

Analyse von Oracle Reports Modulen

Tobias Eidam



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

■ AGENDA

1. Strategie von Oracle für Reports
2. Motive für die Analyse von Oracle Reports
3. Reports Analyse Projektvorgehen
4. Analyseschwerpunkte bei Reports- Migration
5. Analyseschwerpunkte bei Reports- Modernisierung
6. Toolgestützte Analyse der Reportsumgebung
7. Fazit

Strategie von Oracle für Reports

■ Statement of Direction (März 2012)

- „**Oracle has no plan to discontinue support of Oracle Forms.**”
- „a new version of Forms, **Oracle Forms 12c**, is planned for delivery as a component of Oracle Fusion Middleware 12c.”
- „We are planning to release **Oracle Reports 12c** as part of Oracle Fusion Middleware 12c”
- **Oracle Designer** was not released as a component of Oracle Fusion Middleware 11g, nor is it planned to be a component of Oracle Fusion Middleware 12c

■ Oracle Lifetime Support Policy (April 2014)

Release	GA Date	Premier Support Ends	Extended Support Ends	Sustaining Support Ends
9iAS R2 (9.0.2)	Apr 2002	Jul 2005	Not Available	Jul 2008
9iAS R2 (9.0.3)	Oct 2002	Jul 2005	Not Available	Jul 2008
10g (9.0.4)	Dec 2003	Dec 2006	Dec 2008	Dec 2009
10gR2 (10.1.2.x) *	Jan - Oct 2005	Dec 2011	Not Available	Indefinite
Content Management SDK 10gR2 (9.0.4.2.x)	Jan - Oct 2005	Dec 2013	Not Available	Indefinite
Content Database 10gR2 (10.2.x)	Jan - Oct 2005	Dec 2013	Not Available	Indefinite
10gR3 (10.1.3x) **	See below	See below	See below	See below
11gR1 (11.1.1.x) ***	See below	See below	See below	See below
Portal 11gR1, Forms 11gR1, Reports 11gR1 and Discoverer 11gR1 (11.1.1.x) ****	Jun 2009	Jun 2014	Jun 2017	Indefinite
Forms and Reports 11gR2 (11.1.2.x)	Oct 2011	Oct 2016	Oct 2017	Indefinite
WebLogic Server 12c (12.1.x) *****	See below	See below	See below	See below

Quelle: <http://www.oracle.com/de/support/lifetime-support/index.html>

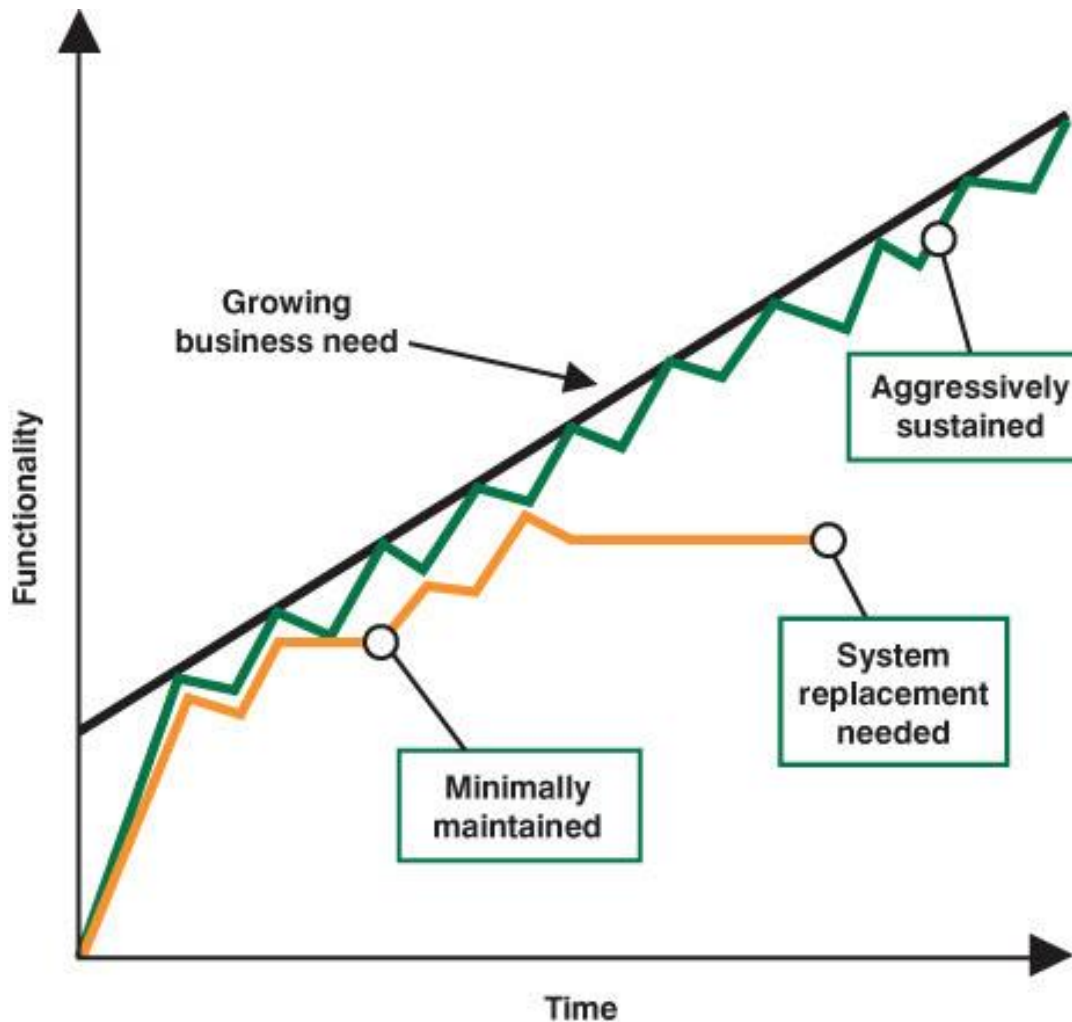
■ Oracles Modernisierungspfad für Reports

