

"Jaspersoft - Beyond Reporting"

Dr. Michael Daum



Agenda

- BI mit Jaspersoft
- Realtime BI
- Data Integration for BigData
- Kurzvorstellung iTransparent GmbH

Ausgangslage



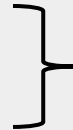
Konzeptionelle Ansätze von BI

- **Strategic BI**
 - Analyse historischer Geschäftsdaten
 - Unternehmensweite Betrachtung
 - Beispiel: Monatliche KPIs (*Key Performance Indicators*)
- **Tactical BI**
 - Analyse des Erfolgs einzelner Maßnahmen
 - Aufteilung nach Geschäftsbereichen
 - Beispiel: Reports über Verkaufszahlen nach einer Marketingkampagne
- **Operational BI**
 - Analyse des laufenden Tagesgeschäfts
 - Datenquelle für Geschäftsprozesse
 - „Leitstand“
 - Beispiel: Zuteilung von Mitarbeitern



Operational BI und Embedded BI

- Reports zur Unterstützung laufender Geschäftsprozesse
- Embedded BI
 - Integration von Reports in Geschäftsprozesse
 - Ergebnisse integrierter Reports beeinflussen Geschäftsprozess
- Zeitliche Abstufungen
 - Mehrmalige Auswertung innerhalb des Tages
 - Zeitnahe Auswertung
 - Sofortige Auswertung



Realtime BI

Big Data

- Große Datenmengen
- „Multistrukturierte“ Daten
- Schnelle und häufige Änderung des Datenbestands
- Zeitnahe Auswertung
- NoSQL-Datenbanken, z.B.



- Big Data → Big Data Analytics
- Spezialisierung der Produkte

Überblick zu Jaspersoft

- Anbieter von kommerziellen Open Source Business Intelligence-Lösungen
 - **Modern** und anwenderfreundlich
 - **Flexible** Architektur
 - **Erschwingliche** Kosten
- Durchgehende BI Suite



