

**ORACLE®**



**ORACLE®**

**fp PEPPERL+FUCHS**

## **Kerberos Geheimnisse in der Oracle Datenbank Welt**

Helmut Eckstein  
Manager Global IT/SIS  
[eckstein@de.pepperl-fuchs.com](mailto:eckstein@de.pepperl-fuchs.com)

Suvad Sahovic  
Senior Systemberater  
[suvad.sahovic@oracle.com](mailto:suvad.sahovic@oracle.com)

# Agenda

- Ausgangslage / IST-Situation bei PEPPERL + FUCHS
- Anforderungen
- Lösungsweg

# Unternehmen

- Marktführer im Bereich der elektronischen Sensoren und Komponenten
- 5200 MAs mit den Produktionsstandorten in Deutschland, den USA, Singapur, Ungarn, Indonesien und Vietnam



# IST-Situation

- Rechenzentrum in Mannheim mit dem ERP System M3 von Infor und Siebel CRM von Oracle
- Alle weiteren Dienste werden auf ca. 250 Servern (unterschiedliche Plattformen) betrieben
- Mehrheit der Applikationen nutzen Kerberos als Netzwerk-Authentifizierungs Protokoll

# Anforderungen

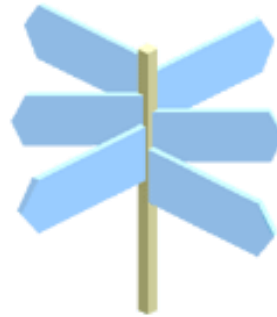
## Business Anforderungen:

- Zentrales Password Management für die Datenbanken
- Kerberos als unternehmensweites starkes Netzwerk-Authentifizierungsprotokoll
- Single Sign-On für die Endbenutzer

## Technische Anforderungen:

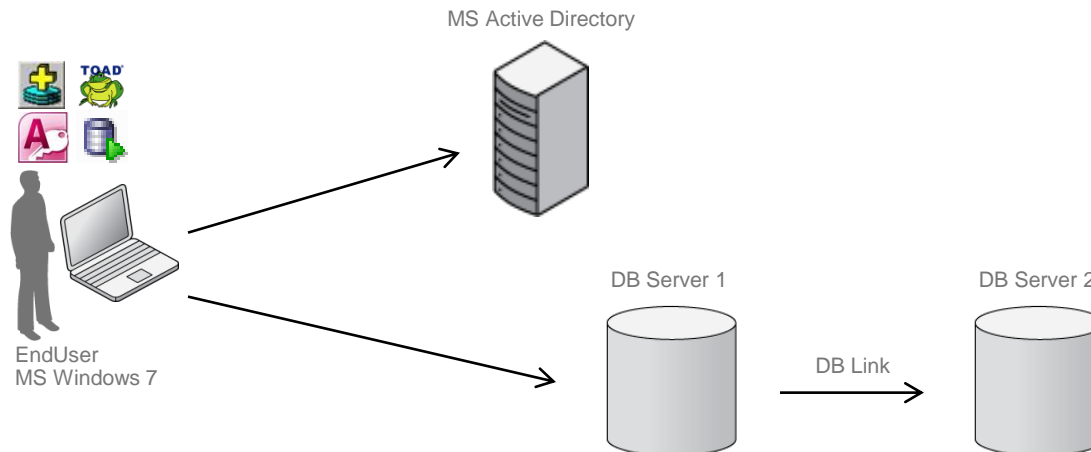
- Integration mit MS Active Directory 2008 R2 (als KDC)
- Integration der MS Windows 7 Clients
- Integration der Tools neben sqlplus, Oracle SQL Developer, Toad for Oracle, MS Excel & MS Access mit Kerberos
- Integration mit DB Links

# Lösungsweg



# Pepperl + Fuchs IT Umgebung

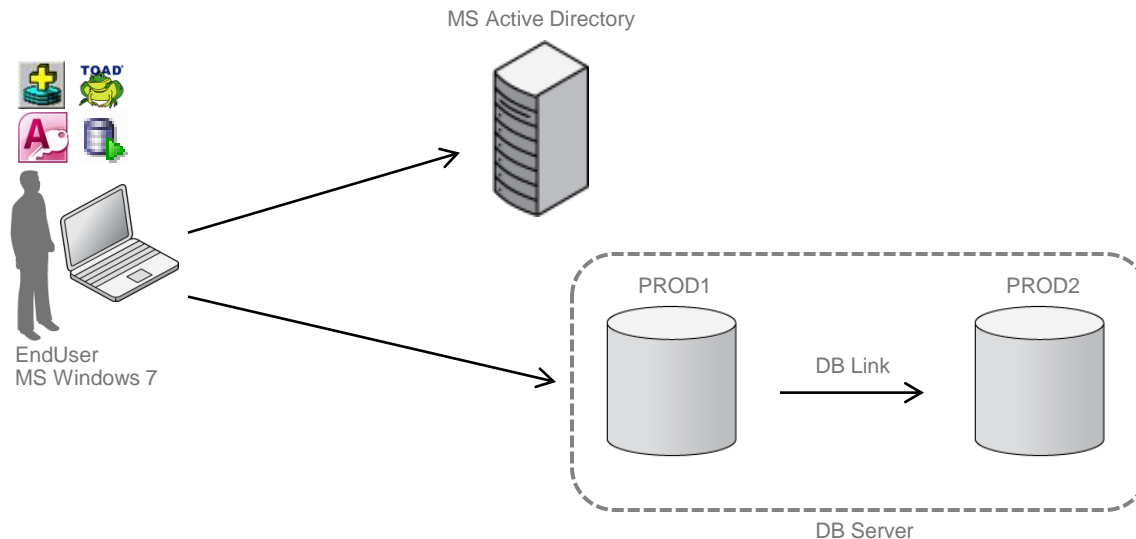
- Red Hat Enterprise Linux 5
- 2 X Oracle Datenbank Server 11.2.0.3 mit Adv.Security
- Microsoft Active Directory 2008 R2
- Microsoft Windows 7 mit Oracle Client + Tools