ORACLE®
Reports



Motive für die Analyse von Oracle Reports

■ Application Lifecycle



Rente

steigender
Support

erhöhter
Aufwand

Quelle: Oracle Forms to SOA: A Case Study in Modernization (2008)

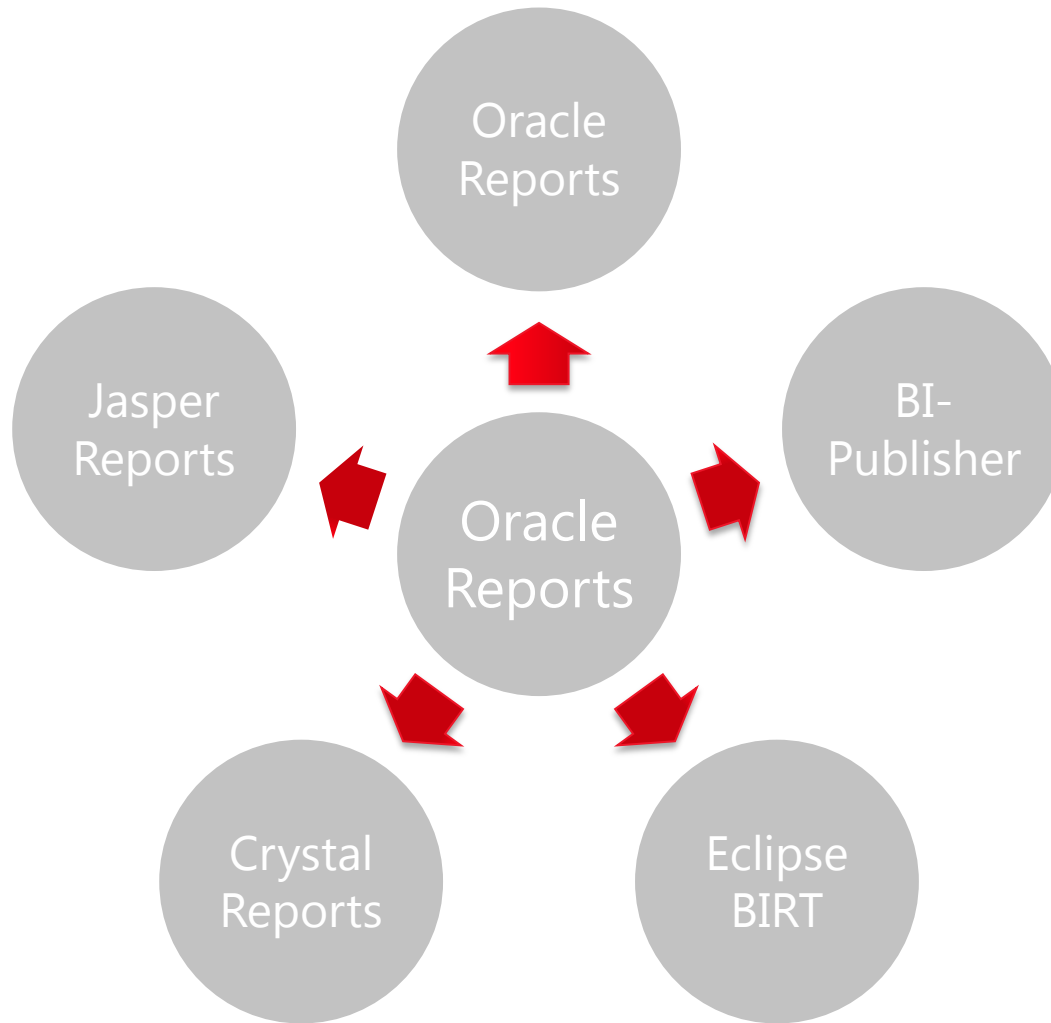
■ Möglichkeiten in Modernisierungsprojekten

ORACLE®
Reports

Migration
(z.B. 6i nach 11g)

Modernisierung
(z.B. mit einem neuen Tool)

■ Welches Tool?



Reports Analyse Projektvorgehen

■ Fragen???

Bei Reports bleiben?

Wie komplex ist mein Berichtswesen?

Welches Tool ist das Richtige?

Wie viel Zeit / Budget brauche ich?

Welche Hürden erwarten mich?



