

Open Source Datawarehouse für das IT- Management

04.03.2010 – CeBIT iX Forum

Referent: Bernd Erk

Agenda

DESTINATION	TIME	REMARK
KURZVORSTELLUNG	3 SLIDES	ON TIME
ÜBERBLICK DATAWAREHOUSE	2 SLIDES	ON TIME
DATENINTEGRATION	4 SLIDES	ON TIME
DATENHALTUNG	4 SLIDES	ON TIME
DATENORGANISATION	1 SLIDES	ON TIME
DATENAUSWERTUNG	4 SLIDES	ON TIME
BEISPIELE	1 SLIDES	ON TIME
FRAGEN UND ANTWORTEN	1 SLIDES	ON TIME



KURZVORSTELLUNG

Kurzvorstellung BERND ERK

- **32 Jahre**
- **seit 2007 bei der NETWAYS GmbH**
- **zuvor 8 Jahre im Bereich der IT-Architektur, Oracle und J2EE**
 - Datenbankoptimierung und Hochverfügbarkeit
 - High Performance Architekturen im SOA-Umfeld
- **Icinga Team Member**

Kurzvorstellung NETWAYS

- Firmengründung 1995
- GmbH seit 2001
- Open Source seit 1997
- Nagios / Netsaint seit 1999

- 20 festangestellte Mitarbeiter

- Spezialisierung in den Bereichen Open Source Systems Management und Open Source Datacenter Infrastructure



Unsere Kunden



Unsere Leistungen

Open Source DataCenter Solutions

OS Systems Management

- Monitoring
- Performance Management
- Configuration Management
- Service Management
- Knowledge Management
- Asset Management
- Identity Management
- Backup & Recovery

OS Datacenter Infrastructure

- High Availability Lösungen
- Cluster Lösungen
- Loadbalancing
- Virtualisierung
- Speicherlösungen
- Firewalls
- Datenbanken
- Voice over IP

Managed Services

Monitoring HW

Veranstaltungen

Konferenzen



5. Monitoring Conference (OSMC)

- Mehr als 260 Teilnehmer
- Parallele Tracks mit Vorträgen & Workshops
- 06 & 07. Oktober -> <http://netways.de/osmc>



2. Open Source Datacenter Conference (OSDC)

- Ca. 100 Teilnehmer
- Parallele Tracks mit Vorträgen & Workshops
- 23. – 24. Juni -> <http://netways.de/osdc>



ÜBERBLICK DATAWAREHOUSE

Datawarehouse Kriterien

- „Ein Data-Warehouse ist eine **themenorientierte, integrierte, chronologisierte** und **persistente** Sammlung von Daten, um das Management bei seinen Entscheidungsprozessen zu unterstützen.“

Themenorientierung

Vereinheitlichung

Zeitorientierung

Beständigkeit

Datawarehousing - Prozess



One Way!



