

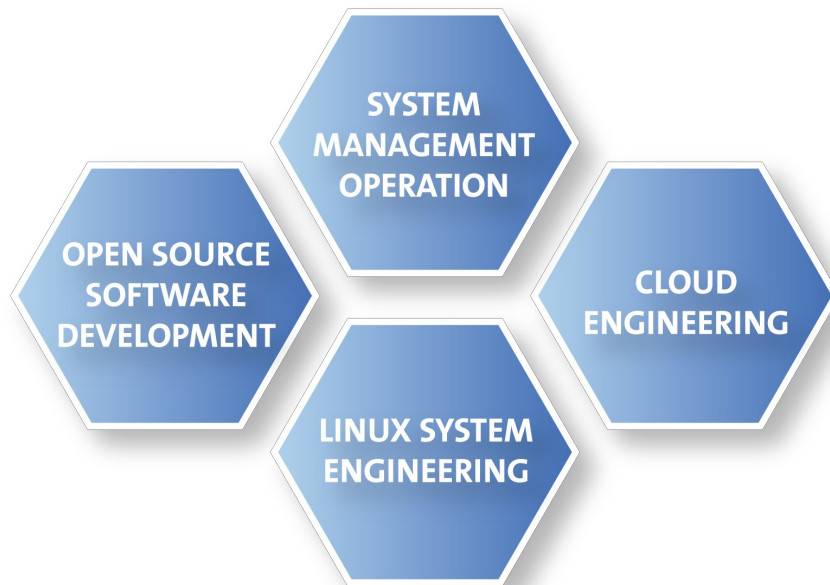
Ablösung von Oracle-Datenbanken mit PostgreSQL oder MariaDB

Präsentation 23. Juni 2016

Adfinis**sy**Group

About Adfinis SyGroup AG

- Unabhängiger Lösungsanbieter mit einem starken Fokus auf Open Source Software Technologien
- Unsere Services sind aufgebaut auf folgenden Pfeilern:



Facts and Figures

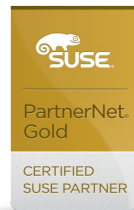
- Gründung im Jahr 2000
- Über 40 Angestellte
- Hauptsitz in Bern
- Niederlassungen in Basel und Zürich
- 100% Open Source

Our Locations

- **Bern**
Keltenstrasse 98
CH-3018 Bern
- **Basel**
Güterstrasse 86
CH-4053 Basel
- **Zürich**
Neptunstrasse 109
CH-8032 Zürich

Strategische Partnerschaften

- Linux Enterprise Partnerschaften



CANONICAL

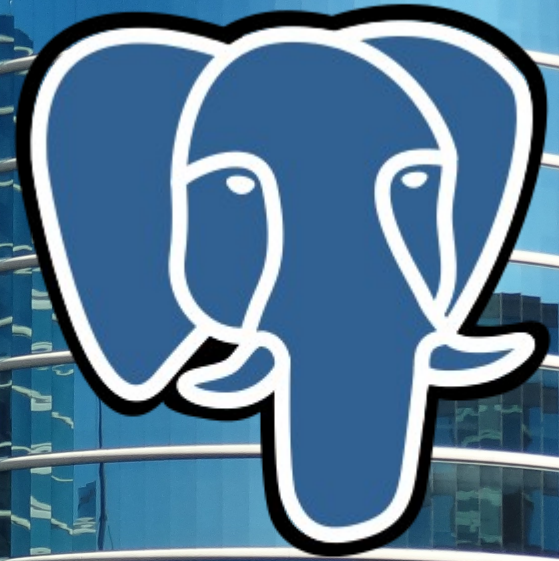
 **univention**
be open.

- Partnerschaften mit Lösungsanbietern



plesk

LINBIT
YOUR WAY TO HIGH AVAILABILITY



PostgreSQL



MariaDB



Oracle License Audit

Stolperfallen

- (Intransparente) Virtualisierung
 - Einführung neuer Virtualisierungs-Funktionen
 - Netzwerk-Zonen Migrationen, Silo-Changes
 - uvm.
- Contractual lock-in
- Outsourcing (Rechenleistung)
- Neue Architektur, neue Hardware, etc.



