

# JasperReports für APEX und PL/SQL

Sicher und  
performant mit dem  
JR PrintServer

Michael Schmid

21.01.2014

BASEL BERN BRUGG LAUSANNE ZÜRICH DÜSSELDORF FRANKFURT A.M. FREIBURG I.BR. HAMBURG MÜNCHEN STUTTGART WIEN

1

2014 © Trivadis

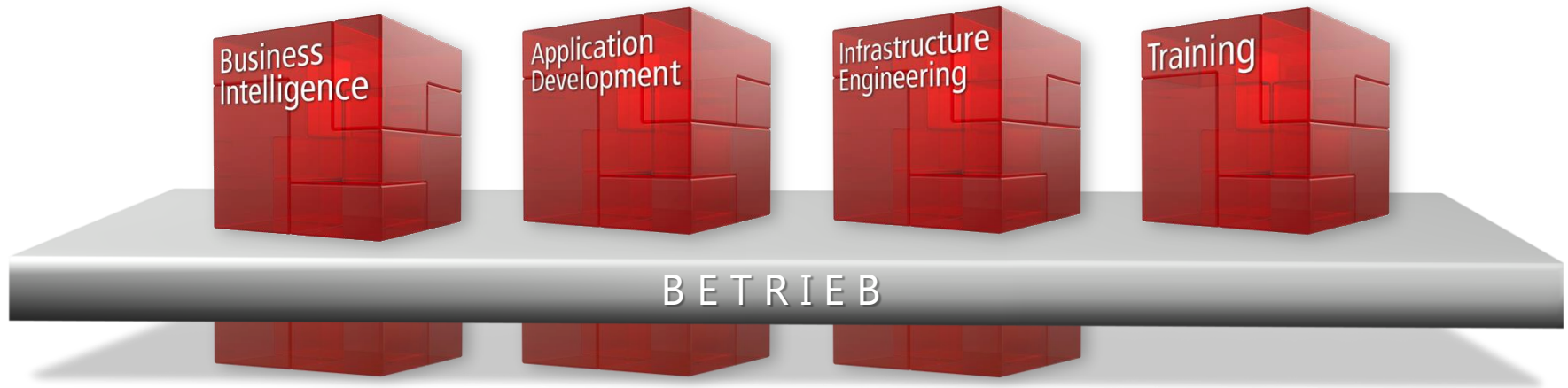
JasperReports für APEX und PL/SQL  
21.01.2014

**trivadis**  
makes IT easier. ■ ■ ■

# Unser Unternehmen

Trivadis ist **führend bei der IT-Beratung, der Systemintegration, dem Solution-Engineering** und der Erbringung von **IT-Services** mit Fokussierung auf **ORACLE®** und  **Microsoft** Technologien im D-A-CH-Raum.

Unsere Leistungen erbringen wir aus den strategischen Geschäftsfeldern:



Trivadis Services übernimmt den korrespondierenden Betrieb Ihrer IT Systeme.

# AGENDA

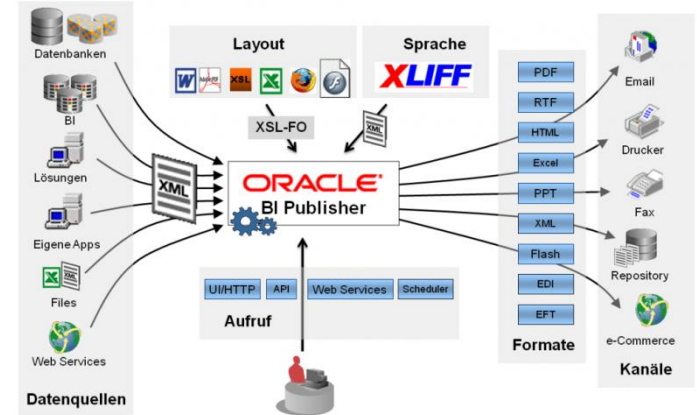
1. APEX und Print Server
2. JasperReports
3. JR PrintServer – ein Überblick
4. Demos



# Print Server, die von APEX out-of-the-box unterstützt werden

## Oracle BI Publisher

- Vorteile
  - Mächtige Reporting-Engine
  - Einfache Integration mit APEX
  - Support von Oracle
- Nachteil
  - Kosten