DATENINTEGRATION



Datenquellen im IT-Servicemanagement

Monitoring

Nagios
Icinga
OpenNMS
Zabbix

Ticketing

Request Tracker
OTRS
Mantis

CMDB

iDoIT
OCS Inventory
GLPI

Updates

Updian
YaST

Accounting

Traffic
Bacula Backup

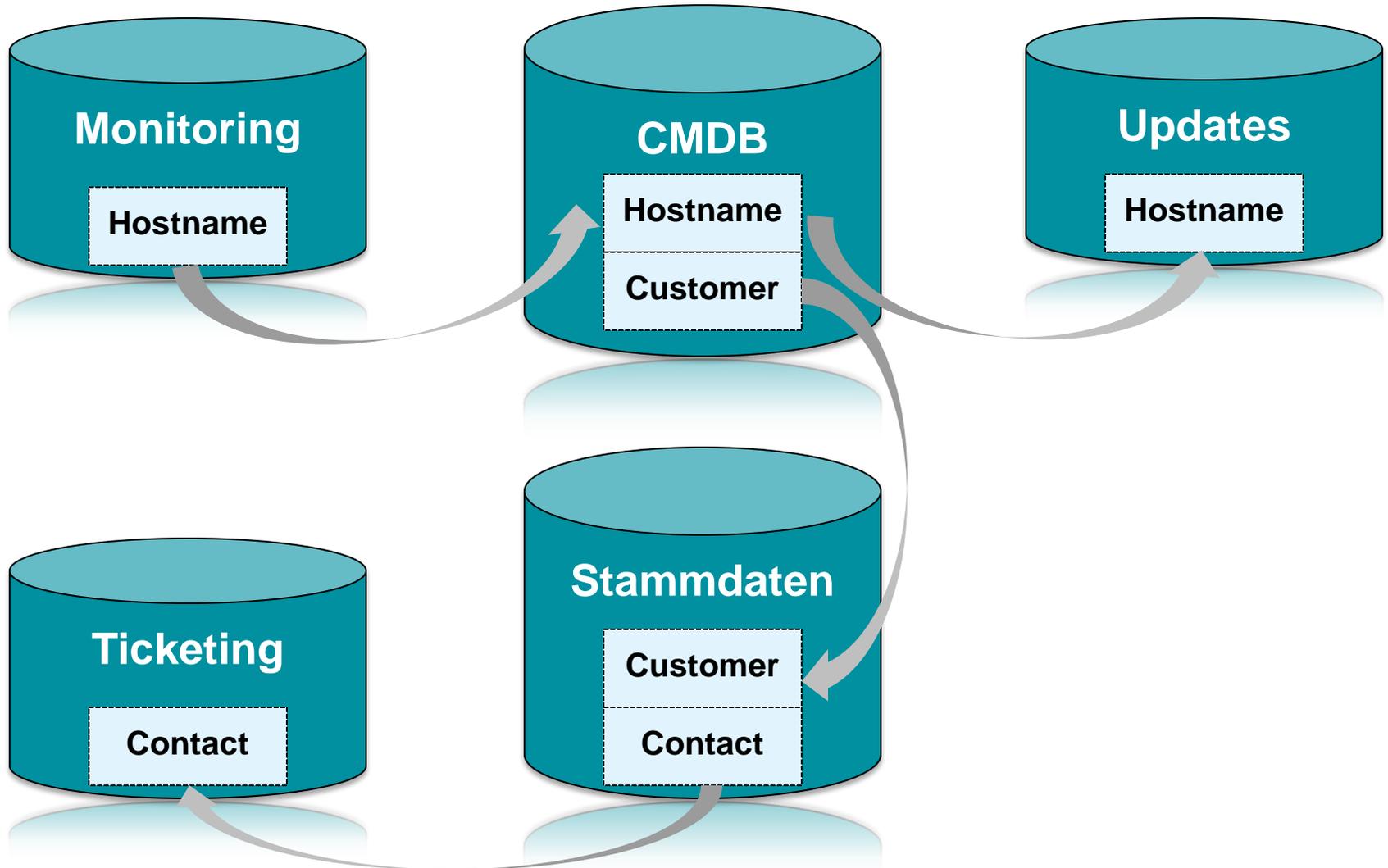
Stammdaten

SugarCRM
OpenBravo

Datenladung (ETL-Prozess)

- **Kombination von Schlüsselmerkmalen**
- **Verknüpfung von unterschiedlichen Eingangsquellen**
- **Extraktion der relevanten Daten mit zeitlicher und organisatorischer Zuordnung**
- **Anreicherung durch Drittinformationen**
- **Validierung der geladenen Informationen**