■ Tool-Entscheidung – Kriterien-Katalog

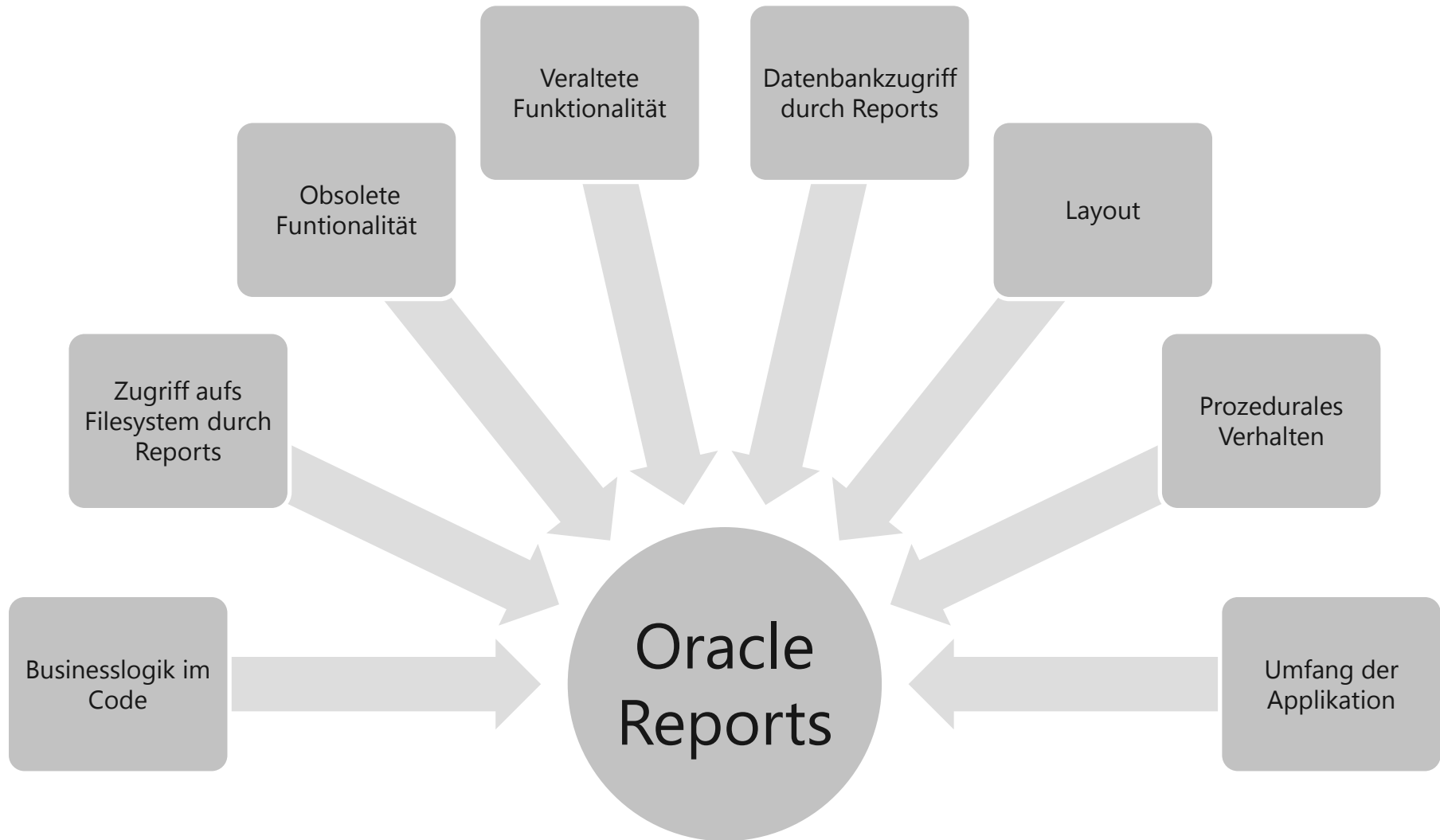
2 Übersicht Technologie Optionen

Kriterium	Angaben für Oracle Reports	Angaben für BI-Publisher	Angaben für Crystal Reports	Angaben für Eclipse BIRT	Angaben für Jasper Reports
Technologie					
Einführungsjahr 1. Version	Interactive Application Facility, 1981	2003	Version 1 unter Crystal Services 1984	2005	Version 0.1.5 - 03.11.2001, Version 1.0 – 21.06.2005
Versionszyklus	3 Jahre	1-2 Jahreszyklus	2-3 Jahre http://c3419384.r84.cf0.rackcdn.com/assets/in-detail2-de-comparison.pdf 14.1.x 2013 (SAP)	Drei Releases pro Jahr	Ein bis zwei Releases pro Jahr
Aktuelle Version	11gR2	11.1.1.7	14.1.x 2013 (SAP)	4.3.2	Version 5.5
Zukunftsperspektive /-sicherheit	12c kommt bald, Layout-Optimierungen erwartet	Wird für Oracle Produkte von Oracle verwendet, als Ablösescenario für Oracle Reports	wurde von SAP identisch zur Version 2011 übernommen	Wird permanent weiterentwickelt.	Wird permanent weiterentwickelt, geht mittlerweile z.B. auch Richtung Mobile (JasperMobile)
Support (Modell, Laufzeit)	Oracle Product Lifetime Support Extended Support 2017 Mit 12c ca. 2022	Oracle Product Lifetime Support Extended Support 2022	Standard Support, Enterprise Support für Minimum 12 Monate (http://store.businessobjects.com/store/bobjemea/de_DE/DisplayCategoryListPage&categoryId=57906600?resId=UwyxjQr-gIAAAbwkeQAAAAJ&rest=1401795092561)	Support über Newsgroups und Bugzilla	„Technical Support calls are accepted on any release for two years after a subsequent release occurs.“ https://www.jaspersoft.com/general-software-support-and-end-of-life-policies
Unterstützte Betriebssysteme	Client (JVM) Server (Linux, Solaris, Windows)	<ul style="list-style-type: none"> Linux x86 Windows Vista/XP/7/2003/2008 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) SLES 10, 11 Sun Solaris Exalogic 2.0 Virtual Oracle Linux 4, 5 HP-UX Itanium IBM AIX on POWER Systems (64-bit) 	Client (Windows: Visual Studio .NET, Eclipse) Server (Linux, Windows)	Serverseitig: <ul style="list-style-type: none"> Linux Windows Vista/XP/7/2003/2008 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Novell SUSE Linux Sun Solaris Apple Mac OS X Debian Linux HP-UX HP NonStop FreeBSD 	Serverseitig: <ul style="list-style-type: none"> Linux x86 Windows Vista/XP/7/2003/2008 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Novell SUSE Linux Sun Solaris OpenSolaris Fedora Enterprise Linux Apple Mac OS X Debian Linux HP-UX FreeBSD IBM AIX CentOS Ubuntu (siehe auch http://www.jaspersoft.com/supported-platforms)
Backend	Oracle DB	<ul style="list-style-type: none"> Oracle Database MySQL Database Server Apache Hive Aster Database IBM DB2 IBM DB2 for z/OS IBM Informix IBM Netezza NFS Microsoft SQL Server 	<ul style="list-style-type: none"> relationale Datenbanksysteme (RDBMS) wie Oracle, Sybase, IBM DB2, Ingres, Microsoft Access, Microsoft SQL Server, MySQL, PostgreSQL[3], Interbase etc., Btrieve, Tabellenkalkulationen aus z. B. Microsoft Excel, 	<ul style="list-style-type: none"> JDBC XML Referenz: <ul style="list-style-type: none"> MySQL Connector/J 3.x JDBC driver Derby V10.5.1.1 JDBC driver Actuate DataDirect JDBC 	Community Edition: <ul style="list-style-type: none"> PostgreSQL (9.0, 9.1, 9.2) Commercial Edition: <ul style="list-style-type: none"> MySQL (5.1, 5.5, 5.6) Oracle (11g R1, 11g R2) IBM DB2 (9.7, 10.1) Microsoft SQL Server (2005, 2008 R2, 2012)