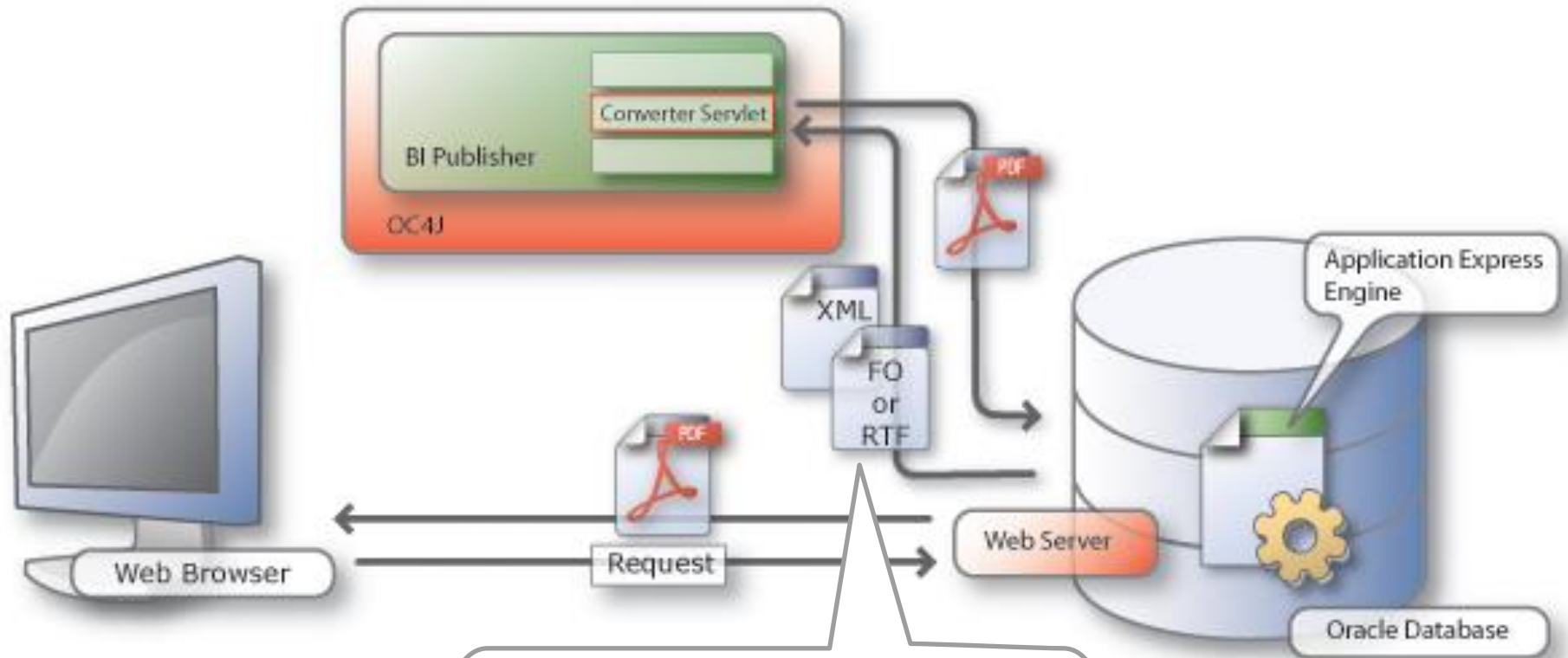


## Apache FOP

- Vorteile
  - Frei
  - Einfache Integration mit APEX
- Nachteile
  - Nur uralte Version 0.20.5 (Juli 2003) funktioniert out-of-the-box
  - Wenige Ausgabeformate
  - Wenige, kostenpflichtige Entwicklungstools



# Wie APEX mit einem Print Server kommuniziert I



HTTP-Post mit den folgenden Parametern:

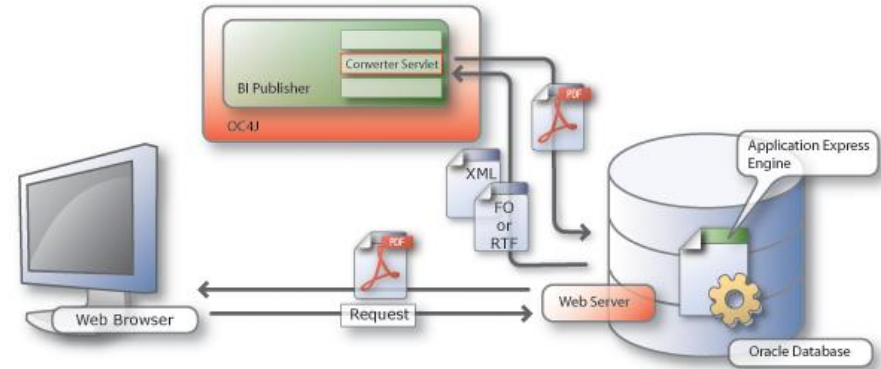
- xml
- template
- \_xf

# Wie APEX mit einem Print Server kommuniziert II

- Die Daten als XML aus der "Report Query"

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DOCUMENT>
...
<REGION ID="0">
  <ROWSET1>
    <ROWSET1_ROW>
      <DEPTNO>10</DEPTNO>
      <DNAME>ACCOUNTING</DNAME>
      <LOC>NEW YORK</LOC>
    </ROWSET1_ROW>
    <ROWSET1_ROW>
      <DEPTNO>20</DEPTNO>
      <DNAME>RESEARCH</DNAME>
      <LOC>DALLAS</LOC>
    </ROWSET1_ROW>
  </ROWSET1>
</REGION ID="0">

```



- Das Template aus dem "Report Layout"