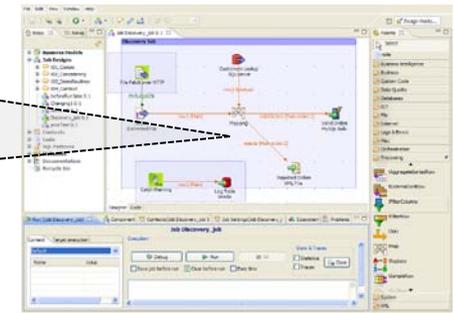
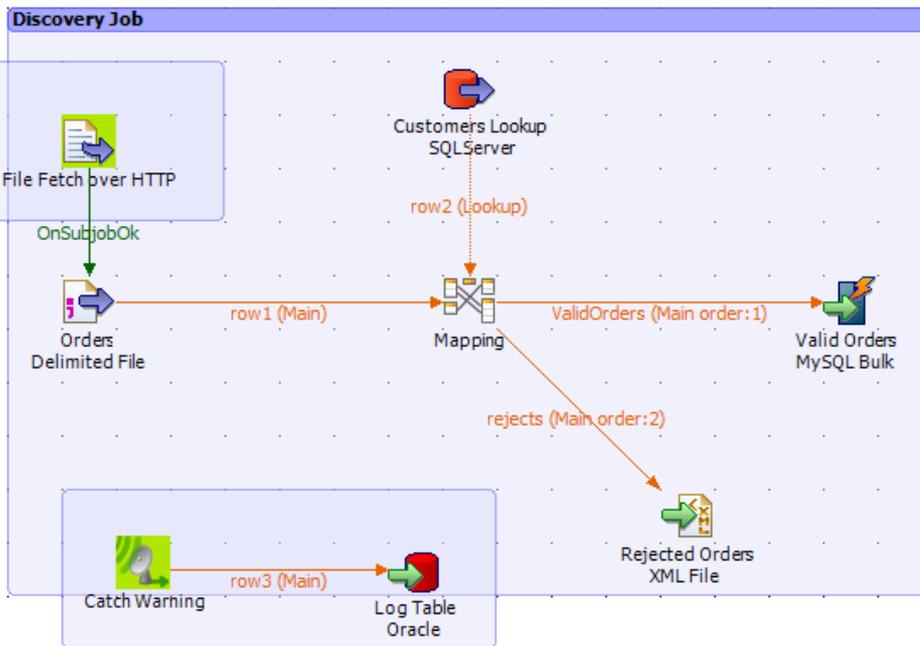
Schlüsselbeziehungen



ETL-Werkzeuge

■ Talend Open Studio

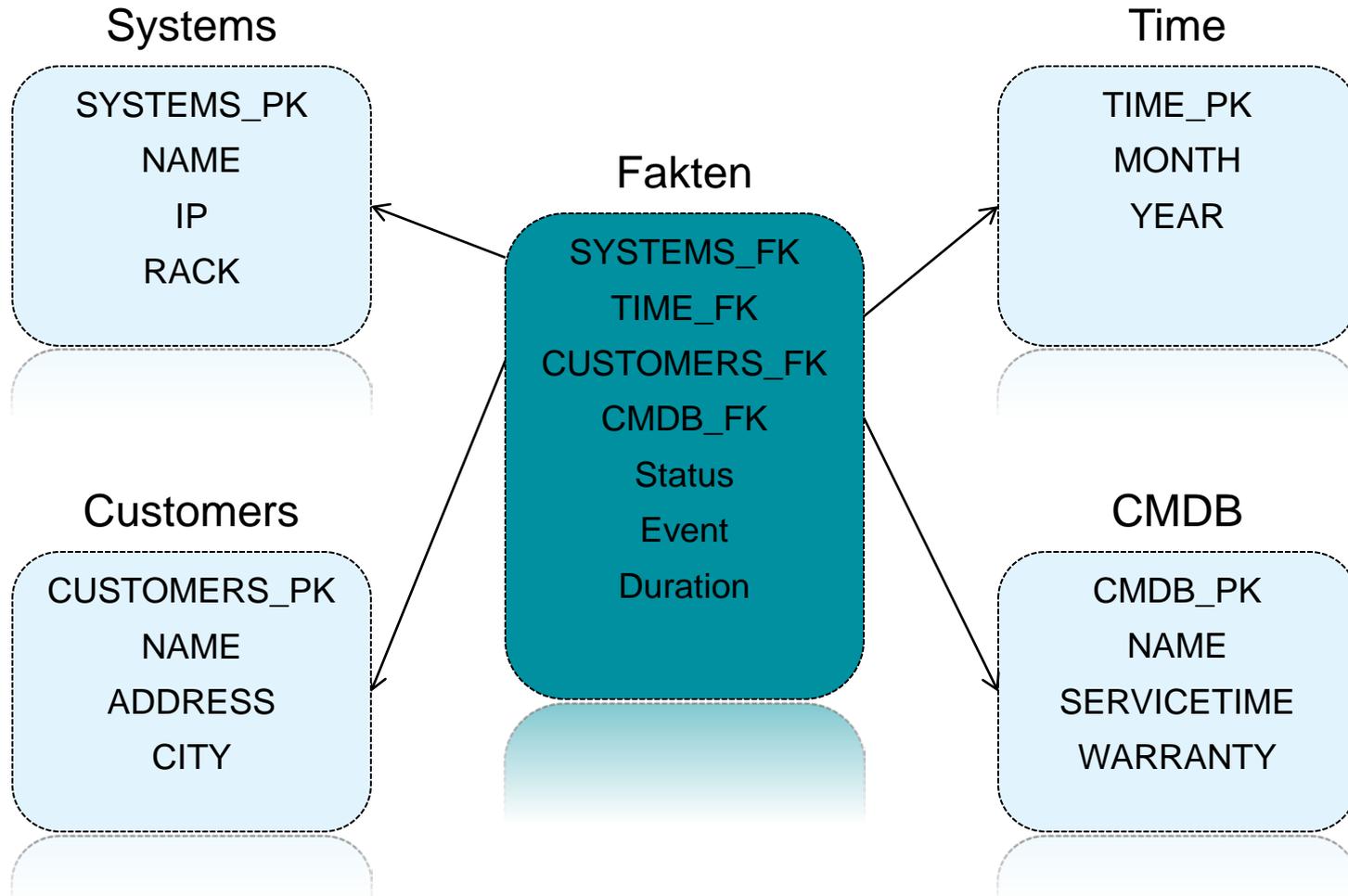
- Synchronisation von Datenbanken
- Multiformat und Multichannel Ein- und Ausgabe
- Perl/Java-Generator





