



20 Jahre Produktentwicklung mit Oracle Forms

Stephan La Rocca
TEAM



Zahlen und Fakten

- Gründung 1982
- Unternehmensgruppe Materna
1.300 Mitarbeiter –
153 Mio. Euro Umsatz in 2009
- Geschäftsführung
Michael Baranowski - Heike Käferle
- über 50 Mitarbeiter

 **ORACLE** Platinum Partner



ProStore[®] auf Basis von Oracle Forms



The screenshot displays several overlapping Oracle Forms windows. The primary window in the foreground is titled "BSW-Stamm ändern [Sitzung: 02]". It contains the following data:

- Artikel-Nr.: 10 06803 | TEAM Honig Bärchen 250g Tüte
- EAN Stück: 4009239068030 | EAN Karton: 4009239068032
- EAN Palette: 4009239068034
- Standardlagerort: 0120 | Komm.-Lagerort VE: 0120 | Komm.-Lagerort UE: []
- Lagerzone: [] | Anbr.-Lgort: []
- Lagerplatz-Info: [] | LHM-Typ: IN
- Anz. Palettenketten: 0 | Anz. MSK-Pal (Aufst.): 0
- Anz. Gebindeketten: 0 | Anz. MSK-Pal (Kontin.): 0
- Palettenhöhe [cm]: 10 | Einzelbinde-Art: 2
- Rest-Mng. Faktor [%]: 0,00 | IV-D-Mais ab % Abweich.: []
- VE-Taragewicht [kg]: [] | Länder-Kennung: []
- Anz. Untergeb. pro VE: 0 | Anz. VE Sammelgeb.: 0 | S.-Geb. It.: 0

Checkboxes at the bottom of the form include:

- Autom. PA Rohstoffe reservieren
- verm. Transp.-Beschl.
- Keine Fehlermeldung, wenn Auto-PIO fehlschlägt
- Teilreservierung

Other visible windows include "Produktionsauftrag bearbeiten [Sitzung: 02]" and "e zuordnen [Sitzung: 03]". The latter window shows a table with columns for SL-Bereich, M3-Nr., Bezeichnung, and Prio. VT.

SL-Bereich	M3-Nr.	Bezeichnung	Prio.	VT
SLANF	01	PA Kommissionierung	0	
SLEI	01	Einlagerung	0	
SLKD	01	Kommissionierung	0	

At the bottom of the screen, there is a row of buttons: OK, Erweitern, Löschen, Sped. Info, Kenn.Z., and Abbrechen.



Eine kurze oder besser lange Geschichte ...

Oracle Forms is the oldest development tool
in Oracle toolbox that is still in active development.

Zitat: Oracle-Wiki



Eine kurze oder besser lange Geschichte ...

Version	Kommentar
Interactive Application Facility (IAF)	Kombination aus Compiler und Interpreter, Blockmodus, character based
FastForms IAG	zusätzliches Werkzeug zum generieren einer Standard-Form
SQL*Forms 2	
SQL*Forms 2.3	Neue IDE, Kein PL/SQL, UserExits, Runtime File
SQL*Forms 3	Komplette Überarbeitung, neue IDE, PL/SQL, generierter Code für Constraints
Oracle Forms 4.0	FMB als Binär-Source, erste GUI-Oberfläche
Oracle Forms 4.5	erster Stolz, schnell, weit verbreitet
Oracle Forms 5	hat kaum einer so richtig mitbekommen
Oracle Forms 6(i)	Einführung des WebServers
Oracle Forms 9i	Erste ausschließliche Gui, nur noch WebForms
Oracle Forms 10g	nun ja, eigentlich Forms 9.0.4.0.19
Oracle Forms 10gR2	
Oracle Forms 11g	Einführung des WebLogic-Servers



DIN
ISO 9241 – 110



aber dass muss
doch Standard sein



Anforderungen
des Marktes



effiziente Software
Entwicklung



Verschiedene Aspekte in Forms

- Variable Geschäftslogik
- komplexe Sicherheitsmechanismen
- Dynamische Menüeinträge
- Benutzerspezifische Layoutvorgaben
- Anpassung an das CI des Kunden
- Mehrsprachfähigkeit



When-Button-Pressed	Execute-Trigger
<ul style="list-style-type: none">- Befehlsfläche auf dem Canvas- Geschäftslogik verbirgt sich hinter dem Button	<ul style="list-style-type: none">-Button befindet sich auf dem Canvas- Im When-Button-Pressed-Trigger wird der Name des Geschäftsprozess, der auszuführen ist, in der Datenbank nachgeschlagen- Mit einem Execute-Trigger wird der passende Trigger ausgeführt.