# DEMO - IT Umgebung

- Oracle Enterprise Linux 5
- 2 X Oracle Datenbank Server 11.2.0.2 mit Adv.Security
- Microsoft Active Directory 2008 R2
- Microsoft Windows 7 mit Oracle Client + Tools



# STEP 1: DB Server für Kerberos enablen

- Einen neuen Benutzeraccount für den Host (DB Server) in MS Active Directory (MS AD) erstellen
- Keytab und Service Principal Name für den DB Server erstellen/mappen
- DB Server für Kerberos Authentifizierung konfigurieren
  - `sqlnet.ora` anpassen
  - `krb5.conf` anpassen
  - (opt) `tnsnames.ora` anpassen
  - `hosts` Datei auf den Rechnern anpassen

## STEP 2: Kerberos Authentifizierung testen

- Einen neuen/vorhandenen Benutzeraccount in MS AD erstellen/nutzen
- Einen neuen/vorhandenen Benutzeraccount in der Oracle Datenbank erstellen/anpassen
- TGT Ticket für den beispielhaften Benutzer generieren
- Anmeldung mittels Kerberos Authentifizierung an der Datenbank ausführen

## STEP 3: Windows 7 enablen und testen

- Windows 7 für Kerberos Authentifizierung konfigurieren
  - `sqlnet.ora` anpassen
  - `krb5.ini` erstellen/anpassen
  - `services` Datei anpassen
  - (opt) `tnsnames.ora` anpassen
  - (opt) `hosts` Datei auf dem Rechner anpassen
- Anmeldung mittels Kerberos Authentifizierung an der Datenbank ausführen

## STEP 4: DB Tools für Kerberos enablen

- SQL Developer in den Einstellungen für Kerberos konfigurieren (ab Ver. 1.5.3 -> aktuell Ver. 3.2.2)
- ODBC DSN erstellen

## STEP 5: DB Links für Kerberos enablen

- **Patch 8482256** einspielen
- Fixed User DB Links nutzen

# Summary

## Anforderungen erfüllt

- ✓ Zentrales Password Management für die Datenbanken
- ✓ Kerberos als unternehmensweites starkes Netzwerk-Authentifizierungsprotokoll
- ✓ Single Sign-On für die Endbenutzer

## Zusätzliche Benefits erreicht

- Weniger Administrationsaufwand
- Weniger Helpdesk Anfragen
- Erhöhte Sicherheit
- Redundanzen aufgelöst
- Komplexität verringert
- Produktivität gesteigert
- Nutzung der bestehenden Infrastruktur

# Ist Ihre Datenbank sicher? ... Nutzen Sie unseren Service!

*DB Security Review PreSales Service*

## Review-Ausführung in drei Flights

### **P** Preparation-Flight



### **I** Inspection-Flight (on-site)



### **E** Evaluation-Flight



## Beschreibung und Resultate

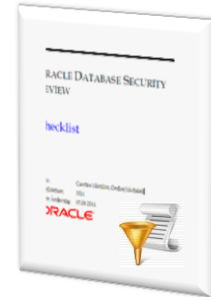
### Prepare, 1<sup>st</sup> Customer Situation

- Scope des Review-Projektes benennen
  - Gemeinsame Richtung
- Sicherheitsbewusstsein fördern
- Kunde beantwortet Pre-Flight Checklist
- Antwort wird für die Interview-Vorbereitung genutzt



### Inspect DB, Interviews

- Interviews durchführen (DBA, etc.)
  - Fachlich-bezogen
  - Technisch-bezogen
- On-Site Checkliste, Ausführung von SQL Scripts (optional)
- Sammlung Infos zu aktuellem Zustand



### Evaluate, Recommendations

- Zusammenfassung aktueller Zustand
- Maßnahmenkatalog erstellen
- Nachhaltige Sicherheit definieren
- Finale Präsentation der Ergebnisse vor dem Kunden



**Die Ausführung des DB Security Review Package wird in drei Schritten durchgeführt: Vorbereitung („Preparation-Flight“), Inspektion („Inspection-Flight“) und eine finale Auswertung („Evaluation-Flight“)!**





# Oracle Kundenumfrage



Nehmen Sie an unserer Umfrage teil  
und **gewinnen Sie ein Apple iPad!**

Fragebögen am Oracle Stand oder  
im Smartphone ausfüllen. Einfach  
den QR-Code scannen.

<http://apex.oracle.com/pls/apex/f?p=201211>



**ORACLE IS THE INFORMATION COMPANY**

**ORACLE®**