■ Tool-Entscheidung – Bewertungs-Kategorien

Bewertungskriterium	Oracle Reports	BI-Publisher	Crystal Reports	Eclipse BIRT	Jasper Reports
Verbreitung	●●●	●●●	●●●	●●●●●	●●●●
Nachhaltigkeit	●●●	●●●●●	●●●	●●●●●	●●●●●
Leistungsfähigkeit	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Schwierigkeitsgrad	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Kosten	●●	●	●●●	●●●●●	●●●●
Ergebnis Technologie	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●

■ Technische Komplexität innerhalb von Reports



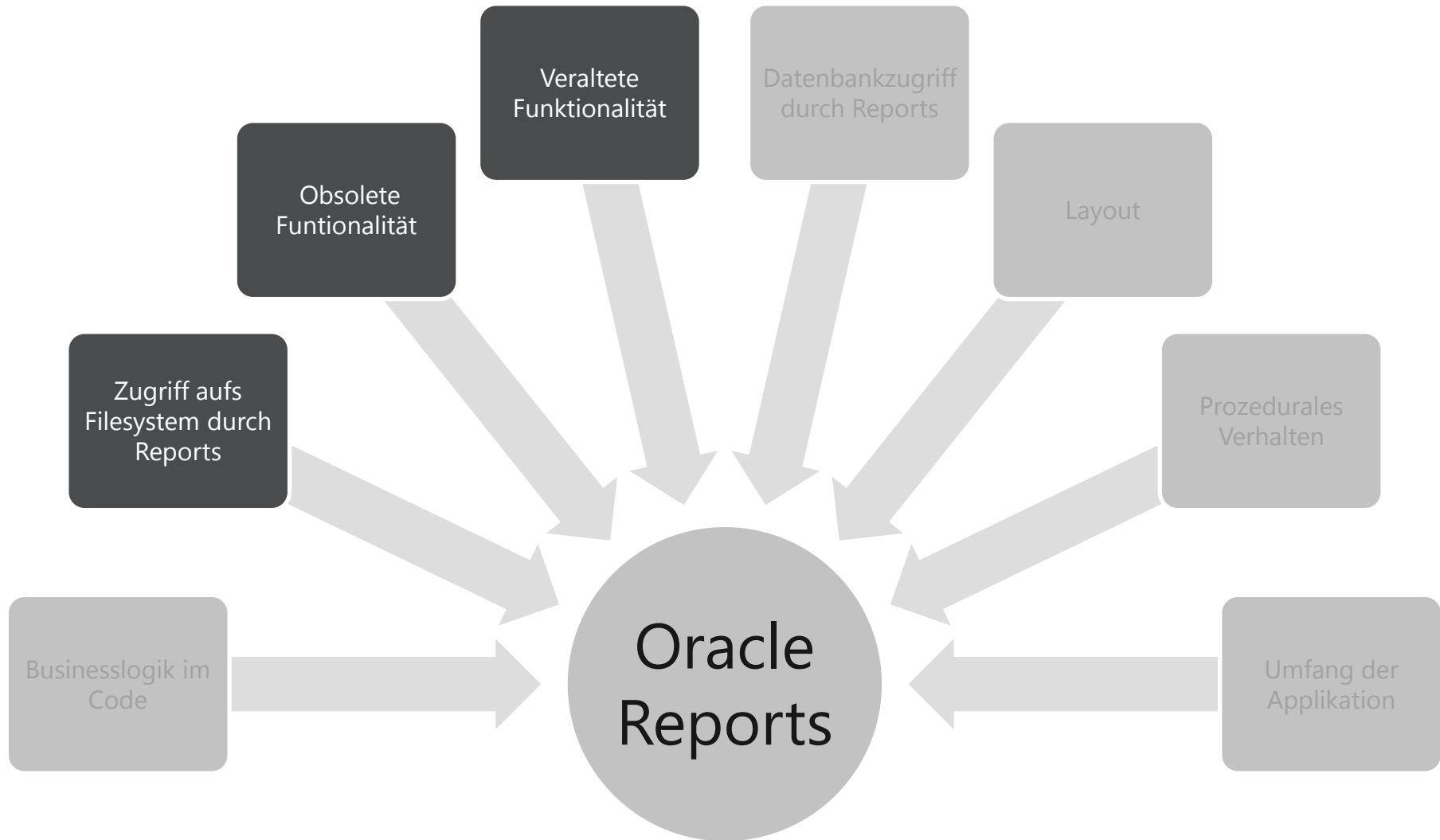
■ Möglichkeiten der Analyse

Technische Möglichkeiten zur Analyse von Reports Dateien (RDF)