DATENHALTUNG

Datenhaltung - Schematisch

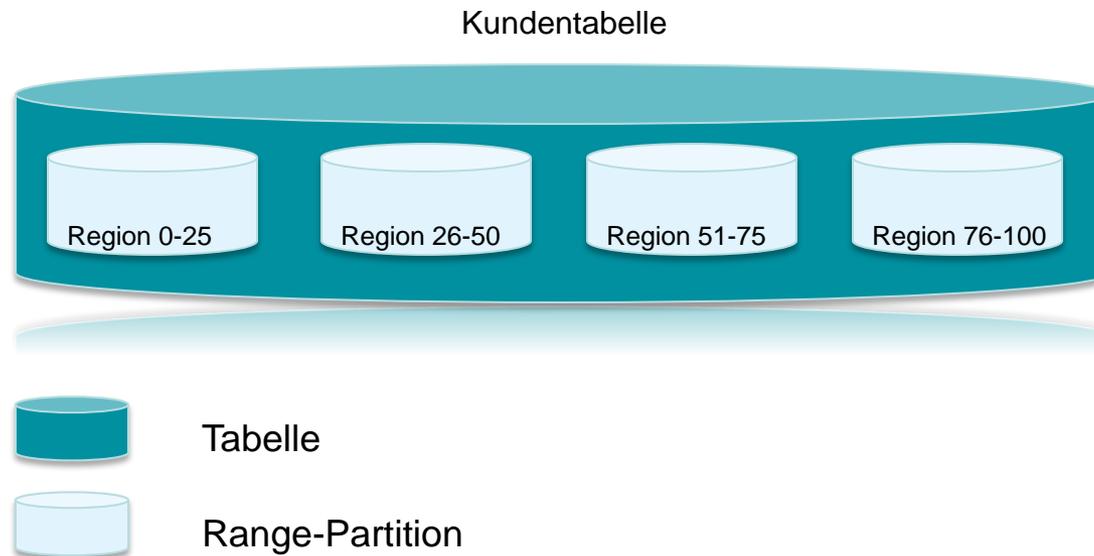


Datenhaltung – Datenbankkriterien

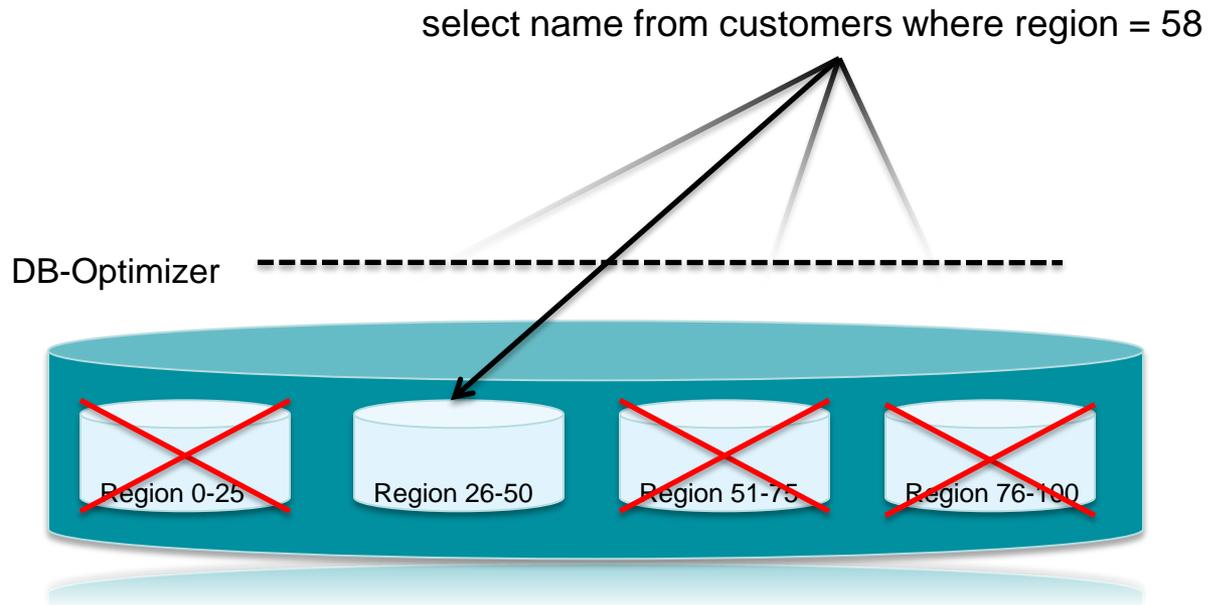
- **Auswahl der wichtigen Datenbankkriterien**
 - Performante Storage-Engine (MySQL)
 - Verfügbare Optimizer
 - Ladefähigkeit
 - Partitionierung

- **MySQL im Warehouse Umfeld**
 - MyISAM Durchsatz im Scaleout
 - Index Preloading
 - Cost based Optimizer
 - Compressed Tables
 - Partitioning (seit 5.1)

Datenhaltung - Partitionierung



Datenhaltung - Partitionierung





DATENORGANISATION

Datenorganisation

- **Selektion und Anordnung nach thematischen Bedürfnissen**
- **Dimensionierung ist Basis für spätere Auswirkung**
 - Tickets in einem Zeitraum
 - Incidents eines Kunden
 - Events einer Gruppe von Systemen
- **Extrahierung von Teilmodellen zur leichteren Verarbeitung**



