

Oracle EBS Web ADI Integrator selber erstellen



DOAG 2009 - Konferenz, Nürnberg, 17.11.2009

Dirk Blaurock, Dirk Blaurock IT Consulting, Pinneberg

Agenda

- Vorstellung
- Datenintegration
- Oracle ADI Integration definieren
 - Standard ADI Sheet
 - Eigene ADI Sheets erstellen
 - Einschränkungen/Besonderheiten
- Oracle ADI Integrator nutzen
 - Kundenimport via ADI
 - Kreditoren Rechnungs-Import via ADI

Profil Dirk Blaurock



Dirk BlaurockFreiberuflicher
Oracle EBS Berater

Telefon: ++49 (0) 171 49 23557 Dirk.Blaurock@Dirk-Blaurock.de

Ausbildung

- Büroinformationselektroniker
- Dipl. Ing. Produktionstechnik (FH)
- Dipl. Wirtschafts. Ing. (FH)

Projekt Erfahrung

- > 12 Jahre Oracle EBS Berater
- Funktional mit hohen technischen Background
- > 7 Jahren freiberuflicher Oracle EBS Berater
- Leitung DOAG CC Lokalisierungen Business Software

EBS Schwerpunkte

- Financials, Purchasing, Inventory, Distributions
- Modulübergreifendes Design
- Funktionale- und technische Lösungen
- Systemintegration
- Projektmanagement
- Quality Assurance von laufenden Projekten

Projekt Referenzen (Auszug)

Finanzdienstleister – R12 Migration

- Migration Oracle Financials von 11i auf R12.
- Funktionale und technische Beratung der Implementierung, Schnittstellendesign und Datenmigration

Software Entwicklungshaus - Oracle ERP Unterstützung

- Berater f
 ür das interne Oracle ERP System (Financials, Projects, HR)
- Unterstützung der internen Anwendungsentwicklung in der Systemintegration

Finanzdienstleister – R12 Migrationskonzept

Erstellung Masterplans für Migration von 11i auf R12.

Musiksoftware Unternehmen – Oracle R12 Einführung

 Berater für Oracle Financials, Oracle Projects, Data Migration und Schnittstellendesign bei der Implementierung der Oracle EBS R12

Entsorgungsunternehmen – Oracle R12 Einführung

- Erstellung High Level Design Oracle E-Business Suite
- Prozessdokumentation und Mapping auf Standardfunktion
- Fachliche Erarbeitung System Architektur
- Vorbereitung der Implementierungsphase für R12

Telekommunikationsunternehmen - Oracle ERP Lösung

- Anwendungsarchitektur Analyse, Erstellung von Systemanforderungen & Systemspezifikationen sowie Erstellung technischer Beschreibungen für das ERP System Oracle Applications, Schwerpunkt auf den Logistik Modulen OM, INV, PO, iProcurement, BOM und den Finanzmodulen GL, AP, AR, FA, CE
- Migration Tochtergesellschaften von SAP R/3 auf Oracle EBS

Internationales Industrieunternehmen – Oracle EBS Einführung

- Beratung bei der Migration von SAP R/3 auf die Oracle E-Business Suite
- Unterstützung der internen Projektleitung bei diversen Fragestellungen gegenüber des Outsourcing Partner, Konzeptreview, Quality Assurance

Agenda

- Vorstellung
- Datenintegration
- Oracle ADI Integration definieren
 - Standard ADI Sheet
 - Eigene ADI Sheets erstellen
 - Einschränkungen/Besonderheiten
- Oracle ADI Integrator Beispiele
 - Kundenimport via ADI
 - Kreditoren Rechnungs-Import via ADI

Eigenschaften der "Standard" EBS Integration

Standardintegration:

Fest definierte Schnittstelle i.d.R. zwischen 2 Systemen

Folgen:

- Meist hoher Spezifikation- und Entwicklungsaufwand
- Technische Entwicklung notwendig
- Festes Format beschränkt Flexibilität
- Fehlerhandling muss definiert und ermöglicht werden (z.B. neue GUI)

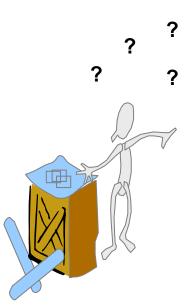
"Richtige" Integration bei klar definierten Datenaustausch zwischen Systemen als permanente Schnittstelle

Adhoc Datenintegration

Und wenn es keine definierte Schnittstelle gibt, jedoch Daten vorliegen?

