

ORACLE®

ORACLE®

Oracle Datenbanken in der Oracle Public Cloud nutzen

Ileana Someșan

Systemberaterin ORACLE Deutschland



The following is intended to outline our general product direction. It is intended for information purposes only, and may not be incorporated into any contract. It is not a commitment to deliver any material, code, or functionality, and should not be relied upon in making purchasing decisions. The development, release, and timing of any features or functionality described for Oracle's products remains at the sole discretion of Oracle.

Agenda

- **Überblick Oracle Database Cloud Service**
- Demo: erste Schritte
- Architektur
- Entwicklertools
- Zugriff
- Für Sie geeignet?

Oracle Cloud

cloud.oracle.com

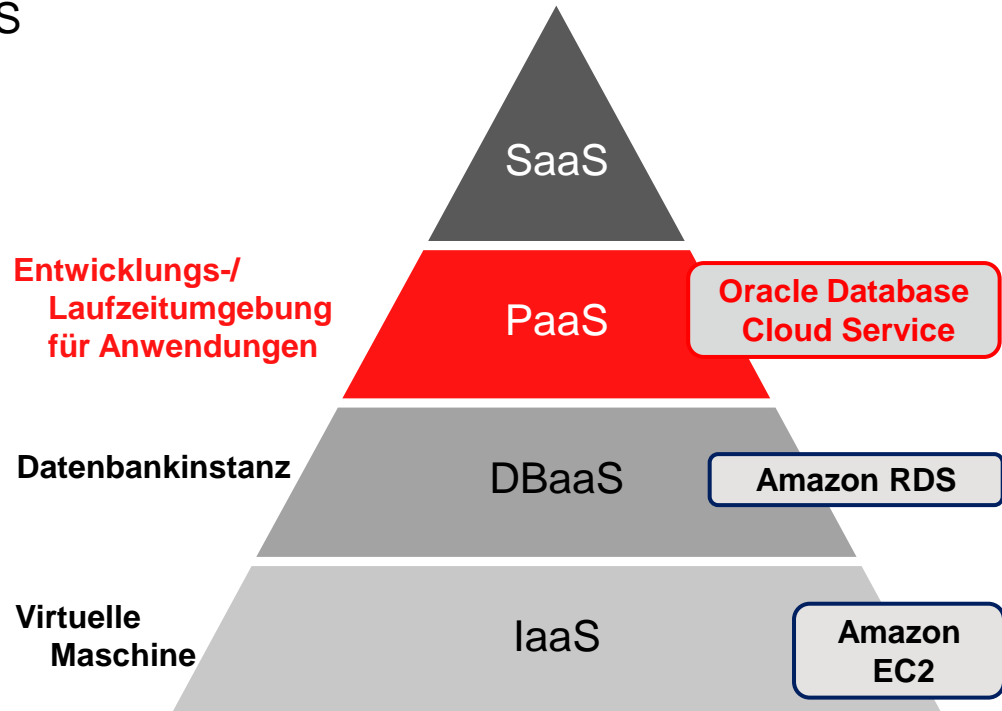
- Oracle Produkte als Services
- Bereitgestellt nahezu sofort
- Selfservice Schnittstelle
- Verfügbar überall via Internet
- Ohne Investition in HW + SW
- Gegen eine monatliche Gebühr

Oracle Database Cloud Service



Platform as a Service (PaaS)

- **Oracle Database Cloud Service** ist PaaS
- PaaS ist nicht das, was Sie denken!
 - Kein Zugriff auf die Infrastruktur
 - Kein administrativer Zugriff auf die DB
 - Keine DB-Konfiguration
- **Plattform zur Entwicklung von Anwendungen**



Oracle Database Cloud Service

Das Angebot

- Ein Schema der Oracle Datenbank
 - komplett verwaltete Oracle Datenbank Enterprise Edition 11.2
- Oracle Application Express (APEX)
 - zur Entwicklung von datenbankzentrischen Webanwendungen
- Werkzeuge
 - zur Verwaltung von Daten/Datenstrukturen, zum Import/Export, ...
- RESTful Web Services Schnittstelle
 - für den Zugriff aus Anwendungen außerhalb der Cloud