- Version Oracle Reports 6i und frühere Versionen
 - Reports Converter ermöglicht die Konvertierung in Text Dateien
 - manuell
- Version Oracle Reports 9i, 10g und 11g
 - Reports Converter ermöglicht die Konvertierung in Text Dateien
 - Reports Converter ermöglicht die Konvertierung in XML Dateien
 - manuell
- Third Party Tools
 - Forms API Master
 - Reports Versionen 6i, 9i, 10g, 11g
 - Reports API mit vielen Methoden für den Zugriff und die Veränderung von Objekten in Reports Dateien (RDF)

Analyseschwerpunkte bei Reports- Migration

■ Technische Komplexität Schwerpunkt Migration



■ Geänderte Funktionalität der Reports Versionen

Seit Oracle Reports 6i wurden verschiedene Funktionen bis zur aktuellen Version 11g verändert. Die Funktionen können in zwei Bereiche eingeteilt werden:

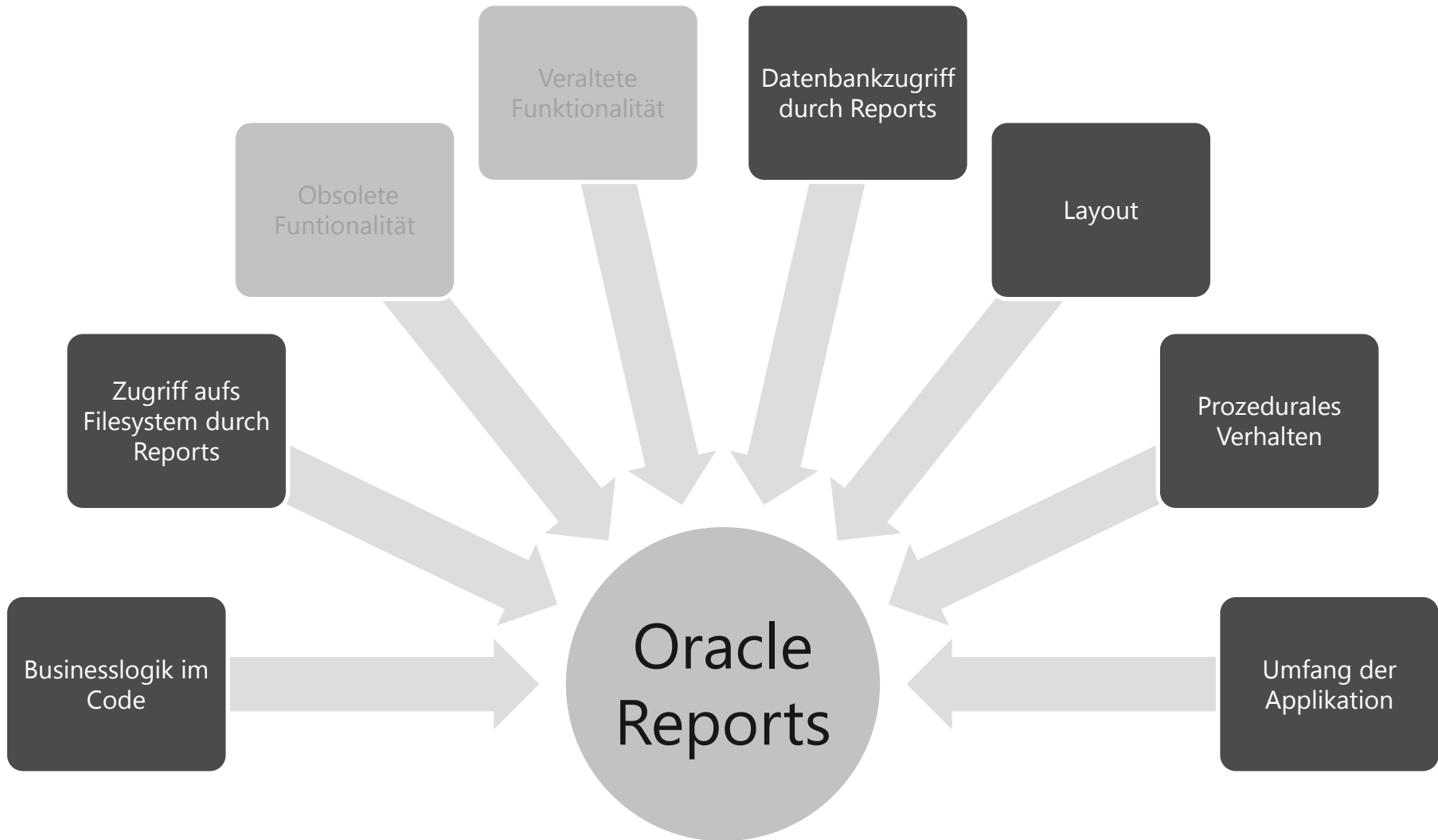
- Veraltete Funktionalität (deprecated)
 - Veraltete Funktionen, die in zukünftigen Versionen entfallen
 - Für eine Umstellungsphase noch vorhanden
 - Alternative Funktionen sind verfügbar
- Obsolete Funktionalität (obsolete)
 - Funktionen sind nicht mehr verfügbar
 - Alternative Funktionen sind verfügbar

