



MT AG MANAGING TECHNOLOGY – IMPROVING BUSINESS PERFORMANCE

Integration einer ADF-Applikation im Forms-Umfeld

Referenten:

Guido Neander, Senior-Berater, MT AG, Ratingen

Arne Platzen, Berater, MT AG, Ratingen



MT AG MANAGING TECHNOLOGY – IMPROVING BUSINESS PERFORMANCE

Key Facts:

- 1994 gegründet als MT Software GmbH
- 2000 umgewandelt in MT AG
(Aktienkapital: 1,5 Mio. €)
- Alle Anteile in der Hand von Management und Aufsichtsrat
- Zurzeit ca. 200 Mitarbeiter



Die MT AG steht für:

- Full-Service-IT-Dienstleistung aus einer Hand für alle Phasen des Software-Lifecycle
- Hohe Lösungs- und Integrationskompetenz
- Exzellentes, breit aufgestelltes Know-how in den marktführenden Technologien
- Maßgeschneiderte, zukunftssichere IT-Lösungen und Wahl der richtigen Technologie
- Zuverlässige, schnelle und flexible IT-Dienstleistungen eines leistungsfähigen Mittelständlers

- **Einleitung**
- **Umgebung und Voraussetzungen**
- **Anforderungen, Vorgehen**
- **Aufruf einer ADF-Applikation aus Oracle Forms**
- **Berechtigungssteuerung und DB-Anmeldung**
- **JAAS, JAZN und ADF-Security**
- **Authentifizierung: „Forms to ADF“**
- **Tipps, Tricks und Empfehlungen**
- **Ergebnisse**

- **Weiterentwicklung einer Forms-Applikation**
- **Integration von ADF-Technologie in bestehende Umgebung**
- **Herausforderungen beim erstmaligen Einsatz von JDeveloper und ADF**
- **Neue Vorgehensweisen und Methoden für Forms-Entwickler**

- **Branche: Banken**
- **Applikation zur Administration von Vertriebspartnern und Provisionsberechnung**
- **Oracle 10g Datenbank und 10.1.2 Application Server**
- **Klassische Forms-/Reports-Applikation (10g): ca. 100 Forms-Masken und 100 Reports**
- **DB-Benutzer und –Rollen werden in Forms abgebildet und verwaltet**

- **Evaluierung von JDeveloper / ADF zur Forms-Ablösung**
- **Realisierung neuer Schnittstellen, Dialoge und Verarbeitung von Provisionsabrechnungen**
- **Verbesserung der Anwenderergonomie**
- **Projektumfang ca. 200 PT**
- **Projektteam: 2 Entwickler, 1 Projektleiter**



Application Development Framework (ADF)