Kosten

S5	S20	S50	30-Tage Testversion
5 GB	20 GB	50 GB	1 GB

- basieren auf **Storagekapazität**
 - ein- und ausgehende Datenmenge beträgt maximal 6 x Speicherplatz pro Monat
- Pauschale
 - IT-Infrastruktur + Software-Lizenzen + Administration + Support
- pro Service-Umgebung, pro Monat/Jahr
 - beliebig viele Endnutzer pro Service-Umgebung

Agenda

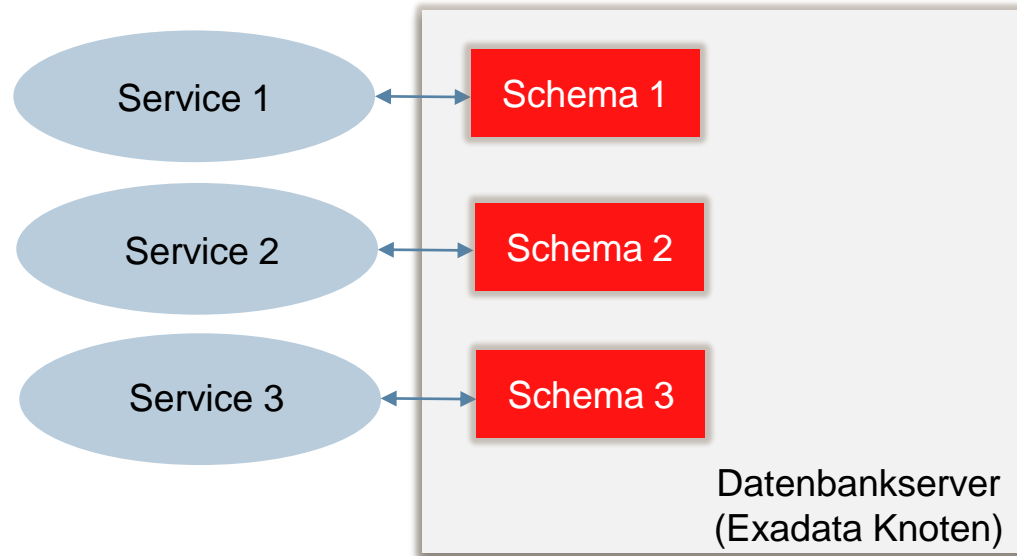
- Überblick Oracle Database Cloud Service
- **Demo: erste Schritte**
- Architektur
- Entwicklertools
- Zugriff
- Für Sie geeignet?

Agenda

- Überblick Oracle Database Cloud Service
- Demo: erste Schritte
- **Architektur**
- Entwicklertools
- Zugriff
- Für Sie geeignet?