Reporting



Dashboards



Analyse



Datenintegration

Jaspersoft Business Intelligence Suite



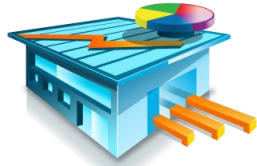
JasperReports Library

Reporting-Engine



Jaspersoft iReport Designer

Grafische Berichts-
Design-Umgebung



JasperReports Server

Ad-hoc-Berichte, Dashboards,
In-Memory-Analyse-Server



Jaspersoft OLAP

Leistungsstarke
OLAP-Datenanalyse



Jaspersoft ETL

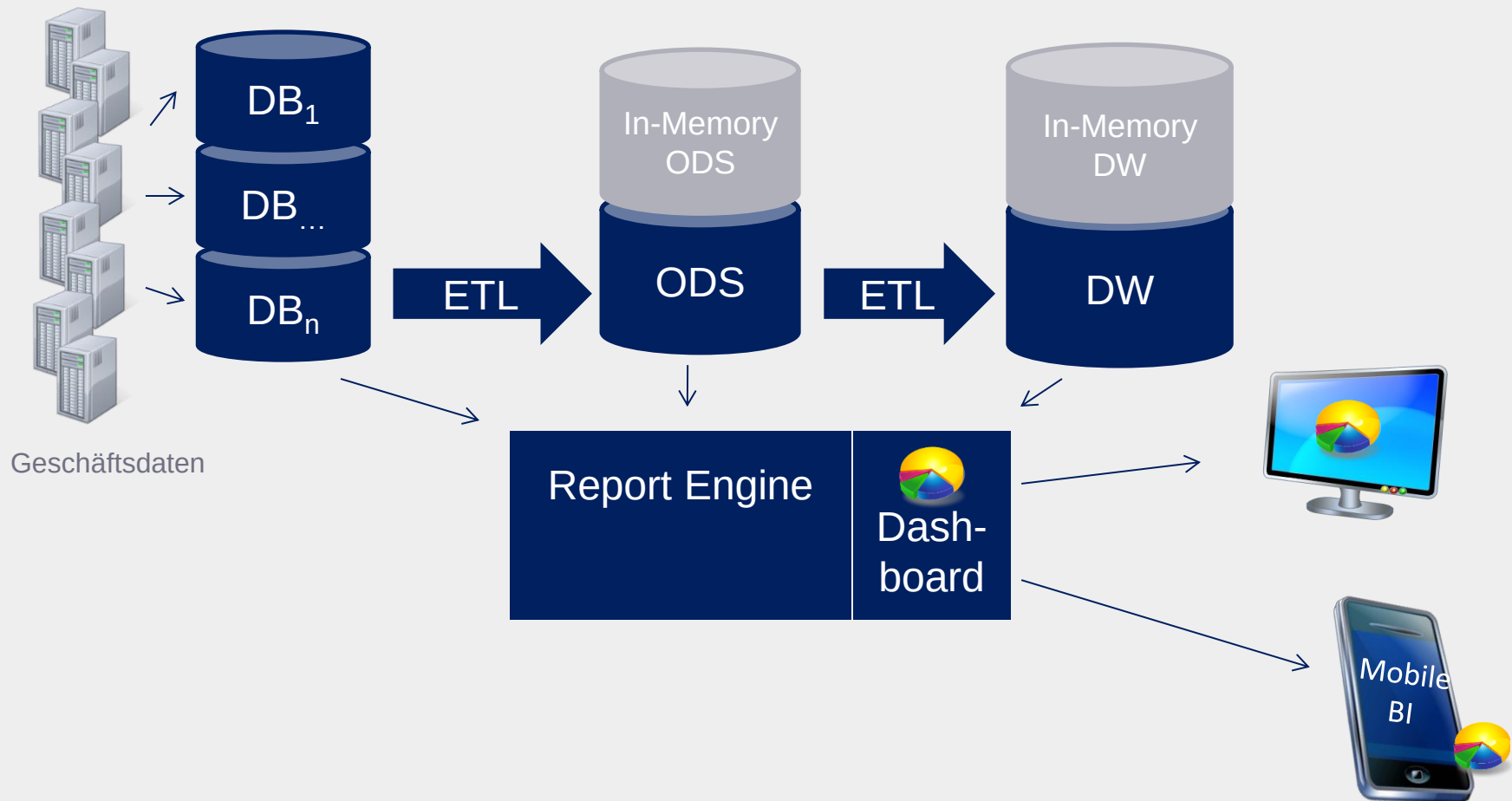
Leistungsfähige
Datenintegration

Realtime BI