PostgreSQL & MariaDB/MySQL

- Nachfolger des objektrelationalen DBMS Postgres
- FreeBSD, HP-UX, Linux, NetBSD, OpenBSD, OS X, Solaris, Unix, Windows
- OS-Lizenz: BSD
- Erweiterte Enterprise Funktionen
 - Anbieter EnterpriseDB (SQL/Protect, PL/Secure, UpdateMonitor, xDB Replication Server, uvm)
- Open source RDBMS, das zu MySQL anwendungskompatibel ist und zusätzliche Features wie Hochverfügbarkeit, Security, Interoperabilität und Performanceverbesserungen aufweist
- FreeBSD, Linux, Solaris, Windows
- Lizenz: GPLv2 + Enterprise Lizenz
- Erweiterte Enterprise Funktionen
 - Hersteller MariaDB (Galera Cluster, MaxScale, uvm)

PostgreSQL oder EnterpriseDB

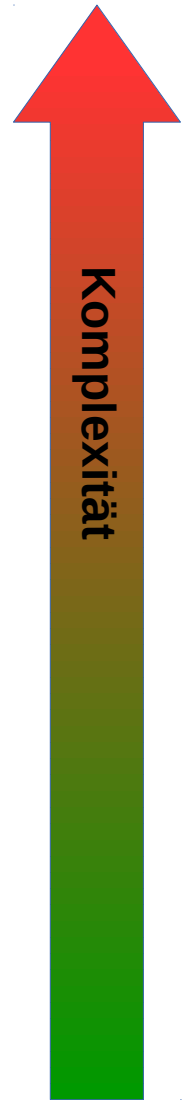
- **PostgreSQL und EnterpriseDB sind binary kompatibel**
- EnterpriseDB bietet verschiedenste Zusatz-Funktionen an, welche jedoch teilweise exklusiv nur in der EnterpriseDB vorhanden sind

MySQL oder MariaDB

- **Oracle MySQL und MariaDB Server sind binary compatibel (Version 5.x)**
- Spezielle MariaDB Features haben keinen direkten effekt auf die Migration
- Oracle MySQL (5.x) → was soll mit MySQL innerhalb Oracle passieren? Antwort MariaDB = Version 10.x

Migrations-Szenario

- Migration von Applikationen und Datenbanken
- Partielle Migration von Applikationen (lookup data, web interface, ...)
- Business Intelligence Migrationen
 - Data Warehouse
 - Data Marts
- Data Archiving
- Database Migration
 - Applikationen, welche ein Standard Framework verwenden
 - Standard Applikationen, welche PostgreSQL / MariaDB unterstützen





Migration Tasks

- Qualifikation / Evaluation der DB & Applikationen
- Architektur Review
- PoC / Architektur
- Implementation → ***Migration Tools***
- Validierung
- Deployment
- Handover
- Post-Deployment

Applications comes into play

- Wenn der Datenbank Zugriff der Applikation nicht agnostisch ist, MUSS die Applikation geprüft/analysiert werden
- Szenarios:
 - DB Access Code is verteilt über die ganze Applikation
→ Hoher Aufwand für Code Review
 - DB Access Code ist in einem DB Access Layer implementiert
→ Effizienter Code Review, schnelle Resultate möglich
 - Applikation führt hauptsächlich PL/SQL Stored Procedures aus
→ PL/SQL muss analysiert werden, mögliche Migration auf Basis von Java oder direkt auf Applikations-Ebene

Weitere ...

- Datenbank Performance Optimierungen
- Data Flow zwischen den DB → prüfen/analysieren
- Schema Improvements
 - Im aktuellen (Source) Schema
 - Als Teil der Migration
 - Im (neuen) migrierten Schema
- Test und Validierung

Vergleichen

- **Memory Cache**
- **Redo/Undo Logs**
- **Data Storage**
- **Optimizer**
- **Data Types**

Infrastruktur Architektur

- Virtualisierung
- Container-Architektur (Docker, Kubernetes, OpenShift, DEIS)
- x86 vs. Power 8
- Storage Infrastruktur / Architektur
- Datacenter Verteilung & Hybrid Cloud

Fragen ?

Kontakt

Michael Moser

VR-Präsident, Bereichsleitung Sales und Business
Development

michael.moser@adfinis-sygroup.ch

Tel: +41 31 550 3101

Mobile: +41 79 377 2488

https://www.xing.com/profile/Michael_Moser4

<https://ch.linkedin.com/in/michael-moser-972a728>

<https://www.adfinis-sygroup.ch>

<https://blog.adfinis-sygroup.ch>