Desktop

Swing

Browser-based

JSP

ADF Faces

View

Struts

JSF

Controller

ADF Bindings

Model

Java

EJB

Toplink

WebService

ADF BC

BPEL

Business Services

Relational Data

XML Data

Legacy Data

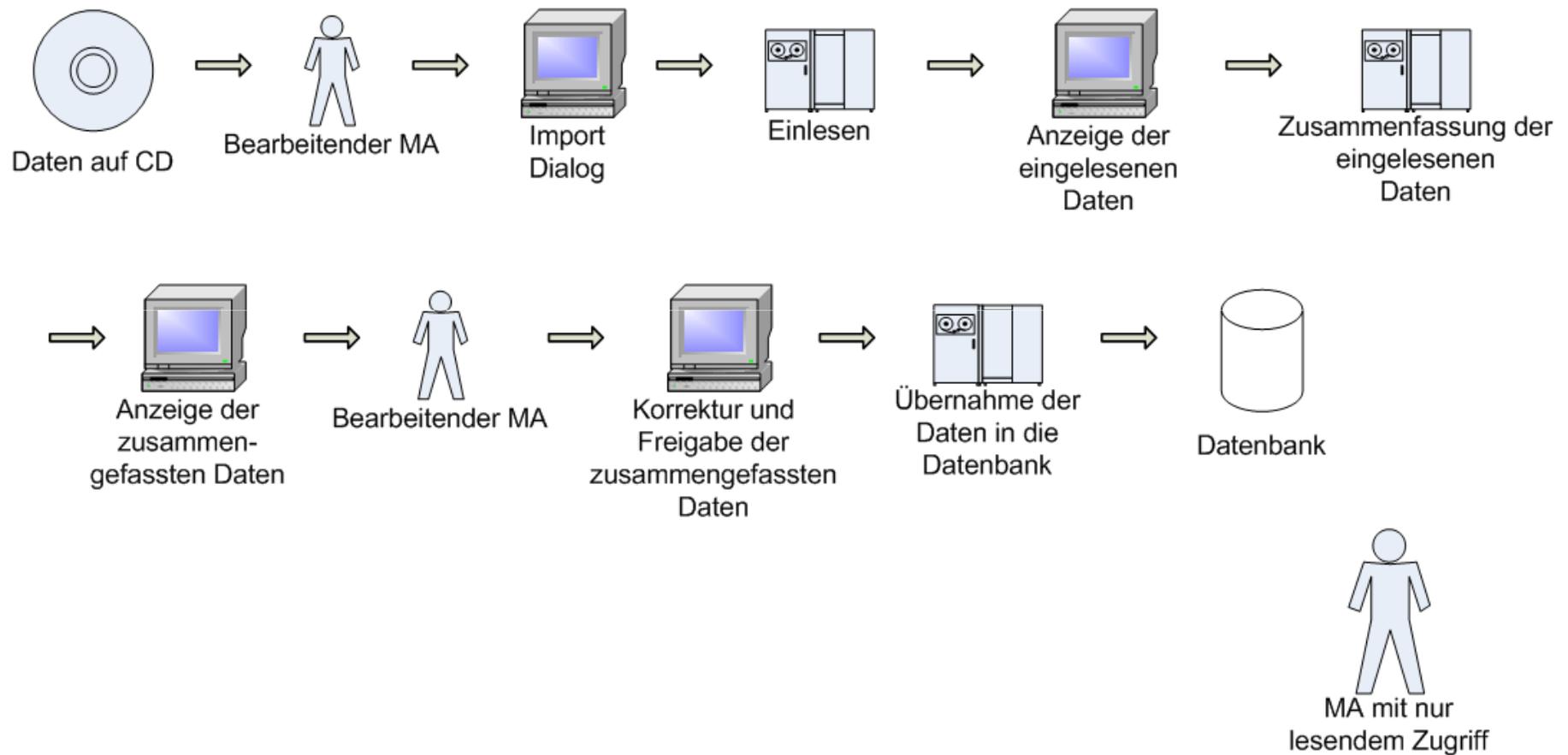
Packaged Apps

Data Services

- **Neuerstellung der Dialoge als ADF Faces – JSF:
Prototyp für Anwender**
- **Realisierung der Authentifizierung und
Berechtigungssteuerung**
- **Migration vorhandener Forms-Logik in DB-Packages**
- **Realisierung neuer Logik in DB-Packages**



Prozessübersicht der neuen Anforderungen



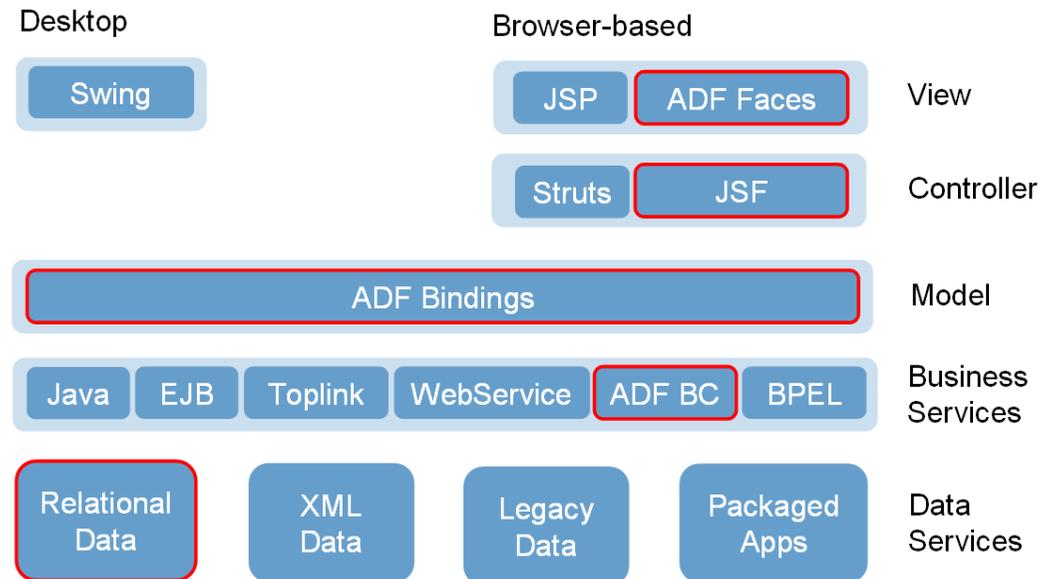
Verschiedene Möglichkeiten

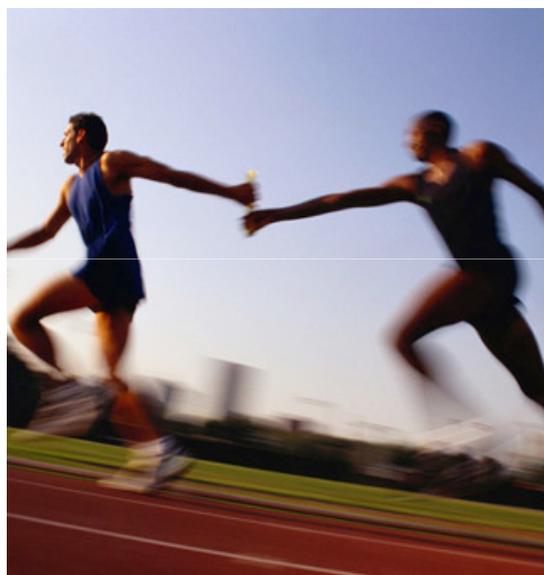
- **Browser als Java Bean in Forms darstellen**
- **Form als Java-Applet auf JSF-Seite**
- **Öffnen eines neuen Browsers**
 - **Forms: `web.show_document()`**
 - **HTTP-Request über `htp-Package`**

