

6

Formulare entwerfen

Ein Formular ist ein Microsoft Access-Datenbankobjekt, das die Eingabe, Ansicht und Änderung von in Tabellen gespeicherten Daten ermöglicht. Es besteht im Wesentlichen aus einer Arbeitsfläche, auf der verschiedene Typen von Steuerelementen angeordnet werden können. Wenn Sie dort neue Inhalte eingeben oder vorhandene ändern, werden diese Daten in der zugrunde liegenden Tabelle gespeichert.

Lernziele

- Formulare erstellen
- Arbeiten in der Layoutansicht
- Arbeiten in der Entwurfsansicht
- Anwendungsparts

Viele Werkzeuge, die zum Formatieren und zum Anordnen der einzelnen Elemente Verwendung finden, sind bei Formularen und Berichten (fast) identisch. Die meisten davon haben wir in Lektion 8 zusammengefasst.

Beispieldatei:
Datenbank6

Wenn Sie die in dieser Lektion beschriebenen Übungen nachvollziehen wollen, können Sie dafür die Beispieldatei **Datenbank6.accdb** aus dem Ordner *Aufgaben* öffnen. Die Resultate dieser Arbeit finden Sie in der gleichnamigen Datei im Ordner *Ergebnisse*.

Formulare erstellen

Beim Entwurf eines Formulars beginnt man entweder mit einer leeren Arbeitsfläche und fügt darin von Hand die gewünschten Steuerelemente ein. Oder man wählt einen Formulartyp, der möglichst nahe an die eigenen Vorstellungen herankommt, und überlässt dem Programm die restliche Arbeit.

Übung 1: Ein einfaches Formular anlegen

Um in einer Datenbank ein neues Formular zu erstellen, können Sie es sich einfach machen und die Auswahl der Felder und das Design dem Programm überlassen. Wenn Sie Änderungen wünschen, können Sie diese nachträglich in der Layout- oder der Entwurfsansicht eingeben.

1. Markieren Sie die zugrunde liegende Tabelle – hier können Sie *Tabelle1* benutzen. Sie können sie auch in der Datenblattansicht öffnen.
2. Lassen Sie die Registerkarte *Erstellen* anzeigen und klicken Sie dort in der Gruppe *Formulare* auf *Formular*. Ein Formular mit dem Namen der Tabelle wird erstellt und in der Layoutansicht angezeigt.



Lernziel 3.1





3. Speichern Sie das Formular unter dem Namen **Formular1**. Der Name des Objekts wird damit geändert. Beachten Sie aber, dass es bei der Überschrift *Tabelle1* bleibt.



4. Schließen Sie das Formular.

Übung 2: Ein Formular mit mehreren Elementen erstellen

Ebenso einfach können Sie ein Formular erstellen, in dem mehrere Datensätze mit einem Datensatz pro Zeile angezeigt werden.



1. Markieren Sie die zugrunde liegende Tabelle – für diese Übung können Sie wieder *Tabelle1* benutzen. Sie können sie auch in der Datenblattansicht öffnen.

2. Öffnen Sie auf der Registerkarte *Erstellen* in der Gruppe *Formulare* den Katalog zu *Weitere Formulare* und wählen Sie *Mehrere Elemente*. Ein Formular wird erstellt und in der Layoutansicht angezeigt.




3. Speichern Sie das Formular unter dem Namen **Formular2** und schließen Sie es.



Lernziel 3.1



Übung 3: Formular in der Datenblattansicht erstellen

Den besten zusammenfassenden Überblick über alle Daten in der zugrunde liegenden Tabelle erhalten Sie, wenn Sie das Formular in der Datenblattansicht erstellen. Das damit erzeugte Formular entspricht in seinem Aussehen etwa einer Tabelle. Eingefügte Objekte werden darin nicht angezeigt.

1. Markieren Sie *Tabelle1*, deren Datenbestand als Grundlage für das Formular dienen soll. Klicken Sie auf der Registerkarte *Erstellen* in der Gruppe *Formulare* auf *Weitere Formulare*. Wählen Sie in der daraufhin geöffneten Liste die Option *Datenblatt*. Das Formular wird angezeigt.

Nummer	Anrede	Nachname	Vorname	Straße	Postleitzahl
1	Herr	Falstaff	Johann	Gartenstraße 18	90762
2	Herr	Mortimer	Hugh	Adelgundenstraße 11	80538
3	Frau	Jordan	Grete	Wasserstraße 9	90762
* (Neu)					



2. Speichern Sie das Formular unter **Formular3** und schließen Sie es.

Übung 4: Ein geteiltes Formular erstellen

Sie können einige der gezeigten Formen auch kombinieren lassen. Das Ergebnis ist dann beispielsweise ein Formular, das oben die Einzeldaten zu einem Datensatz und unten die Datensätze als Datenblatt anzeigt.

1. Markieren Sie wieder *Tabelle1* oder öffnen Sie sie.
2. Öffnen Sie auf der Registerkarte *Erstellen* in der Gruppe *Formulare* den Katalog zu *Weitere Formulare* und wählen *Geteiltes Formular*.