Beispiele:

- Neuer Kunde mit vielen Filialen, welche anzulegen sind
- Periodisch Wechselkurse laden
- Elektronische Eingangsrechnungen in verschiedenen Formaten
- Spesenabrechnungen
- Initiale Artikeldaten
- Kunden Zahlungen (Bankdaten, Kreditkarten)



Adhoc Datenintegration Lösungsansätze

- Lösung 1: Schnittstelle entwickeln lassen
 - Aufwendig
 - Meist zeitintensiv
 - Nach Entwicklung wieder starre Lösung
- Lösung 2: Manuell erfassen
 - Aufwendig
 - Fehlerträchtig durch manuelle Erfassung
- Lösung 3: Via WEB ADI laden
 - Standard Framework nutzen
 - Einfach und schnell umsetzbar













Web ADI: Eigenschaften

- Enterprise Framework for Desktop Integration
- Meta Data Driven Client Side Application Generator
- Zero Client Install
- Reduced Bandwidth Requirements to Client
- Processing Is Performed on the Middle-Tier

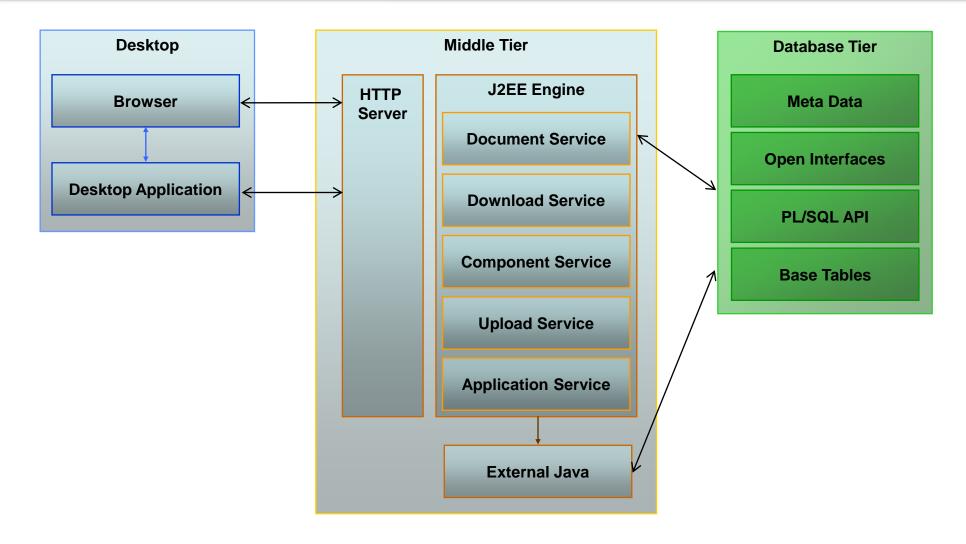
- Implementations for Excel, Word and Projects
- Enhancements Benefit All Users
- First Released January 2001, 1 Solution
- 11i10 Released With Over 100 Solutions by 18 Teams

Web ADI: Lösungsübersicht Datenintegration

- Advanced Product Catalog
- Assets
- Financial Intelligence
- General Ledger
- Human Resources
- Incentive Compensation
- Internal Controls Manager
- Projects
- Public Sector Budgeting

- Public Sector Financials
 International
- Public Sector HR
- Public Sector Payroll
- Sales Offline
- Student Systems
- Territories
- Trade Management
- Training Administrator
- Web Applications Desktop Integrator

Web ADI: Architektur



Quelle: Oracle Co.; Oracle Open World 2005; Session ID S1847

Web ADI: Produkt Roadmap

ADI Feature		Status		Owner	Bas	ase Release	
Journal Wizard		Production		GL		12	
Create Assets		Production		OFA	11i Financials.G		
Record Physical Inventory		Production		OFA	11i Financials.G		
Report Publishing		Production		FRM	11i.10 + Patchset G		
Format Reports		Production		FRM	11i.10 + Patchset G		
ADI Feature	Sta	Status Deve		Cmp	Owner	Release	
Budget Wizard	In Progress		Q4CY2005		GL	11i & 12	
Report Wizard	In Progress		Q4CY2005		GL	11i & 12	
Analysis Wizard	In Progress		Q4CY	/2005	GL	11i &12	

Quelle: Oracle Co.; Oracle Open World 2005; Session ID S1847

Agenda

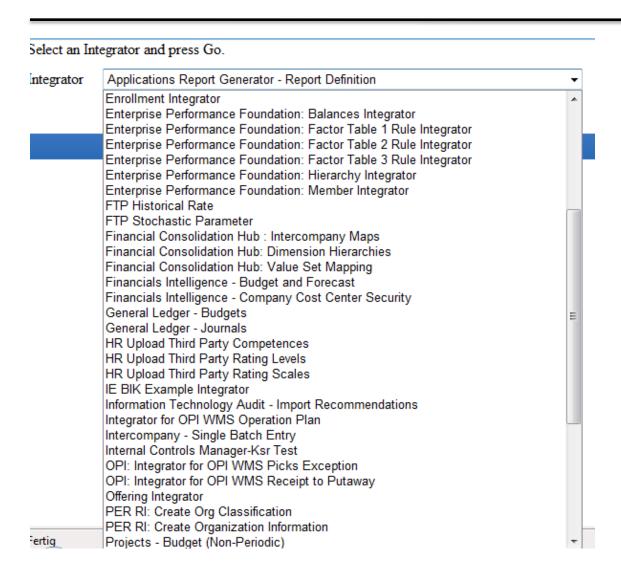
- Vorstellung
- Datenintegration
- Oracle ADI Integration definieren
 - Standard ADI Sheet
 - Eigene ADI Sheets erstellen
 - Einschränkungen/Besonderheiten
- Oracle ADI Integrator Beispiele
 - Kundenimport via ADI
 - Kreditoren Rechnungs-Import via ADI