```
<?xml version = '1.0' encoding = 'utf-8'?>
<xsl:stylesheet version="2.0"
  xmlns:xsl=http://www.w3.org/1999/XSL/Transform
  xmlns:fo=http://www.w3.org/1999/XSL/Format
  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink">
  <xsl:variable name="_XDOFOPOS" select="''"/>
  <xsl:variable name="_XDOFOPOS2" select="number(1)"/>
...

```

# Was ist JasperReports?

Ein freies, Java-basiertes und weit verbreitetes Reporting-Framework.



# JasperReports

## ■ Vorteile

- Frei (LGPL)
- Stabil und ausgereift (Erste Version 0.1.5 von September 2001)
- Viele nützliche Features
  - Grouping
  - Calculations
  - Charts
  - Sub Reports
  - Barcodes
- Vielfältige Ausgabeformate (PDF, RTF, XLS(X), DOCX, PPTX , Text, ...)
- Freie, leistungsfähige Entwicklungstools (iReport, JasperStudio etc.)

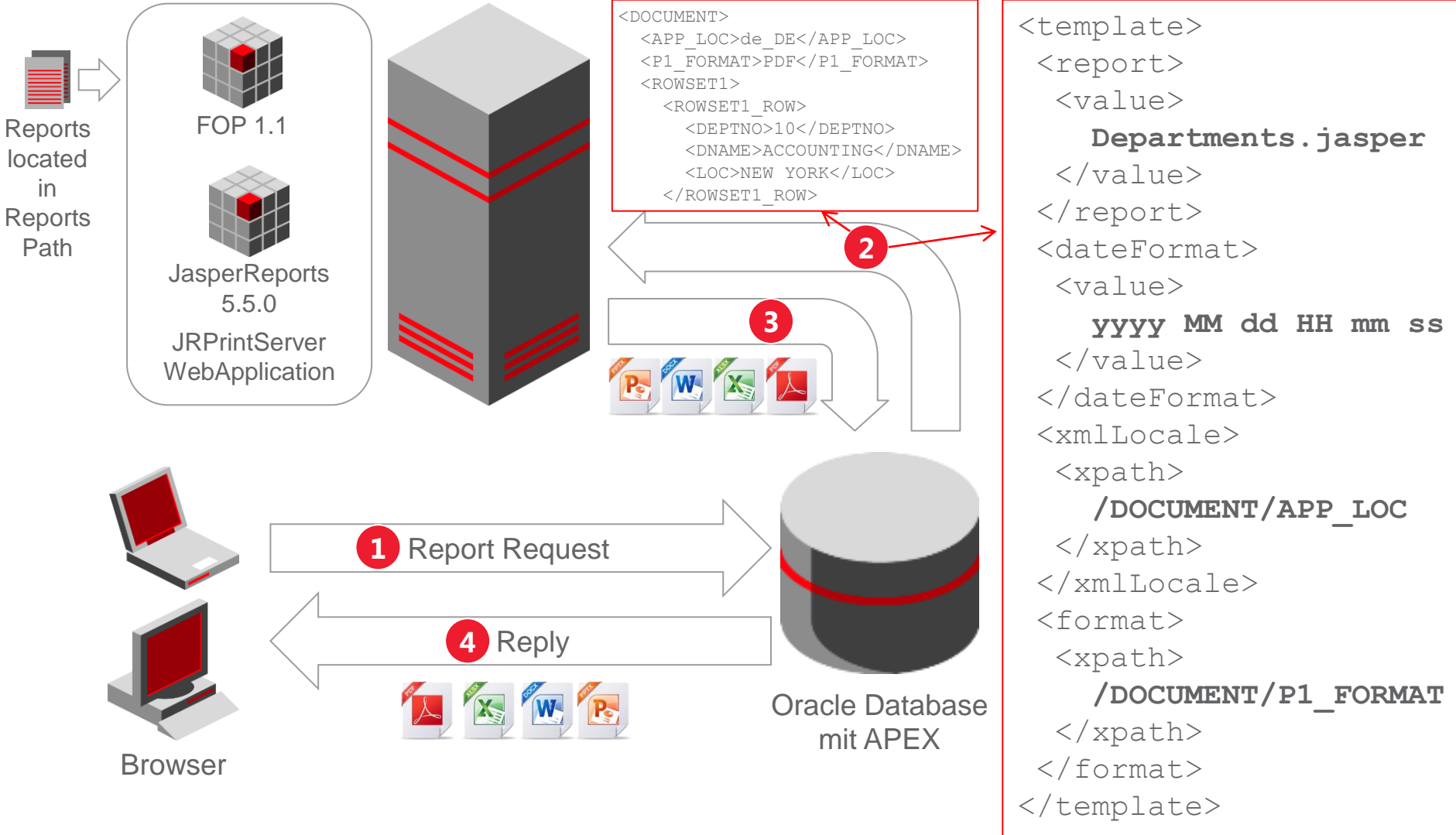
## ■ Nachteil

- Keine out-of-the-box Integration mit APEX

# JR PrintServer – ein Überblick

Java Servlet Container/Application Server XML:

Template:





# JR PrintServer – das Template

- `<template>` Dokumentwurzel – obligatorisch
  - `<report>` Dateiname des Reports (.japser-Datei) – obligatorisch
  - `<numberFormat>` Java-Formatmaske: String → Zahl
  - `<dateFormat>` Java-Formatmaske: String → Datum
  - `<xmlLocale>` Java-Locale der XML-Daten (z.B. für Dezimalzeichen)
  - `<xmlTimeZone>` Java-TimeZone der XML-Daten
  - `<reportLocale>` Java-Locale für den Report (z.B. für Dezimalzeichen, Anpassung von Texten etc.)
  - `<reportTimeZone>` Java-TimeZone für den Report
  - `<format>` Dokumentformat des Reports (z.B. PDF, RTF, DOCX, XLS etc.)
- Innerhalb von Tags:
  - `<value>` Direkte Angabe des entsprechenden Werts als Zeichenkette
  - `<xpath>` Xpath-Ausdruck, angewandt auf das XML-Datendokument zur Ermittlung des Werts

# Demos

# Vielen Dank.

**Michael Schmid**

Consultant  
Application Development

**Trivadis GmbH**  
Lehrer-Wirth-Str. 4  
D-81929 München

[michael.schmid@trivadis.com](mailto:michael.schmid@trivadis.com)

[info@trivadis.com](mailto:info@trivadis.com)  
[www.trivadis.com](http://www.trivadis.com)

BASEL BERN BRUGG LAUSANNE ZÜRICH DÜSSELDORF FRANKFURT A.M. FREIBURG I.BR. HAMBURG MÜNCHEN STUTTGART WIEN