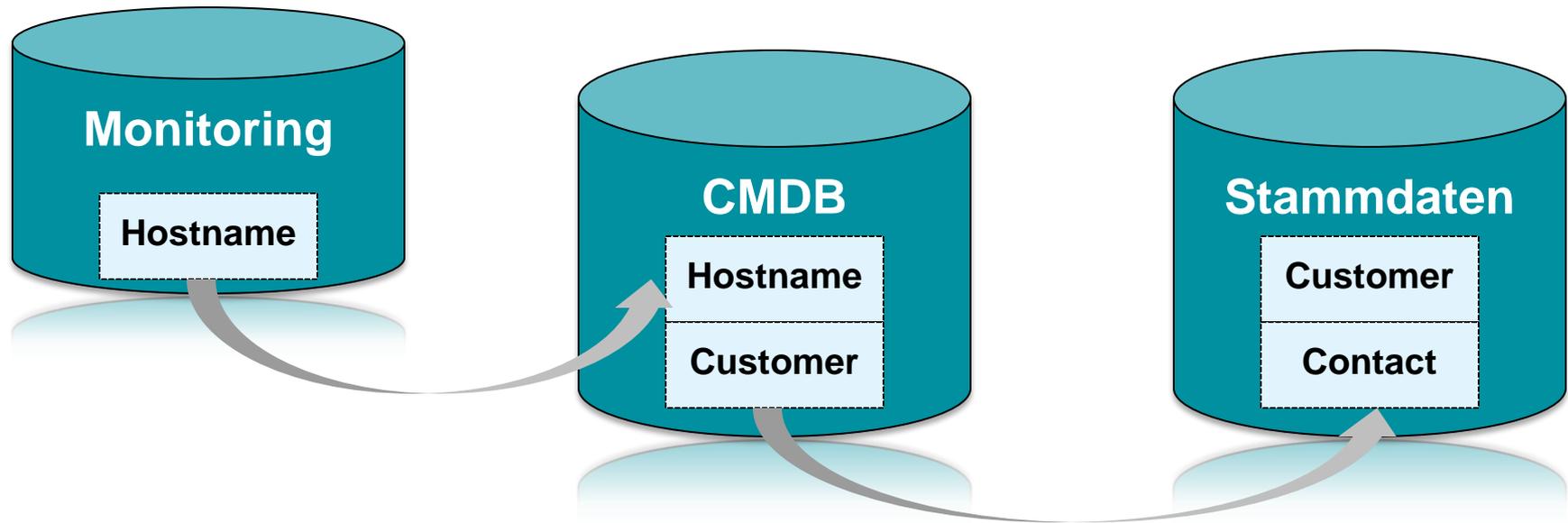
DATENAUSWERTUNG

Datenauswertung

- **Identifikation der KPI**
 - Events pro Kunde in einem angegebenen Zeitraum
 - Events nach Update von Server in einem Zeitraum
 - Hardwareabwicklung pro Komponente in einem Zeitraum
 - Aufwand für Incidents eines Kunden

