

Verbinde die Welten

Von Oracle auf MySQL zugreifen

jadefalkner@nightwolf: ~ - sakura

jadefalkner@nightwolf:~\$

Ronny Fauth

DB Systel GmbH

Zertifizierter MySQL 5.0 DBA

Zertifizierter Oracle 11 DBA

Einleitung:

- keine Allroundlösungen mehr
- Verbindungen zwischen verschiedenen Produkten nötig
- ODBC im allgemeinen
- Oracle Gateway im speziellen

ODBC:

„**Open Database Connectivity (ODBC)**, dt. etwa: „Offene Datenbank-Verbindungs-fähigkeit“) ist eine standardisierte Datenbankschnittstelle, die SQL als Datenbank-sprache verwendet.

ODBC bietet also eine Programmierschnittstelle (API), die es einem Programmierer erlaubt, seine Anwendung relativ unabhängig vom verwendeten Datenbankmanagementsystem (DBMS) zu entwickeln, wenn dafür ein ODBC-Treiber existiert.“

(Quelle: Wikipedia)

- von Microsoft entwickelt
- auch für Unix/Linux verfügbar: iodbc und unixodbc

Oracle Gateway:

„The **Oracle Open Gateways** (previously called SQL*Connect) is a product that can be used to access data from non-Oracle databases (eg. DB2, Sybase, Informix, etc), and even non-relational data sources like Adabas and file systems. „

(Quelle: Orafaq)

- bestimmte DBS werden nativ unterstützt
- für einige braucht man das generische odbc
- MySQL ist so ein DBS
- generell: odbc langsamer als die „Transparent Gateway“-Variante

Verwendung:

- verschiedene Programme greifen auf verschiedene Datenbanken zu
- Shopsysteme benutzen meist MySQL als Datenbank darunter
- Enterprise Firmensoftware oft Oracle oder MSSQL

Wünsche:

- Daten aggregieren
- Daten verarbeiten
- Daten archivieren
- Zentrale Reportinglösungen aufbauen
- Zentrale Bestellsysteme aufbauen
- Technologien nutzen und Lizenzkosten senken

Problem:

Daten von Oracle nach MySQL bringen und vice versa

Export <-> Import

Nachteile:

- Fehleranfällig
- wo zwischenlagern?
- Zeitverlust
- Verwaltungsoverhead

Vorteile:

- export kann zum archivieren genutzt werden

Daemon mit zwei (oder mehr) DB-Connections

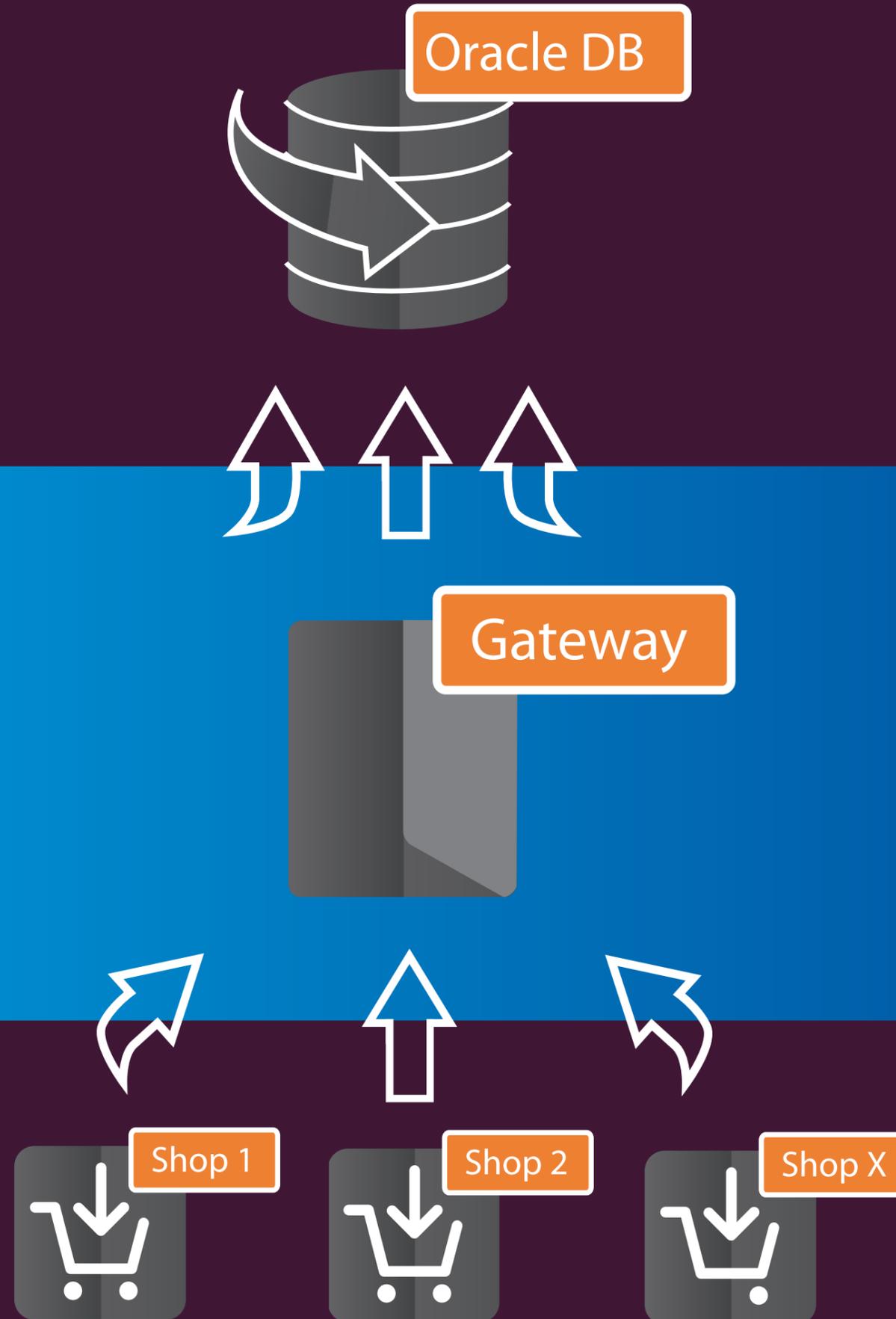
Nachteile:

