



















Komponenten zum Datenbankzugriff unter Delphi**Registrierkarte „Datenzugriff“**

	Objekt	Beschreibung
	TDataSource (Unit DB)	Die Klasse TDataSource stellt eine Schnittstelle zwischen einer Datenmengenkomponente und den datensensitiven Steuerelementen in einem Formular bereit. Jeder Datenmenge muss eine Datenquellenkomponente zugeordnet werden, damit ihre Daten in den Steuerelementen angezeigt und bearbeitet werden können. Ebenso muss bei jedem datensensitive Steuerelement die zugehörige „DataSource“ angegeben werden.
	TClientDataSet	Lokaler Speicherpuffer einer Menge von Datensätzen aus einer Datenbank. Diese Kopie ist anschließend nicht mehr mit der Datenbank verbunden.
	TDataSet- Provider	Fasst die Daten einer Datenmenge zu einem oder mehreren übertragbaren Datenpaketen zusammen die an einen Datenprovider wie z.B. einen XML-Broker übergeben werden sollen.

Registrierkarte „ADO“ (Microsoft ActiveX Data Objects)















	Objekt (Alle Unit ADODB)	Beschreibung
	TADOConnection	Stellt die Verbindung zum Datenbankserver her.
	TADOCommand	Einfache Komponente zur Ausführung von Datenbankanweisungen die keine Ergebnismenge zurückgeben. (Für SQL-Anweisungen, die zu einer Ergebnismenge führen, sind die Komponenten TADODataSet, TADOQuery und TADOStoredProc besser geeignet.)
	TADODataSet	Komponente die den direkten Zugriff auf alle Datensätze und Felder der zugrundeliegenden Datenbanktabelle ermöglicht. Mit Hilfe von Bereichen und Filtern können die verfügbaren Datensätze eingeschränkt werden. Diese Komponente wird i.d.R. nicht direkt verwendet, sondern implizit über die Komponenten TADOTable oder TADOQuery benutzt, die spezialisierte Nachkommen des Datasetobjektes sind.
	TADOTable	Spezielles DataSet-Objekt, das <u>alle Datensätze einer</u> bestimmten Datenbanktabelle zur Bearbeitung bereitstellt.
	TADOQuery	Zur Auswahl von <u>Teilmengen</u> aus <u>einer oder mehreren Tabellen</u> einer Datenbank. Über TADOQuery können neben SELECT auch DDL-SQL-Anweisungen ausgeführt werden.
	TADOStoredProc	Zur expliziten Ansteuerung von in Datenbanken abgelegten „Stored Procedures“.
	TRDSConnection	Spezielle Verbindungskomponente für Anwendungen, die auf mehrschichtige Data-Factory-Architekturen (RDS – Remote Data Services) zugreifen.

Registrierkarte „BDE“ (Borland Database Engine) – DB-Zugriff über ODBC.

	Objekt (Unit DBTables)	Beschreibung
	TBatchMove	Kopieren, ändern, löschen von mehreren Datensätzen in einer Datenbank.
	TClientDataSet (Unit DBLoalB)	Verwaltet Aktualisierungen von Daten, die mit Hilfe der BDE abgerufen wurden, in einem Zwischenspeicher. Dieser kann dann später mit der jeweiligen Datenbank abgeglichen werden. (Z.B. für Daten eines Kundenbetreuers auf einem Laptop, die später mit dem DB-Server abgeglichen werden sollen.) Zur Aktualisierung wird dabei die Komponente TUpdateSQL benutzt.
	TDatabase	Stellt die Verbindung zum Datenbankserver her. Diese Komponente ist nur dann zwingend erforderlich, wenn eine Verbindung zu einer Datenbank im Netzwerk hergestellt werden soll, für die kein Datenbank-Alias (DSN) eingerichtet wurde.
	TQuery	Zur Auswahl von <u>Teilmengen</u> aus <u>einer oder mehreren Tabellen</u> einer Datenbank. Über TQuery können neben SELECT auch DDL-SQL-Anweisungen ausgeführt werden.
	TSession	Mit dieser Komponente kann eine Gruppe von Datenbankkomponenten global gesteuert werden. Für jede Delphi-Datenbankanwendung wird automatisch eine TSession-Standardkomponente erzeugt. Diese Komponente muss nur in Multithread-Datenbankanwendungen explizit eingesetzt zu werden. Standarddatenbankanwendungen sind implizit in einem TSession-Objekt gekapselt.
	TStoredProc	Zur expliziten Ansteuerung von in Datenbanken abgelegten „Stored Procedures“.
	TTable	Spezielles DataSet-Objekt, das <u>alle Datensätze einer</u> bestimmten Datenbanktabelle zur Bearbeitung bereitstellt.
	TUpdateSQL	Zum Abgleich zwischengespeicherter Tabellen, wie z.B. ClientDataSets mit den auf dem Datenbankserver gespeicherten Daten.

