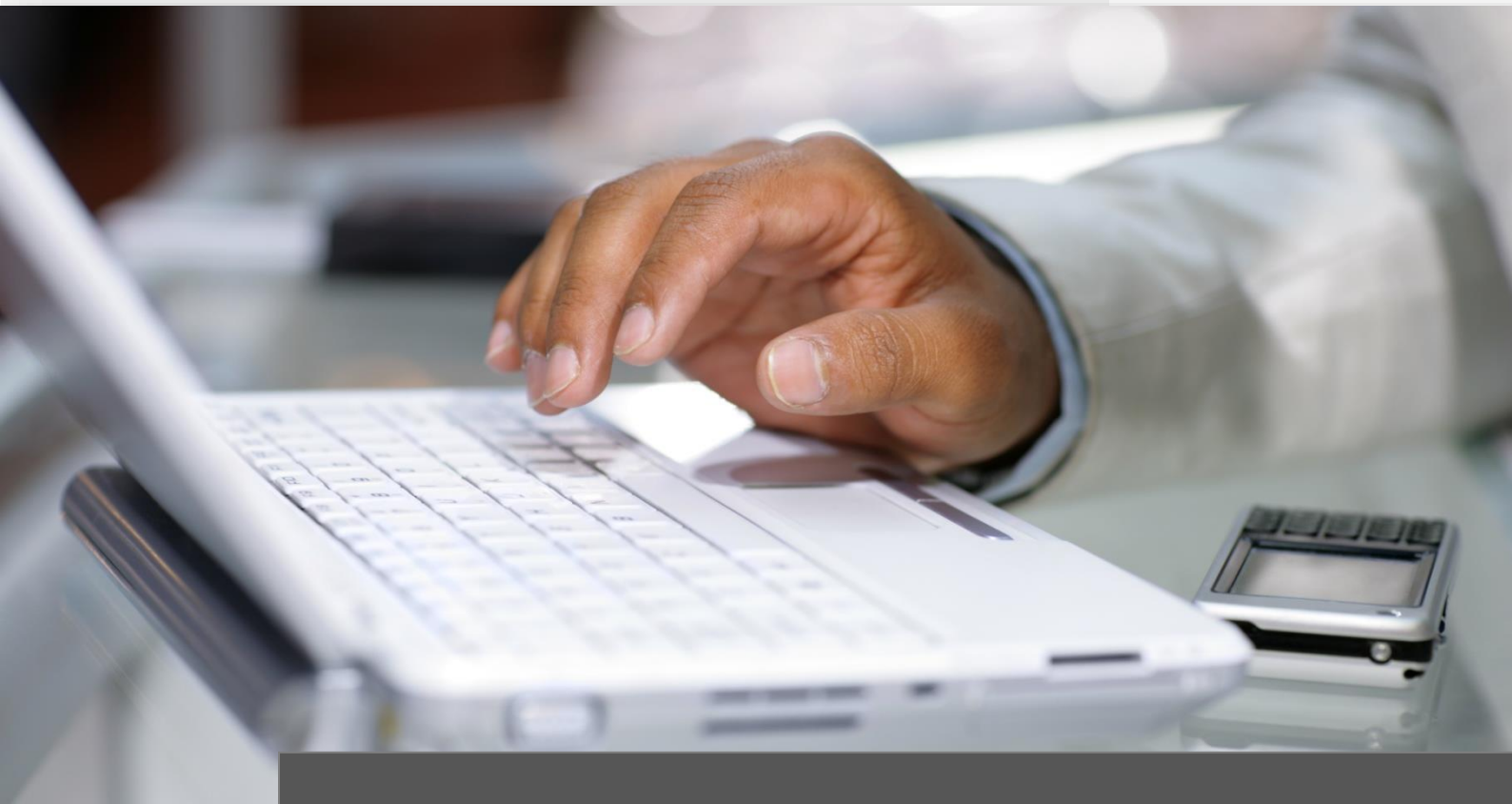


# Administering Microsoft SQL Server 2012 | 2014

Online-Training | Examen 462



Ausbildungsinhalte

## Administering Microsoft SQL Server 2012 | 2014 Databases

Das Examen 462 ist das zweite von drei Examen, mit deren bestehen Sie den Titel *Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für SQL Server 2012/2014* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für SQL Server 2012/2014



Mit einer Zertifizierung zum *Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für SQL Server 2012/2014* demonstrieren Sie Ihre Kenntnisse über Entwicklung und Wartung unternehmenskritischer Umgebungen.