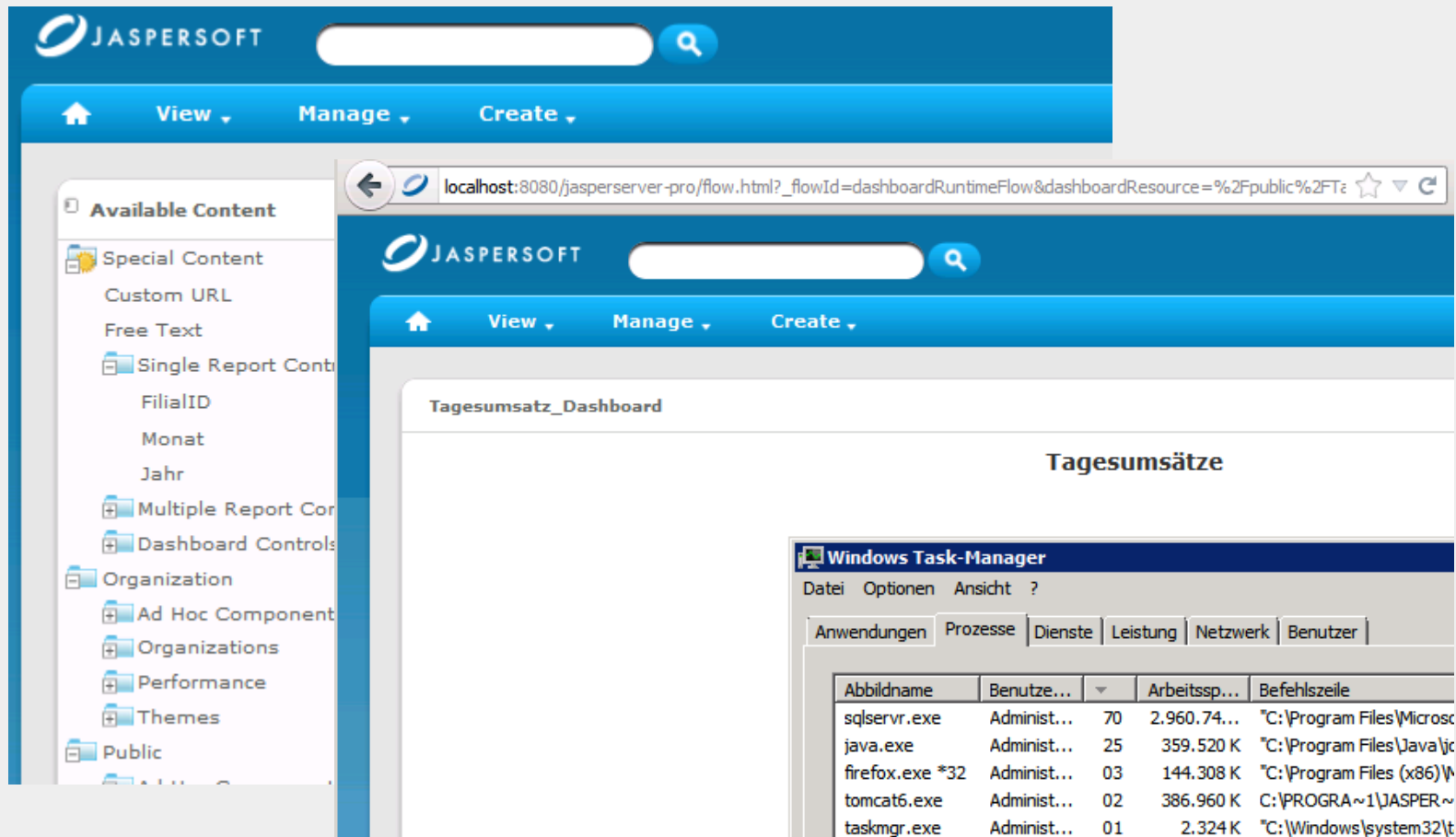
Umsetzung von Operational BI

- Beschleunigung der ETL-Vorgänge
- Nebenläufiges ETL
 - JMS Input bzw. MOM Input in Jasper ETL
- Häufige Reportgenerierung
 - Scheduling
 - Refresh-Rate im Dashboard
- Beschleunigung der Datenbanken
 - Main Memory
 - Anfrageoptimierung
 - Vorberechnung (Data-Warehouse)
- Schnelle Benachrichtigung
 - Eskalationsstufen
 - Mobile BI

Datenflüsse bei ETL



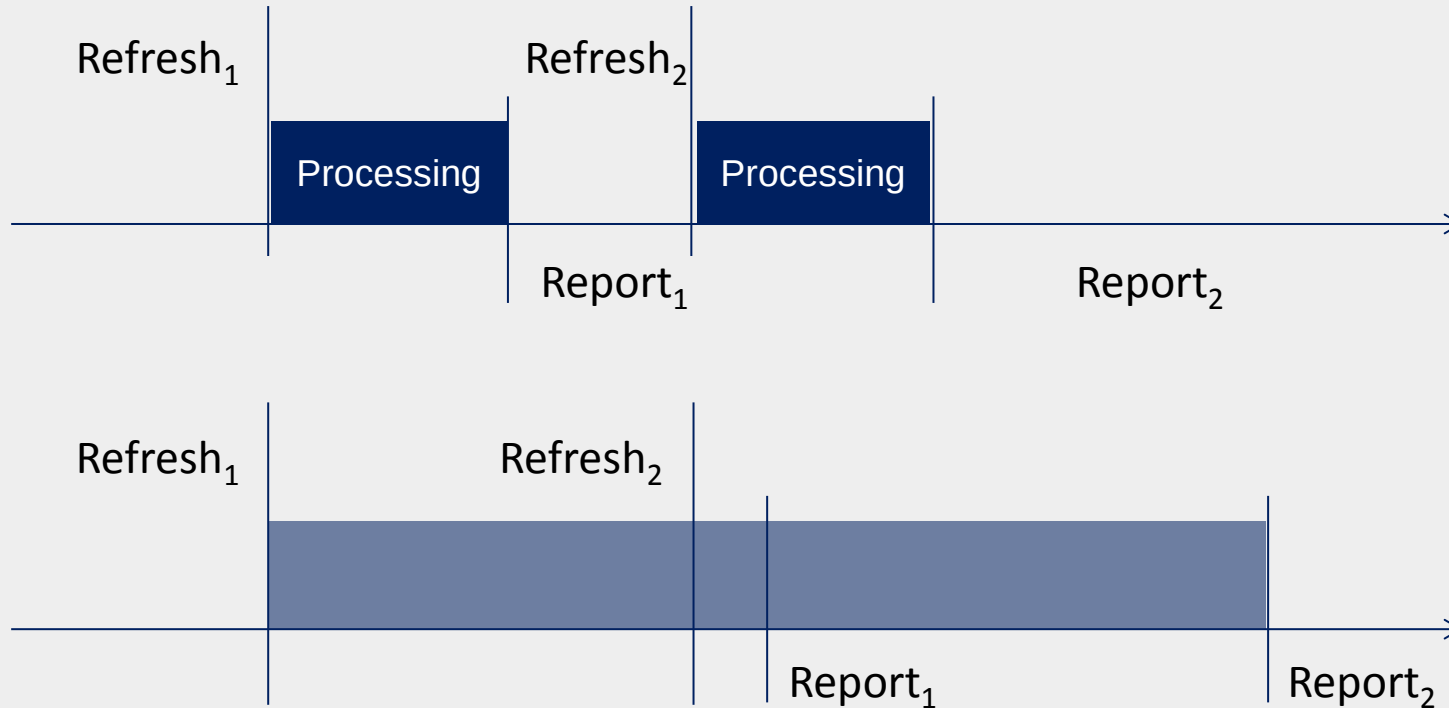
Überlastsituation bei häufigen Refreshes