Standard Web ADI: Starten



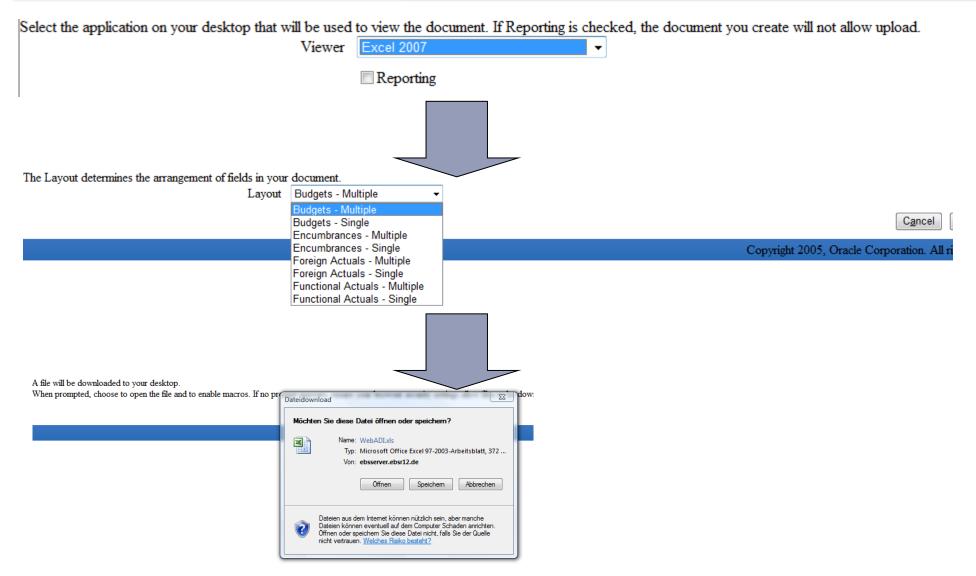
Oracle ADI direkt aus EBS aufrufen

Standard Web ADI: Integrator auswählen

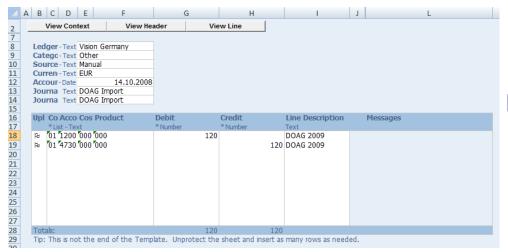


Aus vordefinierten ADI Templates auswählen

Standard Web ADI: Angaben bestätigen

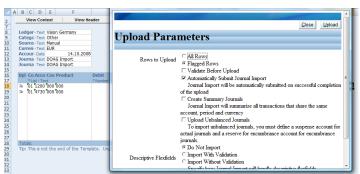


Standard Web ADI: Excel Datenerfassung und Upload



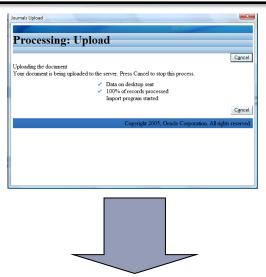
Daten in Excel erfassen bzw. aus Excel kopieren





Daten in EBS laden

Standard Web ADI: Daten sind geladen



Daten werden validiert und geladen



Vorteile/Nachteile Web ADI

Vorteile:

- Einfache Integration mit Validierung der Daten
- Benutzer können bekannte Tools nutzen
- Nutzung von externen Daten mit Umformatierung
- Layout Anpassung (Excel Layout und Felder) vom ADI leicht machbar

Nachteile:

- Nur begrenzte Standard Integratoren verfügbar
 - GL Journals
 - Projects
 - Konsolidation Hub und Intercompany

Somit gibt es lizenzpflichtige Zusatztool für Excel:

- More4APPS (AP Invoice Wizard)
- Excel4APPS (GL Wand)
- Burleson Consulting (Excel-DB)

Agenda

- Vorstellung
- Datenintegration
- Oracle ADI Integration definieren
 - Standard ADI Sheet
 - Eigene ADI Sheets erstellen
 - Einschränkungen/Besonderheiten
- Oracle ADI Integrator Beispiele
 - Kundenimport via ADI
 - Kreditoren Rechnungs-Import via ADI

Eigene ADI Sheets

Wozu Zusatztools kaufen, wenn die Oracle EBS auch weitere ADI Sheets unterstützt?

Mit ein paar einfachen "Klicks" können ADI Integratoren selber neu erstellt werden.