<sup>1</sup> Für das Examen 463 wird als Ersatz auch das Examen 411, 412 oder 483 anerkannt.

| Online-Training  | Dauer | Examen |
|--|-------|--------|
| Administering Microsoft SQL Server 2012   2014 Databases | 16 UE | 462    |

Vermittelt wird das für die Administration und Wartung von SQL Server Datenbanken benötigte Wissen. Die Themen reichen von der physikalischen Struktur der Datenbank über Installation und Konfiguration bis zu Backup und Recovery. Sicherheitsaspekte, sowie das Troubleshooting gängiger Probleme kommen ebenfalls zur Sprache.

| Unterrichtseinheit  | UE 01 | 462 |
|---|-------|-----|
| Hard- und Softwarevoraussetzungen<br>Architektur SQL Server und Datenbank-Modul<br>Installationsvoraussetzungen |       |     |

| Unterrichtseinheit   | UE 02 | 462 |
|--|-------|-----|
| Vorbereitung Installation und Hilfstools<br>Einstellungen auf der Instanz und auf der Datenbank<br>Wiederholung Aufbau von Datenbanken und Files |       |     |

| Unterrichtseinheit  | UE 03 | 462 |
|---|-------|-----|
| Authentifizierung/Autorisierung<br>Server-Logins<br>Datenbank-User<br>Contained Databases |       |     |

| Unterrichtseinheit   | UE 04 | 462 |
|--|-------|-----|
| Backup Möglichkeiten und Strategien<br>Vorgehensweisen bei fehlerhaften Eingaben<br>Backup Anwendungsfälle<br>Abgrenzungen zur Hochverfügbarkeit<br>Backup-Typen und Backup Medien |       |     |

| Unterrichtseinheit  | UE 05 | 462 |
|---|-------|-----|
| Backup Varianten in SQL Server<br>Backup Szenarien<br>Einführung in Restore |       |     |

|   |       |     |
|---|-------|-----|
| Unterrichtseinheit  | UE 06 | 462 |
| Restore Verfahren im SQL Server<br>Restore Typen<br>Einführung in Datenimport und Datenexport |       |     |

|  |       |     |
|--|-------|-----|
| Unterrichtseinheit   | UE 07 | 462 |
| SQL Server Logins<br>Datenbank-User<br>Serverrollen und Datenbankrollen<br>Contained Databases |       |     |

|   |       |     |
|---|-------|-----|
| Unterrichtseinheit  | UE 08 | 462 |
| Server Roles <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Server Scoped Permissions</li> <li>✓ Typical Permissions</li> <li>✓ Fixed Server Roles</li> <li>✓ Role public</li> <li>✓ User defined Server Roles</li> </ul> Fixed Database Roles <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Database Permissions</li> <li>✓ Fixed Database Roles</li> </ul> |       |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Assigning Users to Roles</li> <li>✓ Database Owner</li> </ul> User-defined Database Roles <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Common Scenarios</li> </ul> Authorizing Users <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Access Ressources</li> <li>✓ Objects</li> <li>✓ Schemas</li> </ul>             |       |     |

|  |       |     |
|--|-------|-----|
| Unterrichtseinheit   | UE 09 | 462 |
| Automate SQL Server Management <ul style="list-style-type: none"> <li>Benefits</li> <li>Available Options for automating SQL Server Management and the framework that is provided with SQL Server Agent <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ TSQL und PowerShell</li> <li>✓ SSIS und CmdExec</li> <li>✓ Proactive Management und Monitoring</li> </ul> </li> </ul> SQL Server Agent <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Windows Service</li> <li>✓ Configuring</li> <li>✓ Executing Jobs</li> </ul> |       |     |
| SQL Server Agent Jobs <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Job Steps und Job History</li> <li>✓ Scheduling und Scripting Jobs</li> <li>✓ Alerts</li> <li>✓ Notifications</li> </ul> SQL Server Agent Security <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ SQL Server Agent Roles</li> <li>✓ msdb</li> </ul>   |       |     |

