

Einführung IBM DB2 Universal Database V8.1 Zertifizierungen

Sascha Szott

21. Juli 2006

IBM DB2 UDB V8.1 Zertifizierungen

- im Rahmen der Seminare Vorbereitung auf folgende Zertifizierungen:
 - **Exam 700:** DB2 V8.1 Family Fundamentals
 - **Exam 701:** DB2 V8.1 for Linux, UNIX, and Windows Database Administration
- es gibt noch weitere Zertifizierungen bzgl. DB2
 - **Exam 703:** DB2 V8.1 Family Application Development
 - **Exam 704:** DB2 V8.1 for Linux, UNIX, and Windows Advanced Database Administration
- Abhängigkeiten beachten:
 - Exam 701 und 703 setzen Exam 700 voraus
 - Exam 704 setzt Exam 701 voraus

IBM DB2 UDB V8.1 Zertifizierungen

- im Rahmen der Seminare Vorbereitung auf folgende Zertifizierungen:
 - **Exam 700:** DB2 V8.1 Family Fundamentals
 - **Exam 701:** DB2 V8.1 for Linux, UNIX, and Windows Database Administration
- es gibt noch weitere Zertifizierungen bzgl. DB2
 - **Exam 703:** DB2 V8.1 Family Application Development
 - **Exam 704:** DB2 V8.1 for Linux, UNIX, and Windows Advanced Database Administration
- Abhängigkeiten beachten:
 - Exam 701 und 703 setzen Exam 700 voraus
 - Exam 704 setzt Exam 701 voraus

IBM DB2 UDB V8.1 Zertifizierungen

- im Rahmen der Seminare Vorbereitung auf folgende Zertifizierungen:
 - **Exam 700:** DB2 V8.1 Family Fundamentals
 - **Exam 701:** DB2 V8.1 for Linux, UNIX, and Windows Database Administration
- es gibt noch weitere Zertifizierungen bzgl. DB2
 - **Exam 703:** DB2 V8.1 Family Application Development
 - **Exam 704:** DB2 V8.1 for Linux, UNIX, and Windows Advanced Database Administration
- Abhängigkeiten beachten:
 - Exam 701 und 703 setzen Exam 700 voraus
 - Exam 704 setzt Exam 701 voraus

IBM DB2 UDB V8.1 Zertifizierungen

- **heute:** Vorbereitung auf Exam 700 (DB2 V8.1 Family Fundamentals)
- in einer (mehreren) weiteren Veranstaltung(en):
Vorbereitung auf Exam 701 (DB2 V8.1 for Linux, UNIX, and Windows Database Administration) → Termin(e) in der vorlesungsfreien Zeit
- Ankündigungen per E-Mail und auf Website
<http://www.informatik.uni-halle.de/~szott/dbcert>
- Zertifizierungsprüfungen werden von IBM / Prometric abgenommen:
pro Prüfung sind 10 Euro zu entrichten
- Termin für die Prüfungen steht noch nicht fest:
evtl. zweite Vorlesungswoche des WS 2006/07 (Mitte Oktober '06)?
→ 6 Wochen Vorlaufzeit beachten!

IBM DB2 UDB V8.1 Zertifizierungen

- **heute:** Vorbereitung auf Exam 700 (DB2 V8.1 Family Fundamentals)
- in einer (mehreren) weiteren Veranstaltung(en):
Vorbereitung auf Exam 701 (DB2 V8.1 for Linux, UNIX, and Windows Database Administration) → Termin(e) in der vorlesungsfreien Zeit
- Ankündigungen per E-Mail und auf Website
<http://www.informatik.uni-halle.de/~szott/dbzert>
- Zertifizierungsprüfungen werden von IBM / Prometric abgenommen:
pro Prüfung sind 10 Euro zu entrichten
- Termin für die Prüfungen steht noch nicht fest:
evtl. zweite Vorlesungswoche des WS 2006/07 (Mitte Oktober '06)?
→ 6 Wochen Vorlaufzeit beachten!