The screenshot shows the Jaspersoft web interface. The top navigation bar includes 'View', 'Manage', and 'Create' menus. The left sidebar lists 'Available Content' categories such as 'Special Content', 'Single Report Control', 'Multiple Report Control', 'Dashboard Controls', 'Organization', 'Ad Hoc Component', 'Organizations', 'Performance', 'Themes', and 'Public'. The main content area displays a dashboard titled 'Tagesumsatz_Dashboard' with a sub-header 'Tagesumsätze'. A Windows Task Manager window is overlaid on the bottom right, showing the 'Prozesse' (Processes) tab. The task manager lists several running processes, including sqlservr.exe, java.exe, firefox.exe, tomcat6.exe, and taskmgr.exe, along with their user, PID, memory usage, and command line.

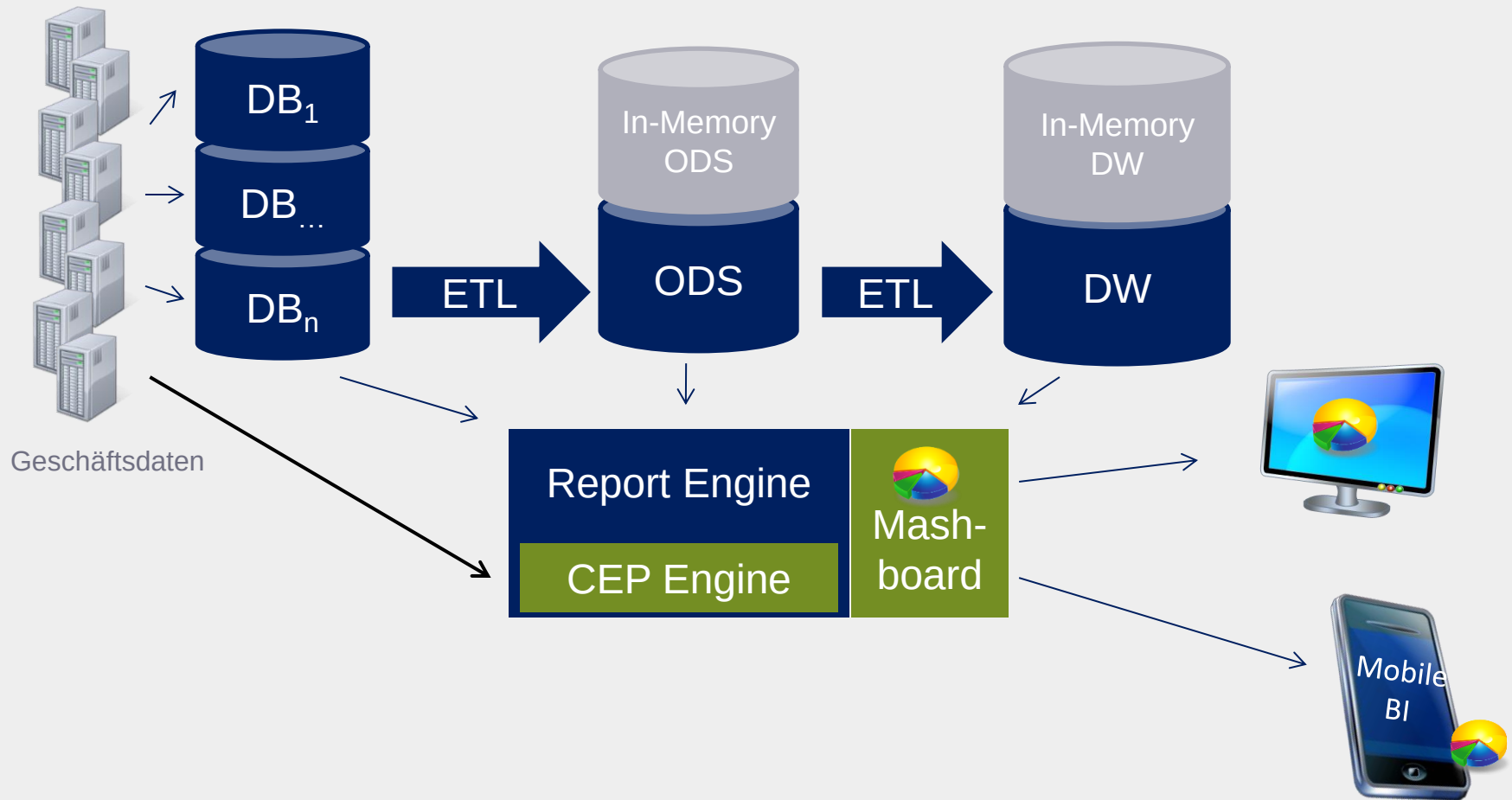
Abbildname	Benutze...		Arbeitssp...	Befehlszeile
sqlservr.exe	Administ...	70	2.960.74...	"C:\Program Files\Microsc...
java.exe	Administ...	25	359.520 K	"C:\Program Files\Java\jc...
firefox.exe *32	Administ...	03	144.308 K	"C:\Program Files (x86)\V...
tomcat6.exe	Administ...	02	386.960 K	C:\PROGRA~1\JASPER~
taskmgr.exe	Administ...	01	2.324 K	"C:\Windows\system32\t...