Vorteil:

- 1.) Der Dialog ist die Obermenge aller Geschäftsprozesse
- 2.) Die Datenbankkonfiguration entscheidet den Ablauf
- 3.) **Kein Code-Change!**



xxx_FORM, Key-Trigger	Execute-Trigger
<ul style="list-style-type: none">- Dialogwechsel sind in jedem Dialog programmiert- Parameter werden stets ermittelt- Hinter Key-Triggern verbirgt sich die Geschäftslogik	<ul style="list-style-type: none">- MASKEN_WECHSEL ist eine Bibliotheks-Methode und prüft, ob der Anwender mit den gewünschten Parametern in den Dialog wechseln darf- Parameter werden dynamisch ermittelt.- KEY_TO_FUNCTION schlägt in der Datenbank nach, was zu tun ist

Vorteil:

- 1.) Die Benutzerberechtigung an Dialogen wird in der Datenbank gepflegt.
- 2.) **Kein Code-Change!**



mehrere Menus / Dialoge	SET_MENU_ITEM_PROPERTY
<ul style="list-style-type: none">- Funktionen an den Dialogen werden in den Menus verankert- Sicherheit wird über Forms-Funktionen abgebildet	<ul style="list-style-type: none">- Fester Aufbau- Im Pre-Form des Dialoges werden dynamisch die Einträge kontextsensitiv gesetzt- Konformität zu den Button

Vorteil:

- 1.) Nur **ein** Menümodul
- 2.) Menüeinträge werden in der Datenbank verwaltet
- 3.) Erwartungskonformität zwischen Funktionstasten, Button und Menü
- 4.) **Kein Code-Change!**

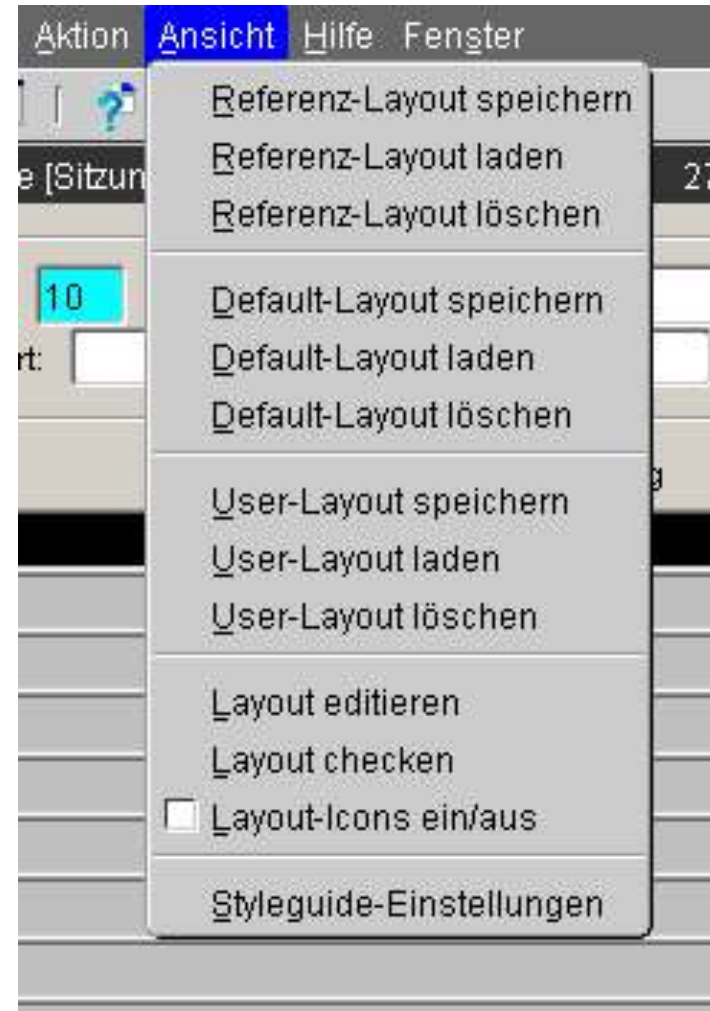
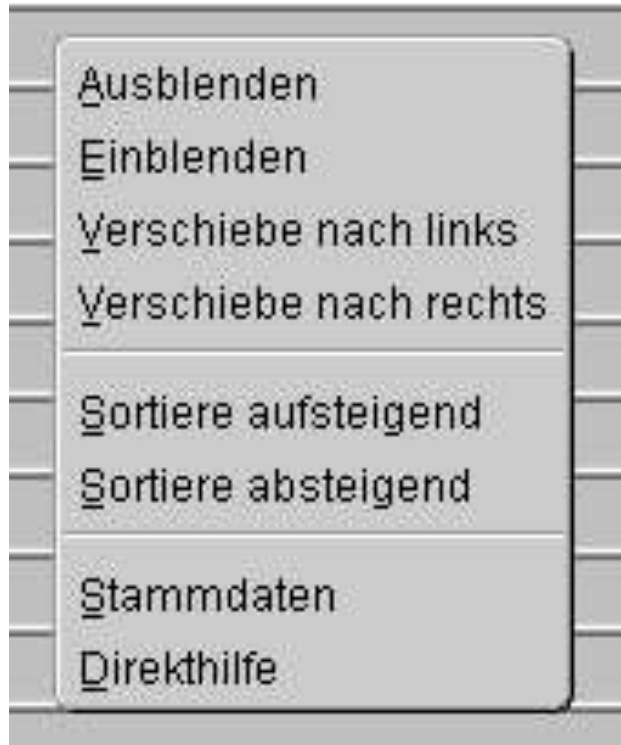