IBM DB2 UDB V8.1 Zertifizierungen

- **heute:** Vorbereitung auf Exam 700 (DB2 V8.1 Family Fundamentals)
- in einer (mehreren) weiteren Veranstaltung(en):
Vorbereitung auf Exam 701 (DB2 V8.1 for Linux, UNIX, and Windows Database Administration) → Termin(e) in der vorlesungsfreien Zeit
- Ankündigungen per E-Mail und auf Website
<http://www.informatik.uni-halle.de/~szott/dbzert>
- Zertifizierungsprüfungen werden von IBM / Prometric abgenommen:
pro Prüfung sind 10 Euro zu entrichten
- Termin für die Prüfungen steht noch nicht fest:
evtl. zweite Vorlesungswoche des WS 2006/07 (Mitte Oktober '06)?
→ 6 Wochen Vorlaufzeit beachten!

IBM DB2 UDB V8.1 Zertifizierungen

- **heute:** Vorbereitung auf Exam 700 (DB2 V8.1 Family Fundamentals)
- in einer (mehreren) weiteren Veranstaltung(en):
Vorbereitung auf Exam 701 (DB2 V8.1 for Linux, UNIX, and Windows Database Administration) → Termin(e) in der vorlesungsfreien Zeit
- Ankündigungen per E-Mail und auf Website
<http://www.informatik.uni-halle.de/~szott/dbzert>
- Zertifizierungsprüfungen werden von IBM / Prometric abgenommen:
pro Prüfung sind 10 Euro zu entrichten
- Termin für die Prüfungen steht noch nicht fest:
evtl. zweite Vorlesungswoche des WS 2006/07 (Mitte Oktober '06)?
→ 6 Wochen Vorlaufzeit beachten!

IBM DB2 UDB V8.1 Zertifizierungen

- **heute:** Vorbereitung auf Exam 700 (DB2 V8.1 Family Fundamentals)
- in einer (mehreren) weiteren Veranstaltung(en):
Vorbereitung auf Exam 701 (DB2 V8.1 for Linux, UNIX, and Windows Database Administration) → Termin(e) in der vorlesungsfreien Zeit
- Ankündigungen per E-Mail und auf Website
<http://www.informatik.uni-halle.de/~szott/dbzert>
- Zertifizierungsprüfungen werden von IBM / Prometric abgenommen:
pro Prüfung sind 10 Euro zu entrichten
- Termin für die Prüfungen steht noch nicht fest:
evtl. zweite Vorlesungswoche des WS 2006/07 (Mitte Oktober '06)?
→ 6 Wochen Vorlaufzeit beachten!

Tipps zur Vorbereitung

“Experience with DB2 Universal Database V8.1 is the best way to prepare for any of the DB2 UDB V8.1 certification exams!”

- an einer DB2 Installation im UNIX-Pool wird gearbeitet
- 90-Tage Trial Version erhältlich (IBM DB2 UDB Enterprise Server Edition V8.2)
<http://www-128.ibm.com/developerworks/downloads/im/udb/>
- DB2 Express-C: freie Version für den Privatgebrauch (Windows, Linux)
<http://www-306.ibm.com/software/data/db2/udb/db2express/>

Tipps zur Vorbereitung

- Manuals

<http://www-306.ibm.com/software/data/db2/udb/support/manualsv8.html>

- Tutorials (kostenfreie Anmeldung erforderlich)

- DB2 UDB V8 Family Fundamentals certification prep tutorials

http://www-128.ibm.com/developerworks/db2/library/tutorials/db2cert/db2cert_V8_tut.html

- DB2 UDB V8 Database Administration certification prep tutorials

http://www-128.ibm.com/developerworks/db2/library/tutorials/db2cert/701_prep.html

- Foliensatz (über LS Datenbanken der TU Dresden)

<http://wwwdb.inf.tu-dresden.de/files/teaching/ibmcert/IBM-Foliensatz.zip>

- Beispielfragen → wird noch geklärt!

