

# Systematische Rasterfahndung nach Performance-Antipattern

Peter Ramm  
Otto Group Solution Provider GmbH  
Dresden

## Schlüsselworte

Datenbank Performance-Analyse

## Einleitung

In vielen Projekten werden Maßnahmen zur Performance-Optimierung von Anwendungen auf Oracle-DB erst angegangen wenn die Not wirklich groß ist.

Andererseits gibt es eine Vielzahl von unglücklichen Datenstrukturen, problematischem Applikationsdesign und suboptimalen SQL-Statements, die:

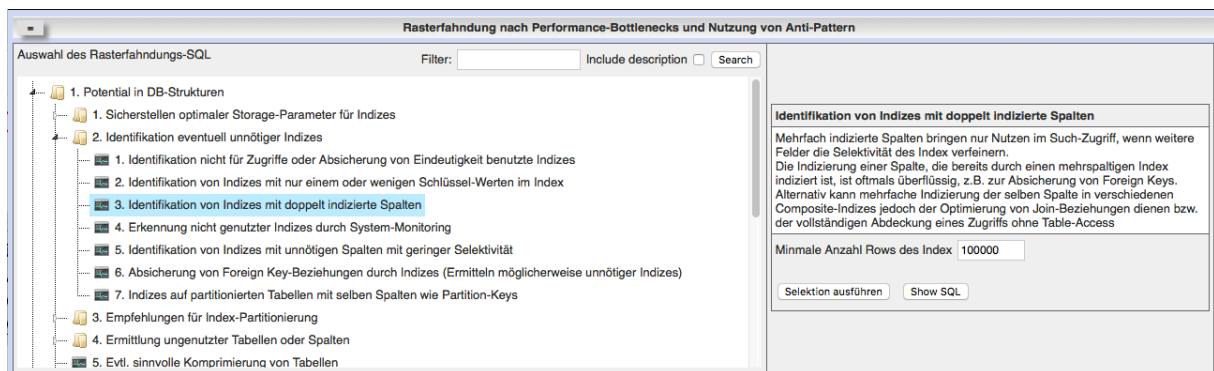
- mit überschaubarem Aufwand zu erkennen und bezüglich Ergebnispotential zu bewerten sind
- mit minimalem Aufwand praktisch zu lösen sind
- die Laufzeit bzw. das Antwortzeitverhalten von Applikationen dramatisch verbessern können

Die systematische Untersuchung eines DB-Systems bezüglich bekannter Problemstellungen erlaubt:

- Proaktiv Laufzeit und Antwortzeitverhalten der Applikation zu verbessern ohne dass diese Themen über den Anwender eskalieren
- Erkannte lösbare Problemstellungen gleich systemweit zu fixen statt step by step nach Eskalation
- Hardware- und Lizenzkosten zu reduzieren wenn sich Systemlast der Applikation reduzieren lässt

Der Vortrag demonstriert einige Funktionen zur systematischen Rasterfahndung nach Performance-Bottlenecks unter Nutzung des frei verfügbaren Analyse-Tools "Panorama" (<http://rampeter.github.io/panorama.html>).

Panorama enthält Rasterfahndungs-Funktionen für über 100 performance-relevante Aspekte.



The screenshot shows the 'Panorama' tool interface. The title bar reads 'Rasterfahndung nach Performance-Bottlenecks und Nutzung von Anti-Pattern'. The main window is divided into two panes. The left pane, titled 'Auswahl des Rasterfahndungs-SQL', contains a tree view of analysis categories. The right pane shows a detailed view for the selected category 'Identifikation von Indizes mit doppelt indizierte Spalten'. This view includes a description of the issue, a 'Minimale Anzahl Rows des Index' field set to 100000, and buttons for 'Selektion ausführen' and 'Show SQL'.

**Identifikation von Indizes mit doppelt indizierte Spalten**

Mehrfach indizierte Spalten bringen nur Nutzen im Such-Zugriff, wenn weitere Felder die Selektivität des Index verfeinern.  
Die Indizierung einer Spalte, die bereits durch einen mehrspaltigen Index indiziert ist, ist oftmals überflüssig, z.B. zur Absicherung von Foreign Keys.  
Alternativ kann mehrfache Indizierung der selben Spalte in verschiedenen Composite-Indizes jedoch der Optimierung von Join-Beziehungen dienen bzw. der vollständigen Abdeckung eines Zugriffs ohne Table-Access

Minimale Anzahl Rows des Index: 100000

Selektion ausführen Show SQL

## Kontaktadresse:

Peter Ramm  
OSP Dresden  
Freiberger Straße 35  
D-01067 Dresden

Telefon: +49 (0) 351-49723-150  
Fax: +49 (0) 351-49723-119  
E-Mail: Peter.Ramm@ottogroup.com  
Internet: www.osp.de