- **Forms:**
 - **DB-Zugriff in Forms häufig über viele DB-Benutzer**
 - **Berechtigungssteuerung über Rollen in der DB**
- **ADF:**
 - **DB-Zugriff im Normalfall mit nur einem Benutzer (Connection)**
 - **Anmeldung und Berechtigungssteuerung erfolgt in der ADF-Applikation**

- **JAAS: Java Authentication and Authorization Service**
 - **Java-API zur Authentifizierung und Authorisierung**
- **Oracles JAAS Implementierung: JAZN: Java AuthorizatiON**
 - **Deklarativ**
 - **Lightweight-XML-Provider**
 - **LDAP-Providers**
 - **LoginModul**
 - **DB User**
 - **DB Tabellen**
 - **Eigene Prozedur**
 - **LDAP**

- **ADF-Security**
 - „Protection Framework“
 - **Basiert auf JAZN security provider**
 - **Berechtigungssteuerung auf Model-Schicht (Iterator-, Action- und Attribute-Bindings)**





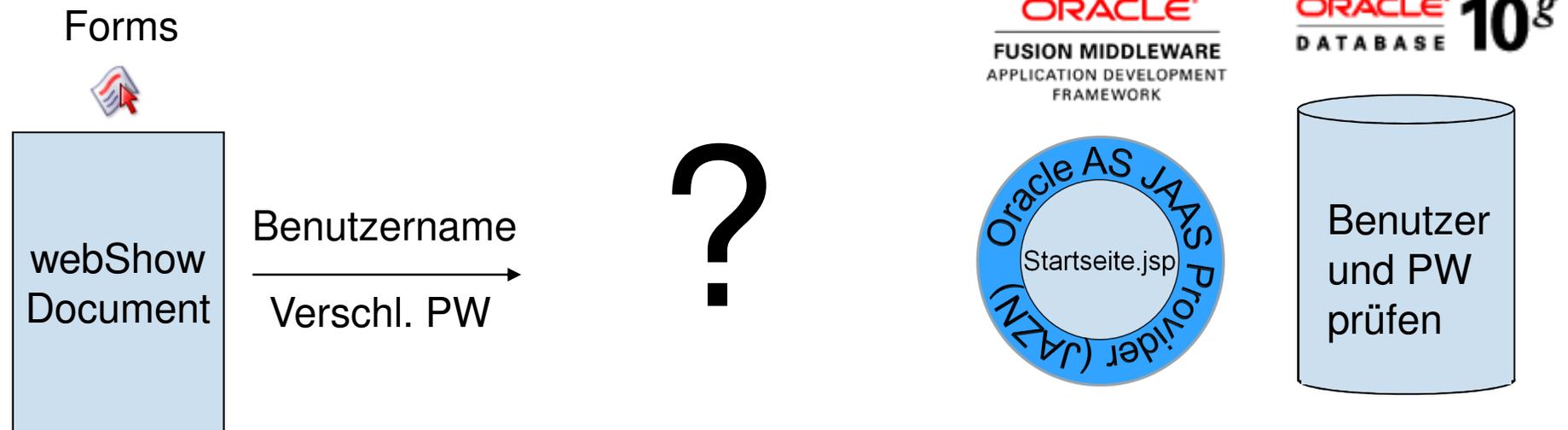
- Einleitung
- Umgebung und Voraussetzungen
- Anforderungen, Vorgehen
- Aufruf einer ADF-Applikation aus Oracle Forms
- Berechtigungssteuerung und DB-Anmeldung
- JAAS, JAZN und ADF-Security
- **Authentifizierung: „Forms to ADF“**
- **Tipps, Tricks und Empfehlungen**
- **Ergebnisse**

Authentifizierung: „Forms to ADF“



Automatische Authentifizierung an der ADF-Applikation

- Verwendung von JAZN
- Keine doppelte Anmeldung erwünscht
- Kein Single-Sign-On-Dienst vorhanden
- Verwendung der Forms-Benutzerverwaltung



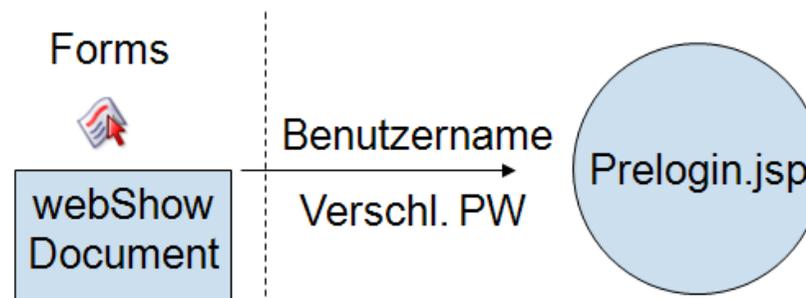
Von Forms: Aufruf der ADF-Anwendung

■ http-Request (POST) durch http-Package

```
-- HTTP-Aufruf erstellen  
v_ADF_aufruf := '/pck_webtoolkit.pr_ADF_aufruf?p_string='  
              || '@j_username=' || v_user || '@j_password=' || v_pwd;
```

```
-- Im DB-Package: Über das pck_webtoolkit ADF-Aufruf erstellen  
http.htmlOpen;  
http.p('<body onload="document.preLogin.submit()">');  
http.p('<form method="POST" name="preLogin" action="http://../faces/preLogin.jsp">');  
http.p('<input type="hidden" name="j_username" value="' || v_user || '">');  
http.p('<input type="hidden" name="j_password" value="' || v_pwd || '">');
```

```
--Aufruf von ADF in einem neuen Fenster  
web.show_document(v_ADF_aufruf, '_BLANK');
```