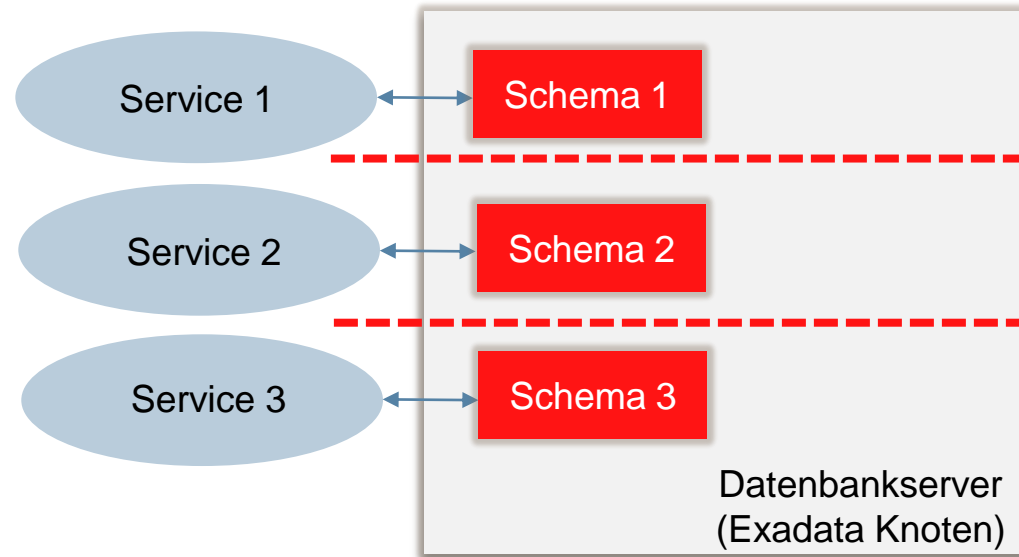
Schema-basiert

- Database Services sind als Oracle Database User implementiert
 - jedem Service wird genau ein Schema zugewiesen
- Jeder Service bekommt einen dedizierten Tablespace
 - getrennte Datenspeicherung



Sicherheitsmaßnahmen

- Anforderungen
 - Keine Einsicht in fremde Daten
 - Keine Gefährdung anderer Nutzer
- Resultierende Einschränkungen
 - Features: Oracle Text, Multimedia, ...
 - Optionen: Spatial, OLAP, ...
 - SQL: grant, database links, ...
 - PL/SQL Pakete
 - Datentypen: BFILE, externe Tabellen, ...
 - Views: DBA_*, viele ALL_



[Oracle Database Cloud Service Security Lockdown](#)

Infrastruktur

- Mehrere Oracle Rechenzentren weltweit
 - Hardware: Oracle Exadata Database Machine
 - RAC One Node zwecks Verfügbarkeit
 - Active Data Guard zwecks Desasterschutz
- Oracle übernimmt:
 - Backup/Recovery
 - Vierteljährliche Einspielung von Patches
 - Durchführung von Upgrades
 - Ressourcenmanagement
 - Sicherheit



Agenda

- Überblick Oracle Database Cloud Service
- Demo: erste Schritte
- Architektur
- **Entwicklertools**
- Zugriff
- Für Sie geeignet?

