

GCON-DB

# Whitepaper: Oracle PostgreSQL Readiness Assessment

Warum Oracle-zu-PostgreSQL-Migrationen scheitern, wenn nur Tabellen bewertet werden - und wie Unternehmen PL/SQL-, Architektur- und Betriebsrisiken früh sichtbar machen.

Für IT-Leitung, Architektur, Datenbankteams und Migrationsverantwortliche im DACH-Raum.

## Kernaussage

**Oracle-Tabellen sind selten das Hauptproblem. Das eigentliche Migrationsrisiko liegt häufig in PL/SQL-Packages, Triggern, Scheduler Jobs, DB Links, Oracle-spezifischen SQL-Konstrukten, versteckter Businesslogik und operativen Abhängigkeiten. Ein PostgreSQL-Readiness-Assessment muss diese Risiken vor einer Migration sichtbar machen.**

GCON-DB · Oracle Modernisierung · PL/SQL Assessment · PostgreSQL Readiness · München

# 1. Ausgangslage: Oracle-Modernisierung ist kein Tabellen-Export

Viele Oracle-Modernisierungsinitiativen starten mit der falschen Frage: Wie bekommen wir Tabellen und Daten nach PostgreSQL? Diese Frage ist technisch wichtig, aber strategisch zu eng. Tabellen, Spalten und Standarddatentypen lassen sich oft mit vertretbarem Aufwand bewerten und migrieren. Kritisch wird es dort, wo über Jahre Businesslogik in der Datenbank gewachsen ist.

In PL/SQL-intensiven Systemen enthält die Datenbank nicht nur Persistenz, sondern Regeln, Prozesslogik, Batchsteuerung, Schnittstellen, Sicherheitsannahmen und Fehlerbehandlung. Wird diese Logik unterschätzt, entstehen Migrationsprojekte mit unklarer Laufzeit, hohen Nacharbeiten und enttäuschten Stakeholdern.

## 2. Typische Risikozonen in Oracle-Systemen

Packages und Package Bodies: Große Packages bündeln fachliche Abläufe, Validierungen, Buchungslogik und technische Hilfsfunktionen. Für PostgreSQL existiert kein direkt gleichwertiges Package-Modell.

Trigger: Trigger verschieben Geschäftsregeln in implizite Ausführungspfade. Sie sind bei Tests und Datenmigrationen häufig schwer sichtbar.

DB Links: DB Links zeigen, dass ein Schema nicht isoliert ist. Sie verknüpfen Datenbanken, Anwendungen, Batchläufe und manchmal ganze Organisationsbereiche.

Scheduler Jobs: DBMS\_SCHEDULER-Jobs sind oft operative Prozesssteuerung. Bei einer Migration muss entschieden werden, ob sie in PostgreSQL, Anwendungscode, AWS Services oder separate Orchestrierung gehören.

Oracle-spezifische SQL-Konstrukte: CONNECT BY, ROWNUM, DECODE, NVL, MINUS, MERGE oder DUAL sind nicht zwingend Blocker, aber Konvertierungs- und Testaufwand.

Dynamic SQL: EXECUTE IMMEDIATE, DBMS\_SQL oder dynamische Cursor können Tabellen, Spalten und Statements erst zur Laufzeit erzeugen. Automatisierte Analyse findet hier oft nur die Spitze des Eisbergs.

## 3. Warum einfache Konverter nicht reichen

Automatisierte Werkzeuge können DDL, Tabellenstrukturen und viele SQL-Muster unterstützen. Sie beantworten aber selten die wichtigste Architekturfrage: Welche Datenbankobjekte treiben das Risiko des Zielbilds? Ein Objekt kann syntaktisch konvertierbar sein und trotzdem ein fachlicher Hotspot bleiben.

Ein belastbares Assessment muss daher nicht nur zählen, sondern erklären: Welche Objekte sind kritisch? Warum? Welche Abhängigkeiten bestehen? Wie hoch ist der manuelle Prüf- und Refactoring-Anteil? Welche Teile sollten nicht direkt nach PostgreSQL portiert werden, sondern architektonisch neu positioniert werden?

## 4. GCON-DB Assessment-Ansatz

Der GCON-DB Ansatz ist ein lokales, metadatenbasiertes Oracle PostgreSQL Readiness Assessment. Es werden keine Tabellendaten in eine Cloud hochgeladen. Der Scan konzentriert sich auf Oracle-Dictionary-Informationen, PL/SQL-Strukturen, Abhängigkeiten, Feature-Signale und Migrations-Hotspots.

Das Assessment bewertet nicht nur Tabellen, sondern insbesondere PL/SQL, Packages, Package Bodies, Trigger, Scheduler Jobs, DB Links, Synonyms, Materialized Views, Dependencies, Grants, Sequences, Index-Typen, Constraints, Views, Partitionierung und invalid Objects.

## 5. Bewertungsmodell

Das Assessment kombiniert technische Regeln mit einer gewichteten Risk Engine. Bewertet werden PL/SQL Business Logic Risk, Architecture Coupling Risk, Data Model Compatibility Risk und SQL Dialect Conversion Risk. Zusätzlich wird die Metadatenabdeckung bewertet, damit ein guter Score nicht falsch interpretiert wird, wenn der Oracle-Benutzer zu wenig Dictionary-Rechte besitzt.

Ein zentrales Ergebnis ist die Hotspot-Liste. Sie zeigt, welche Objekte den größten Anteil am Migrationsrisiko verursachen. Das ist für Workshops und Projektplanung deutlich wertvoller als eine ungeordnete Liste technischer Einzelbefunde.

## 6. Ergebnis für Entscheider und Technik

Das Ergebnis ist ein PDF-/HTML-Report mit Executive Summary, Readiness Score, Metadata Coverage Score, Risk Level, Top Migration Hotspots, Findings, Feature Coverage, Scope, Limitationen und empfohlenen nächsten Schritten. Für technische Teams stehen CSV- und JSON-Exporte zur Verfügung.

Damit entsteht eine gemeinsame Sprache zwischen Management, Architektur und Datenbankentwicklung: nicht Bauchgefühl, sondern nachvollziehbare technische Indikatoren.

## 7. Empfohlener Ablauf eines Assessments

1. Zielsystem und Oracle-Schema bestimmen.
2. Read-only Assessment-User oder geeigneten technischen Benutzer bereitstellen.
3. Metadatenabdeckung prüfen.
4. Schema lokal scannen.
5. Hotspots und Findings mit Datenbank-/Entwicklungsteam durchgehen.
6. Migrationsstrategie ableiten: Lift & Shift, selektive Modernisierung, Refactoring oder schrittweise PostgreSQL-Einführung.

## 8. Fazit

Eine seriöse Oracle-zu-PostgreSQL-Strategie beginnt nicht mit Tabellenmigration, sondern mit Risikotransparenz. Wer PL/SQL, Trigger, DB Links, Scheduler Jobs und versteckte Businesslogik ignoriert, plant blind. Ein Readiness Assessment schafft die Grundlage für realistische Roadmaps, belastbare

Aufwandsschätzung und sinnvolle Architekturentscheidungen.

**Kontakt**

info@gcon-db.de  
+49 174 1595132  
GCON-DB · München