Property-Klassen	dynamisches Layout
<ul style="list-style-type: none">- Beschränkt auf visuelle Attribute- Änderungen am Layout sind Änderungen an der FMB	<ul style="list-style-type: none">- Dialog besitzt Standard-Layout- Kann pro Kunde, Abteilung, Mitarbeiter in der Datenbank gespeichert werden.- Spaltenauswahl, Spaltenbreite, Tabreihenfolge

Vorteil:

- 1.) Nur **ein** Formsmodul
- 2.) Erwartungskonformität von Office-Anwendungen
- 3.) **Kein Code-Change!**





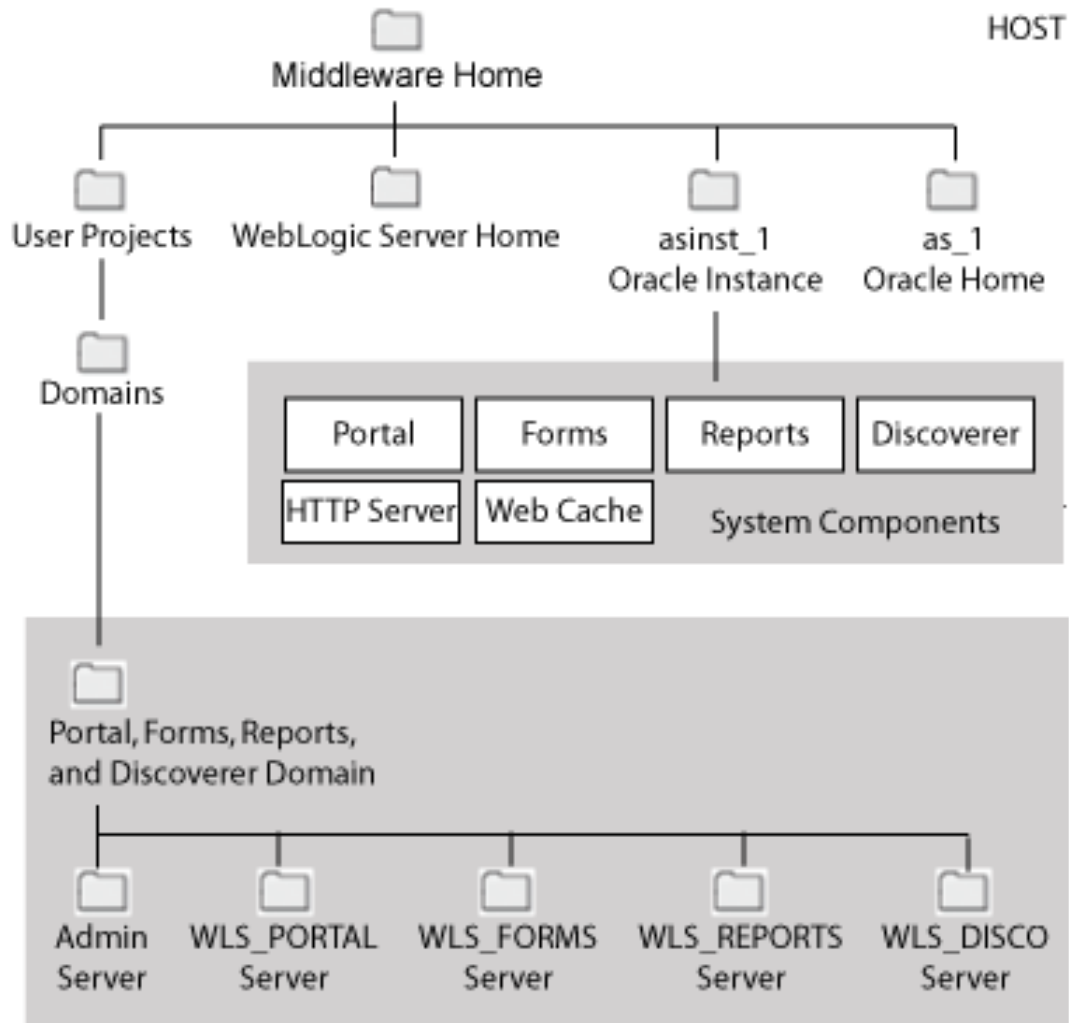
Translation-Hub	Textersetzung aus der Datenbank
<ul style="list-style-type: none">- Erfordert Code-Generierung- Ist für die Fachabteilung nicht intuitiv	<ul style="list-style-type: none">- Alle Texte werden aus der Datenbank ermittelt.- Texte auf der Leinwand werden notfalls nicht sichtbaren Items zugeordnet.

Vorteil:

