

## Oracle SQL und PL/SQL-Neuerung in Version 12c (S1659)

Die Version 12c hat als Schwerpunkt die Einführung der Container-Managed Database gebracht, doch auch im Bereich SQL und PL/SQL haben viele Neuerungen und Verbesserungen Einzug gehalten. Der Kurs beschreibt diese Neuerungen und zeigt den Einsatz am praktischen Beispiel. Die Teilnehmer erwartet neben der Aufzählung und Erläuterung der Neuerungen auch eine Einordnung in bereits bestehende Technologien sowie die Bewertung aus Sicht des Performance-Tunings. Der Kurs setzt Kenntnisse in SQL und PL/SQL voraus, bei Bedarf wird jedoch auch der Hintergrund der einzelnen Funktionen beleuchtet, so dass die Teilnehmer ein realistisches Bild von den Einsatzmöglichkeiten erhalten.

### Offene Termine

Termin	Tage	Freie Plätze	Ort	Preis
13.01.-15.01.2020 ✓ <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3=2</span>	3	>3	Köln	€ 1.730,00 *
08.06.-10.06.2020 ✓ <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3=2</span>	3	>3	Köln	€ 1.730,00 *
23.11.-25.11.2020 ✓ <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3=2</span>	3	>3	Köln	€ 1.730,00 *

#### \* Buchen ohne Risiko

- > Keine Vorkasse
- > Kostenloses Storno bis zum Vortag des Seminars
- > Rechnung nach erfolgreichem Seminar

#### ✓ Garantierter Termin und Veranstaltungsort

- € Preise zzgl. Mehrwertsteuer
- 3=2 Der dritte Mitarbeiter nimmt kostenlos teil

### Weitere Buchungsmöglichkeiten

<b>Firmenschulung</b>	Schulung für Ihre Mitarbeiter mit individuellen Inhalten zum Wunschtermin im GFU-Schulungszentrum.
<b>Inhouse-Schulung</b>	Schulung für Ihre Mitarbeiter mit individuellen Inhalten zum Wunschtermin in Ihrem Hause.
<b>Individualschulung</b>	Schulung für eine Einzelperson mit individuellen Inhalten zum Wunschtermin, wahlweise in Ihrem Hause oder im GFU-Schulungszentrum.

### Schulungs-Ziel

Die Teilnehmer erhalten einen Überblick über die Neuerungen der Version 12c und können die

### Inhalt

- > **Neuerungen in SQL**
  - > Änderungen an Oracle-Datentypen

Erweiterungen für eigene Projekte nutzen.

## Wer sollte teilnehmen

---

Teilnehmer sollten Erfahrungen in Oracle SQL und / oder PL/SQL haben, denn die Neuerungen sind weniger revolutionär als vielmehr evolutionär, so dass die Grundlagen bekannt sein sollten. Spezielle Techniken werden jedoch auch im Zusammenhang mit bereits bestehenden Techniken erläutert.

## Organisation

---

### Teilnehmerzahl

min. 1, max. 8 Personen

### Seminarzeiten

3 Tage, 1. Tag 10:00 - 17:00 Uhr, Folgetage 09:00 - 16:00 Uhr

### Ort der Schulung

GFU-Schulungszentrum Köln oder bei Ihnen als Inhouse-Schulung

## Enthaltene Leistungen

---

### Im Preis enthalten:

- > Voll ausgestatteter Arbeitsplatz pro Teilnehmer
- > Fachbuch zum Seminar
- > Teilnahmezertifikat
- > Kostenloser persönlicher Parkplatz
- > Kostenloser Shuttle-Service
- > Frühstück, Snacks und Getränke ganztägig
- > Mittagessen im eigenen Restaurant, täglich 6 Menüs, auch vegetarisch

## Haben Sie Fragen?

---

Gerne beraten wir Sie persönlich per [Mail](#) oder Telefon.

- > [info@gfu.net](mailto:info@gfu.net)
- > Infoline 0221 82 80 90

- > IdentifyColumn und seine Optionen, Default-Spaltenwerte
- > ApplicationContinuity
- > Materialized View-Verbesserungen (synchronousrefresh)
- > Erweiterungen von Views: Klauseln VISIBLE und BEQUEATH
- > Änderungen im Rechtemanagement:
  - > ON USER-Klausel
  - > Rollen-Ausführungsrechte für PL/SQL-Programme
- > SQL-Verbesserungen
  - > Pattern-Matching
  - > TOP-N-Queries
  - > Join-Optionen
  - > LATERAL-Klausel
  - > PL/SQL in SQL
  - > Neue Funktionen: STANDARD\_HASH, Erweiterungen zu SYS\_CONTEXT
- > Invisible Columns
- > **Neuerungen in PL/SQL**
  - > Rechteverwaltung
    - > InvokersRightsFunctions und der Result Cache
    - > Ausführung eines Packages mit Rollenrechten
    - > Einschränkung der Ausführung über ACCESSIBLE BY
    - > INHERIT [ANY] PRIVILEGES-Privileg
  - > Neue Funktionen in PL/SQL
    - > Neue oder geänderte Packages (z.B: dbms\_redact, dbms\_ilm etc.)
    - > InquiryDirectives  
\$\$PLSQL\_UNIT\_OWNER/TYPE
  - > Verbesserte Cursorverwaltung
    - > FETCH FIRST-Klausel
    - > DBMS\_SQL-Funktion return\_results
  - > Performance-Optimierung
    - > Rückblick: Native Compilation
    - > Pragma UDF
    - > PL/SQL in SQL-with-Klausel
- > **Ausgemustertes**
  - > Packages und SQL-Anweisungen, die nicht mehr unterstützt werden