

```
anzahl = befehl.ExecuteNonQuery();
Console.WriteLine("Anzahl der geänderten Zeilen: "
    + anzahl);
```

Ein DELETE-Befehl

```
befehl.CommandText = "DELETE FROM Kunden
    WHERE name = 'Knudsen'";
```

```
anzahl = befehl.ExecuteNonQuery();
Console.WriteLine("Anzahl der gelöschten Zeilen: "
    + anzahl);
Console.WriteLine();
```

```
}
catch(Exception ausnahme)
{
    Console.WriteLine("Datenbankfehler: "
        + ausnahme.Message);
}
```

Schließen der Datenbank-Verbindung.

```
finally
{
    if (offen == true) dBVerbindung.Close();
}
```

Nach dem Starten werden die drei *Nicht-Select-SQL-Befehle* abgesetzt und die Anzahl der betroffenen Zeilen wird nach jedem Befehl ausgegeben:

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Anzahl der eingefügten Zeilen: 1
Anzahl der geänderten Zeilen: 1
Anzahl der gelöschten Zeilen: 1

Drücken Sie eine beliebige Taste . . .
```

Zum Vergleich: Die Kundentabelle vor und nach den SQL-Befehlen:

**Vorher:**

id	name	strasse	ort	telefon
1	Hansen	Baumallee 1	Hamburg	123456
2	Knudsen	Sonnenstr.4	Berlin	654321
3	Albers	Paulistr. 8	Hamburg	111222

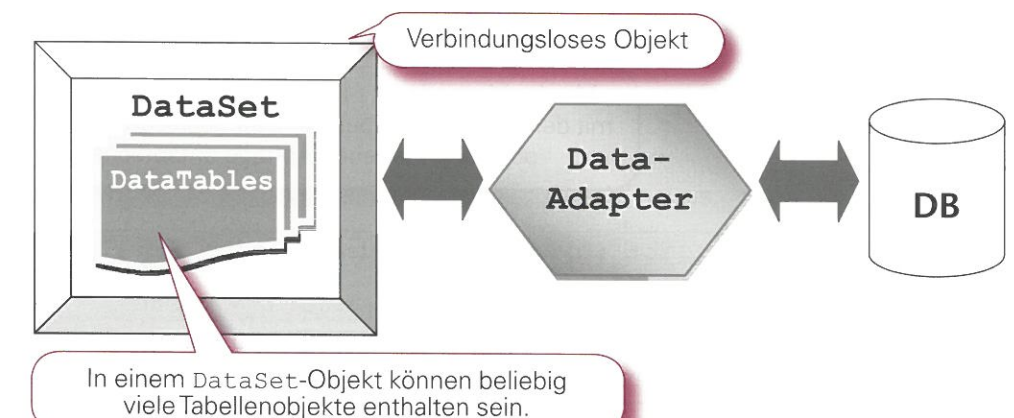
**Nachher:**

id	name	strasse	ort	telefon
1	Hansen	Baumallee 1	Hamburg	11111
3	Albers	Paulistr. 8	Hamburg	111222
4	König	Seestr. 5	Hamburg	45621

Der neue Datensatz erhält von ACCESS automatisch die ID 4. ACCESS achtet nicht auf lückenlose IDs nach dem Löschen und Einfügen von Datensätzen.

### 10.1.5 DataAdapter und DataSet

Bislang wurde die Datenbank geöffnet und sequenziell abgefragt oder über entsprechende SQL-Befehle modifiziert. Diese Vorgehensweise ist praktikabel, aber nicht sehr komfortabel. Aus diesem Grund gibt es die Möglichkeit, das komplette Ergebnis der Abfrage in einem speziellen Objekt der Klasse `DataSet` zu speichern. Dieses Objekt kann dann unabhängig von der Datenbank bearbeitet werden und erst im Anschluss findet eine Synchronisierung mit der Datenbank statt. Deshalb spricht man bei solchen Objekten auch davon, dass sie **verbindungslos** sind. Für den korrekten Austausch der Daten zwischen diesen Objekten und der Datenbank sorgen dann **Adapter-Objekte**. Die folgende Abbildung verdeutlicht diesen Zusammenhang:



Das folgende Beispiel zeigt die Verwendung von `DataSet` und `DataAdapter`:

```
using System;
using System.Data;
using System.Data.OleDb;
```

Einbinden der benötigten Namensräume.

```
namespace DB_Zugriff_CSharp
{
```

```
    class CDBZugriff
    {
```

```
        static void Main(string[] args)
        {
```

```
            string verbindungsstring =
                "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;
                Data Source=C:\\Temp\\Kunden.accdb";
```

Den Verbindungsstring mit der Provider-Angabe und der Datenquelle festlegen.