- Daemon muss überwacht werden
- unübersichtlich
- Programmieraufwand
- Konfigurationsaufwand

Vorteile: Frage an das Publikum

Real World Szenario:

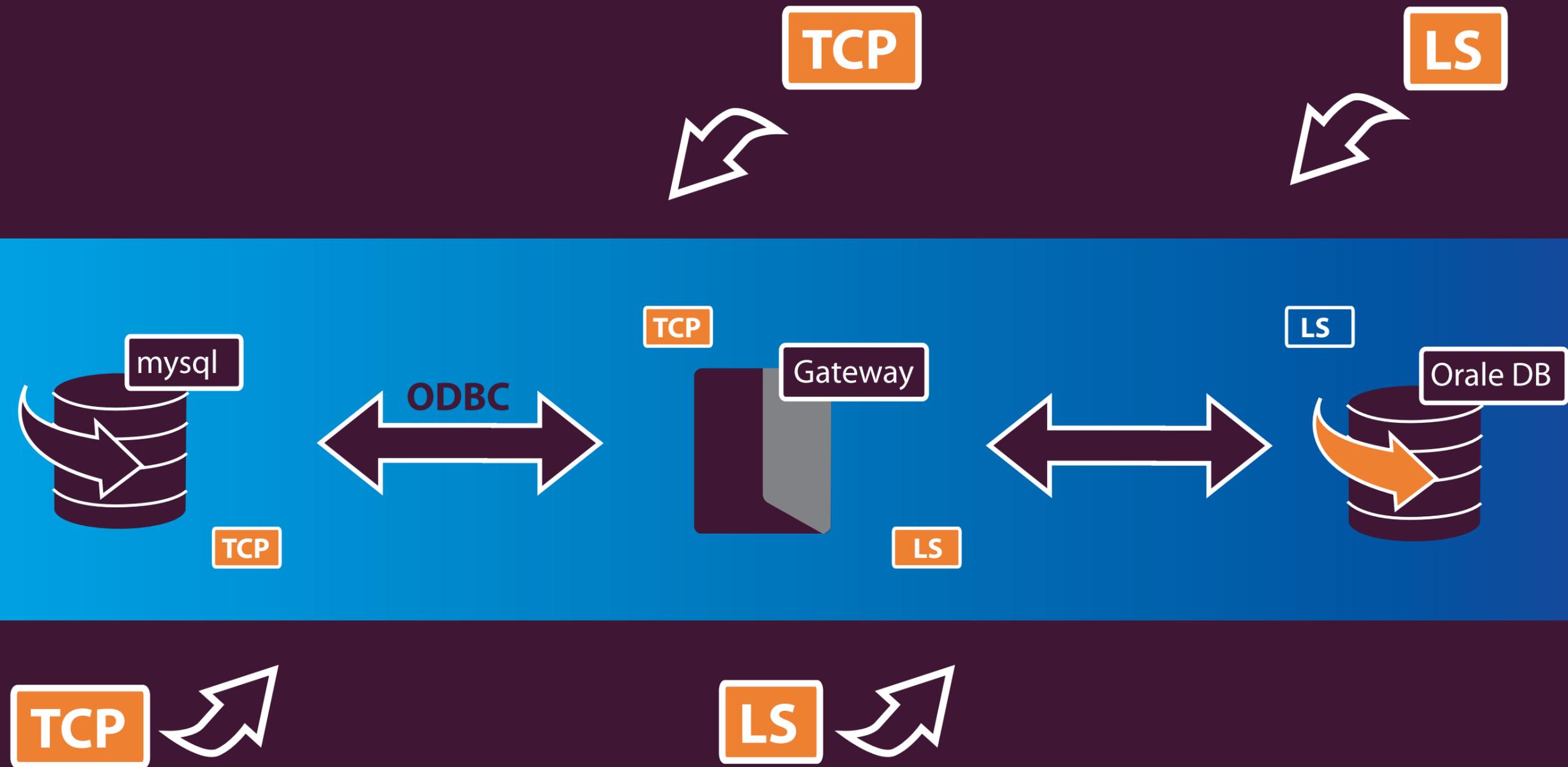
- Unternehmen mit vielen Shopsystemen
- Wunsch nach Zentralem Monitoring/Reporting
- Zentrale Verarbeitung der Daten und Neubestücken der Shopdatenbanken
- Wunsch nach Zentraler Archivierung der wichtigsten Daten
- Zentrale Bestandsführung



