

# 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:

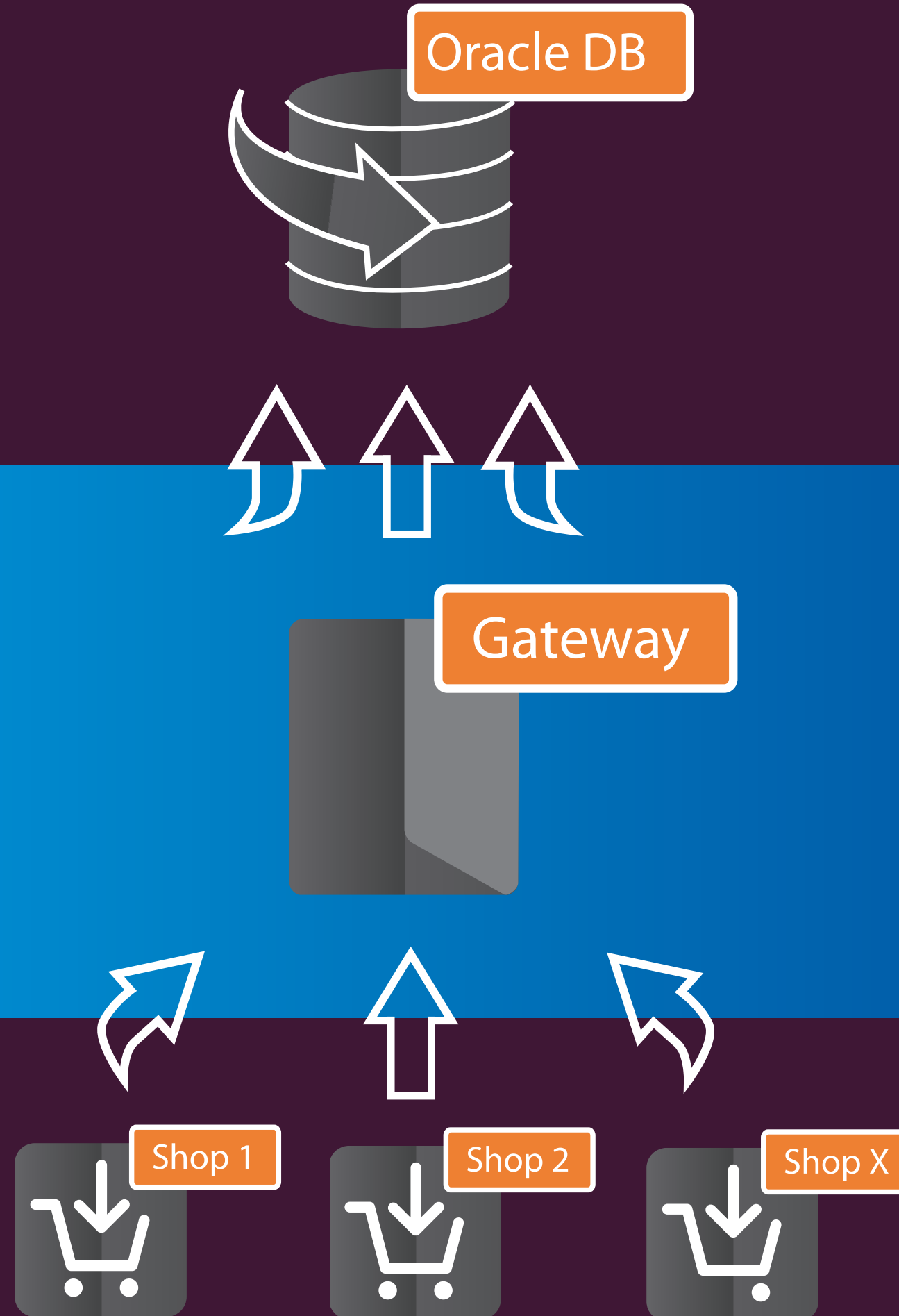
- Daemon muss überwacht werden
- unübersichtlich
- Programmieraufwand
- Konfigurationsaufwand