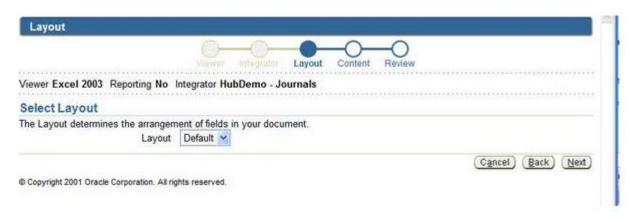
Diese Möglichkeit ist ein von Oracle undokumentiertes Feature des Web ADI

Eigene ADI Sheets definieren: Registrieren Custom ADI Integrator

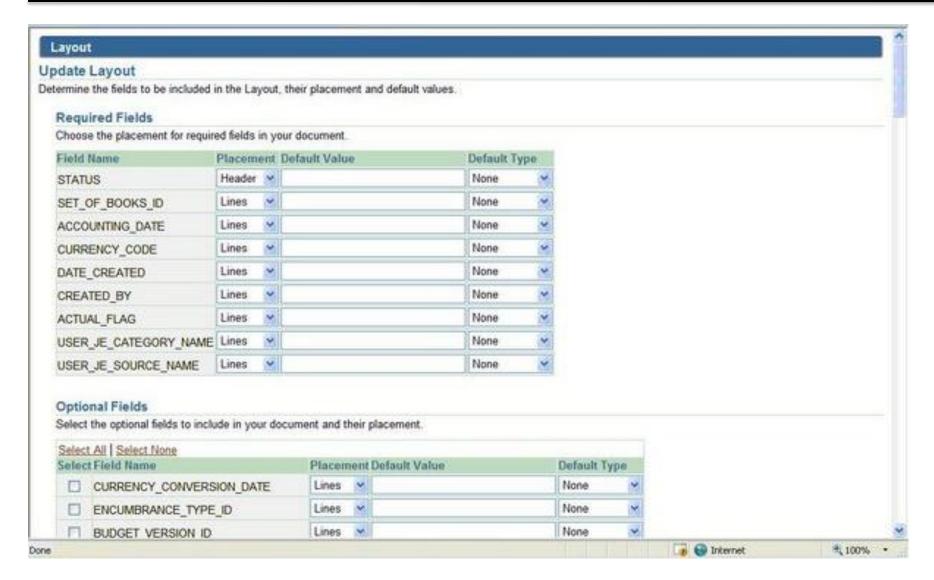
```
P INTEGRATOR CODE VARCHAR2 (30);
P INTERFACE CODE
                 VARCHAR2 (30);
P LAYOUT CODE
                  VARCHAR2 (30);
                  NUMBER(15);
P APPLICATION ID
P OBJECT CODE VARCHAR2 (20);
P INTEGRATOR USER NAME VARCHAR2 (240);
P LANGUAGE
                      VARCHAR2 (4);
P SOURCE LANGUAGE VARCHAR2 (4);
P USER ID
                    NUMBER (15);
P_INTERFACE_TABLE NAME VARCHAR2(50);
P INTERFACE USER NAME VARCHAR2 (240);
              BOOLEAN;
P FORCE
P ALL COLUMNS BOOLEAN :=FALSE;
BEGIN
-- Define Constants
-- Application ID of the product that will own this Integrator
P APPLICATION ID := 101;
P LANGUAGE
                     := 'US';
P SOURCE LANGUAGE := 'US';
-- Applications Database User ID that owns this Integrator
             := 1005; --replace with your id or fnd_global.user_id
P USER ID
P_OBJECT_CODE := 'HUBDEMO_JOURNALS'; -- Object Code is used to generate the codes :
---ADI details
P INTEGRATOR USER NAME := 'HubDemo - Journals'; -- Name of the Integrator that will be disp:
P INTERFACE TABLE NAME := 'GL INTERFACE'; -- Name of the Database table that data from the (
P INTERFACE USER NAME := 'General Ledger Journals Open Interface'; -- Name of the table that
                      := FALSE; -- When TRUE - all existing layout data will be removed be:
P FORCE
```

Eigene ADI Sheets definieren: Neuen Integrator auswählen





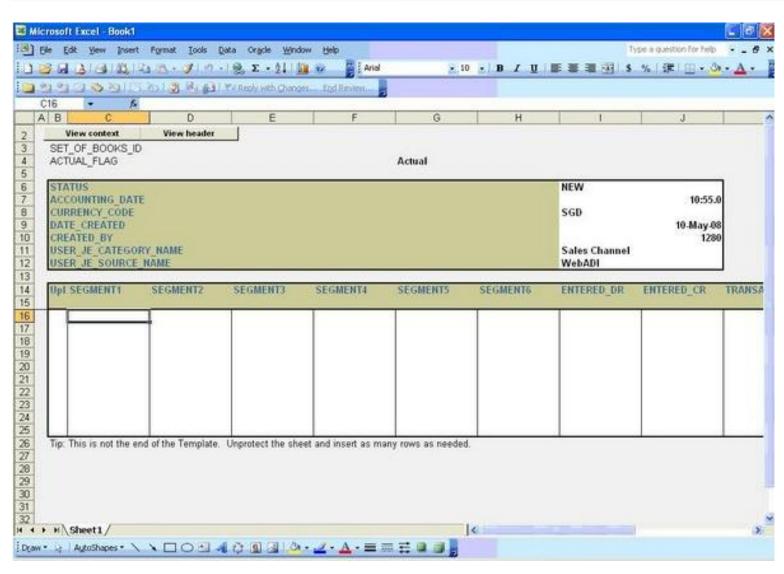
Eigene ADI Sheets definieren: Layout bearbeiten I



