

# Zertifikat

---

**Herr  
Rafael Jensch**

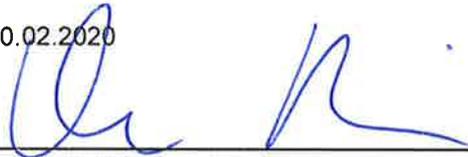
hat vom 17.02.2020 bis 20.02.2020 erfolgreich an folgendem Seminar teilgenommen:

## **Inhouse-Seminar Oracle Tuning Spezial**

Folgende Kenntnisse wurden in diesem Seminar vermittelt:

- Tuning-Ziele setzen, methodisches Tunen und Analysieren, Engpässe erkennen, eventbasiertes Tunen
- Oracle Speicherstrukturen
- Indexstrukturen: Arten, Implementierung, Monitoring, Pflege
- SQL-Tuning: EXPLAIN PLAN, SQL Trace, tkprof, trcsess, statspack, AWR, ASH, ADDM, Nutzung der v\$-Tabellen, Top SQLs erkennen
- Der Optimizer: Modus, dbms\_stats, Outlines, SQL Profiles, SQL Baselines
- Speicherbereiche optimieren, Erkennen von Hot Blocks
- I/O-Optimierung, Platten-I/O, Wartezustände finden
- Datenbank-Monitoring
- Wichtige Parameter und Events
- Sperrmechanismen: Sperrverhalten, Deadlocks, Anzeigen/Auflösen von Sperrungen, Zugriffskonflikte vermeiden
- Tuning Advisor

Hamburg, den 20.02.2020



---

Unterschrift des Referenten