

DB2 – Kurzeinführung

Michaelsen

©4. November 2008

1 Komponenten von DB2

DB2 bietet zahlreiche graphische Oberflächen für die Verwaltung der verschiedenen Komponenten und Anwendungen. Die wichtigsten werden im Folgenden beschrieben. Alle Komponenten sind in den Windows Pools unter **Misc** → **IBM DB2** zu finden.

1.1 Die Steuerzentrale

Die Steuerzentrale (**Misc** → **IBM DB2** → **Allgemeine Verwaltungstools** → **Steuerzentrale**) bietet Zugriff auf alle wesentlichen Komponenten von DB2. Beim ersten Start wählen Sie wie in 1 gezeigt die Basis-Sicht, und entfernen das Häkchen bei "beim Systemstart anzeigen".

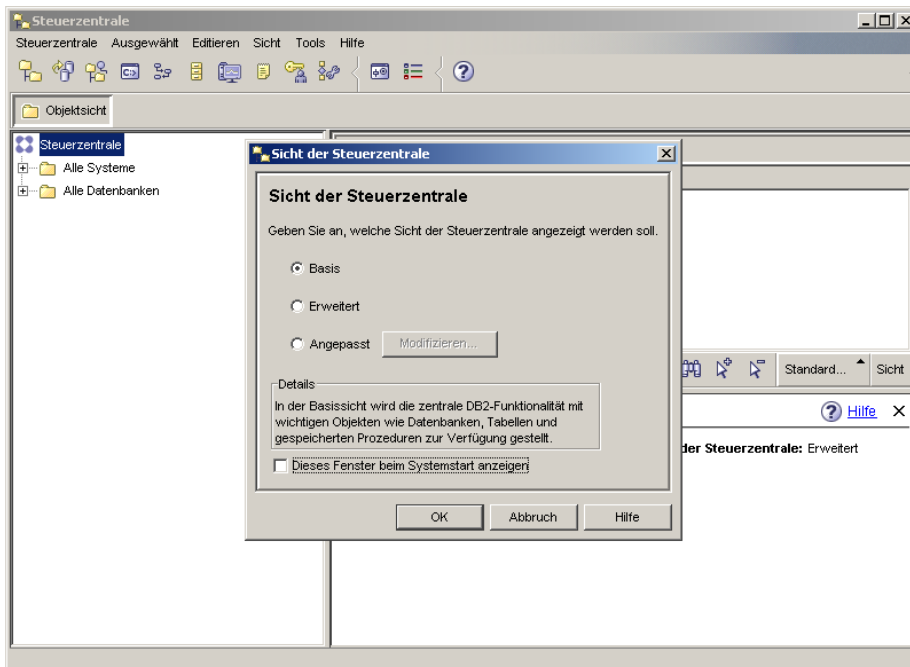


Abbildung 1: Beim ersten Start Sicht auswählen

Auf der linken Seite der Steuerzentrale befindet sich die „Objektsicht“. Hier werden alle dem System bekannten Datenbankserver und Datenbanken angezeigt. Soweit es die Rechte des Nutzers zulassen, kann man die einzelnen Elemente weiter aufklappen um eine detailliertere Ansicht zu bekommen.

Beim ersten Start wird die in der Übung verwendete Datenbank (DBS) noch nicht angezeigt. Das Hinzufügen der Datenbank ist in Kapitel 2.1 beschrieben. Die rechte Seite ist in zwei Teile unterteilt: die obere Hälfte zeigt jeweils Details zu dem links in der Objektsicht ausgewählten Element, die untere Hälfte bietet weitere Informationen zu dem oben gewählten Element.