- Bücher

Tipps zur Vorbereitung

- Manuals

<http://www-306.ibm.com/software/data/db2/udb/support/manualsv8.html>

- Tutorials (kostenfreie Anmeldung erforderlich)

- DB2 UDB V8 Family Fundamentals certification prep tutorials

http://www-128.ibm.com/developerworks/db2/library/tutorials/db2cert/db2cert_V8_tut.html

- DB2 UDB V8 Database Administration certification prep tutorials

http://www-128.ibm.com/developerworks/db2/library/tutorials/db2cert/701_prep.html

- Foliensatz (über LS Datenbanken der TU Dresden)

<http://wwwdb.inf.tu-dresden.de/files/teaching/ibmcert/IBM-Foliensatz.zip>

- Beispielfragen → wird noch geklärt!

- Bücher

Tipps zur Vorbereitung

- Manuals

<http://www-306.ibm.com/software/data/db2/udb/support/manualsv8.html>

- Tutorials (kostenfreie Anmeldung erforderlich)

- DB2 UDB V8 Family Fundamentals certification prep tutorials

http://www-128.ibm.com/developerworks/db2/library/tutorials/db2cert/db2cert_V8_tut.html

- DB2 UDB V8 Database Administration certification prep tutorials

http://www-128.ibm.com/developerworks/db2/library/tutorials/db2cert/701_prep.html

- Foliensatz (über LS Datenbanken der TU Dresden)

<http://wwwdb.inf.tu-dresden.de/files/teaching/ibmcert/IBM-Foliensatz.zip>

- Beispielfragen → wird noch geklärt!

- Bücher

Tipps zur Vorbereitung

- Manuals

<http://www-306.ibm.com/software/data/db2/udb/support/manualsv8.html>

- Tutorials (kostenfreie Anmeldung erforderlich)

- DB2 UDB V8 Family Fundamentals certification prep tutorials

http://www-128.ibm.com/developerworks/db2/library/tutorials/db2cert/db2cert_V8_tut.html

- DB2 UDB V8 Database Administration certification prep tutorials

http://www-128.ibm.com/developerworks/db2/library/tutorials/db2cert/701_prep.html

- Foliensatz (über LS Datenbanken der TU Dresden)

<http://wwwdb.inf.tu-dresden.de/files/teaching/ibmcert/IBM-Foliensatz.zip>

- Beispielfragen → wird noch geklärt!

- Bücher

Tipps zur Vorbereitung

- Manuals

<http://www-306.ibm.com/software/data/db2/udb/support/manualsv8.html>

- Tutorials (kostenfreie Anmeldung erforderlich)

- DB2 UDB V8 Family Fundamentals certification prep tutorials

http://www-128.ibm.com/developerworks/db2/library/tutorials/db2cert/db2cert_V8_tut.html

- DB2 UDB V8 Database Administration certification prep tutorials

http://www-128.ibm.com/developerworks/db2/library/tutorials/db2cert/701_prep.html

- Foliensatz (über LS Datenbanken der TU Dresden)

<http://wwwdb.inf.tu-dresden.de/files/teaching/ibmcert/IBM-Foliensatz.zip>

- Beispielfragen → wird noch geklärt!

- Bücher

Exam 700: DB2 UDB V8.1 Family Fundamentals

Quelle: <http://www-03.ibm.com/certify/tests/obj700.shtml>

- 54 Fragen (multiple choice)
- zum Bestehen $\geq 61\%$ Punkte (?) benötigt
- 75 Minuten Bearbeitungszeit
 - Fragen werden am Computer in einem Webbrowser beantwortet
- Zertifikat: **IBM Certified Database Associate — DB2 Universal Database V8.1 Family**
- 6 Themenbereiche:
 - 1 Planning (15%)
 - 2 Security (9%)
 - 3 Accessing DB2 UDB Data (15%)
 - 4 Working with DB2 UDB Data (31%)
 - 5 Working with DB2 UDB Objects (19%)
 - 6 Data Concurrency (11%)