Datenauswertung - Beispiel

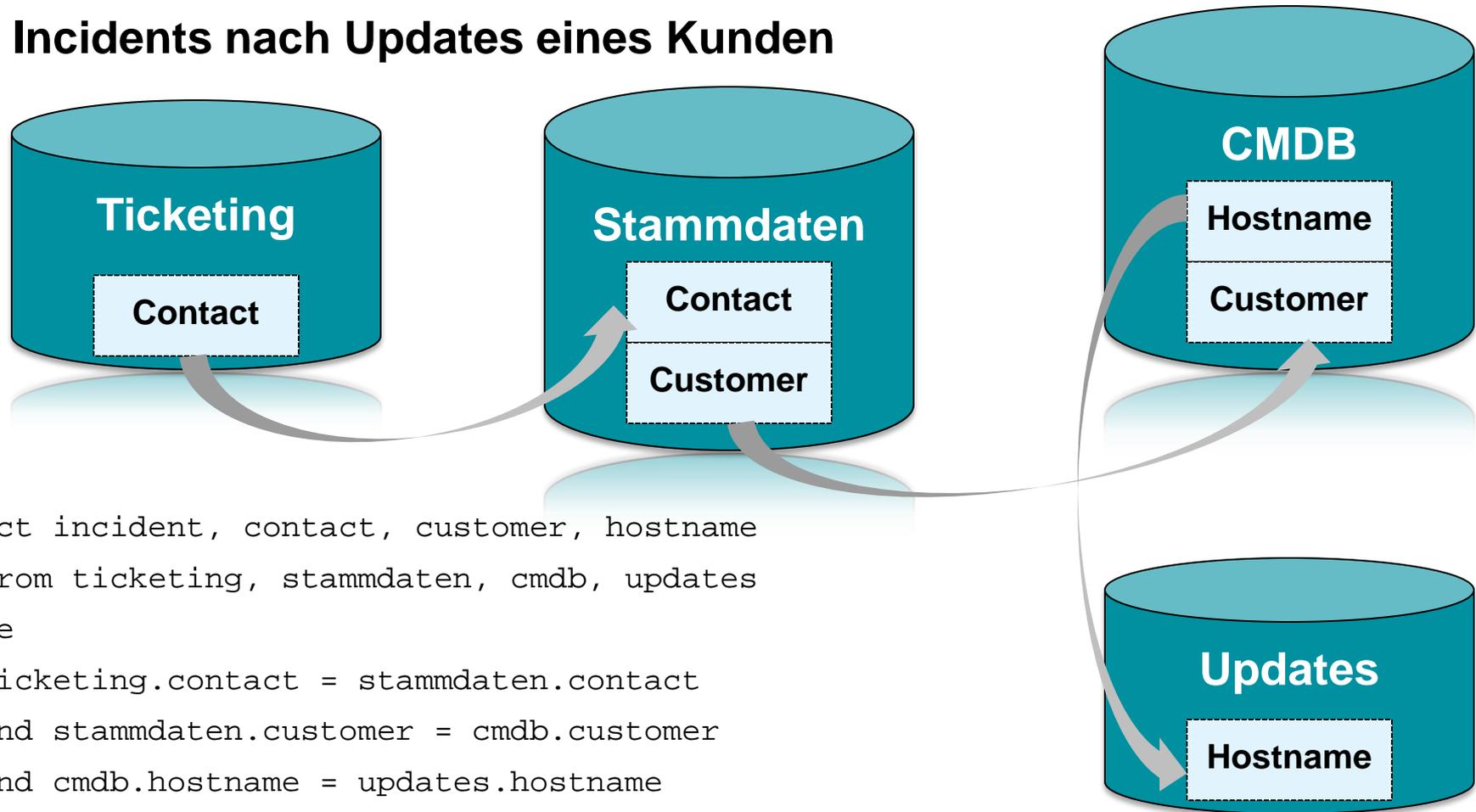
- Events pro Kunde in einem angegebenen Zeitraum



```
select event, hostname, customer
  from monitoring, cmdb, stammdaten
 where
   monitoring.hostname = cmdb.hostname
   and cmdb.customer = stammdaten.customer
 group by customer
```