### Vorteile: Frage an das Publikum



# Real World Szenario:

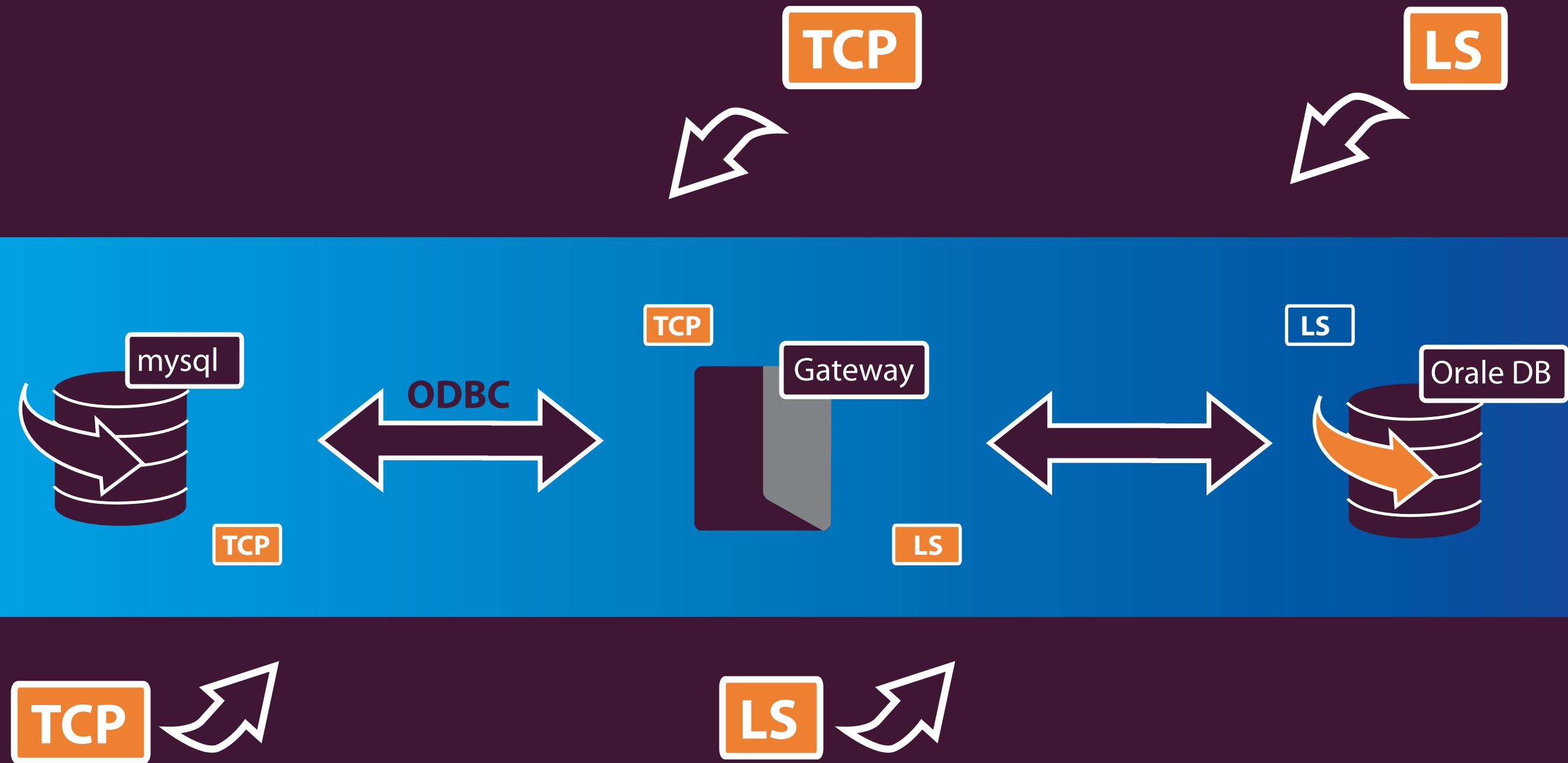
- Unternehmen mit vielen Shopsystemen
- Wunsch nach Zentralem Monitoring/Reporting
- Zentrale Verarbeitung der Daten und Neubestücken der Shopdatenbanken
- Wunsch nach Zentraler Archivierung der wichtigsten Daten
- Zentrale Bestandsführung



# 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:

```
jadefalkner@nightwolf: ~ - sakura
jadefalkner@nightwolf:~$ cat /etc/odbc.ini

/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:

```
jdefalkner@nightwolf: ~ - sakura
jdefalkner@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:

```
jdefalkner@nightwolf: ~ - sakura
jdefalkner@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

The background features a large, stylized owl logo in a dark purple color. The owl's wings are spread wide, and its body is centered. The logo is composed of several overlapping, curved shapes that form the feathers and the outline of the owl.

# NOCH FRAGEN?

Von Oracle auf MySQL zugreifen