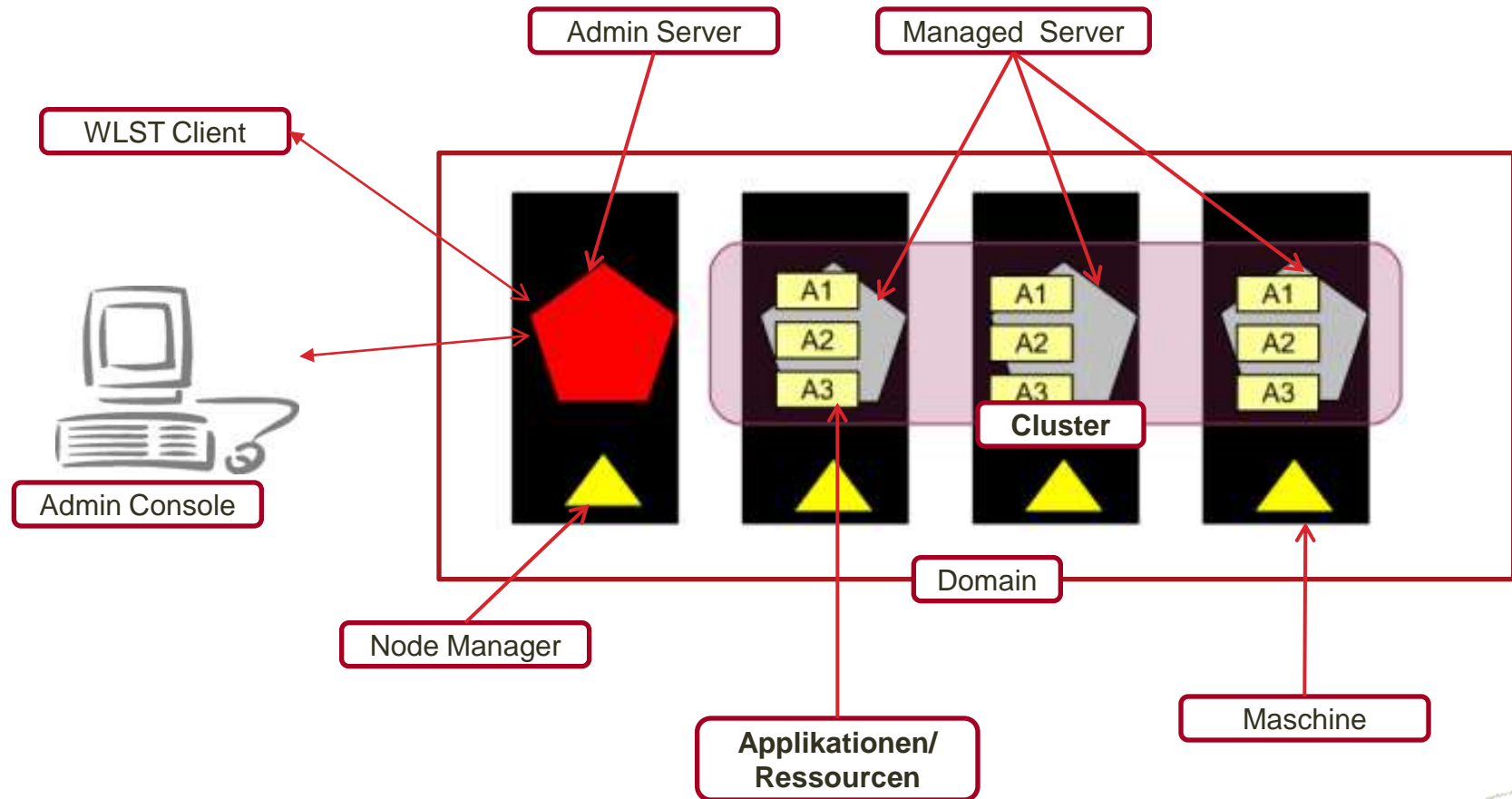
- 1.) Texte können über eigene Applikation verwaltet werden
- 2.) Kundenspezifika sind keine „Pseudosprache“
- 3.) **Kein Code-Change!**



Herausforderungen Forms 11g



WebLogic-Server Komponente	Bedeutung
Domaine	Logisch zusammen gehörende Gruppe von WebLogic Server-Instanzen, welche zentral verwaltet werden
Server Instanz	konfigurierter Server zur Bereitstellung von Applikationen und Ressourcen
Administration Server	Zentrale Konfigurationseinheit einer Domäne (Console, Starten, Stoppen, Deployen)
Managed Server	Server-Instanzen, welche Applikationen und Ressourcen bereitstellen und somit die eigentliche Arbeit verrichten
Cluster	ist eine Gruppe von MS zur Steigerung von Skalierbarkeit, Verfügbarkeit
Node Manager	Prozess auf einer Maschine zum (Re)Starten, Stoppen, Suspendieren von WebLogic Servern
Maschine	Definition, die eine physikalische Maschine identifiziert



Forms 11g – Wo ist es hin

Formsweb.cfg, default.env, Templates

```
<FMW>\user_projects\domains\<domain>\servers\  
WLS_FORMS\stage\formsapp\11.1.1\formsapp\config
```

Registry.dat

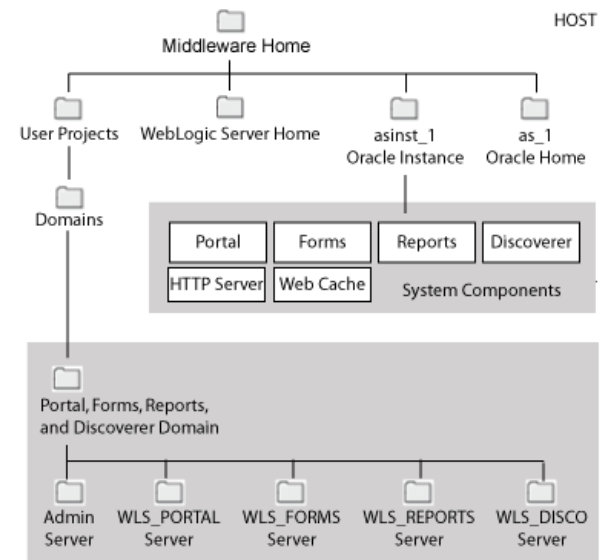
```
<OI>\config\FormsComponent\forms\  
registry\oracle\forms\registry
```