Registrierkarte „Datensteuerung“(Datendarstellung und –manipulation in der **Bedienungsoberfläche** – „Datensensitive Steuerelemente“)

Alle Datensensitiven Steuerelemente müssen mit dem jeweiligen DataSource-Objekt verbunden werden. Bei Steuerelemente, die sich nur auf ein bestimmtes Datenfeld beziehen, wie z.B. TDBText, muss zusätzlich das zugehörige „DataField“ (Name des Datenfeldes in der Datenquelle) angegeben werden.

	Objekt (Unit DBCtrls)	Beschreibung
	TDBGrid (Unit DBGrids)	Darstellung der Daten in einem Tabellengitter.
	TDBNavigator	<p>Bietet Grundfunktionen zum Navigieren und Bearbeiten von Datensätzen auf der Bedienungsoberfläche.</p>  <p>Steuerelement für den Datensatzzeiger (Erster, Zurück, Vor, Letzter, Neu, Entfernen, Bearbeiten, Übernehmen, Abbrechen, Aktualisieren).</p>
	TDBListBox TDBComboBox	<p>In einer ListBox wird dem Benutzer eine Auswahl von Werten angeboten, aus welcher er einen bestimmten Wert durch Mausklick auswählen kann. Der jeweils angeklickte Wert wird automatisch in das aktuelle Datenbankfeld übernommen, das unter der Eigenschaft „DataField“ angegeben wurde.</p> <p><u>Beachte:</u> Die Eigenschaften „DataSource“ und „DataField“ bestimmen hier nicht die Quelle, aus welcher die in der ListBox dargestellten Werte stammen, sondern das Datenfeld in das der angeklickte Wert übernommen werden soll.</p>
	TDBLookupListBox TDBLookupComboBox	<p>Im Prinzip wie „TDBListBox/TDBComboBox“. Allerdings werden die in der Auswahlliste dargebotenen Werte direkt aus einer bestimmten Spalte in der Datenbank entnommen.</p> <p><u>Beachte:</u> Die Eigenschaften „DataSource“ und „DataField“ bestimmen wie bei TDBListBox in welches Datenfeld der angeklickte Wert übernommen werden soll. Unter der Eigenschaft „ListSource“ muss der Name des DataSource-Objektes eingetragen werden, aus dem die in der ListBox dargestellten Werte stammen. Unter der Eigenschaft „KeyField“ wird die Tabellenspalte eingetragen, deren Werte zur Auswahl in der Listbox dargestellt werden sollen.</p>
	TDBText	Inhalt des Datenfeldes wird als Label angezeigt.
	TDBEdit	Editfeld das mit einem Datenfeld verbunden werden kann. Nur für die Darstellung und Bearbeitung einzeliger Texte geeignet.
	TDBMemo	Memo zur Darstellung und Bearbeitung mehrzeiliger Texte.
	TDBImage	Zur Darstellung von Bildern.
	TDBCheckBox	CheckBox, die mit einem Datenbankfeld verbunden ist.
	TDBRadioGroup	RadioGroup, die mit einem Datenbankfeld verbunden ist.
	TDBRichEdit	Ermöglicht es dem Benutzer, den Inhalt eines Datenbankfeldes in einem RTF-Eingabefeld zu bearbeiten. TDBRichEdit verfügt über Eigenschaften und Methoden, die das RTF-Format unterstützen, stellt aber selbst keine Steuerelemente bereit, die dem Benutzer die Bearbeitung von RTF-Text ermöglichen. Die entsprechende Benutzeroberfläche muss von der Anwendung implementiert werden.
	TDBCtrlGrid (Unit DBCtrlGrids)	Wie TBGrid. Die Art der Darstellung (Layout) kann an die eigenen Erfordernisse angepasst werden.
	TDBChart (Unit DBChart)	Komponente zur grafischen Darstellung von Datenbankauswertungen.