Exam 700: DB2 UDB V8.1 Family Fundamentals

Quelle: <http://www-03.ibm.com/certify/tests/obj700.shtml>

- 54 Fragen (multiple choice)
- zum Bestehen $\geq 61\%$ Punkte (?) benötigt
- 75 Minuten Bearbeitungszeit
 - Fragen werden am Computer in einem Webbrowser beantwortet
- Zertifikat: **IBM Certified Database Associate — DB2 Universal Database V8.1 Family**
- 6 Themenbereiche:
 - 1 Planning (15%)
 - 2 Security (9%)
 - 3 Accessing DB2 UDB Data (15%)
 - 4 Working with DB2 UDB Data (31%)
 - 5 Working with DB2 UDB Objects (19%)
 - 6 Data Concurrency (11%)

Exam 700: DB2 UDB V8.1 Family Fundamentals

Quelle: <http://www-03.ibm.com/certify/tests/obj700.shtml>

1. Planning (15%) → Matthias, Martin

- Knowledge of DB2 UDB products (client, server, etc.)
- Knowledge of the features in DB2 tools such as: DB2 Extenders, Configuration Assistant, Visual Explain, Command Center, Control Center, Relational Connect, Replication Center, Development Center, and Health Center
- Knowledge of Datawarehouse and OLAP concepts
- Knowledge of non-relational data concepts (extenders, etc.)

Exam 700: DB2 UDB V8.1 Family Fundamentals

Quelle: <http://www-03.ibm.com/certify/tests/obj700.shtml>

2. Security (9%) → [Guido](#)

- Knowledge of restricting data access
- Ability to distinguish between authorities and privileges
- Knowledge of different privileges

3. Accessing DB2 UDB Data (15%) → [Jörn](#)

- Ability to identify and locate DB2 UDB servers
- Ability to use the DB2 UDB tools to access and manipulate DB2 UDB objects
- Ability to use the DB2 UDB tools to create basic DB2 UDB objects

Exam 700: DB2 UDB V8.1 Family Fundamentals

Quelle: <http://www-03.ibm.com/certify/tests/obj700.shtml>

4. Working with DB2 UDB Data (31%) → Sven, Dirk

- Knowledge of transactions
- Given a DDL SQL statement, knowledge to identify results
- Given a DML SQL statement, knowledge to identify results
- Given a DCL SQL statement, knowledge to identify results
- Ability to use SQL to SELECT data from tables
- Ability to use SQL to SORT or GROUP data
- Ability to use SQL to UPDATE, DELETE, or INSERT data
- Ability to call a procedure

Exam 700: DB2 UDB V8.1 Family Fundamentals

Quelle: <http://www-03.ibm.com/certify/tests/obj700.shtml>

5. Working with DB2 UDB Objects (19%) → Tobias

- Ability to demonstrate usage of DB2 UDB data types
- Given a situation, ability to create table
- Knowledge to identify when referential integrity should be used
- Knowledge to identify methods of data constraint
- Knowledge to identify characteristics of a table, view or index

Exam 700: DB2 UDB V8.1 Family Fundamentals

Quelle: <http://www-03.ibm.com/certify/tests/obj700.shtml>

6. Data Concurrency (11%) → Prof. Dr. Brass

- Knowledge to identify factors that influence locking
- Ability to list objects on which locks can be obtained
- Knowledge to identify characteristics of DB2 UDB locks
- Given a situation, knowledge to identify the isolation levels that should be used

Exam 701: DB2 V8.1 for Linux, UNIX, and Windows Database Administration

Quelle: <http://www-03.ibm.com/certify/tests/obj701.shtml>

- 70 Fragen (multiple choice)
- zum Bestehen $\geq 61\%$ Punkte (?) benötigt
- 90 Minuten Bearbeitungszeit
 - Fragen werden am Computer in einem Webbrowser beantwortet
- Zertifikat: **IBM Certified Database Administrator — DB2 Universal Database V8.1 for Linux, UNIX and Windows**
- 6 Themenbereiche:
 - 1 DB2 Server Management (19%)
 - 2 Data Placement (17%)
 - 3 Database Access (17%)
 - 4 Monitoring DB2 Activity (16%)
 - 5 DB2 Utilities (17%)
 - 6 Backup and Recovery (14%)