Tracing-Konfiguration

```
<OI>\config\FormsComponent\forms\server\ftrace.cfg
```

WebUtil-Konfiguration

```
<OI>\config\FormsComponent\forms\server\webutil.cfg
```



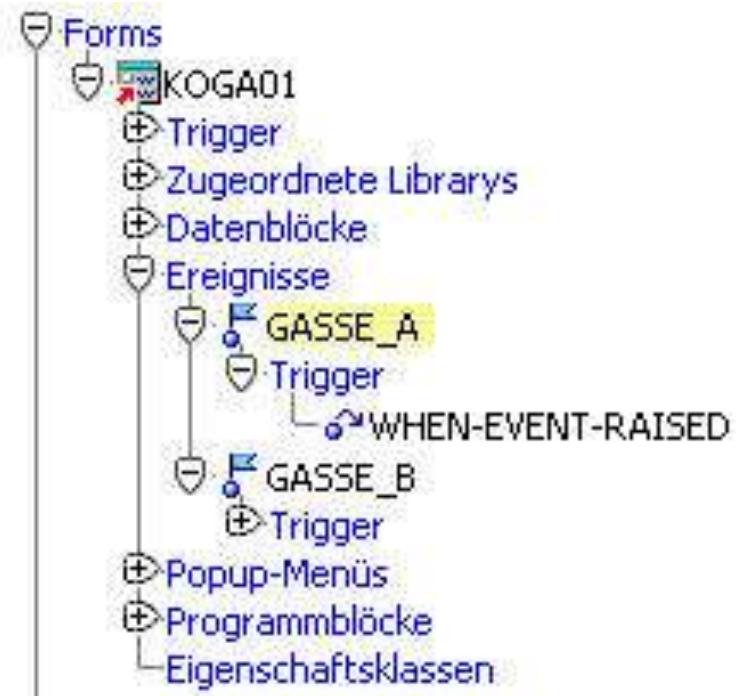
Forms 11g New Features

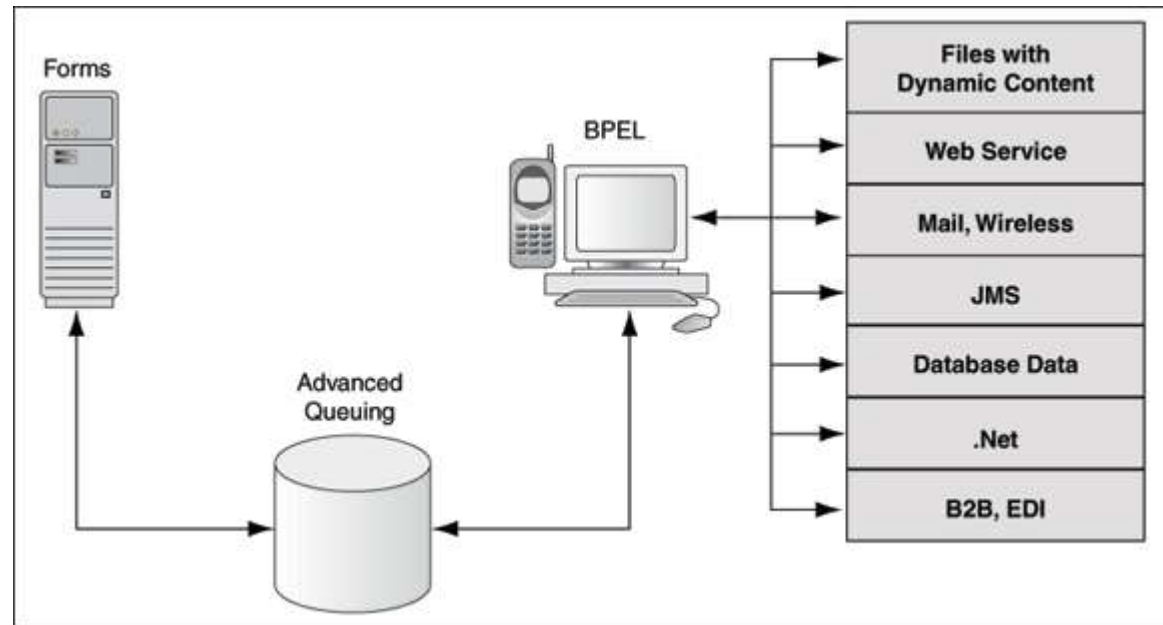
- Externe Events
- Java-Skript
- Events in PJC
- Integration Enterprise Manager
- JVM für Integration von Reports
- Proxy User Support
- Tracing
- Logging



Beispiele zu Advanced Queue

- Neue Rubrik „Ereignisse“
- Ermöglichen Interaktion mit anderen Systemen
- Anwendungsbeispiel Logistik