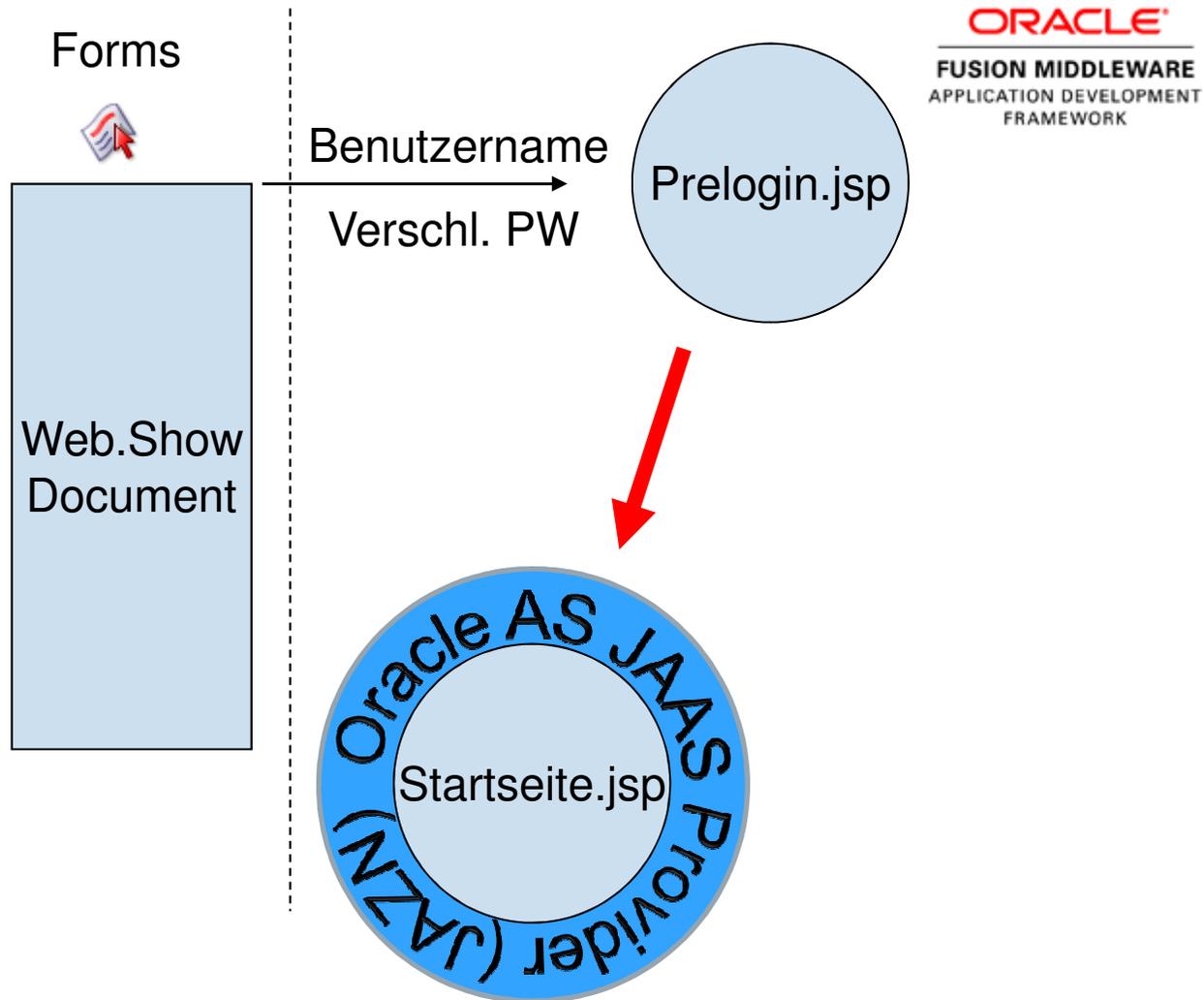
Prelogin-Seite:

- **1. Aufgabe: Übergebenen Anmeldedaten in der Session zu speichern**

```
session.setAttribute("username",request.getParameter("j_username"));  
session.setAttribute("password",request.getParameter("j_password"));
```



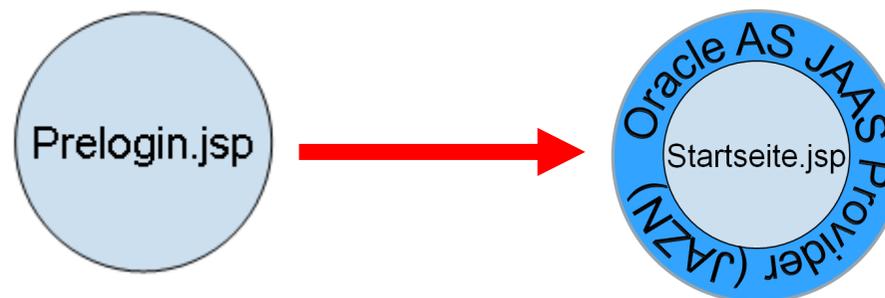
Authentifizierung: „Forms to ADF“



Prelogin-Seite:

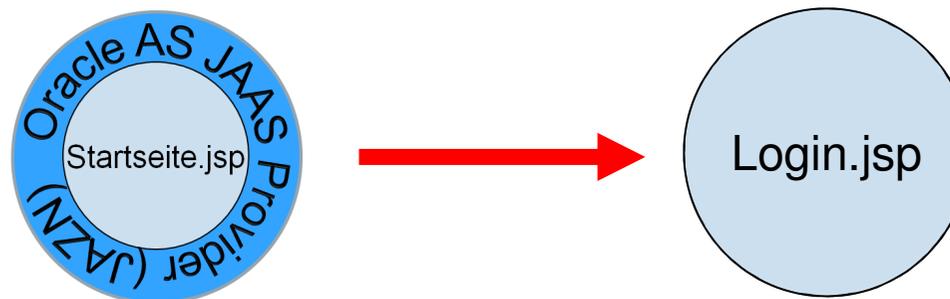
■ 2. Aufgabe: Aufruf der Startseite

```
<body onload="document.preLogin.submit()">  
  <input type="submit" name="login" value="Login" size="10"/>  
  ...  
  <form action="http://131.0.1.183:8988/VDB/faces/startseite.jsp"  
method="post" name="preLogin">  
  <input type="submit" name="login" value="Login" size="10"/>  
</form></body>
```

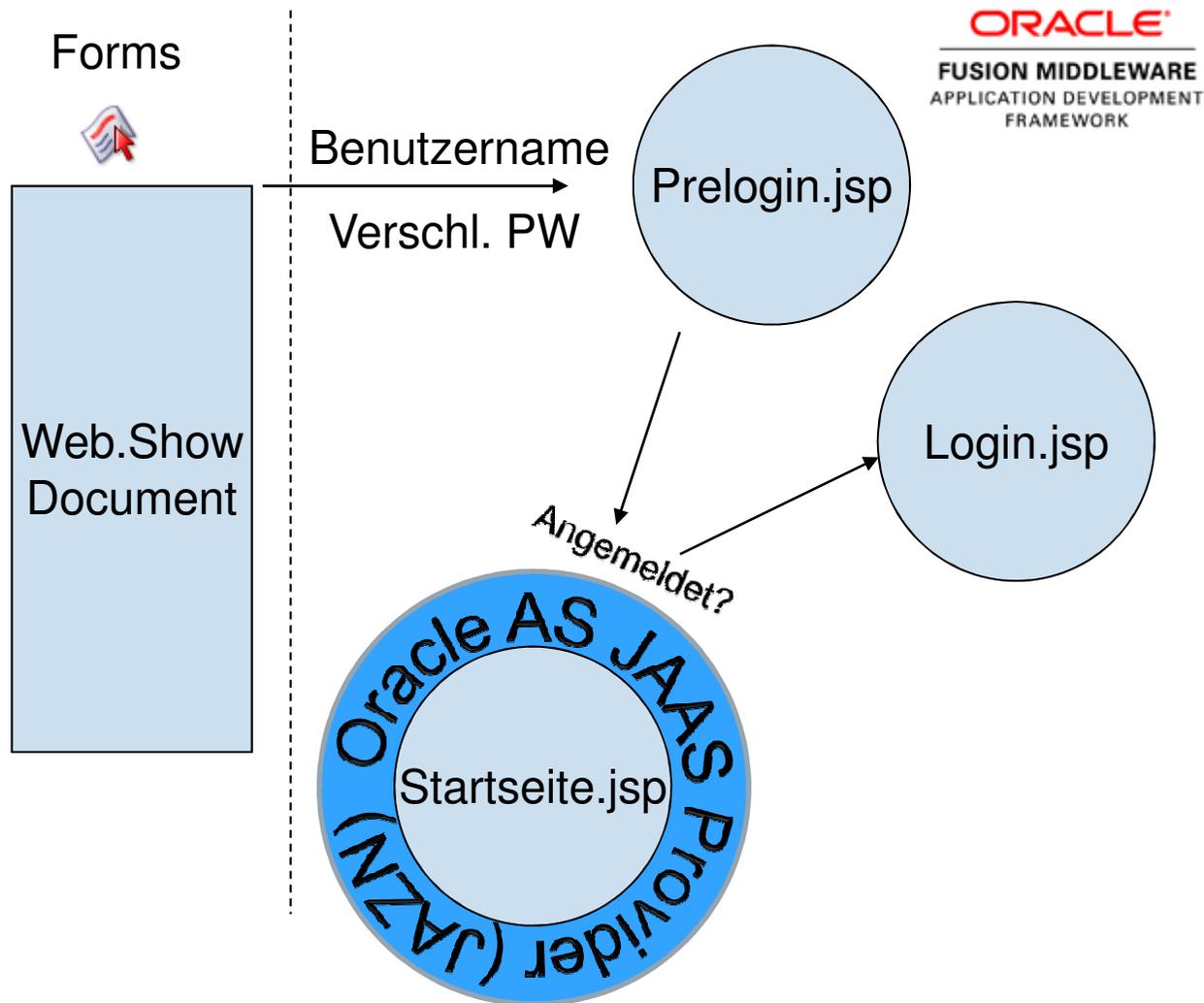


Prüfung der Authentifizierung durch JAZN

- Über Form-Based-Authentication Konfiguration der Login-Seite und Fehler-Seite
- automatische Umleitung auf Login.jsp