Technische Grenzen herkömmlicher Ansätze



- Warteschlangen
 - Rate von Report-Refreshes
 - Dauer des Report-Processing

Alternative Datenflüsse mit CEP



Was ist CEP?

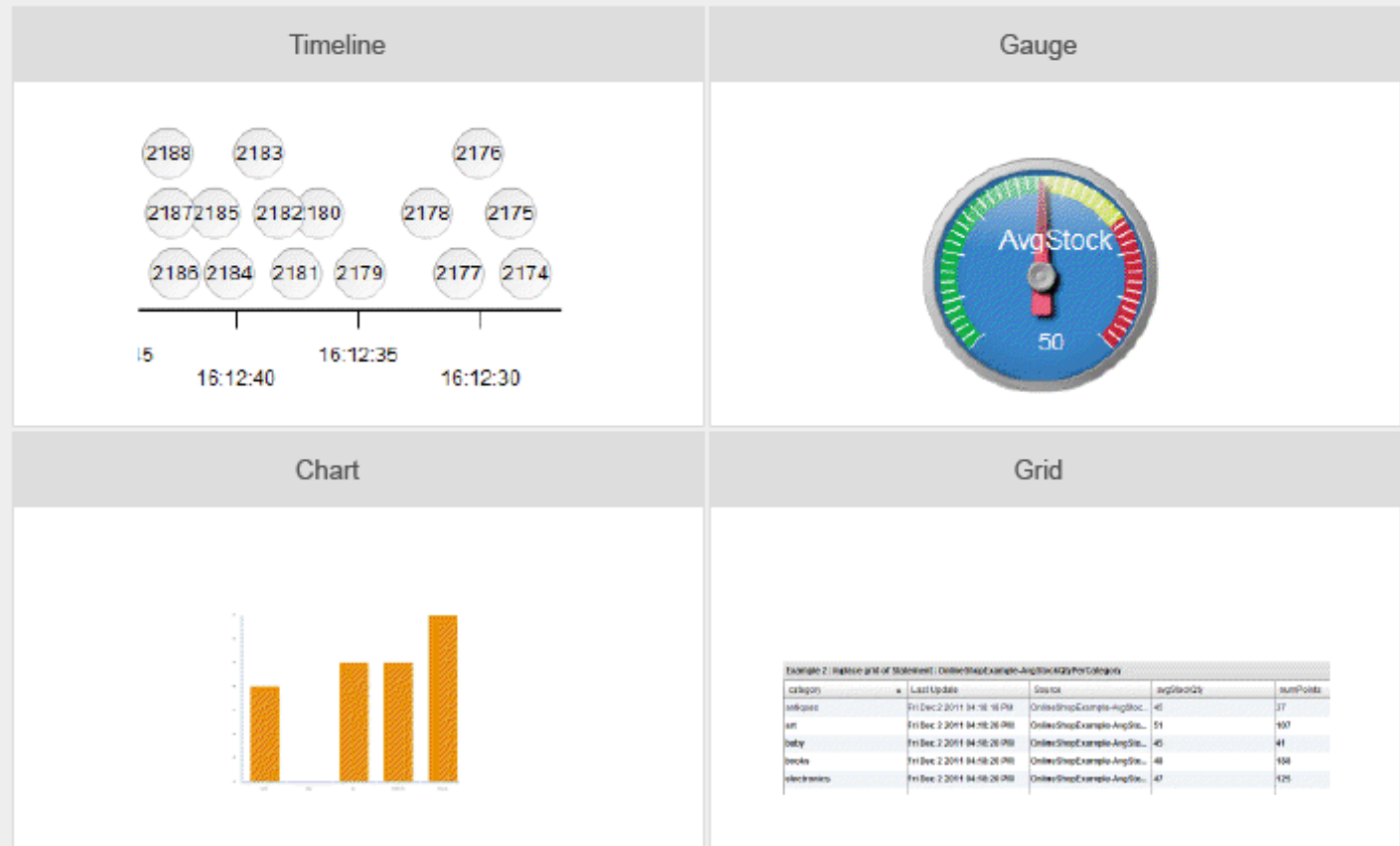


Was ist CEP?