Eigene ADI Sheets definieren: Layout bearbeiten II



Eigene ADI Sheets definieren: ADI Benutzen



Agenda

- Vorstellung
- Datenintegration
- Oracle ADI Integration definieren
 - Standard ADI Sheet
 - Eigene ADI Sheets erstellen
 - Einschränkungen/Besonderheiten
- Oracle ADI Integrator Beispiele
 - Kundenimport via ADI
 - Kreditoren Rechnungs-Import via ADI

Einschränkungen/Besonderheiten

- Via WEB-ADI nur Daten in Standard Interfaces einladen
 - Niemals in Applikationstabellen
- Kein Oracle Support
 - API zur Registrierung ist undokumentiert bei Oracle
- "Flache" Oracle Interfacetabellen
 - Leicht in ADI einbindbar
- Master-/Detailtabellen
 - Workaround denormalisieren -> Flache Vortabelle erstellen
 - Kleines SQL Script zum automatischen Kopieren Vortabelle -> Master-/Detailtabellen

Agenda

- Vorstellung
- Datenintegration
- Oracle ADI Integration definieren
 - Standard ADI Sheet
 - Eigene ADI Sheets erstellen
 - Einschränkungen/Besonderheiten
- Oracle ADI Integrator Beispiele
 - Kundenimport via ADI
 - Kreditoren Rechnungs-Import via ADI

Kunden Import via Web ADI

Import von debitorischen Stammdaten eines Kunden, z.B.:

- Kundenanlage
- Adressimport
- Verwendungszweck

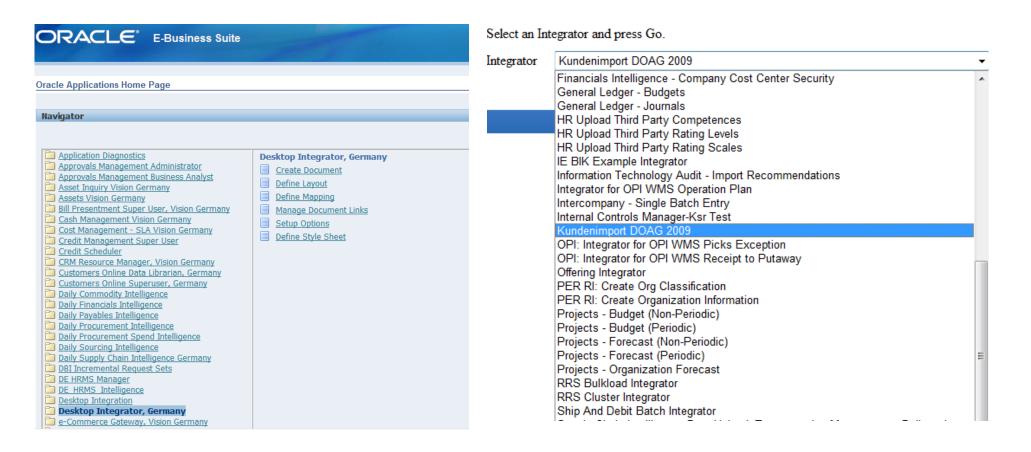
Typische Beispiel:

- Neuer Kunde mit vielen Adressen, welche anzulegen ist
- Kunde, welcher in vielen Operating Units genutzt werden soll
 - Somit nach EBS Logik mehrmals zugeordnet/angelegt werden muss

Kunden ADI Import: Integrator registrieren

```
-- Created Dirk Blaurock 20.05.2009
-- Goal: Creating of Custom ADI Integrator
-- Change History
-- Date
                Version
                                 User
                                                  Coment
-- 20.05.2009 1.0
                      Blaurock
                                inityersion
DECLARE
P_INTEGRATOR_CODE VARCHAR2(30);
P_INTERFACE_CODE
                         VARCHAR2(30):
P LAYOUT CODE
                                 VARCHAR2(30):
                         NUMBER(15);
P_APPLICATION_ID
P OBJECT CODE
                                 VARCHAR2(20):
P INTEGRATOR USER NAME
                                 VARCHAR2(240);
P LANGUAGE
                         VARCHAR2(4):
P SOURCE LANGUAGE VARCHAR2(4):
P_USER_ID
                         NUMBER(15):
P_INTERFACE_TABLE_NAME
                                 VARCHAR2(50):
P INTERFACE USER NAME
                                 VARCHAR2(240):
P FORCE
                         BOOLEAN:
P ALL COLUMNS
                         BOOLEAN :=FALSE:
BEGIN
-- Define Constants
-- Application ID of the product that will own this Integrator
P APPLICATION_ID
P LANGUAGE
                         :='US':
P SOURCE LANGUAGE := 'US';
-- Applications Database User ID that owns this Integrator
P USER ID
                         := 2045; -- replace with your id or fnd_global user_id
P OBJECT CODE
                                 := DIRK_TEST4; -- Object Code is used to generate the codes for Integrator, Interface
and Layout
---ADI details
P_INTEGRATOR_USER_NAME
                                 := "Kundenimport DOAG 2009"; -- Name of the Integrator that will be displayed in the
User Interface
P INTERFACE TABLE NAME
                                 := 'RA_CUSTOMERS_INTERFACE_ALL'; -- Name of the Database table that data from
the desktop application will be uploaded to
P_INTERFACE_USER_NAME
                                := 'Kundenimport DOAG 2009'; -- Name of the table that will be displayed in
P FORCE
                         := FALSE; -- When TRUE - all existing layout data will be removed before recreating. Set to
FALSE as there will be no layout data at this point
P ALL COLUMNS
                         := FALSE; -- All columns will be included in the layout when TRUE (otherwise only required
columns are included)
```