Zuordnung Ereignis zu einer Queue



Ereignis: GASSE_A

- Allgemein	
Name	GASSE_A
↳ Unterklasseninformation	
↳ Kommentare	
- Funktional	
↳ Ereignistyp	Datenbank
Abonnementname	MSG_QUEUE.PS MESSAGE_QUEUE
Bereich	Anwendung
Automatisch abonnieren	Ja
↳ Korrelations-ID	
↳ Anzeigemodus	Suchen



```
PL/SQL-Editor
Name: WHEN-EVENT-RAISED
Typ: Trigger
Objekt: GASSE_A (Ereignisebene)

/*-----*/
Trigger:      WHEN-EVENT-RAISED
Datum/Autor:  18.08.2010 - pk
Beschreibung: Auf Event reagieren

Geaendert:    dd.mm.rrrr - wer
              was
/*-----*/

DECLARE

    v_name          constant varchar2 (255) := 'W-E-R';
    e_error_return  exception;

    v_event_object  constant varchar2 (255) := 'GASSE_A';
BEGIN
    INIT_TRC (VB, v_name);
    pu_event_handling(v_event_object);
    pk_db_trans.db_commit;
    EXIT_TRC (VB, v_name);
EXCEPTION
    when e_error_return then
        TRC (FATAL, 'Abbruch mit e_error_return');
        working_message_off;
        pk_db_trans.db_rollb_pure;
        clear_message;
        EXIT_TRC (VB, v_name);
        raise_pro_error (konst('K_E_ERROR_RETURN'), v_name);
END;
```



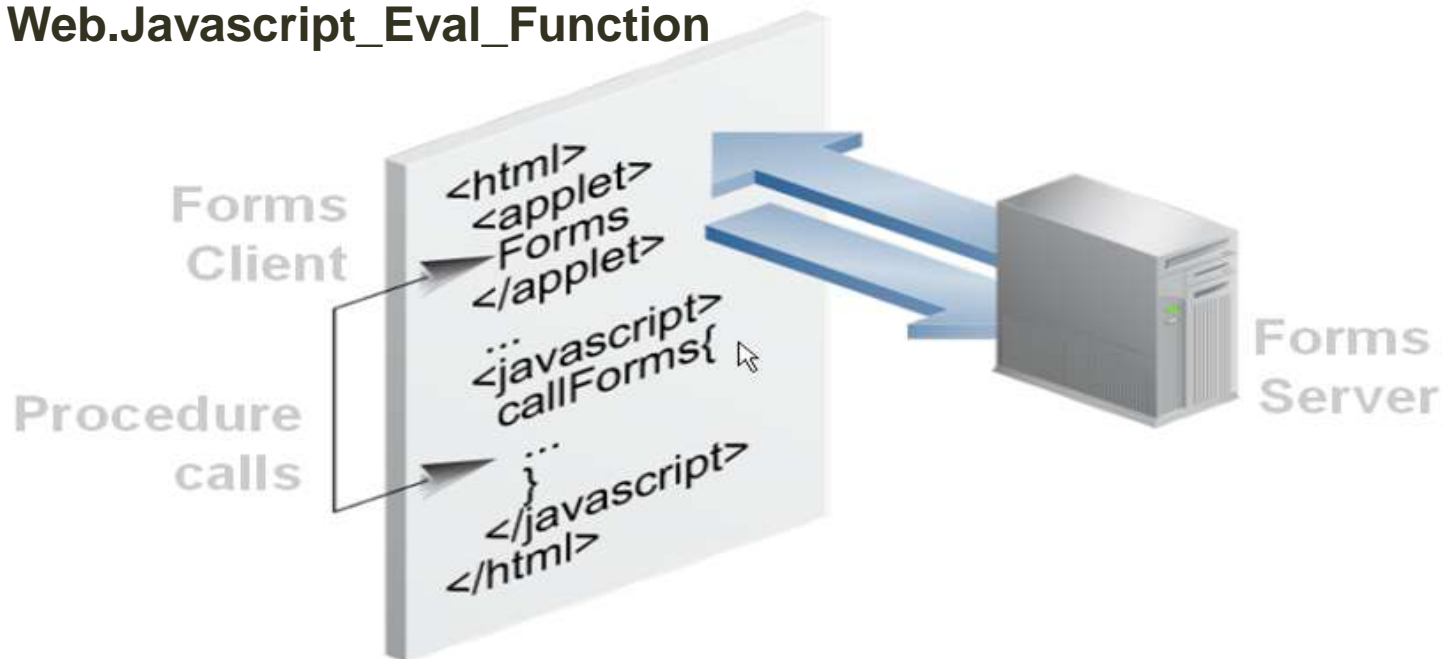
Properties (Get_Event_Object_Property)

Eigenschaft	Bedeutung
EVENT_SUBSCRIPTION_NAME	Name des Events, so wie er im Forms-Builder definiert wurde
EVENT_TYPE	zur Zeit nur „Database“ unterstützt
EVENT_PAYLOAD	Die eigentliche Nachricht
EVENT_ENABLED	Status
EVENT_CORRELATION_ID	Mögliche Gruppierung aus der AQ
EVENT_SCOPE	Bezug des Events: Anwendung, Forms
EVENT_VIEW_MODE	Modus zum Auslesen aus der Queue: Browse, Removed, Locked



