



## Microsoft

2221

### MS SQL Server Performance für Administratoren

In diesem 2-tägigen Praxis-Workshop zeigen wir Ihnen wie Sie den SQL Server optimieren können. Die Kenntnis der Architektur und das Wissen über geeignete Methoden zur Analyse von Problemfeldern führt zu optimierten Datenbanken. Nach diesem Seminar kennen Sie die interne Struktur des MS-SQL-Servers und wissen wie man beim Entwurf des Datenbank-Designs und beim Definieren der Indizes optimierte Abläufe erreichen kann. Sie sind auch in der Lage, Analyse-Tools einzusetzen, um die Performanceänderungen festzustellen.

#### o Zielgruppe

Datenbankadministratoren und Datenbankanwendungsentwickler mit Kenntnissen der Datenbankverwaltung

#### o Voraussetzungen

Grundlegende Kenntnisse des Microsoft Windows-Betriebssystems

Praktische Erfahrungen mit Transact-SQL

Praktische Erfahrungen in der Administration von Microsoft SQL Server-Datenbanken

#### o Seminarinhalt

Grundlagen

- Datenverwaltung durch SQL Server
  - Datenbankaufbau
  - Daten lesen und schreiben
- Ausführung von Abfragen
  - Logische Schritte bei der Abfrageausführung
  - Physikalischer Ausführungsplan
- Werkzeuge und Indikatoren
  - Allgemeine Werkzeuge
  - Der Aktivitätsmonitor
  - Ablaufverfolgungen und der SQL Server Profiler
  - Der Windows-Systemmonitor
  - Dynamische Verwaltungssichten
  - Systemfunktionen und -prozeduren
  - DBCC - Anweisungen
  - SQLdiag
  - Ausführungspläne
- Konfiguration des Datenbankservers
  - Parallelität von Vorgängen
  - TempDB

Physischer Datenbankentwurf

- Speicherstrukturen und Datenbankaufbau
  - Seitenaufbau
  - Datenzugriff
  - Sperrmechanismen
- Verständnis für Indizes
  - Der Heap
  - Der gruppierte Index
  - Der nichtgruppierte Index auf einem Heap
  - Der nichtgruppierte Index auf einem gruppierten Index
  - Eingeschlossene Spalten
  - Indizierte Sichten
  - Erstellen von Indizes
- Verwalten von Indizes
  - Fragmentierung und Reorganisation
  - Fehlende und überflüssige Indizes
- Partitionierung von Tabellen
- Komprimierung von Daten
  - Allgemeines zur Komprimierung
  - Vorteile einer Komprimierung
  - Komprimierungsarten



## Microsoft

2221

### Optimierung

- Analysieren und Optimieren von Abfragen  
Ausführungspläne und der Plancache  
Die Rolle von Statistiken  
Parametrisierte Abfragen  
Physikalische JOIN-Operatoren  
Auffinden geeigneter Indizes
- Auffinden problematischer Abfragen  
Überwachung durch dynamische Verwaltungssichten  
Arbeiten mit dem Profiler  
Einsatz von Datenauflistungen
- Optimierung des physischen Datenbankentwurfs  
Indexüberwachung mit Datenauflistungen  
Partitionierung mit Indizes  
Arbeiten mit dem Datenbankoptimierungsratgeber
- Ressourcenkontrolle  
Funktionsweise der Ressourcenkontrolle  
Einrichten der Ressourcenkontrolle
- Testen und Optimieren des E/A-Systems  
Physikalisches Datenbanklayout  
Testen des E/A-Systems

o **Seminardauer: 2 Tage von 9-12 Uhr und 13-16 Uhr**

Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen.

o **Preis pro Person: 1.990 EUR netto / 1.936,40 CHF**