Vorraussetzungen:

- von Oracle unterstütztes OS (z.B. Unbreakable Linux)
- unix-odbc
- mysql-odbc
- offene Verbindungen zwischen den Datenbanken

Aufbau:



Dateien:

jadefalkner@nightwolf: ~ - sakura

jadefalkner@nightwolf:~\$

Dateien:

Gateway:

/etc/odbc.ini

/home/oracle/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1/hs/admin/initmysql.ora

/home/oracle/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1/network/admin/listener.ora

/home/oracle/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1/network/admin/tnsnames.ora

Oracle-Datenbank:

/home/oracle/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1/network/admin/tnsnames.ora

Datein:

```
jdefalkner@nightwolf: ~ - sakura
jdefalkner@nightwolf:~$ 
/etc/odbc.ini
[ODBC Data Sources]
mysql = MySQL ODBC Driver 5.1
[mysqlora]
DATABASE      = oracle_test
DESCRIPTION   = MySQL ODBC 5.1.5 Connector
PORT          = 3306
SERVER        = localhost
#UID          = oracle_test_user
#PWD          = oracle_test
Socket        = /var/lib/mysql/mysql.sock
CHARSET       = latin1
TRACEFILE     = /tmp/myodbc-nicdsn.trc
TRACE         = OFF
```

Datein:

```
jadefalkner@nightwolf: ~ - sakura
jadefalkner@nightwolf:~$ █

/home/oracle/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1/hs/admin/initmysql.ora

HS_FDS_CONNECT_INFO=mysqlora
HS_FDS_SUPPORT_STATISTICS=FALSE
HS_FDS_TRACE_LEVEL=255
HS_LANGUAGE=AMERICAN_AMERICA.WE8ISO8859P15
HS_FDS_SHAREABLE_NAME=/usr/lib/libmyodbc5.so

#
# ODBC specific environment variables
#
set ODBCINI=/etc/odbc.ini
```

Datein:

```
jadefalkner@nightwolf: ~ - sakura
jadefalkner@nightwolf:~$ █

/home/oracle/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1/network/admin/listener.ora

SID_LIST_LISTENER =
  (SID_LIST =
    (SID_DESC =
      (ORACLE_HOME = /home/oracle/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1)
      (SID_NAME = mysql)
      (PROGRAM = dg4odbc)
    )
  )
)
```

Datein:

```
jadefalkner@nightwolf: ~ - sakura
jadefalkner@nightwolf:~$
/home/oracle/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1/network/admin/tnsnames.ora
MYSQL =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS_LIST =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)
        (HOST = localhost)
        (PORT = 1521)
      )
    )
    (CONNECT_DATA =
      (SID = mysql)
    )
    (HS = OK)
  )
```

Dateien:

```
jedefalkner@nightwolf: ~ - sakura
jedefalkner@nightwolf:~$

create database link mysql connect to „oracle_test_user“ identified by „oracle_test“
using ‚MYSQL‘;

Database link created.

Das einzig nicht intuitive an der Konfiguration ist die Benennung des init<SID>.ora, hier
in diesem Falle initmysql.ora

SQL> select „a“ as TEST from „a“@mysql;

      TEST
-----
         1
         2
```

Real World Probleme:

- nicht alle OS funktionieren => ubuntu 64bit nicht
- Problem liegt meistens bei mysql-odbc
- Solaris ist schwierig => unix-odbc
- Konfigurationsdateien nicht immer intuitiv
- Logverzeichnis nicht angelegt => keine Logs
- Fehlermeldungen sind kryptisch
- 10.2.0.3 => unmöglich zu bedienen

A stylized owl logo in a dark purple color, centered on a dark purple background. The owl's wings are spread, and its body is formed by the negative space of the wings. The logo is positioned behind a central orange banner.

NOCH FRAGEN?

Von Oracle auf MySQL zugreifen