Exam 701: DB2 V8.1 for Linux, UNIX, and Windows Database Administration

Quelle: <http://www-03.ibm.com/certify/tests/obj701.shtml>

- 70 Fragen (multiple choice)
- zum Bestehen $\geq 61\%$ Punkte (?) benötigt
- 90 Minuten Bearbeitungszeit
 - Fragen werden am Computer in einem Webbrowser beantwortet
- Zertifikat: **IBM Certified Database Administrator — DB2 Universal Database V8.1 for Linux, UNIX and Windows**
- 6 Themenbereiche:
 - 1 DB2 Server Management (19%)
 - 2 Data Placement (17%)
 - 3 Database Access (17%)
 - 4 Monitoring DB2 Activity (16%)
 - 5 DB2 Utilities (17%)
 - 6 Backup and Recovery (14%)

Exam 701: DB2 V8.1 for Linux, UNIX, and Windows Database Administration

Quelle: <http://www-03.ibm.com/certify/tests/obj701.shtml>

1. DB2 Server Management (19%)

- Ability to configure/manage DB2 instances (e.g. scope)
- Knowledge of DB2 authentication
- Knowledge of DB2 authorizations
- Ability to set user and/or group privileges
- Knowledge of the DB2 force command
- Ability to configure client/server connectivity
- Ability to schedule jobs
- Ability to configure client server connectivity using DISCOVERY
- Skill in interpreting the Notify log

Exam 701: DB2 V8.1 for Linux, UNIX, and Windows Database Administration

Quelle: <http://www-03.ibm.com/certify/tests/obj701.shtml>

2. Data Placement (17%)

- Ability to create a database
- Skill in discussing the use of schemas
- Skill in discussing the various table space states
- Ability to create and manipulate the various DB2 objects
- Ability to create and discuss the characteristics of an SMS tablespace
- Ability to create and discuss the characteristics of a DMS tablespace

Exam 701: DB2 V8.1 for Linux, UNIX, and Windows Database Administration

Quelle: <http://www-03.ibm.com/certify/tests/obj701.shtml>

3. Database Access (17%)

- Ability to create DB2 Tasks using the GUI tools
- Knowledge of the creation and management of indexes
- Ability to create constraints on tables (e.g., RI, Informational, Unique)
- Ability to create views on tables
- Skill in examining the contents of the System Catalog tables
- Ability to use GUI Tools to access DB objects
- Knowledge of how to enforce data uniqueness

Exam 701: DB2 V8.1 for Linux, UNIX, and Windows Database Administration

Quelle: <http://www-03.ibm.com/certify/tests/obj701.shtml>

4. Monitoring DB2 Activity (16%)

- Ability to obtain/modify database manager configuration information
- Ability to obtain/modify database configuration information
- Ability to capture EXPLAIN/VISUAL EXPLAIN information
- Skill in analyzing EXPLAIN/VISUAL EXPLAIN information (sortheap, buffpage, degree)
- Ability to identify the functions of the DB2 Governor and Query Patroller
- Ability to obtain and modify DB2 registry variables
- Ability to capture snapshots
- Ability to create and activate event monitors
- Ability to Identify output from the Health Center

Exam 701: DB2 V8.1 for Linux, UNIX, and Windows Database Administration

Quelle: <http://www-03.ibm.com/certify/tests/obj701.shtml>

5. DB2 Utilities (17%)

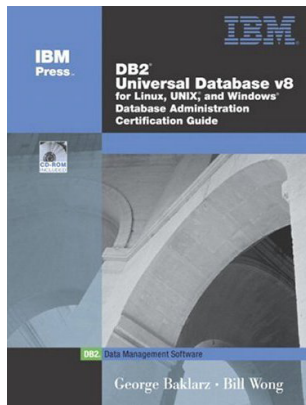
- Ability to use EXPORT utility to extract data from a table
- Ability to use IMPORT utility to insert data into a table
- Ability to use the LOAD utility to insert data into a table
- Knowledge to identify when to use IMPORT vs. LOAD
- Ability to use the REORG, REORGCHK, REBIND and RUNSTATS utilities
- Ability to use DB2Move and DB2Look
- Knowledge of the functionality of the DB2 Advisors
- Ability to use the DB2 Control Center