■ Wichtigste Änderungen

- **TEXT_IO** im Report wird jetzt auf dem Applikationsserver ausgeführt
- **Button** ersetzen durch Hyperlinks
- **Oracle Graphics** wird durch Graph Wizard ersetzt
- **ActiveX-/VBX-Control** durch Java oder ORA_FFI ersetzen
- **System Parameter**
 - CURRENCY
 - Umgebungsvariable NLS_LANG oder NLS_CURRENCY setzen
 - THOUSANDS
 - Umgebungsvariable NLS_NUMERIC_CHARACTERS setzen
 - DECIMAL
 - Umgebungsvariable NLS_NUMERIC_CHARACTERS setzen
 - BACKGROUND
 - Umgebungsvariable BACKGROUND setzen

Analyseschwerpunkte bei Reports- Modernisierung

■ Technische Komplexität Schwerpunkt Modernisierung



■ Möglichkeiten der Analyse

Technische Möglichkeiten zur Analyse von Reports Dateien (RDF)

- Version Oracle Reports 6i und frühere Versionen
 - Reports Converter ermöglicht die Konvertierung in Text Dateien
 - händisch
- Version Oracle Reports 9i, 10g und 11g
 - Reports Converter ermöglicht die Konvertierung in Text Dateien
 - Reports Converter ermöglicht die Konvertierung in XML Dateien
 - händisch
- Third Party Tools
 - Forms API Master
 - Reports Versionen 6i, 9i, 10g, 11g
 - Reports API mit vielen Methoden für den Zugriff und die Veränderung von Objekten in Reports Dateien (RDF)

Toolgestützte Analyse der Reportsumgebung

■ Ziele und Möglichkeiten

Ziele und Möglichkeiten für Modernisierungsprojekte

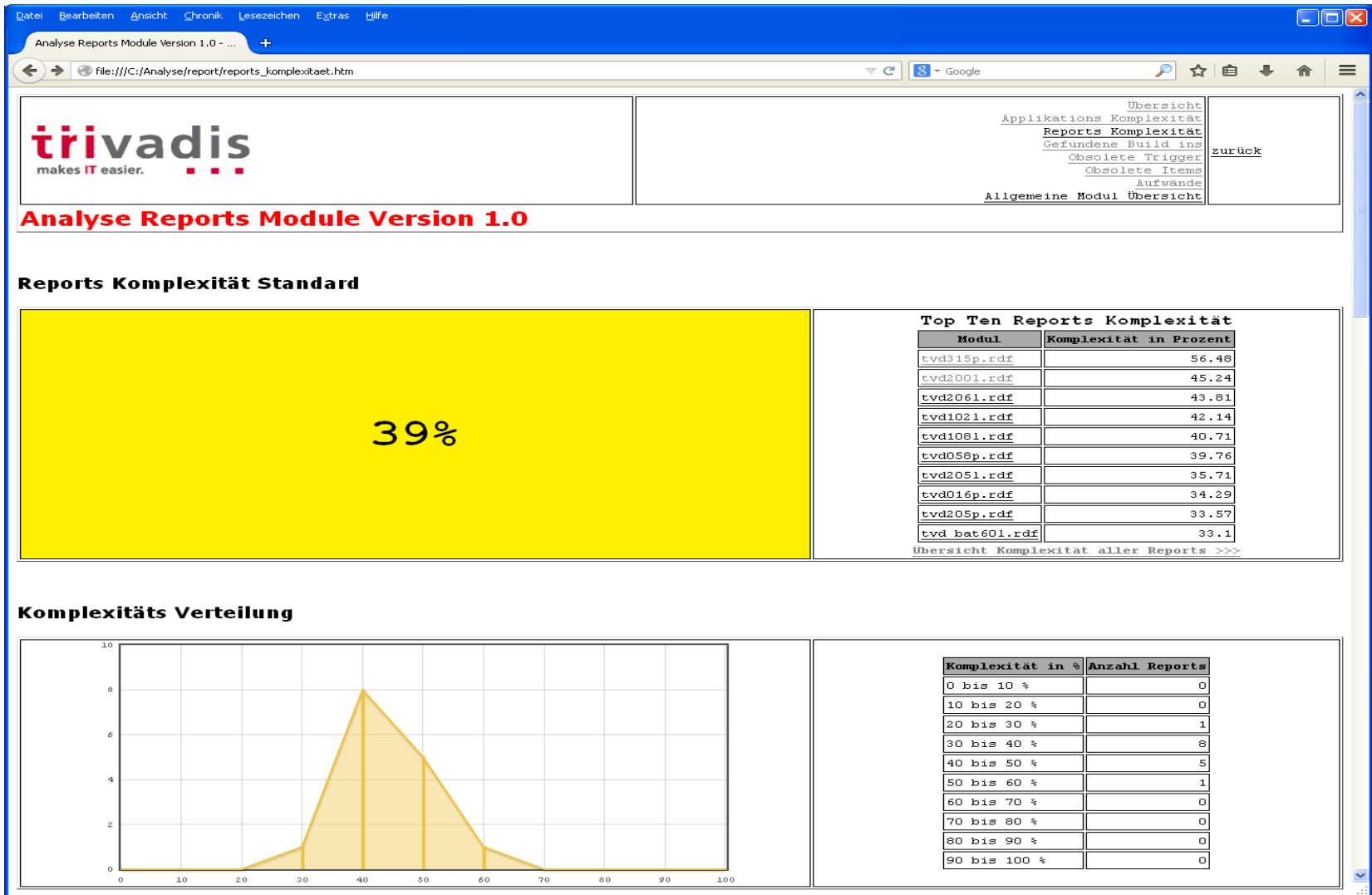
- Automatisierte werkzeug-gestützte Analyse
 - Identifizierung von potentiellen Problemen für Upgrades von Reports 6i auf die aktuelle Version
 - Bewertung der inneren Komplexität von Reports Modulen
 - Basis für Aufwands- und Kostenkalkulationen
- Automatisiertes werkzeug-gestütztes Upgrade
 - Lösung von potentiellen Problemen für Upgrades von Reports 6i auf die aktuelle Version