Kunden ADI Import: Layout bearbeiten



Kunden ADI Import: ADI Sheet mit Daten füllen



Kunden ADI Import: Definition der Excel Felder

Choose the placement for required fields in your document. Field Name Placement ORIG_SYSTEM_CUSTOMER_REF Header 1 INSERT_UPDATE_FLAG Header 1 CUSTOMER_NAME Placement Default Value Default Type None None None

"Kopfdaten" konfigurieren:

- Sichbarkeit
- Konstanten
- Validierung

Optional Fields

Select the optional fields to include in your document and their placement.

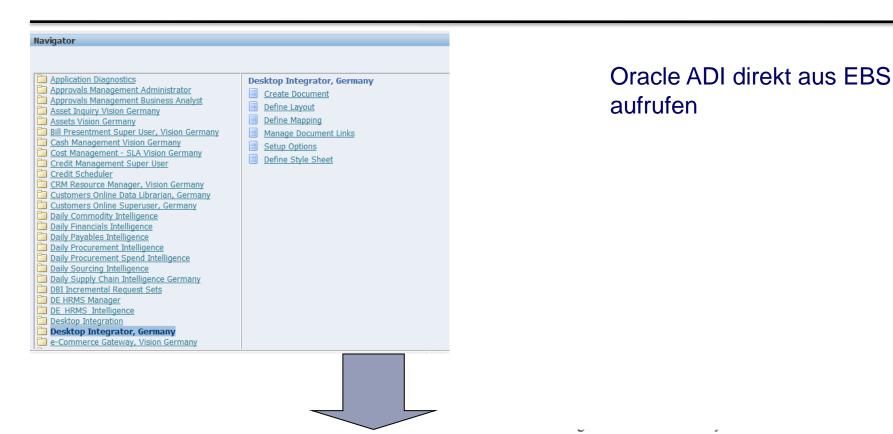
Select All | Select None

Selec	t Field Name	Placement	Default Value	Default T	ype
V	SITE_USE_CODE	Line ▼		None	•
√	ORIG_SYSTEM_ADDRESS_REF	Line ▼		None	•
V	INTERFACE_STATUS	Line ▼	I	Constant	•
	REQUEST_ID	Line ▼		None	•
	VALIDATED_FLAG	Line ▼		None	•
	CUSTOMER_NUMBER	Header 1 ▼		None	•
	CUSTOMER_STATUS	Line ▼		None	•
	CUSTOMER_TYPE	Line ▼		None	•
	ORIG_SYSTEM_PARENT_REF	Line ▼		None	•
	PRIMARY_SITE_USE_FLAG	Line ▼		None	•
	LOCATION	Line ▼		None	•
V	ADDRESS1	Line ▼		None	-

"Positionen" konfigurieren:

- Sichbarkeit
- Konstanten
- Validierung

Kunden ADI Import: ADI Sheet starten



Select Integrator

The Integrator determines the functional area of your document.

Integrator

Kundenimport DOAG 2009

Kunden ADI Import: ADI Sheet starten

Select the application on your desktop that will be used to view the document. If Reporting is checked, the document you create will not allow upload.



The following parameters will be used to create your document. The Viewer will automatically launch when you press the Create Document button. Press the Back button to make changes. Press the Save button to save these selections to a Create Document Shortcut.

