLAUGRUEN 400MG	548844	
ALGEN AFA BLAUGRUEN 400MG	1523786	
ALGEN BASEN	2175904	
ALGEN BLUEGREEN KIDS PLUS	2030413	1
ALGEN CALCIUM-MIX SEAFO PL	702357	2
ALGEN CALCIUM-MIX SEAFO PL	702363	
ALGEN CALCIUM-MIX SEAFO PL	702364	

	Name	MATNR	PZN	Packung	Bestellmenge
<input checked="" type="checkbox"/>	BENURON Saft 100ml	600178	4993736	FLA1	1
<input checked="" type="checkbox"/>	BENURON Supp. 250mg	600175	116642	PCK10	2
<input checked="" type="checkbox"/>	BENURON Supp. 1000mg	600179	1484879	PCK10	3
<input checked="" type="checkbox"/>	ALGEN BLUEGREEN KIDS PLUS		2030413		1
<input checked="" type="checkbox"/>	ALGEN CALCIUM-MIX SEAFO PL		702357		2

Done

Inhalt

- ❑ Automatisierter Einkauf mit Produktkatalogen und Anforderungssystem
- ❑ **Scannersoftware und Barcodedruck (z.B. für Probenkennzeichnung)**
- ❑ Technische Realisierung

Scannersoftware (1)

❑ Anforderung und Dokumentierung

- Mitarbeiter (Anforderung, Material, Menge)
- Lager
- Chargen- und Haltbarkeitsdaten
- Inventuren
- Barcodedruckprogramme für Station und Lager

❑ Java Technologie

- PDA's (z.B. PalmOS)
- Online Scanner (Kabel, WLAN oder GSM)
- Offline Scanner

❑ Anbindung

- Webserver oder
- Direkt an SAP R/3



Scannersoftware (2)

- ❑ Erfassung aller gängigen Barcodes
- ❑ Echtzeitdarstellung der Materialbezeichnung beim Scannen (bis ca. 20.000 Materialien handhabbar)
- ❑ POS Funktionalität mit Belegdruck
- ❑ Versenden der Daten über lokale Arbeitsplatz-PC's oder direkt über das Netzwerk
- ❑ Vollständige Integration in andere **jw**Software oder direkt in SAP R/3



Scannersoftware (3)

jwCollect

Bestellerfassung **FERTIG**

Code: No Data

Matnr:

Menge:

Pck:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

jwCollect

Bestellerfassung **FERTIG**

Code: -673532

Matnr: 000000000000602218
MESTINON Drg.60mg

Menge: 5 32,00

Pck: PCK100

32,00

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Scannersoftware (4)

jwCollect	
PATIENTEN-Abgabe	FERTIG
Code: No Data	<input type="button" value="C"/>
Matnr: ' '	
Menge:	<input type="button" value="C"/>
Pck:	<input type="button" value="X"/>
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	

jwCollect	
PATIENTEN-Abgabe	FERTIG
Code: -2794719	<input type="button" value="C"/>
Matnr: 000000000000600624	
FURACIN Sol Slb.50g	
Menge: 1..... 5.46	<input type="button" value="C"/>
Pck: TUB1	
Case: //CAS//11111111	<input type="button" value="X"/>
Chrg: 1011	
	5.46
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	

Scannersoftware (5)

jwSale

Käufer: 1001

Barverkauf  

jwCollect

Verk. an Abele, Friedlinde

Code: No Data

Matnr:

Menge:

Pck:

45,00

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

jwCollect

Verk. an Ale, Friede

Code: 40468273

Matnr: 000000000000600386

DEXTRO-ENERGEN Tafeln m.
Vitamin C

Menge: 4 6,32

Pck: ST1

38,68

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Scannersoftware (6)

jwOtc

Einri: 0001

Bereich: AX4

Station: D71

Häma D71

Abgabe **Rücknahme**

jwCollect

ABGABE an Häma D71

Code: No Data

Matnr:

Menge:

Pck:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Listing

[100PCK] MESTINON Drg.60mg5
[TUB] FURACIN Sol Sib.50g..... 1

Etikettendruck

20010000 ABSAUGKATHETER CH10 GEBOGEN 60 CM Stück: 10 S/F/T: 45304/06/02 K-Stelle: 0026315453 Station 45C/Klinik f ür Chirurgie  00000288	20010000 ABSAUGKATHETER CH10 GEBOGEN 60 CM Stück: 100 S/F/T: 15311/03/01 K-Stelle: 0027315150 Station 15 Intensiv/ Klinik für Anästhesi  00000560	20010000 ABSAUGKATHETER CH10 GEBOGEN 60 CM Stück: 10 S/F/T: 45104/05/02 K-Stelle: 0026315451 Station 45A/Chirurgi e  00000676	20010000 ABSAUGKATHETER CH10 GEBOGEN 60 CM Stück: 50 S/F/T: 91006/01/00 K-Stelle: 0027310010 Zentrale Anästhesie / Kl.f.Anästhesie  00001157	20010000 ABSAUGKATHETER CH10 GEBOGEN 60 CM Stück: 10 S/F/T: 45204/06/02 K-Stelle: 0026415452 Station 45B /Unfall hirurgie  00001931
20010000 ABSAUGKATHETER CH10 GEBOGEN 60 CM Stück: 100 S/F/T: 90001/01/58 K-Stelle: 0027310010 Zentrale Anästhesie / Kl.f.Anästhesie  00003320	20010000 ABSAUGKATHETER CH10 GEBOGEN 60 CM Stück: 10 S/F/T: 42204/10/00 K-Stelle: 0026165422 Station 42B/Medizini sche Klinik 2  00004002	20010000 ABSAUGKATHETER CH10 GEBOGEN 60 CM Stück: 10 S/F/T: 42304/01/03 K-Stelle: 0026165423 Station 42C/Medizini sche Klinik 2  00004475	20010000 ABSAUGKATHETER CH10 GEBOGEN 60 CM Stück: 50 S/F/T: 11107/01/00 K-Stelle: 0026155111 Station 11A Intensiv /MK1  00005522	20010000 ABSAUGKATHETER CH10 GEBOGEN 60 CM Stück: 50 S/F/T: 12107/01/00 K-Stelle: 0026165121 Station 12A Intensiv /Med.Klinik 2  00005785

Inhalt

- ❑ Automatisierter Einkauf mit Produktkatalogen und Anforderungssystem
- ❑ Scannersoftware und Barcodedruck (z.B. für Probenkennzeichnung)
- ❑ **Technische Realisierung**

Technische Realisierung (1)

❑ Scanner

- Bestehende Lösungen
- jwScannersoftware mit PDA's (auch WLAN)
- Heterogene Systeme (z.B. Fremdhäuser) möglich

❑ Webbrowser auf Station

- Internet Explorer ≥ 5.5
- Netscape ≥ 7.0
- Mozilla ≥ 1.0

❑ Betriebssysteme

- Linux, UNIXe (z.B. IBM AIX, SunSolaris, HP-UX)
- Windows 2000, WNT, W2003Server

❑ Datenbanken

- Oracle, DB2, MySQL, PostgreSQL, Informix, Sybase,.....

Technische Realisierung (2)

❑ J2EE

- Alle J2EE Server (SAP Netweaver, JOnAS, JBOSS, Webshere, SunONE,...)