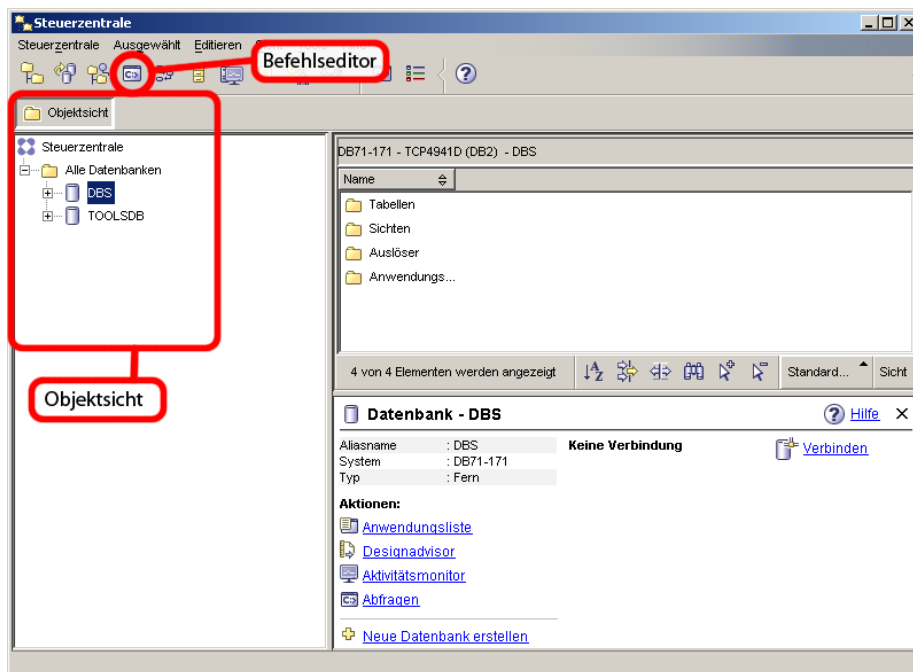


Abbildung 2: Die DB2 Steuerzentrale

1.2 Der Befehlseditor

Neben der Steuerzentrale ist der Befehlseditor wohl die wichtigste Komponente zur Interaktion mit der Datenbank. Er kann entweder direkt aus dem Windows-Startmenü (**Misc** → **IBM DB2** → **Befehlszeilentools** → **Befehlseditor**) oder über den entsprechenden Button der Steuerzentrale (Abbildung 2) gestartet werden. Im Befehlseditor werden SQL-Anfragen abgesetzt und ausgeführt. Neben den Ergebnissen der Query kann er auch den entsprechenden Zugriffsplan generieren.

2 Erste Schritte

Hier sollen die ersten einfachen Schritte, Einrichten einer Datenbank und Zugriff auf Datenbanken, erläutert werden.

2.1 Hinzufügen einer neuen Datenbank

Für die Übungen wurde eine eigene Datenbank (DBS) eingerichtet. Falls diese beim ersten Start von DB2 nicht zu sehen sein sollte, kann man sie mit Rechtsklick auf „Alle Datenbanken“ → „Hinzufügen“ in der Objektsicht der Steuerzentrale hinzufügen.

Dafür werden folgende Parameter benötigt (Hostnamen eingeben, dann suchen lassen):

- Hostname: 134.60.71.171

- Datenbank: DBS
- Exemplar: DB2

2.2 Verbinden mit der Datenbank

Ist die Datenbank in der Objektsicht sichtbar, muss man sich noch mit ihr verbinden. Hierfür reicht ein einfacher Klick auf die entsprechende Datenbank (DBS) und die Eingabe von Benutzer-ID und Passwort (Abbildung 3).

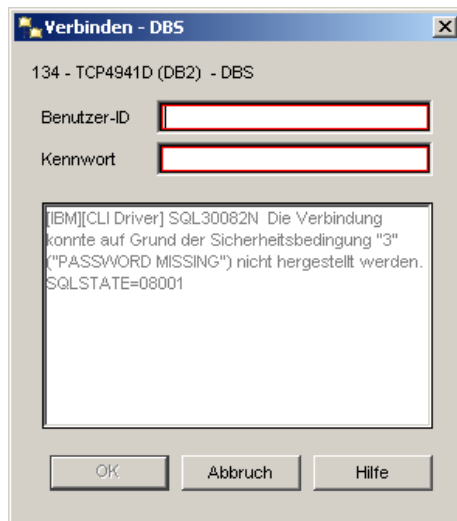


Abbildung 3: Eingabe des Passworts

Um sich bei der Datenbank anzumelden, nutzt man den SGI-Account. Dabei muss die Schreibweise „sgi-pool\KÜRZEL“ verwendet werden.