Neporting Viewer Doads 2009

Viewer Excel 2007

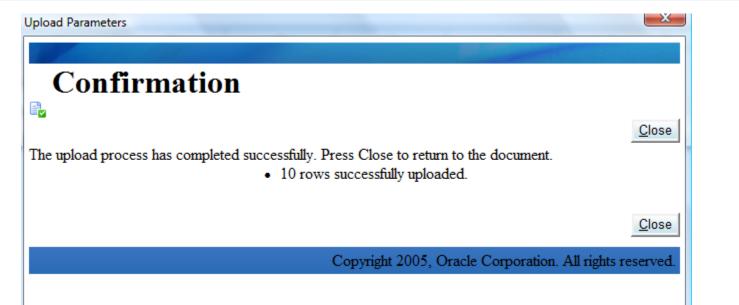
Reporting No
Layout Default

Content None

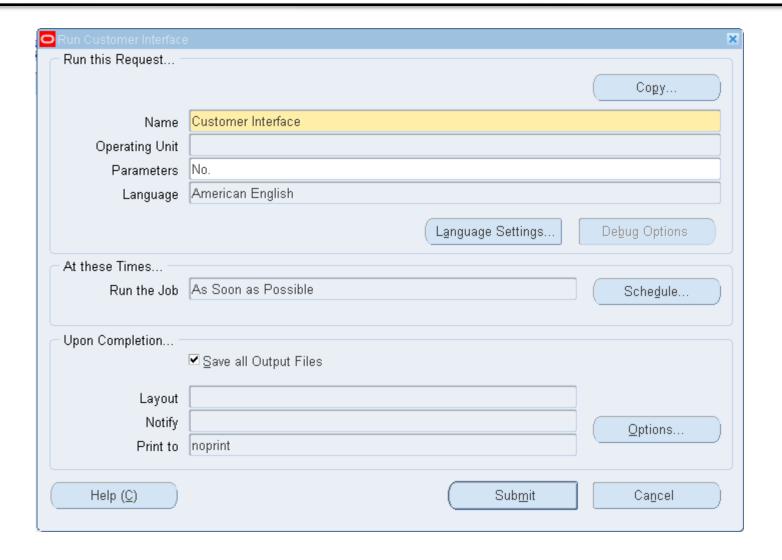
Cancel Back Save Create Document

Kunden ADI Import: ADI Sheet starten

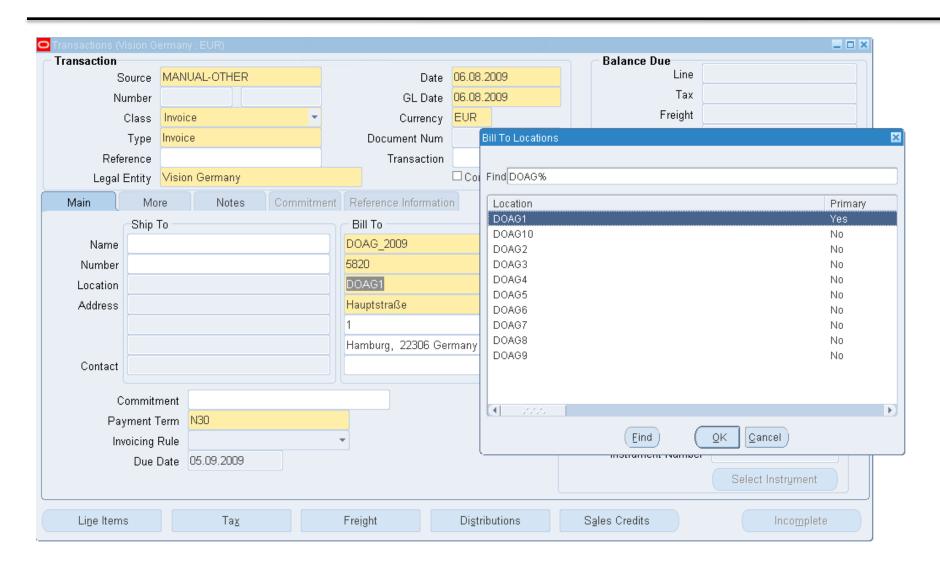
Д	В	С	D	Е	F	G	Н	I	J	
	,	View Header	View Line							
(DRI	G_SYSTEM_CUSTO]	DOAG_12345						
1	INSI	RT_UPDATE_FLA	(I						
(CUS	TOMER_NAME		DOAG_2009						
Ų	_	SITE_USE_CODE		INTERFACE_STAT	_	ADDRESS2	ADDRESS3	ADDRESS4	СПУ	STATE
L	20	BILL_TO	DOAG1	I	Hauptstraße	1			Hamburg	
Ī	20	BILL_TO	DOAG2	I	Langer Weg	2			Bonn	
	2	BILL_TO	DOAG3	I	Kieler Straße	78			Neumünster	
	ъ	BILL_TO	DOAG4	I	Hamburger Straße	165			Hamburg	
	ъ	BILL_TO	DOAG5	I	Dorfstraße	75			Rinden	
		BILL_TO	DOAG6	I	Pappel Allee	43			München	
	2	BILL_TO	DOAG7	I	Am Stadtpark	335			Hamburg	
		BILL_TO	DOAG8	I	Marktplatz	34			Papen	
		BILL_TO	DOAG9	I	Lohstraße	26			Elmshorn	
		BILL_TO	DOAG10	I	Bringberg	34			Witsch	
1	Tip:	This is not the end	of the Template.	Unprotect the sheet	and insert as many	rows as needed.				