Integration Java-Script

- Java-Skript kann Forms-Events erzeugen
 - WHEN-CUSTOM-JAVASCRIPT-EVENT
 - **:system.javascript_event_name**
- Forms kann Java-Skript Funktionen aufrufen
 - **Web.Javascript_Eval_Expr**
 - **Web.Javascript_Eval_Function**



ORACLE Enterprise Manager 11g Fusion Middleware Control

Setup ▾ Hilfe ▾ Abmelden

Farm ▾ Topologie

Farm_ClassicDomain Angemeldet als web1
Seite aktualisiert 14.01.2010 14:20:50 ME

Deployments

Reihe: Hochgefahren (11)
Prozent: 100%

Hochgefahren (11)

Name	Status	Ziel
Anwendungs-Deployments		
Interne Anwendungen		
formsapp(11.1.1)	↑	WLS_FORMS
formsconfigbeans	↑	WLS_FORMS

Fusion Middleware

Hochgefahren (8)

Name	Status	Host	CPU-Auslastung (%)
WebLogic-Domain			
ClassicDomain			
AdminServer	↑	139.2.160.38	0,51
WLS_FORMS	↑	vm-aken-oraas11g.	0,29
WLS_REPORTS	↑	vm-aken-oraas11g.	0,29
Forms			
Forms	↑		
Reports			
reports(11.1.1.2.0) (WLS_R)	↑	vm-aken-oraas11g.	
ReportsServer_vm-aken-ora	↑	vm-aken-oraas11g.	0,00
ReportsTools			
Web-Tier			
ohs1	↑	vm-aken-oraas11g.	0,00
webcache1	↑	vm-aken-oraas11g.	0,00



Enterprise Manager



ORACLE Enterprise Manager 11g Grid Control

Grid ▾ Forms ▾ Favorites ▾ Targets ▾ Search All

Setup ▾ Help ▾ Log Out

stap(36.us.oracle.com/Host)
Page Refreshed Aug 3, 2007 2:41:00 PM PDT

/myFarm3220_FarmRoot/myFarm3220/emdemo/forms(oracle_forms)

User Sessions

View ▾ Stop Enable Tracing... Disable Tracing Detach

Process ID	Database	CPU Usage (%)	Private Memory (KB)	IP Address	Username	Connect Time	Trace Group	Trace Log	Configuration Section
10110	adfq901	0	13116	10.177.252.21	scott	8/3/07 8:20 AM Pac		bd	default
24486		0	11432	130.36.103.54		8/3/07 2:40 PM Pac		bd	default

Number of sessions: 2



ORACLE Enterprise Manager 11g Grid Control

Grid > Forms > Favorites > Targets > Search All

Setup > Help > Log Out

stap36.us.oracle.com(Host)
Page Refreshed Aug 3, 2007 2:43:52 PM PDT

(myFarm3220_FarmRoot/myFarm /myFarm3220_FarmRoot/myFarm3220/emdemo/forms(oracle_forms))

Forms Web Configuration

Forms Web Configuration provides the ability to modify the formsweb.cfg in use for this deployment

Create Like Edit Delete Create

Section Name	Comments
default	# \$Id: formsweb.cfg 28-Jun-2007,23:35:45 nmsyed Exp \$ # formsweb.cfg defines parameter values used by the FormsServlet (formservlet) # This section defines the Default settings. Any of them may be overridden in the
sepin	# Example Named Configuration Section # Example 1: configuration to run forms in a separate browser window with # "sepin" tool and fast features "formsepin" in the HTML

Sections:sepin Revert Apply

Show: basic

- basic
- Adj sso
- trace
- Def plugin
- html
- applet
- advanced
- all

Def	Value	Comments
default.env	default.env	# System parameter: file setting environment variables for the Forms runtime processes
form	emp	# Forms runtime argument: which form module to run
userid	scott/tiger@aditqs901	# Forms runtime argument: database connection details
width	750	# Forms applet parameter

Hide inherited





Was ist Java Web Start?

Mit Java Web Start können Sie Java-Anwendungen aus dem Internet herunterladen und ausführen.



Java Web Start zeichnet sich durch folgende Charakteristika aus:

- Sorgt für eine schnelle Aktivierung von Anwendungen mit nur einem Mausklick
- Gewährleistet, dass Sie immer die neueste Version der Anwendung ausführen
- Macht komplizierte Installations- bzw. Aufrüstungsverfahren überflüssig











Java Cache Viewer Cache-Größe: 16998 KB

Anzeigen: **Anwendungen**

Anwendung	Hersteller	Typ	Datum	Größe	Status
 Team ProAdmin	Team	Applet	20.05.2010	1958 KB	