■ Analyse

Analyse der Reports Module mit Forms API Master

- Basiert auf der Oracle Forms C API
- PL/SQL ähnliche Notation
- Scriptsprache mit der viele Reportsmodule in einem Lauf analysiert werden können

■ Automatisierte Ermittlung technische Komplexität



■ Automatisierte Ermittlung technische Komplexität

Reports Analyse Report Version 1.0 v...

file:///C:/Analyse/report/mod_stat_pai315p_rdf.htm

trivadis
makes IT easier.

Analyse Reports Module Version 1.0

Komplexität Standard Modul TVD315P.RDF

56%

Komplexitätszusammensetzung

Merkmale	gew. Komplexität in Prozent	Anzahl im Modul
Attached Library	.7	3
Data Link	0	0
Query	.2	1
Group	.2	1
Group Column	3.4	41
Formula Column	.2	1
Placeholder Column	1.9	8
Summary Column	.7	3
System Parameter	0	11
User Parameter	5.4	105
Parameter Form Boilerplate	1.0	11
Parameter Form Field	1.0	10
Anchor	1.2	5
Boilerplate Text	.2	1
Boilerplate Graphical Element	2.4	15
Boilerplate Image	0	0
Boilerplate Link File	0	0
Boilerplate OLE	0	0
Button	0	0
Chart	0	0
Field	2.4	49
Frame Static	5.4	92
Frame Repeating	4.3	35
User Named Procedure	.7	3
Format Trigger	2.4	19
Report Trigger	.5	2
Parameter Form Trigger	2.4	13
Parameter Validation Trigger	0	0

file:///C:/Analyse/report/allgemein.htm

Fazit

■ Tool-Entscheidung – Gesamt-Bewertung

Bewertungskriterium	Oracle Forms	BI-Publisher	Crystal Reports	Eclipse BIRT	Jasper Reports
Tool allgemein	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●
Erfüllung kundenspezifischer Anforderungen	?	?	?	?	?
Projektbewertung	?	?	?	?	?
Gesamt-Ergebnis	?	?	?	?	?

■ Fragen beantwortet!!!

Bei Reports bleiben?

Wie komplex ist mein Berichtswesen?

Welches Tool ist das Richtige?

Wie viel Zeit / Budget brauche ich?

Welche Hürden erwarten mich?



Weitere Informationen...



Oracle White Paper, August 2005, Oracle Technology Network

[A Guide to changed Functionality between Oracle Reports 6i and 10g](#)

Forms API Master

<http://www.orcl-toolbox.com/>

Fragen und Antworten...

Tobias Eidam

Tel.: +49 (0)40 248 591 30

tobias.eidam@trivadis.com



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

2014 © Trivadis

Analyse von Oracle Reports Modulen
04.06.2014

20 JAHRE
TRIVADIS
We love IT. **trivadis**
makes IT easier. ■ ■ ■

■ Veraltete Funktionalität 1

Veraltete Funktionalität seit **Oracle Reports 10g Release 2 (10.1.2)**

- Oracle Express Data Source und verbundene Optionen des Oracle Express Servers
 - Oracle Express Server ersetzt durch OLAP Option der Oracle Datenbank
 - OLAP Data Source verfügbar
- Reports Server Clustering
 - Ersetzt durch Cluster Optionen der Application Server auf denen Reports Server installiert ist
 - Reports Servlet Parameter REPORTS_SERVERMAP verfügbar
- Import von Portal Content
 - Import von Reports entwickelt auf Oracle Portal in Reports Builder nicht mehr möglich
 - Alternativ Deployment der Reports Module auf das Oracle Portal

■ Veraltete Funktionalität 2

Veraltete Funktionalität seit **Oracle Reports 10g Release 2 (10.1.2)**

- Rückwärtskompatibilität mit Oracle Reports 6i Clients
 - Reports Clients auf aktuelle Version migrieren
- SRW.RUN_REPORT Parameter SERVER und USERID
 - Ersetzen durch Umgebungsvariable
REPORTS_SRWRUN_TO_SERVER=YES

■ Veraltete Funktionalität 3

Veraltete Funktionalität seit **Oracle Reports 9i/Oracle Reports 10g (9.0.4)**

■ **SRW Built-In User Exit**

- Aufruf und Interaktion mit externen Programmen
- Ersetzen durch Funktionen aus Java Klassen mit ORA_JAVA oder Funktionen aus dynamischen externe Bibliotheken (DLL) mit ORA_FFI

■ CGI Programme

- Reports Web CGI (Common Gateway Interface) rwcgi60
 - Reports Aufrufe durch Servlet oder JSP URLs ersetzen