|   |       |     |
|---|-------|-----|
| Unterrichtseinheit  | UE 10 | 462 |
| SQL Server Agent Roles Wiederholung <ul style="list-style-type: none"> <li>Auswirkung der vergebenen Rechte am Beispiel <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Benutzereintrag in den Rollen SQLAgentUserRole, SQLAgentReaderRole</li> </ul> </li> </ul> Agent Job Dependencies <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Security Context</li> <li>✓ Credentials   Einführung</li> <li>✓ Proxies   Einführung</li> </ul> Credentials <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Credentials?</li> <li>✓ Configuring Credentials  SSMS und TSQL</li> <li>✓ Managing Credentials</li> <li>✓ Demonstration am Beispiel</li> </ul> |       |     |
| Proxy Accounts <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Built In Proxies</li> <li>✓ Creating Proxy Account</li> <li>✓ Management Views for Proxies and Credentials</li> </ul> Database Mail <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Database Mail Assistant</li> <li>✓ Mail Profiles</li> <li>✓ Mail Security</li> <li>✓ Mail Logs and Rentention</li> <li>✓ Tables in msdb</li> </ul> SQL Server Errors <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is an Error</li> <li>✓ Error Messages   Severity Levels</li> </ul>  |       |     |

|   |       |     |
|---|-------|-----|
| Unterrichtseinheit  | UE 11 | 462 |
| Ensuring Database Integrity <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of DBCC CHECKDB</li> <li>✓ DBCC CHECKDB Options</li> <li>✓ DBCC CHECKDB Repair Options</li> <li>✓ Using DBCC CHECKDB</li> </ul> |       |     |
| Maintaining Indexes <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ How Indexes Affect Performance</li> <li>✓ Types of SQL Server Indexes</li> <li>✓ Index Fragmentation</li> </ul>                                  |       |     |

|  |   |       |     |
|--|---|-------|-----|
| Unterrichtseinheit   |   | UE 12 | 462 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Importing and exporting data</li> <li>✓ Data transfer in SQL Server</li> <li>✓ Overview of ETL</li> <li>✓ Tools for Data Transfer (bcp, BULK INSERT, openrowset, Import / export wizard, xml bulk load)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Import Export Wizard am Beispiel</li> <li>Analyse: Was tut der Import Export Wizard</li> <li>SSIS als Basis für ETL</li> <li>Import / export in SSIS</li> <li>Speicherung von SSIS Paketen</li> <li>Hinweise zur Performance</li> </ul>  |       |     |
| Unterrichtseinheit   |   | UE 13 | 462 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vorstellung von SSIS und den Data Tools</li> <li>✓ ETL am praktischen Beispiel: Transformation anhand des Conditional Split</li> <li>✓ SSIS-Pakete hochladen</li> <li>✓ Das neue Deployment-Model unter 2012 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Projektmodus</li> <li>▪ Deploying aus den Data Tools heraus</li> <li>▪ Data Viewer Komponente</li> <li>▪ bcp</li> </ul> </li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>BULK INSERT</li> <li>openrowset</li> <li>Batches, Statements und Transaktionen</li> <li>✓ Praxisbeispiel mit sqlcmd und dem SQL Server Profiler</li> <li>Hinweise zur Performance</li> <li>set statistics time on</li> <li>set statistics io on</li> <li>Vorführung am Praxisbeispiel</li> </ul>   |       |     |
| Unterrichtseinheit   |   | UE 14 | 462 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Working with Multiple Servers</li> <li>✓ Central Management Servers</li> <li>✓ Multi server queries</li> <li>Virtualizing SQL Server</li> <li>✓ SQL Server Virtualization</li> <li>✓ Virtualization Scenarios</li> <li>✓ Hyper V</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Deploying and Upgrading Data tier Applications</li> <li>✓ Application Overview</li> <li>✓ Deploying Data tier Applications</li> <li>✓ Upgrading Data tier Applications</li> <li>✓ Extracting Data tier Applications</li> <li>SQL Server High Availability</li> <li>✓ Database Mirroring und Log shipping</li> <li>✓ Failover Clustering und Always On</li> </ul> |       |     |
| Unterrichtseinheit   |   | UE 15 | 462 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Capture activity using SQL Server Profiler</li> <li>✓ Tracing Templates</li> <li>✓ Events</li> <li>✓ Available Columns</li> <li>✓ Filtering Columns</li> <li>✓ Output Possibilities</li> <li>✓ Trace Templates</li> <li>SQL Trace</li> <li>Extended Events Profiler</li> <li>Improving Performance with Database Engine</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tuning Advisor</li> <li>✓ Workload Files</li> <li>✓ Available Options for Tuning</li> <li>✓ Generated Reports and Hints</li> <li>Other Tools for Performance Tuning</li> <li>✓ Activity Monitor</li> <li>✓ DMOs</li> <li>✓ SQL Server Data Collection</li> <li>✓ Performance Monitor</li> <li>✓ Ad Hoc Reporting</li> </ul>                                      |       |     |
| Unterrichtseinheit   |   | UE 16 | 462 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Aufbau von Datenbanken aus Sicht des Designers</li> <li>✓ Relationen von Tabellen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tool Database Diagrams</li> </ul> </li> <li>✓ Constraints <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ NULL/NOT NULL</li> </ul> </li> <li>✓ Vorstellung der Datentypen</li> <li>✓ Numerische Datentypen</li> <li>✓ Typen für Datum und Zeit</li> <li>✓ Typen für Text</li> <li>✓ Bedeutung von Unicode</li> <li>✓ Sondertypen</li> <li>✓ Unique Identifiers</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hinweise auf Kompatibilitätstypen</li> <li>✓ Hinweise auf Zusammenhang Speicherplatz und Datentypen</li> <li>✓ Collation und Währungs- bzw. Typen für Datum</li> <li>✓ Anweisung collate im SQL-Statement</li> <li>✓ Konvertierung von Datentypen: CONVERT, CAST, PARSE</li> <li>✓ TRY_CONVERT und TRY_PARSE</li> </ul>  |       |     |