- Verarbeitung von Events *on-the-fly*
- Weiterentwicklung von aktiven Datenbanken (*Even-Condition-Action*)
- Verwandte Begriffe
 - Datenstromsysteme
 - Simple-Event-Processing (SEP)
 - Event-Stream-Processing (ESP)
 - Event-Driven Rules, Event-Driven Architecture
 - Realtime {Monitoring|BI|...}
- Häufig genannte Szenarien
 - Logistik
 - Wertpapierhandel
 - Serverüberwachung
 - Verkehrsüberwachung

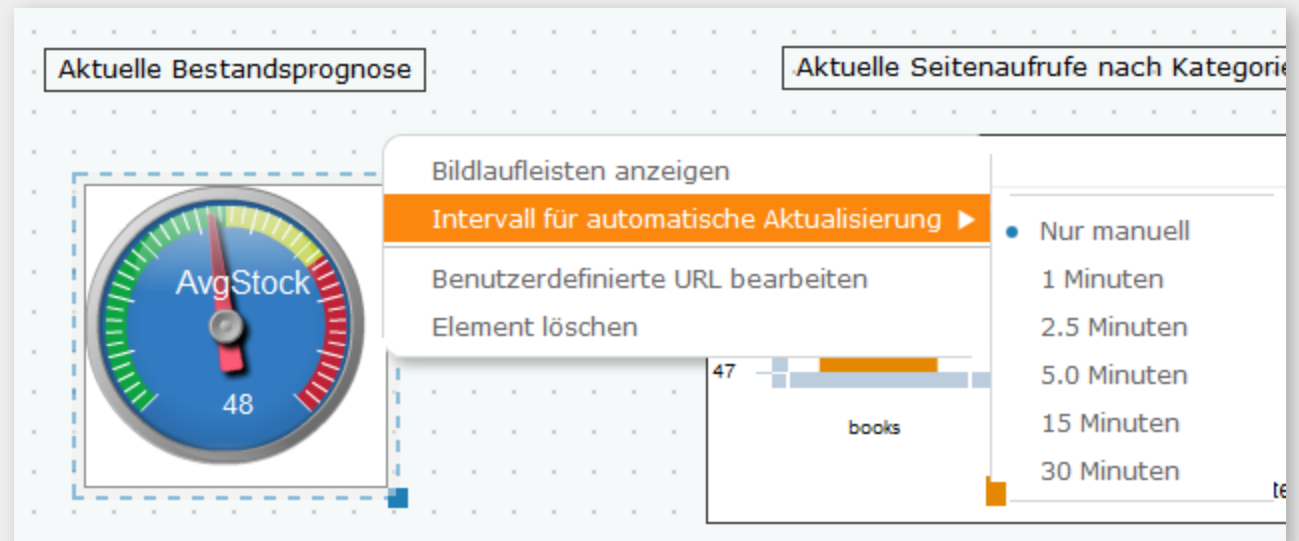
Visualisierung von CEP-Ergebnissen

- Dynamische Reports
 - Stichwort Leitstand
- Eventlets



Vom Dashboard zum Mashboard

- Mashboard = real-time dashboard
- Integration von dynamischen Inhalten in Reports
- Jaspersoft-Dashboard in Pro-Edition