■ Umgebungsvariablen

- Diverse REPORTS_CGIxxx Umgebungsvariablen
 - CGI Funktionalität ersetzen

■ Veraltete Funktionalität 4

Veraltete Funktionalität seit **Oracle Reports 9i/Oracle Reports 10g (9.0.4)**

- Umgebungsvariablen
 - REPORTS_COOKIE_EXPIRE
 - Ersetzt durch Oracle SSO bzw. Oracle Access Manager Funktionalität
 - REPORTS_DB_AUTH, REPORTS_SYS_AUTH
 - Ersetzt durch Oracle SSO bzw. Oracle Access Manager Funktionalität
 - REPORTS_ENCRYPTION_KEY
 - User und Passwort Informationen werden im OID abgelegt
 - REPORTS_SERVER
 - Default Server (in-process server) wird definiert in rwservlet.properties
 - REPORTS_SSLPORT
 - SSL Konfiguration erfolgt am HTTP Server

■ Veraltete Funktionalität 5

Veraltete Funktionalität seit **Oracle Reports 9i/Oracle Reports 10g (9.0.4)**

- **Built-In SRW.SET_ATTR**
 - Ersetzt durch spezialisierte SRW Built-In Prozeduren
- **Spezielle Formatierungsoptionen Built-In SRW**
 - Beispiel SRW.BLINK_STYLE
 - Nur in Client/Server Umgebungen verfügbar
 - Ersetzen durch angepasste Funktionen in der Web-Umgebung
- **Tracing Prozeduren und Parameter Built-In SRW**
 - Beispiel SRW.TRACE_START, SRW.TRACE_ALL
 - Tracing Aufrufe in Reports Modulen entfernen
 - Diagnose und Tracing Funktionalität des Reports Servers verwenden

■ Veraltete Funktionalität 6

Veraltete Funktionalität seit **Oracle Reports 9i/Oracle Reports 10g (9.0.4)**

■ Einbindung von OLE2 Objekten

- Bilder und Texte können aus externen Dateien referenziert werden
- Zugriff auf Microsoft Word oder Excel Dokumente durch Java Funktionen ersetzen

■ Obsolete Funktionalität 1

Obsolete Funktionalität seit **Oracle Reports 10g Release 2 (10.1.2)**

- Reports Server als Windows Service
 - Kontrolle der Reports Server durch OPMN
 - OPMN als Windows Service verfügbar

■ Obsolete Funktionalität 2

Obsolete Funktionalität seit **Oracle Reports 9i/Oracle Reports 10g (9.0.4)**

- Character Mode Runtime Viewer
 - Programm rwrun60c speziell für die Ausführung von Character Mode Reports auf UNIX System nicht mehr verfügbar
 - Character Mode Reports und Character Mode Ausgaben sind weiterhin möglich
- Grafische Benutzeroberfläche für Reports Runtime
 - Parameter Formulare nicht mehr verfügbar
 - Ersetzen durch Parameter beim Reports Aufruf
 - Ausgabe Modi SCREEN und PREVIEW nicht mehr verfügbar (DESTYPE)
 - Ersetzen durch DESTYPE=CACHE

■ Obsolete Funktionalität 3

Obsolete Funktionalität seit **Oracle Reports 9i/Oracle Reports 10g (9.0.4)**

- Forms Built-In RUN_PRODUCT
 - Ersetzt durch Built-In RUN_REPORTS_OBJECT
- **Oracle Graphics**
 - Integration mit Oracle Graphics für Charts nicht mehr unterstützt
 - Ersetzen durch Reports Grafik Komponenten
- Client/Server Programme
 - Reports Background Engine - rwrbe60.exe (Win32) and rwrbe60 (UNIX)
 - Reports Background Engine - rwisv60.exe (Win32)
 - Oracle Application Server Cartridge - rwows60.dll (Win32) and rwows60.so
 - Query Builder - obe60.exe (Win32)

■ Obsolete Funktionalität 4

Obsolete Funktionalität seit **Oracle Reports 9i/Oracle Reports 10g (9.0.4)**

- Client/Server Programme
 - Oracle Graphics Runtime - gorun60.exe (Win32) und g60runm (UNIX)
 - Oracle Graphics Builder - gobld60.exe (Win32) und g60desm (UNIX)
 - Oracle Graphics Batch - gobat60.exe (Win32) und g60batm (UNIX)

- Command Line Parameter
 - INSTALL, UNINSTALL
 - CURRENCY, THOUSANDS, DECIMAL
 - PROFILE
 - LOGFILE
 - KEYIN, KEYOUT
 - UPGRADE_PLSQL

■ Obsolete Funktionalität 5

Obsolete Funktionalität seit **Oracle Reports 9i/Oracle Reports 10g (9.0.4)**

- System Parameter
 - CURRENCY
 - Umgebungsvariable NLS_LANG oder NLS_CURRENCY setzen
 - THOUSANDS
 - Umgebungsvariable NLS_NUMERIC_CHARACTERS setzen
 - DECIMAL
 - Umgebungsvariable NLS_NUMERIC_CHARACTERS setzen
 - BACKGROUND
 - Umgebungsvariable BACKGROUND setzen

■ Obsolete Funktionalität 6

Obsolete Funktionalität seit **Oracle Reports 9i/Oracle Reports 10g (9.0.4)**

- Diverse Funktionen
 - **Button im Layout Model**
 - External Query
 - PVCS, ClearCase
 - Reports aus Datenbank öffnen oder in Datenbank speichern
 - Reports Call Interface
 - Auswertungen auf Reports in Datenbanken
 - MAPI E-Mail Protokoll
 - **Image Formate ODF und OGD**
 - ActiveX Control (oder OCX) Interface