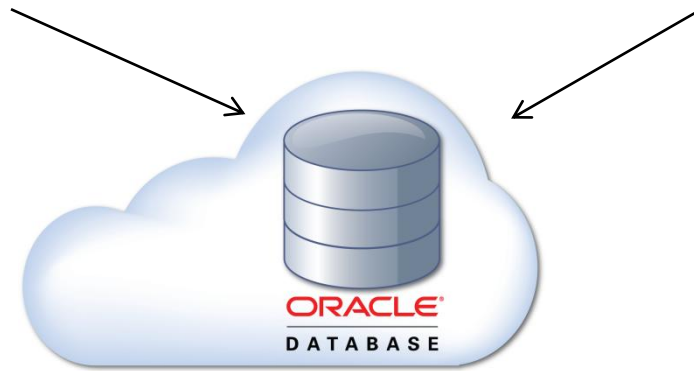
Bekannte Werkzeuge



APEX



SQL Developer



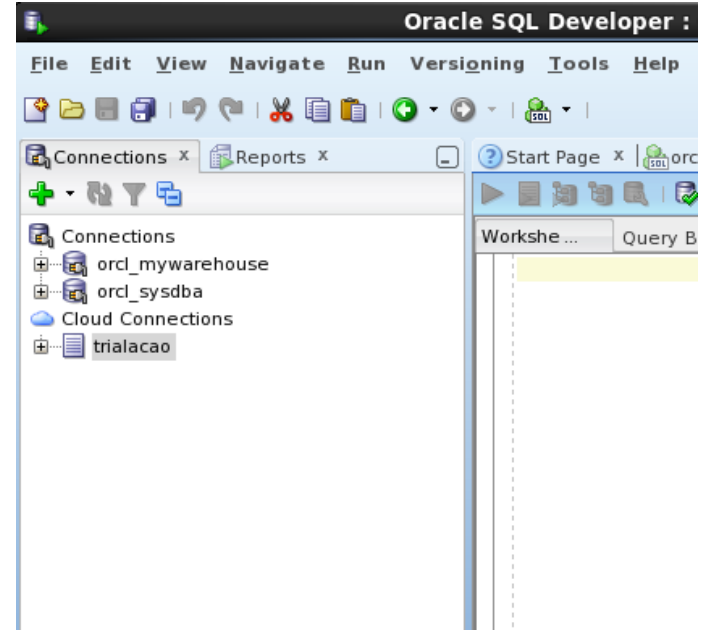
APEX 4.2

- Bestandteil der Database Cloud
 - keine Installation, Nutzung sofort über den Webbrowser
- Wofür?
 - Daten in der Cloud bearbeiten
 - Webanwendungen entwickeln & in der Cloud ausführen
- **Gute Nachricht:** APEX in der Cloud identisch mit APEX on-premise
 - Nahtlose Migration einer Cloud Anwendung in jede andere Oracle DB
- APEX auch on-premise verfügbar
 - kostenfrei, mit jeder DB-Edition



SQL Developer 3.2

- Download von [OTN](#), lokale Installation
- Erweitert für die Oracle Database Cloud
- Wofür?
 - Cloud Connection zum Database Service erstellen
 - Schema-Objekte und Daten bearbeiten
 - Daten in die Cloud laden
- **Hochladen von Daten in die Cloud**
 - Warenkorb (*cart*) befüllen
 - Automatische Übertragung an Secure FTP Server
 - Import via SQL*Loader

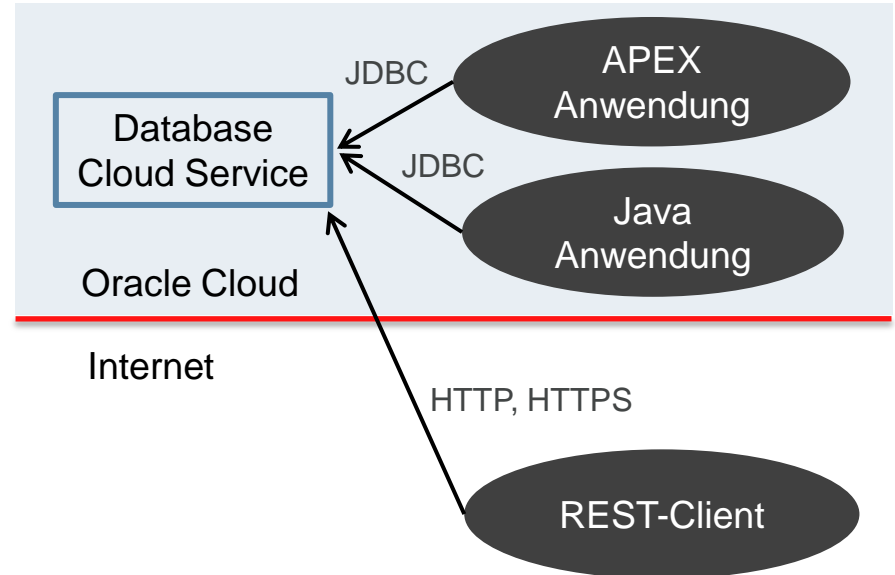


Agenda

- Überblick Oracle Database Cloud Service
- Demo: erste Schritte
- Architektur
- Entwicklertools
- **Zugriff**
- Für Sie geeignet?

Welche Anwendungen?

- Innerhalb der Oracle Cloud
 - APEX-Anwendungen im Oracle Database Cloud Service
 - Java EE-Anwendungen im Oracle Java Cloud Service
- Externe Anwendungen
 - wenn sie RESTful Web Services konsumieren können



- Externe ODBC/JDBC-Clients können auf den Service nicht zugreifen

Exkurs: RESTful Web Services entwickeln

Im Database Cloud Service

RESTful Service

- conference.doaq.2012
 - delete_catalog/{id}
 - DELETE
 - + Create Handler
 - delete_catalog_get/{id}
 - GET
 - + Create Handler
 - get_catalog/**
 - GET**
 - + Create Handler
 - get_catalog/{id}
 - GET
 - + Create Handler
 - insert_catalog/
 - POST
 - + Create Handler
 - + Create Template

Resource Handler: GET Cancel Delete Apply Changes

Show All Resource Handler Source Parameters

Resource Handler

A resource handler is a query or an anonymous PL/SQL block responsible for handling a particular HTTP method. Although multiple resource handlers can be defined for a resource template, only one resource handler per HTTP method is permitted.