Data Integration for Big Data

Viele Datenquellen in Jaspersoft

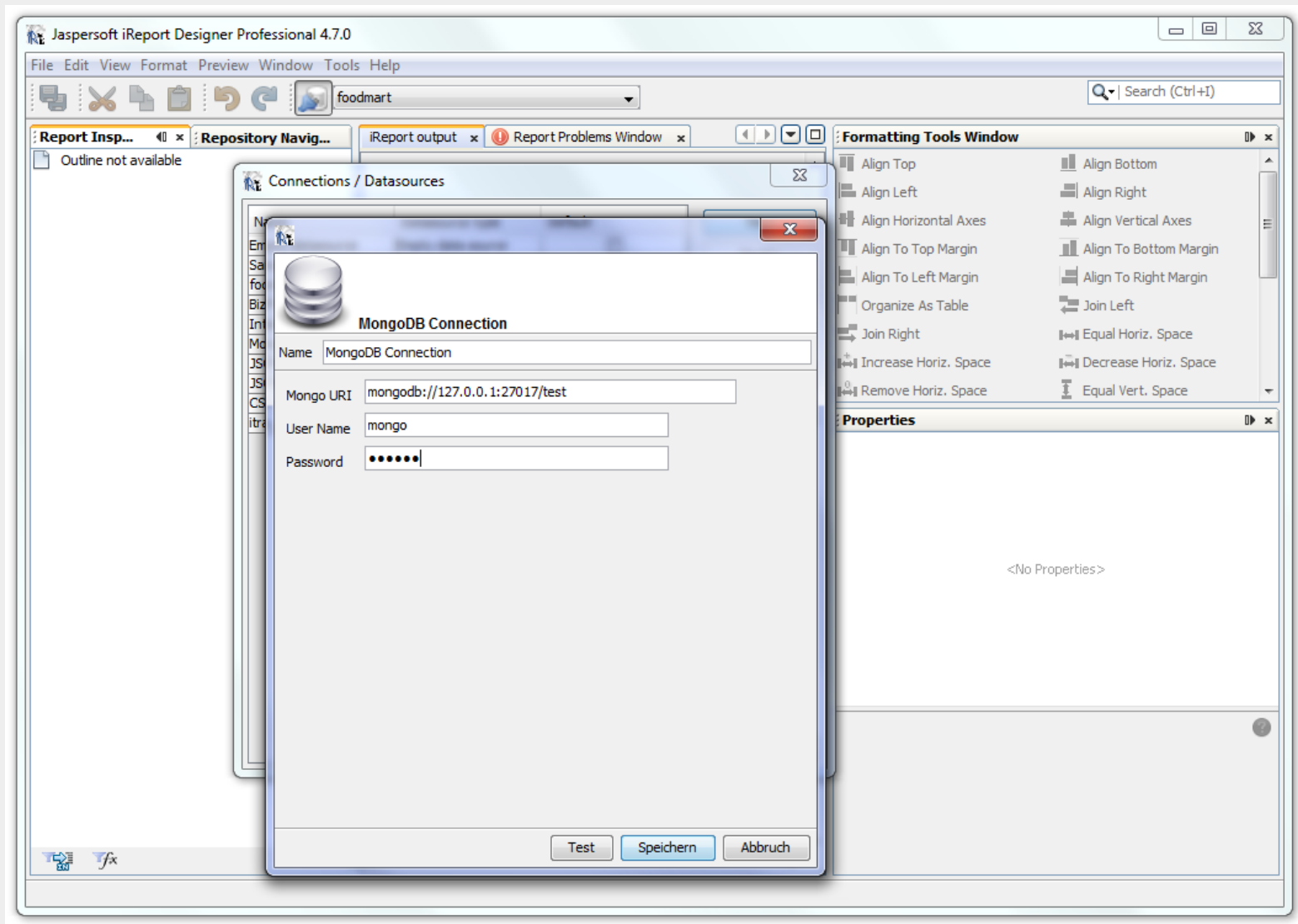
- Datenbanken
 - „Alle“
 - „BigData“/NoSQL : Hadoop, MongoDB
- Dateien
 - XML
 - JSON
 - Excel
- Dienste
 - MS SQL Server Analysis Services (MS SSAS)
- Neu in Jaspersoft 5
 - Virtuelle Datenquelle

Szenario: Intalio|Create

- All-In-One Cloud-Plattform
 - integriert BPM, CRM, DMS
- Speicherung der Daten in
 - PostgreSQL: „Nutzerdaten“
 - mongoDB: „Änderungen“
- Bericht über Änderungen von Einträgen



iReport: mongoDB als Datenquelle



Echt unterschiedliche Datenquellen

- Beispiel: Accounts, die gesperrt wurden



```
SELECT
    account.io_uuid AS account_uuid,
    person.io_name AS contact_name,
    person.io_updated_on AS person_io_updated_on
FROM
    tfg_eservice_eserviceaccount AS account INNER JOIN io_contact AS person
    ON account.tfg_eservice_eserviceaccount_benutzer = person.io_uuid
WHERE
    account.tfg_eservice_eserviceaccount_freischaltung = false
```

Join über UUIDs mit Subreports



```
db.io_change_log.find(
  { 'io_content.4346d2ba-3af7-4ef7-842c-1f8def78dfba.from' : 'true',
    'io_content.4346d2ba-3af7-4ef7-842c-1f8def78dfba.to' : 'false',
    'io_related_record' : { '$uuid' : '' + $F{account_uuid} + '' }
  )
```