Authentifizierung: „Forms to ADF“

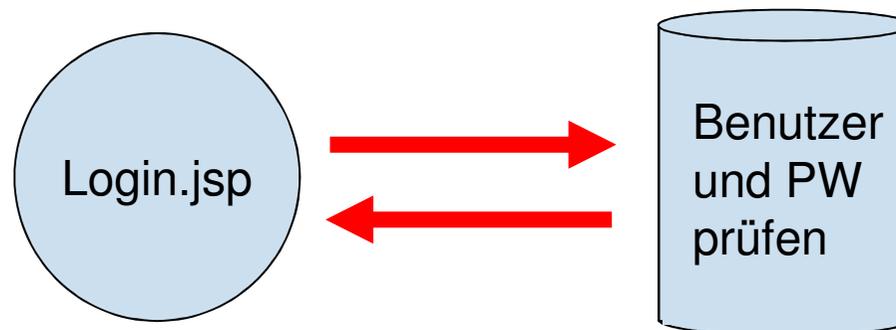


■ Login-Seite

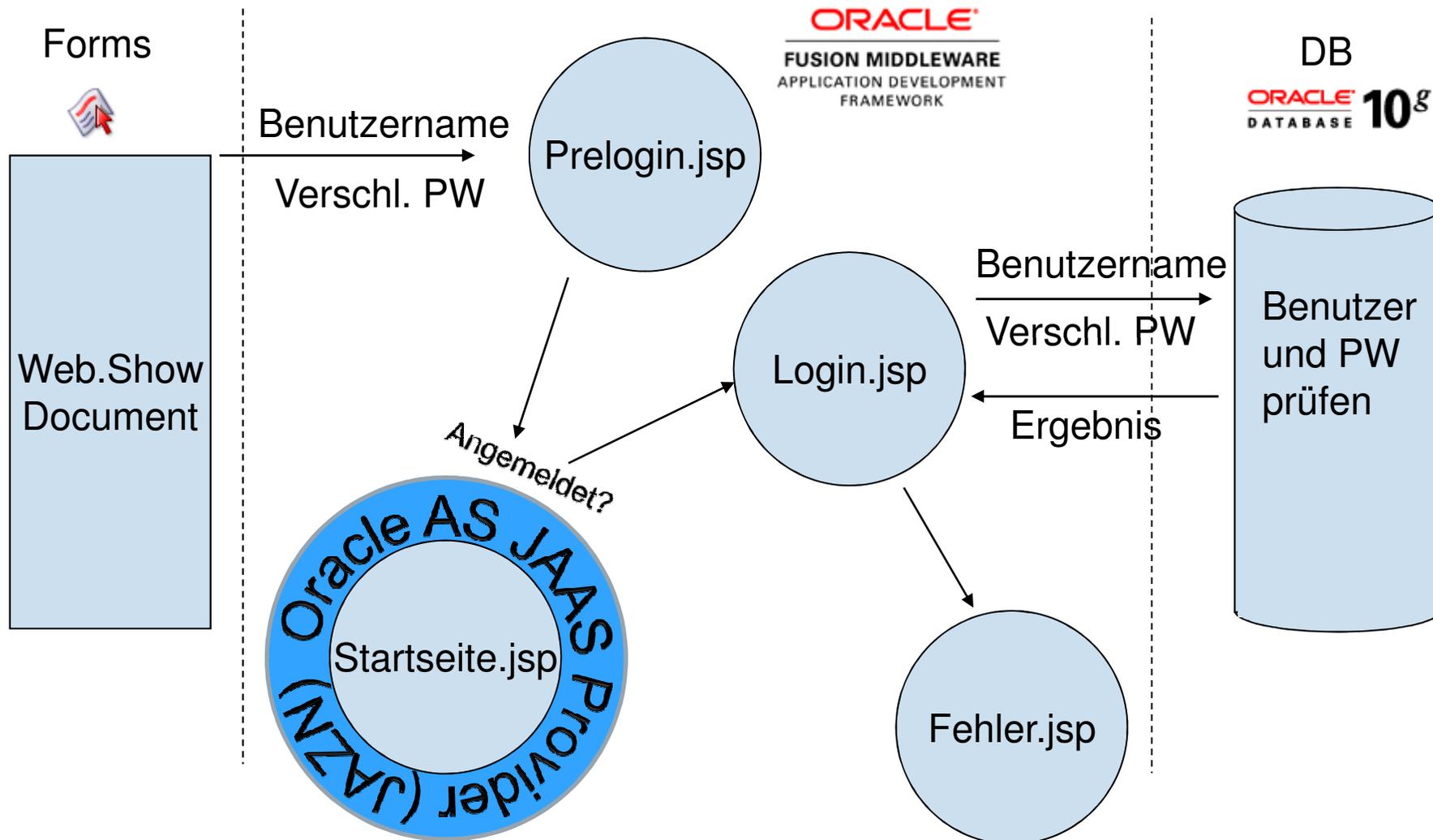
■ 1. Aufgabe: Verwendung der Forms-Benutzerverwaltung