RESTful Service Module: doaq/
URI Template: **get_catalog/** ← **URL**
Method: GET ← **HTTP Methode**
Source Type: Query Format: JSON ← **Format des Ergebnisses**
Requires Secure Access: Yes
Pagination Size:

Source

* Source

```
select * from catalog ← SQL SELECT Abfrage
```

Exkurs: RESTful Web Services konsumieren

in PHP, JavaScript, Java EE, .NET, ...

- Jeder Client, der eine URL aufrufen kann
 - über HTTP-Methoden
- Jeder Client, der ein Standardformat (JSON, CSV, ...) verarbeiten kann

```
function getAllProducts() {
    var url = "https://database-trialacao.db.us1.oraclecloudapps.com/apex//doag/get_catalog/";
    xmlhttp.open('GET',url,true);
    xmlhttp.send(null);
    xmlhttp.onreadystatechange = function() {
        if (xmlhttp.readyState == 4) {
            if ( xmlhttp.status == 200) {

                var response = eval( "(" + xmlhttp.responseText + ")" );
                var items = response.items;

                var lines = items.map(function(item) {
                    return '<tr>'
                        + '<td>' + item.prod_id + '</td>'
                        + '<td>' + item.name + '</td>'
                        + '<td>' + item.price + '</td>'
                        + '<td>' + item.currency + '</td>'
                        + '</tr>';
                });
            }
        }
    };
}
```

```
{
  - items: [
    - {
      prod_id: "222222",
      name: "Milka 200g",
      price: 2.2,
      currency: "EUR"
    },
    - {
      prod_id: "333333",
      name: "Hanuta XXL Pack",
      price: 1.89,
      currency: "EUR"
    }
  ]
}
```

Agenda

- Überblick Oracle Database Cloud Service
- Demo: erste Schritte
- Architektur
- Entwicklertools
- Zugriff
- **Für Sie geeignet?**

(Noch) nicht für alles

- Kein Ersatz für alle bestehenden Datenbanken
 - PaaS: Sie sind nicht System-, Storage- oder Datenbankadministrator
 - Storage-Obergrenze
 - Zugriff aus der Oracle Cloud oder über Web Services
 - Einige DB-Features fehlen
- Kein Hosting Angebot von Oracle

Hosting bei Oracle



on Premise

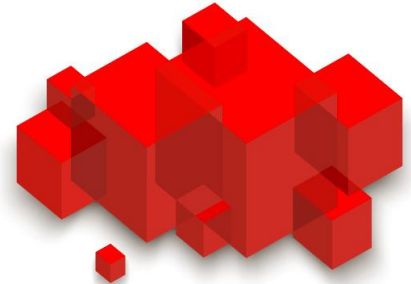
on Demand

as a Service

Sie kaufen SW-Lizenzen
Sie hosten + verwalten

Sie kaufen SW-Lizenzen
Oracle hostet + verwaltet

Sie nutzen
Oracle hostet + verwaltet



Oracle Private Cloud Products |

Oracle Managed Cloud Services |

Oracle Cloud

Anwendungsfälle

- DB-Plattform **zur Entwicklung & zum Test** neuer Anwendungen
 - Ohne Investition in HW und SW
 - Ohne Verwaltungsaufwand
 - Zugriff von überall, jederzeit
 - **produktiver Betrieb** in der Cloud oder on Premise (in jeder anderen Oracle Datenbank)
- **Data Source** für den Oracle Java Cloud Service

Probieren Sie es aus!

- Testversion und weitere Informationen auf cloud.oracle.com
- Fragen direkt am Oracle Stand oder an ileana.somesan@oracle.com

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>

Q&A

Hardware and Software

ORACLE®

Engineered to Work Together

ORACLE®