Java Cache Viewer Cache-Größe: 16998 KB

Anzeigen: **Ressourcen**

Name	URL	Geändert	Abgelaufen	Version	Größe
 BungeTools.jnlp	http://srmobil:8890/forms/java/BungeTools.jnlp	18.05.2010			0,8 KB
 disco5i.jar	http://bi.febi.bilstein.local/disco/plus_files/disco5i...	03.10.2006			30844 KB
 NetworkDirect.jar	https://ouvpn-uk.oracle.com/prx/000/http/localho...	08.05.2010			229 KB
 frmall.jar	http://srmobil:8890/forms/java/frmall.jar	14.07.2005			1956 KB
 lms5.2.0.4.jar	http://ilearning.oracle.com/ilearn/lms5.2.0.4.jar	02.08.2009			71 KB
 pslist.exe	http://adcpca.oracleads.com/pcadownloads/pslist...	18.12.2008			84 KB
 datatext.class	http://www.rmartins.de/datatext.class	27.03.2010			6,8 KB
 test-applet.jar	https://join.netviewer.com/test-applet.jar	06.07.2010			4,1 KB

Schließen

Beispiel einer JNLP-Datei

```

0 ..... 10 ..... 20 ..... 30 ..... 40 ..... 50 ..... 60 ..... 70 ..... 80 ..... 91
1 <jnlp spec="1.0+" href="http://hil-nt-app5.eu.dir.burjje.com/forms/java/xxx_prod.jnlp"
2 codebase="http://hil-nt-app5.eu.dir.xxx.com/forms/java/"
3 <information>
4 <title>xxx-Produktion</title>
5 <vendor>xxx</vendor>
6 <icon href="teams.gif" />
7 <description>xxx-Applikationen</description>
8 <description kind="one-line">xxx</description>
9 <description kind="tooltip">xxx Tooltip</description>
10 <description kind="short">xxx Short</description>
11 </information>
12 <security>
13 <all-permissions />
14 </security>
15 <resources>
16 <j2se version="1.5*" />
17 <jar href="frmall.jar" size="" main="true" />
18 <extension name="TEAM-Images" href="teamimages.jnlp"/>
19 <extension name="xxx-Images" href="xxximages.jnlp"/>
20 <extension name="Oracle-WEBUTIL" href="frmwebutil.jnlp"/>
21 <extension name="Oracle-JACOB" href="jacob.jnlp"/>
22 <extension name="TEAM-ProTools" href="protocols.jnlp"/>
23 <extension name="xxx-Printerselection" href="printerselection.jnlp"/>
24 <extension name="xxx-Tools" href="xxxtools.jnlp"/>
25
26 </resources>
27 <applet-desc main-class="oracle.forms.engine.Main" name="Forms" width="650" height="490">
28 <param name="separateFrame" value="false" />
29 <param name="lookAndFeel" value="oracle" />
30 <param name="colorScheme" value="blue" />
31 <param name="serverHost" value="" />
32 <param name="serverPort" value="" />
33 <param name="serverApp" value="default" />
34 <param name="envFile" value="xxx_prod.env" />
35 <param name="server" value="/forms/lervlet?ifcfs=/forms/frmervlet?config=xxx_prod" />
36 <param name="logo" value="team.gif" />
37 <param name="splashScreen" value="no" />
38 <param name="serverArgs" value="module=logon_trapp p_repserver=reprsv_test"/>
39 </applet-desc>
40 </jnlp>
41
5 <param name="serverURL" value="/forms/lervlet?ifcfs=/forms/frmervlet?config=xxx_prod" />
6 <param name="logo" value="team.gif" />
7 <param name="splashScreen" value="no" />
8 <param name="serverArgs" value="module=logon_trapp p_repserver=reprsv_test"/>
9 </applet-desc>

```



Änderungen bei Forms 11g

height="480">
?config=emp&ifssessid=formsapp_2008"/>
Ohne Parameter funktioniert der Dialog !
id= debug= host= ... proxyConnect=no p_test=uli"/>
java/" href="http://vm-aiken-oraas11g.team-pb.de:8090/formsjnlp/emp.jnlp">

Oracle Fusion Middleware Forms Services
Fenster
Form
OK

Anforderungen an JNLP

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jnlp spec="1.0+" href="http://vm-aiken-oraas11g.team-pb.de:8888/forms/java/emp.jnlp" codebase="http://vm-aiken-
  <information>
    <title>Sample</title>
    <vendor>Team GmbH</vendor>
  </information>
  <security>
    <all-permissions />
  </security>
  <resources>
    <j2se version="1.6+" />
    <jar href="frmall.jar" size="" main="true" />
  </resources>
  <applet-desc main-class="oracle.forms.engine.Main" name="Forms" width="640" height="480">
    <param name="serverURL" value="/forms/lservlet?ifcfs=/forms/frmservlet?config=emp&ifsessid=formsapp.4" />
    <param name="serverAPP" value="default" />
    <param name="serverArgs"
      value="escapeParams=true module=emp.fmx userid= debug=no host= p .o record= tracegroup= log= te:
  </applet-desc>
</jnlp>
```



```
  Main" name="Forms" width="640" height="480">
  let?ifcfs=/forms/frmservlet?config=emp&ifsessid=formsapp.4" />
```

- Erstellen eines eigenen Servlets
- Dynamische Erzeugung eines JNLP aus einem definierten Template



Gehe wer will – bleibe wer kann





Haben Sie noch Fragen ?





Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

TEAM Partner für Technologie
und angewandte Methoden der
Informationsverarbeitung
GmbH

Hermann-Löns-Str. 88
33104 Paderborn

Fon +49 5254 8008-0
Fax +49 5254 8008-19

Mail team@team-pb.de
Web www.team-pb.de