Unten im
Formular finden
Sie alle
Datensätze

Nummer	Anrede	Nachname	Vorname	Straße	Postleitzahl	Ort
1	Herr	Falstaff	Johann	Gartenstraße 18	90762	Fürth
2	Herr	Mortimer	Hugh	Adelgundenstraße 11	80538	München
3	Frau	Jordan	Grete	Wasserstraße 9	90762	Fürth
* (Neu)						



3. Speichern Sie das Formular unter dem Namen **Formular4** und schließen Sie es dann.

Übung 5: Ein Navigationsformular erstellen

Über den Katalog zu *Navigation* haben Sie die Möglichkeit, ein Formular zu erstellen, das Schaltflächen zum Öffnen einzelner Datenbankobjekte bereitstellt. Damit können Sie auch Benutzern, die sich mit dem Navigationsbereich von Access nicht auskennen, eine einfach zu bedienende Oberfläche bereitstellen.



1. Lassen Sie die Registerkarte *Erstellen* anzeigen, öffnen Sie den Katalog zur Schaltfläche *Navigation* und wählen Sie eine Option darin. Die Unterschiede zeigen sich nur in der Anordnung der Elemente darin. Wählen Sie beispielsweise *Vertikale Registerkarten, links*.
2. Sorgen Sie dann dafür, dass auch der Inhalt des Navigationsbereichs angezeigt wird. Ziehen Sie daraus mithilfe der Maus nacheinander die Datenbankobjekte auf den Bereich *Neues hinzufügen*, die als Elemente des Navigationsformulars erscheinen sollen. Probieren Sie das für einige der schon erstellten Formulare aus.

3. Sie erzeugen damit ein übergeordnetes Formular, in dem Sie über die Registerkarten am rechten Rand Zugriff auf die anderen Datenbankobjekte haben. Wenn Sie zur *Formularansicht* wechseln, wird das Feld *Neues hinzufügen* ausgeblendet.



4. Speichern Sie das Navigationsformular unter dem Namen **Formular5**. Der Name des Objekts wird damit geändert.



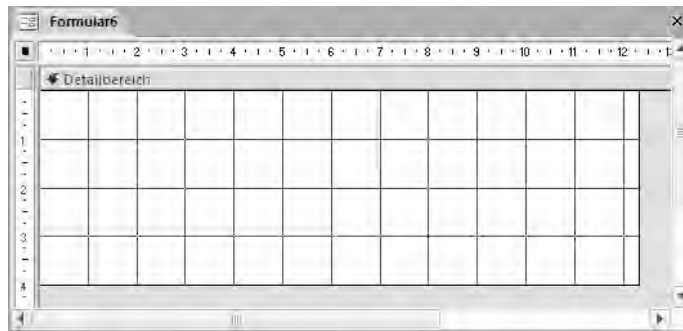
5. Schließen Sie das Formular.

Übung 6: Leeres Formular in der Entwurfsansicht erstellen

Eine Option zum Erstellen eines Formulars muss noch erwähnt werden – der *Formularentwurf*. Das ist die aufwendigste, aber auch die vielseitigste Vorgehensweise. Sie können darin durch das Einfügen von einzelnen Steuerelementen individuell regeln, welche Daten wo im Formular angezeigt werden sollen.



1. Klicken Sie auf der Registerkarte *Erstellen* in der Gruppe *Formulare* auf *Formularentwurf*. Die Entwurfsansicht für ein neues Formular wird angezeigt. Alle im Formular anzuzeigenden Elemente müssen Sie anschließend noch manuell einfügen und ausrichten (siehe hierzu weiter hinten).



2. Speichern Sie das Formular unter dem Namen **Formular6**. Beachten Sie, dass dieses Formular noch nicht an eine Tabelle gebunden ist. Es wird im Navigationsbereich unter *Nicht verwandte Objekte* aufgelistet.



3. Schließen Sie dann das Formular.

Die Formularansicht wechseln

Wie Sie beim Erstellen der Formulare über die unterschiedlichen Werkzeuge gesehen haben, verfügen die Objekte über verschiedene Ansichten. Nachdem Sie ein Formular erstellt oder geöffnet haben, können Sie zwischen diesen schnell wechseln. Dazu benutzen Sie auf der Registerkarte *Start* in der Gruppe *Ansichten* die Optionen in der Liste zur Schaltfläche *Ansicht*. Auch durch einen Klick auf eine der kleinen Schaltflächen in der unteren rechten Ecke des Access-Fensters können Sie zwischen den Ansichten wechseln.



- Die *Formularansicht* ist die Ansicht, in der Sie später das fertige Formular meist benutzen werden.
- Die *Layoutansicht* ist die intuitivste Ansicht für Formularänderungen und kann für die wichtigsten Änderungen verwendet werden, die Sie an einem Access 2010-Formular vornehmen möchten. Dabei können Sie die Daten fast genau so sehen wie in der Formularansicht, können aber auch Änderungen im Entwurf durchführen.
- Bestimmte Aufgaben können aber in der *Layoutansicht* nicht durchgeführt werden. Für diese Aufgaben müssen Sie zur *Entwurfsansicht* wechseln.
- In der *Datenblattansicht* eines Formulars werden die Inhalte ähnlich wie in einer Tabelle angezeigt.