Exam 701: DB2 V8.1 for Linux, UNIX, and Windows Database Administration

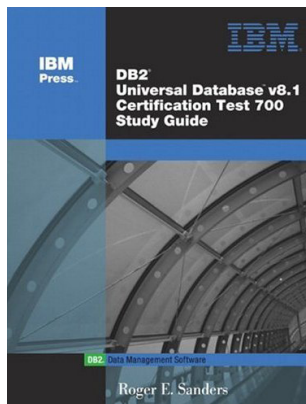
Quelle: <http://www-03.ibm.com/certify/tests/obj701.shtml>

6. Backup and Recovery (14%)

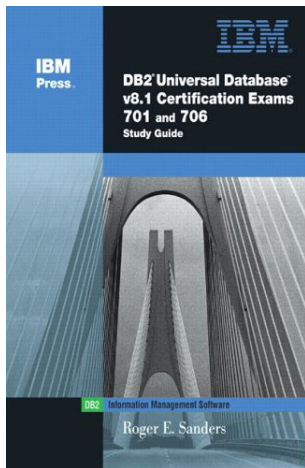
- Ability to perform database-level and table space level BACKUP & RESTORE
- Knowledge to identify and explain issues on index recreation
- Knowledge of database logging
- Knowledge of crash recovery
- Knowledge of version recovery
- Knowledge of Roll Forward recovery



- **George Baklarz, Bill Wong:**
DB2 UDB v8 for Linux, UNIX, and Windows Database Administration Certification Guide.
- 700 Seiten
- 5. Auflage, 2003



- **Roger E. Sanders:**
DB2 Universal Database v8.1
Certification Test 700
- 416 Seiten



- **Roger E. Sanders:**
DB2 Universal Database v8.1
Certification Exams 701 and 706
- 486 Seiten



- **Paul C. Zikopoulos:**
DB2 Fundamentals Certification for Dummies
- 450 Seiten
- behandelt DB2 UDB Version **7.1**
- behandelt nur die Version für Microsoft Windows

Agenda

- **9.15 - 10.00: Matthias Möser** – DB2 Planning (DB2 products, DB2 tools, The Control Center)
- **10.00 - 10.45: Martin Herzberg** – DB2 Planning (The Configuration Assistant, Other DB2 tools, Data warehousing, OLAP)
- **10.45 - 11.00:** Pause
- **11.00 - 11.45: Guido Thurmann** – DB2 Security (DB2 security, DB2 authentication, DB2 authorities, DB2 privileges)
- **11.45 - 12.30: Jörn Klauke** – Accessing DB2 UDB Data (What makes up a DB2 database?, Creating your first database)
- **12.30 - 13.15:** Mittagspause
- **13.15 - 14.00: Jörn Klauke** – Accessing DB2 UDB Data (Cataloging your DB2 Database, Manipulating DB2 objects with the Control Center, Creating and accessing basic DB2 objects)
- **14.00 - 14.45: Sven Ritsche** – Working with DB2 UDB Data (Structured Query Language (SQL), Data Control Language (DCL), Data Definition Language (DDL))
- **14.45 - 15.00:** Pause
- **15.00 - 15.45: Dirk Richter** – Working with DB2 UDB Data (Data Manipulation Language (DML), SQL procedures)
- **15.45 - 16.30: Tobias Reichelt** – Working with DB2 UDB Objects (Data types, Tables, Constraints, Views, Indexes)
- **16.30 - 17.15: Prof. Dr. Stefan Brass** – Data Concurrency