Daher notwendig: Authentifizierung über DB-Function

- Senden des Benutzers und des verschlüsselten PW an DB-Function
- Benutzer und Passwort werden geprüft
- Ergebnis wird zurückgemeldet



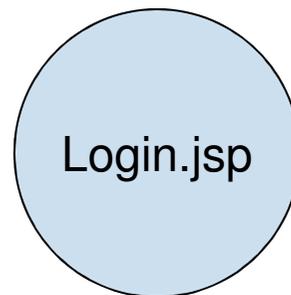
Authentifizierung: „Forms to ADF“



■ Login-Seite

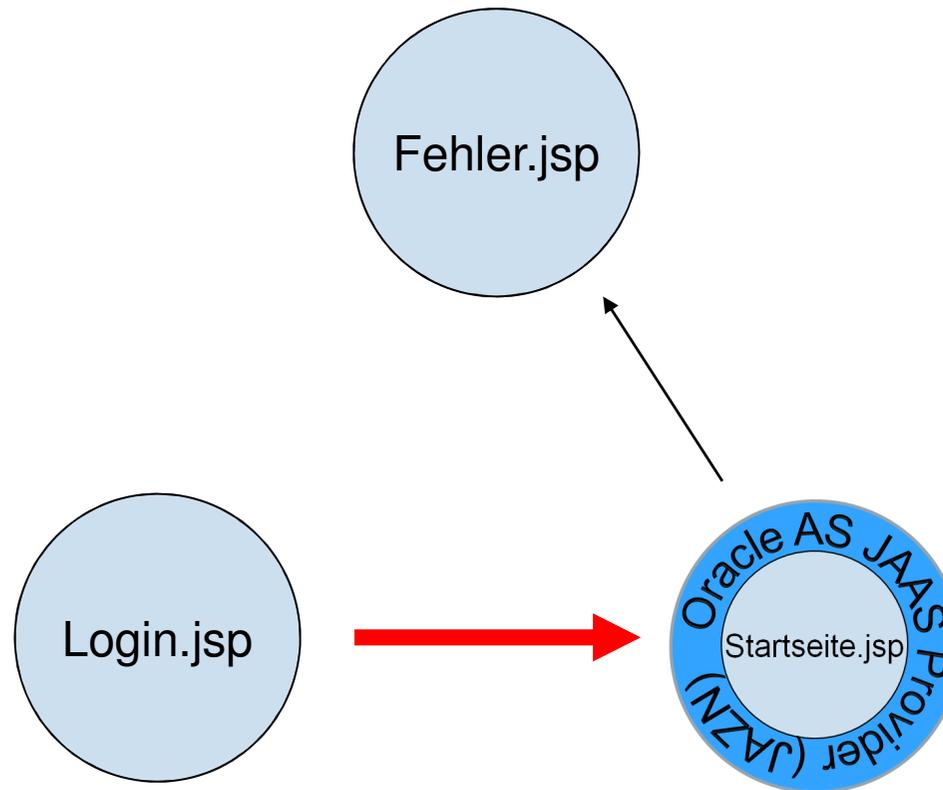
■ 2. Aufgabe: JAZN-Anmeldung am OC4J-Container

```
<body onload="document.JassLogin.submit()">
  <form action="j_security_check" method="post" name="JassLogin" ...>
...
  <input type="text" name="j_username" value="<%out.println(session.getAttribute("j_username"));%>"
    readonly="readonly"/>
...
  <input type="text" name="j_password" value="<%out.println(session.getAttribute("j_password"));%>"
    readonly="readonly"/>
...
  <input type="submit" name="login"/>
...
</form></body>
```