Kunden ADI Import: Kundeninterface starten



Kunden ADI Import: Ergebnis in AR



Agenda

- Vorstellung
- Datenintegration
- Oracle ADI Integration definieren
 - Standard ADI Sheet
 - Eigene ADI Sheets erstellen
 - Einschränkungen/Besonderheiten
- Oracle ADI Integrator Beispiele
 - Kundenimport via ADI
 - Kreditoren Rechnungs-Import via ADI

Kreditoren Rechnungen Import via Web ADI

Import von kreditorischen Transaktionen via Web ADI, z.B.:

- Elektronischen Eingangsrechnungen
- Tankkartenabrechnungen
- Spesenabrechnungen
- Allgemeine elektronische Belege

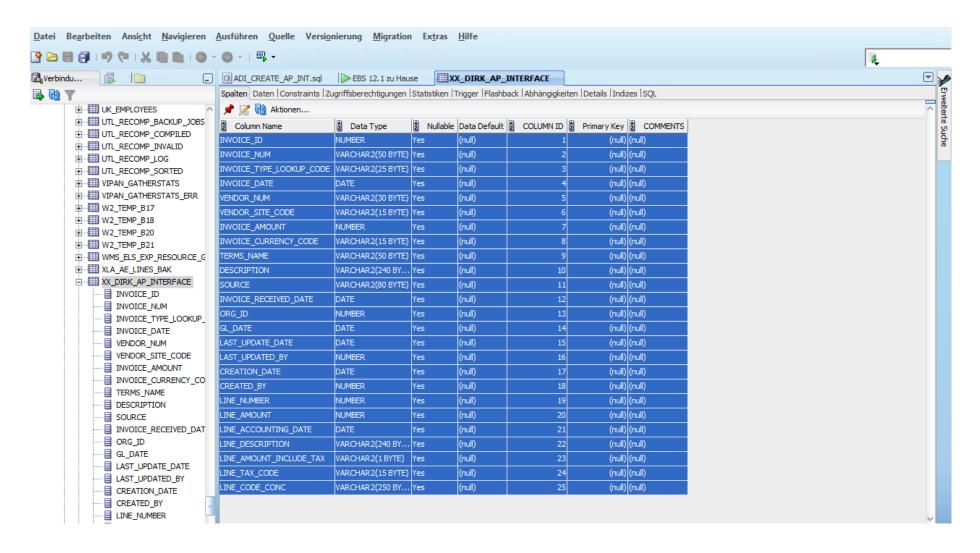
Besonderheit beim Web ADI:

Rechnungsimport spricht 2 Oracle Interface Tabellen an, welche im Web ADI nicht direkt angesprochen werden können.

Lösungsansatz:

"Flache Tabelle" (Felder aus beiden) anlegen, in EBS registrieren und Trigger in Interface Tabelle einrichten.

AP ADI Import: "Flache" Tabelle anlegen



AP ADI Import: "SQL" zum Kopieren in Interface

Registrieren der Tabelle und Spalten:

 Mittels AD_DD Package die "flache" Tabelle und deren Spalten in Oracle EBS registrieren

Kleines SQL Programm (z.B. Trigger, eigenes Concurrent Program, Oracle Alert) zum

- Kopieren der Daten von flacher Tabelle in Oracle Standard Interface
 - Z.B. XX_DIRK_AP_INTERFACE in ap_invoices_interface und ap_invoice_lines_interface

AP ADI Import: Integrator registrieren

```
P_INTEGRATOR_CODE VARCHARZ(30);
P_INTERFACE_CODE VARCHAR2(30);
P LAYOUT CODE
                           VARCHAR2(30);
P APPLICATION ID NUMBER(15);
P OBJECT CODE
                           VARCHAR2(20);
P_INTEGRATOR_USER_NAME VARCHAR2(240);
P LANGUAGE
                    VARCHAR2(4);
P_SOURCE_LANGUAGE
                           VARCHAR2(4);
P USER ID
                    NUMBER(15);
P INTERFACE TABLE NAME VARCHAR2(50);
P FORCE
                    BOOLEAN;
P ALL COLUMNS
                           BOOLEAN := FALSE;
BEGIN
-- Define Constants
-- Application ID of the product that will own this Integrator
P APPLICATION ID
                    := 200;
P LANGUAGE
                    := 'US';
P SOURCE LANGUAGE
                           := 'US';
-- Applications Database User ID that owns this Integrator
                    := 2045; --replace with your id or fnd global.user id
P_USER_ID
P OBJECT CODE
                           := 'DIRK TEST2'; -- Object Code is used to generate the codes for
Integrator, Interface and Layout
---ADI details
P INTEGRATOR USER NAME := 'Dirk Kreditoren Import'; -- Name of the Integrator that will be
displayed in the User Interface
P INTERFACE TABLE NAME := 'XX DIRK AP INTERFACE'; -- Name of the Database table that data
from the desktop application will be uploaded to.
P INTERFACE USER NAME := 'Dirk Kreditoren Import'; -- Name of the table that will be displayed
in
P FORCE
                    := FALSE; -- When TRUE - all existing layout data will be removed before
recreating. Set to FALSE as there will be no layout data at this point
```

AP ADI Import: Rest Analog Web ADI Konzept

- Definieren des Layouts des ADI Sheet
- ADI Sheet ausfüllen
- ADI Daten laden
- Standard Interface starten

Bei Fragen und Anmerkungen



Mobil: ++49 (0) 171 49 23557



E-Mail-Adresse: <u>Dirk.Blaurock@Dirk-Blaurock.de</u>



Xing Oracle EBS Group: https://www.xing.com/net/oracleebs/