## Weitere wichtige Informationen

### Optimale Prüfungsvorbereitung

Für die optimale Vorbereitung auf das Microsoft-Examen, empfehlen wir die IT-Prüfungsvorbereitungs-Plattform CertBase, die Sie unter [www.CertBase.de](http://www.CertBase.de) aufrufen können. In diesem Portal werden Fragen bereitgestellt, die den Original Microsoft Prüfungen gleichen und mit deren Hilfe Sie Ihre Chancen auf ein erfolgreiches Bestehen der gewünschten Prüfung deutlich steigern.



### Microsoft Test- und Demoumgebungen

Unter der Adresse [www.mycontoso.de](http://www.mycontoso.de) finden Sie eine Auswahl an Werkzeugen zur Demonstration aktueller Microsoft-Produkte und Services. Diese vorkonfigurierten Demoumgebungen aus der Microsoft Demonstration Plattform eignen sich auch sehr gut für administrative Übungszwecke.

### Sie haben Fragen oder Anregungen?

Falls Sie Fragen, Wünsche oder Anregungen zu dieser oder zu anderen Ausbildungen haben, stehen wir Ihnen montags bis donnerstags in der Zeit von 08:00 – 17:00 Uhr und freitags von 08:00 – 15:00 Uhr sehr gerne zur Verfügung.

Sie erreichen uns unter:

Telefon: 09526 95 000 60  
E-Mail: [info@ITKservice.NET](mailto:info@ITKservice.NET)

Ihre Ansprechpartner für das ITKwebcollege.ADMIN

Christoph Holzheid  
Anne Hirschlein  
Thomas Wölfel



## Copyrights und Vertragsbedingungen

Das Copyright © aller Trainings, inkl. aller Aufzeichnungen und Unterlagen obliegt der ITKservice GmbH & Co. KG. Die Nutzung aller ITKwebcollege-Leistungen ist nur für den Vertragspartner und nur für den internen Gebrauch gestattet. Eine Weitergabe der Leistungen an Dritte ist nicht zulässig.

## Kontaktdaten | Impressum

ITKservice GmbH & Co. KG

Fuchsstädter Weg 2  
97491 Aidhausen

Telefon: 09526 95 000 60  
Telefax: 09526 95 000 63

www: [ITKservice.NET](http://ITKservice.NET)  
E-Mail: [info@ITKservice.NET](mailto:info@ITKservice.NET)

Sitz der Gesellschaft: Aidhausen | Amtsgericht Bamberg, HRA 11009, Ust-Id: DE 262 344 410 | Vertreten durch: Thomas Wölfel (GF).

Bildnachweise: Alle in diesem Dokument dargestellten Bilder wurden von der ITKservice GmbH & Co. KG bei ccvision.de lizenziert.

Redaktion: ITKservice GmbH & Co. KG | Copyright © 2017 ITKservice GmbH & Co. KG.