Datenauswertung - Beispiel

- Incidents nach Updates eines Kunden



```

select incident, contact, customer, hostname
  from ticketing, stammdaten, cmdb, updates
where
  ticketing.contact = stammdaten.contact
  and stammdaten.customer = cmdb.customer
  and cmdb.hostname = updates.hostname
where updates.hostname = 'updated'
group by update
    
```

Reporting

- **Berichtserstellung mit Open Source BI Werkzeugen**
 - **Jasper**
 - **Birt**
 - **Pentaho**
- **Automatische Versendung der Berichte**
- **Anreicherung der Berichte mit zusätzlichen Informationen**

Beispielreport

Mustermann AG
 Musterstr. 123
 12345 Musterstadt
 Germany

Ansprechpartner des Kunden

Vorname	Nachname	Email	Telefon
Max	Mustermann	max@mustermann-ag.de	+49 999 123456
Hans	Mustermann	hans@mustermann-ag.de	+49 999 1234567

Report: Sicherungsvolumen

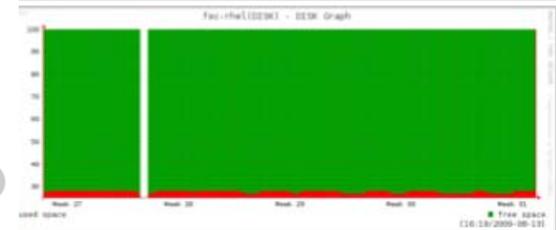
Aktuelle Werte:

Frei: 647,52 GB
 Verwendet: 352,48 GB
 Gesamt: 1.000,00 GB

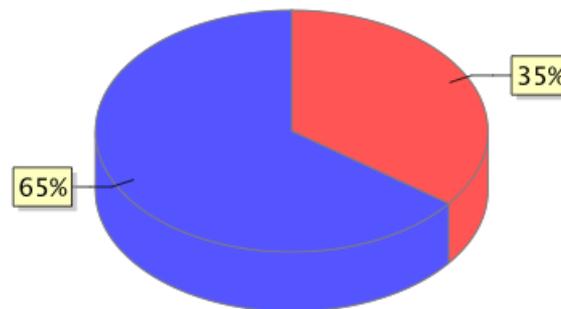
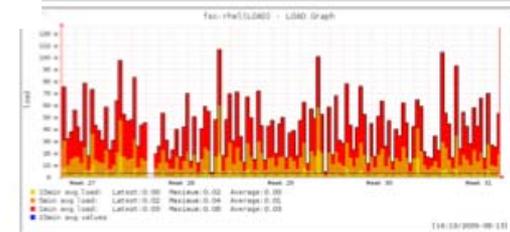
Report: Monitoring

Servename: fsc-rhel
 Adresse: 1.2.3.4

ServiceName: DISK



ServiceName: LOAD



● Verwendeter Speicherplatz ● Freier Speicherplatz



FRAGEN UND ANTWORTEN

Fragen und Antworten

**Jetzt und Hier
Halle 9 Stand B20**



bernd.erk@netways.de



<http://www.twitter.com/netways>



www.netways.de

blog.netways.de