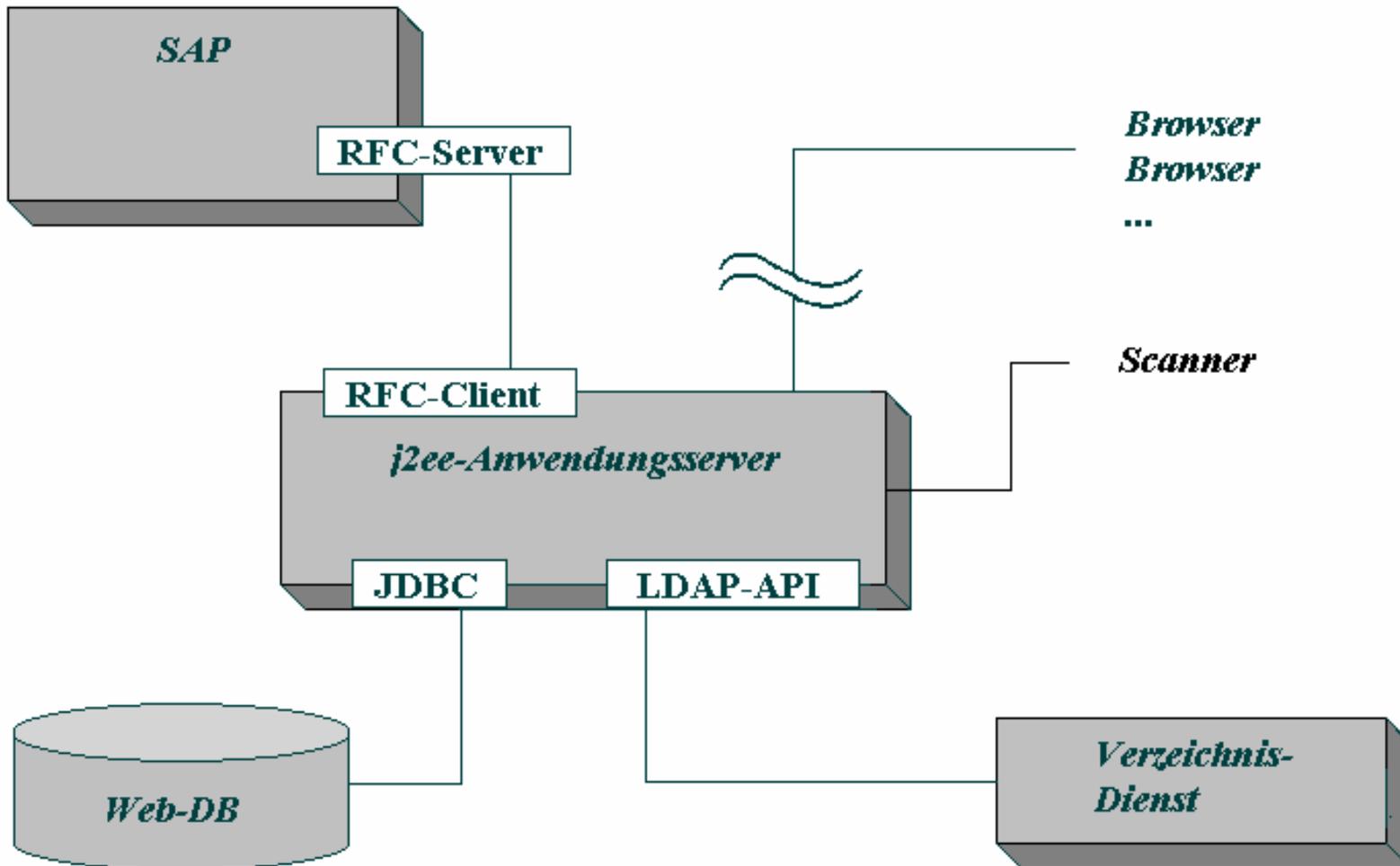
❑ LDAP

- Bestehende Verzeichnisse (Microsoft ADS, Novell NDS, OpenLDAP,...)

❑ SAP R/3

- SAP Exchange Infrastructure
- jwAdd-ons
- Geräte-Onlines
- Datenredundanz bei Webserver Ausfall

Technische Realisierung (3)



Technische Realisierung (3)

- R/3 Materialstamm
- Produktdaten

**in R/3 und auf Webserver, wobei R/3 Master ist.
Die Synchronisation erfolgt automatisch.**

Dr. Jochen Winkler

<http://www.jwconsulting.de>

Hanau, den 10.05.2004