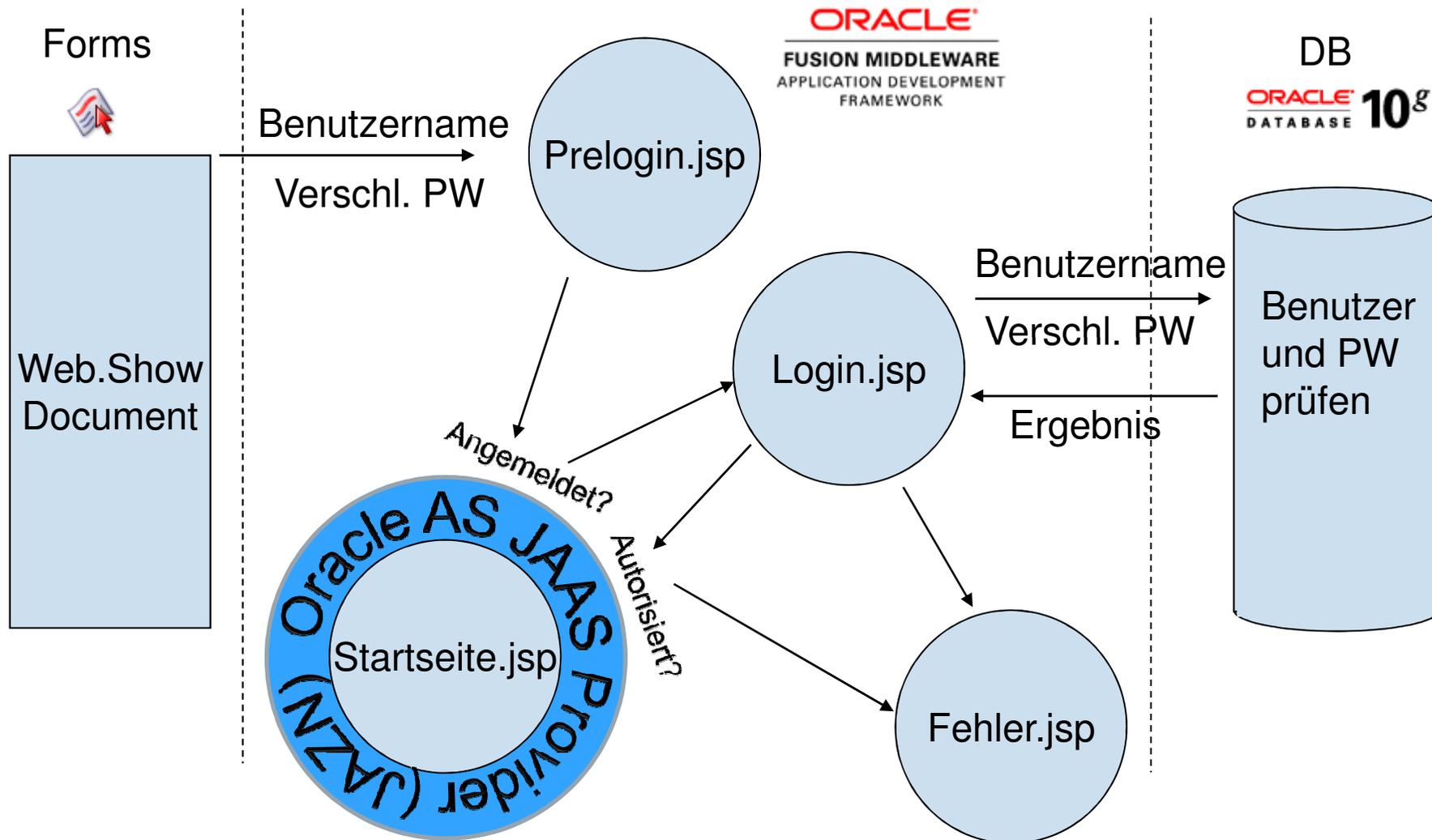


■ Login-Seite

■ 3. Aufgabe: Erneuter Aufruf der Startseite



Authentifizierung: „Forms to ADF“



- **Ein Read-Only-Benutzer mit Read-Only-Rolle: Anmeldung an der ADF-Applikation mit ordentlichem Benutzer oder Read-Only-Benutzer**
- **„JSF-Security-Project“ (www.sourceforge.net)**
Element deaktiviert ,wenn ein User eine bestimmte Rolle besitzt
`#{securityScope.userInRole['readall']}`
- **Versionierung**
 - **Workaround: Einchecken des gesamten Projekts als gepackte Datei**
 - **Benutzung eines von JDeveloper unterstützten Versionierungssystem (z. B. Subversion)**

- **Achtung: Keine Tabpages wie in Forms, sondern einzelne jsp-Seiten -> Verwendung von Templates nötig**
- **Migration von Forms Geschäftslogik in die Datenbank**
- **Java-Version und AS Version**
- **Oracle ADF Installer**
<http://www.oracle.com/technology/software/products/jdev/htdocs/adfinstaller.html>
- **Speichern und Versionieren**
- **Buchempfehlung**
J2EE Web Development with Oracle ADF (Osborne Oracle Press Series)

Projektziele erreicht:

- **Evaluierung von JDeveloper / ADF zur Forms-Ablösung**
 - **Integration von ADF in Forms war erfolgreich!**
- **Realisierung neuer Schnittstellen, Dialoge und Verarbeitung von Provisionsabrechnungen**
- **Verbesserung der Anwenderergonomie**

Bei der Einführung von ADF sind folgende Punkte zu beachten:

- **JDeveloper / ADF: Größerer Aufwand für Einarbeitung**
- **80/20-Regel gilt**
- **Mindestens Java-Grundkenntnisse notwendig**
- **LDAP-Verwendung vorteilhaft**
- **Verwendung eines Versionierungssystem**
- **Neue Projekte mit aktueller Version (11g) beginnen**



MT AG MANAGING TECHNOLOGY – IMPROVING BUSINESS PERFORMANCE

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



MT AG MANAGING TECHNOLOGY – IMPROVING BUSINESS PERFORMANCE

Alle Vorträge auf einen Blick

WANN	VORTRAG	REFERENT
Di. 17. Nov. 13:00 – 13:45	Integration einer ADF-Applikation im Forms-Umfeld	Arne Platzen, Guido Neander
Mi. 18. Nov. 12:00 – 12:45	Die zehn häufigsten Stolperfallen und Irrtümer in der Datenbank-Administration	Volker Mach
Do. 19. Nov. 10:00 – 10:45	Java-Datenbank-Integration via UTL_TCP	Klaus Friemelt
Do. 19. Nov. 14:00 – 14:45	Praxiserfahrungen aus der Oracle Datenbank-Entwicklung	Dr. Peter Alteheld
Do. 19. Nov. 16:00 – 16:45	Dynamische Cognos Reports mit Oracle Table Functions	Irina Gotlibovych