ACHTUNG:

DB2 akzeptiert Passwörter mit Sonderzeichen (z.B. \, ^, usw.) nicht in jedem Fall. Sollte es also Probleme beim Anmelden geben, d.h. ihr bekommt keine Verbindung zur Datenbank, muss das SGI-Passwort (zumindest temporär) geändert werden (CTRL-ALT-DEL → Change Password) Unproblematische Sonderzeichen sollten folgende sein:

!, #, \$, %, &, (,), * +, -, ., /, :, ;, <, =, >, ?, @, [,], _, |, {, }

Bei Kombination von Sonderzeichen im Passwort meldet DB2: :: SQL1403N The username and/or password supplied is incorrect. Also bitte nur ein Sonderzeichen im Passwort.

2.3 Anfragen stellen

Um Anfragen an die Datenbank stellen zu können muss der Befehlseditor geöffnet werden.

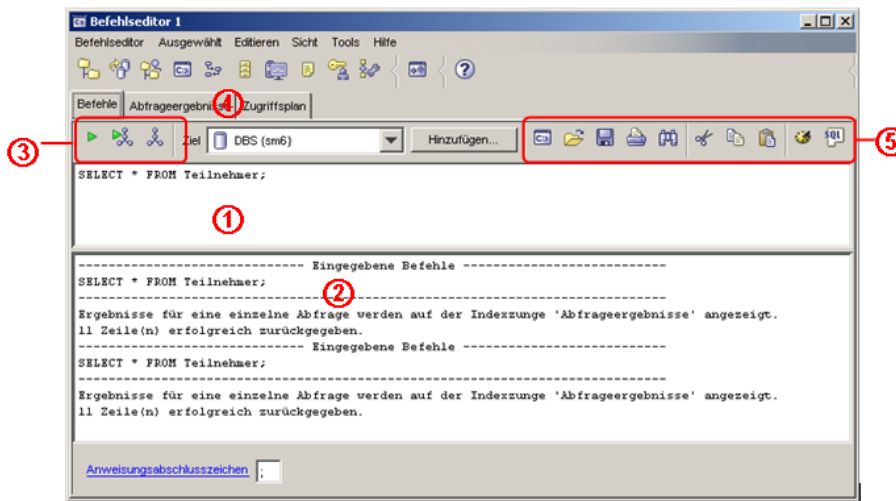


Abbildung 4: Der Befehlseditor

Zunächst muss der Befehlseditor eine Verbindung zur Datenbank herstellen. Unter „Hinzufügen...“ kann man die entsprechende Datenbank (DBS) auswählen.

Da die Steuerzentrale eventuell extrem lange Wartezeiten verursacht, wird empfohlen, die Connection über den „Befehlseditor“ herzustellen.

Dazu startet man das zugehörige Programm (siehe weiter oben) und gibt folgendes CONNECT-Statement in ① ein: "connect to dbs user SGI-KÜRZEL;".

Dabei ist wieder auf die korrekte Schreibweise des Benutzernamens zu achten (inkl. dem „sgi-pool“-Präfix). Anschließend sollte eine Verbindung zur Datenbank bestehen und sämtliche weiteren Befehle können normal auf der Datenbank ausgeführt werden.

Sämtliche SQL-Statements werden in ① eingegeben. Sollen mehrere Statements gleichzeitig ausgeführt werden, sind die einzelnen Ausdrücke mit „;“ zu trennen. Alle Rückmeldungen des Systems werden in ② ausgegeben. Eine Query kann man unter ③:

- Ausführen (Zeigt nur Ergebnisse der Anfrage)
- Ausführen und Zugriffsplan zeigen (Zeigt beides)
- Zugriffsplan (Zeigt den Zugriffsplan, ohne die Anfrage auszuführen)

Ergebnisse der Anfrage sowie ggf. Zugriffspläne werden unter ④ angezeigt. Unter ⑤ finden sich verschiedene Möglichkeiten zur Verwaltung von Queries. Hier können Dateien mit SQL-Anfragen geladen bzw. gespeichert werden. Außerdem findet man einen Verlauf der bereits eingegebenen Queries sowie einen „Query-Generator“.