Anforderungen an BI-Lösungen

- Mehr
- Schneller
- Einfacher
- Billiger
- Ansprechend
- Mobil
- Dynamisch
- Interaktiv
- Selbsterklärend
- Nachvollziehbar
- Genau
- Relevant

iTransparent | Business Process Architects

Gründung 2009
in Nürnberg (Deutschland)

Spezialisiert auf
Business Process Management

Expertise in angrenzenden Feldern
(Architekturen, Reporting, CEP)

Partner von
Bizflow, Jaspersoft & EsperTech

Enge Kooperation
mit Universitäten

Durchführung von Schulungen

Produktintegration

Betreuung in allen Phasen
eines Projekts

Produktportfolio



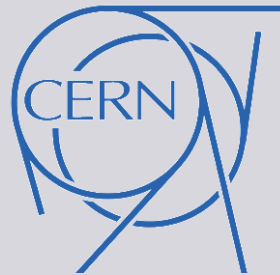
Referenzen

TFG
TRANSFRACHT

ACCARDA



intalio



index



TONBELLER
Software ■ Consulting

MURR
ELEKTRONIK

Die Mobiliar
Versicherungen & Vorsorge



TREND
MICRO™

Schmetterling 

ACI
payment systems

S|E|B

HAUK & SASKO

Weitere Informationen

- Unsere Webinare bei Jaspersoft
 - Jaspersoft für Big Data (noch nicht im Archiv, auf Anfrage)
 - Integration von relationalen und NoSQL-Datenbanken
 - Realtime BI: <http://www.jaspersoft.com/de/realtime-bi-mit-jasperreports-server-0>
 - Anforderungen von Realtime BI an Data Warehousing und ETL
 - Integration einer Complex Event Processing (CEP) Engine (Dashboard → Mashboard)
 - BI im BPM Lifecycle: <http://www.jaspersoft.com/de/event/business-intelligence-im-bpm-lifecycle>
 - Jaspersoft ETL
 - Integration eines BPMS am Beispiel von ActiveVOS mit der Webservice-Schnittstelle
- BI-Blog: <http://blog.itransparent.de/category/business-intelligence/>
 - Sicherheitskonzepte
 - Datenextraktion
 - Integration von Microsoft SQL Server Analysis Services (MS SSAS)

Weitere Informationen (2)

- Jaspersoft: www.jaspersoft.com
 - White-Papers zu Embedded BI und Near-Real-Time Decisions
- Xing-Gruppe: <https://www.xing.com/net/jasper/>
- iTransparent GmbH: www.itransparent.de
- „Integration verschiedener Datenquellen über Subreports im Jaspersoft iReport Designer (Robert Nagy)”
<http://www.itransparent.de/ressourcen/whitepaper>

Fragen? Kontakt!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Fragen?

Kontakt:

iTransparent GmbH | Business Technology Experts

Bayreuther Str. 31

90409 Nürnberg

Tel.: +49 (0) 911 923 96 300

info@itransparent.de

Screenshot der Demo

localhost:8080/jasperserver-pro/flow.html?_flowId=dashboardRuntimeFlow&dashboardResource=%2Fpublic%2FRealtime_1

JASPERSOFT | Bibliothek | Ansicht | Verwalten | Erstellen | jasperadmin User | Hilfe | Abmeldung

Realtime Mashboard

Realtime Mashboard Using Complex Event Processing

category	Last Update	Source	avgStockQty	numPoints
antiques	Mon Mar 11 2013 1...	OnlineShopExempl...	54	38
art	Mon Mar 11 2013 1...	OnlineShopExempl...	51	134
baby	Mon Mar 11 2013 1...	OnlineShopExempl...	50	41
books	Mon Mar 11 2013 1...	OnlineShopExempl...	48	182
electronics	Mon Mar 11 2013 1...	OnlineShopExempl...	52	120

↗ Livedaten umgehend visualisiert aus Datenstrom



↘ Report auf Datenbank-Daten

Top Fünf

Kunden

1.	Mary Francis Benigar	\$ 1.078
2.	Wildon Cameron	\$ 980
3.	Ida Rodriguez	\$ 949
4.	James Horvat	\$ 926
5.	Kristin Miller	\$ 879

Aktionen

1.	High Roller Savings	\$ 5.575
2.	Cash Register Lottery	\$ 4.475
3.	You Save Days	\$ 4.141
4.	Saving Days	\$ 3.058
5.	Big Promo	\$ 2.741

Produkte

1.	Hermanos Green Pepper	\$ 922
2.	Just Right Rice Soup	\$ 853
3.	Urban Small Eggs	\$ 845
4.	Washington Apple Drink	\$ 835
5.	Carlson Head Cheese	\$ 821

Informationen zu JasperReports Server | Copyright © 2000-2012 JasperSoft Corporation