In der Layoutansicht arbeiten

Nach dem Erstellen eines Formulars können Sie den Entwurf in der *Layoutansicht* relativ einfach an Ihre speziellen Vorstellungen anpassen. Dass die Daten aus dem zugrunde liegenden Objekt in dieser Ansicht mit angezeigt werden, vereinfacht diesen Prozess: Sie können damit beispielsweise die Größe der Felder den Erfordernissen anpassen. Sie können auch neue Steuerelemente in das Formular einfügen und die Eigenschaften für das Formular und die zugehörigen Steuerelemente festlegen.

Elemente anordnen

Ein wichtiger Aspekt der Arbeit in der Layoutansicht bezieht sich auf das Anordnen der Elemente im Formular. Die darin verwendeten Layouts für Steuerelemente sind Führungslinien, mit denen die Steuerelemente horizontal und vertikal angeordnet werden, um Ihrem Formular ein einheitliches Aussehen zu verleihen.

- Bei *tabellarischen Steuerelementlayouts* werden die Steuerelemente in Zeilen und Spalten wie ein Tabellenblatt angeordnet, mit Beschriftungen am oberen Rand. Tabellarische Steuerelementlayouts überspannen immer zwei Abschnitte eines Formulars.
- Bei *gestapelten Layouts* sind die Steuerelemente vertikal angeordnet, wie auf einem Papierformular, mit einer Beschriftung links neben dem Steuerelement.

Zum Wechseln des Layouts dienen die Schaltflächen auf der Registerkarte *Formularlayouttools/Anordnen* in der Gruppe *Tabelle*. Wenn Sie den Layouttyp ändern wollen, verwenden Sie die folgenden Schritte:

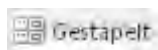
1. Öffnen Sie *Formular2* in der Layoutansicht. Dieses Formular verfügt über ein *tabellarisches Steuerelementlayout*.



2. Markieren Sie das gesamte *Steuerelementlayout*, indem Sie auf das Layoutauswahlfeld in der oberen linken Ecke des Layouts klicken. Alle Zellen im Layout werden dann markiert.

Das ist das
Layoutauswahlfeld

Nummer	Anrede	Nachname
1	Herr	Falstaff
2	Herr	Mortimer



3. Klicken Sie auf der Registerkarte *Formularlayouttools/Anordnen* in der Gruppe *Tabelle* auf den gewünschten Layouttyp – *Tabelle* oder *Gestapelt*. Wählen Sie für diese Übung die Option *Gestapelt*. Das Formular wird jetzt im entsprechenden Layout angezeigt.

Feldbezeichnungen werden
gestapelt
angezeigt



4. Durch einen Klick auf *Tabelle* wechseln Sie wieder zurück zum tabellarischen Layout.

Arbeiten in der Kopfzeile



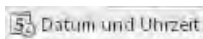
Viele Arbeiten, die Sie bei den früheren Versionen in der Entwurfsansicht durchführen mussten, können Sie jetzt in der Layoutansicht erledigen. Dazu gehört das Arbeiten in der Kopfzeile des Formulars. Die Entwurfsansicht des Formulars hält aber weiterhin dieselben Werkzeuge dazu bereit.



- Das Formular trägt standardmäßig immer den Namen der ihm zugrunde liegenden Tabelle oder Abfrage als Titel. Wenn Sie diesen ändern wollen, klicken Sie auf der Registerkarte *Formularlayouttools/Entwurf* in der Gruppe *Kopf- und Fußzeile* auf *Titel*. Die Titelzeile wird markiert und Sie können sie ändern.



- Das standardmäßig oben links angezeigte Bild können Sie durch Ihr eigenes Logo ersetzen. Klicken Sie dazu in der Gruppe *Kopf- und Fußzeile* auf *Logo*. Das Dialogfeld *Grafik einfügen* wird angezeigt. Navigieren Sie zu dem Ordner, der die Grafikdatei mit dem Logo enthält, markieren Sie sie und klicken Sie dann auf *OK*. Meist werden Sie die Größe des eingefügten Bildes noch anpassen müssen. Wie man das erledigt, erfahren Sie auf Seite 97 in Übung 11.



- Die Assistenten versehen das Formular automatisch mit einer Angabe von Datum und Uhrzeit. Über den Befehl *Datum und Uhrzeit* in der Gruppe *Kopf- und Fußzeile* können Sie alle Formulare mit einer solchen Anzeige versehen. Das dann angezeigte Dialogfeld ermöglicht die Darstellung von Datum und/oder Uhrzeit und außerdem die Wahl der dafür zu verwendenden Formate.



Tipp: Elemente der Kopfzeile löschen

Wenn Sie ein in der Kopfzeile des Formulars eingefügtes Element löschen wollen, markieren Sie es in der Layoutansicht und drücken dann die Taste `Entf`.



Weitere Arbeiten in der Layoutansicht

Darüber hinaus verfügt die *Layoutansicht* noch über eine Reihe weiterer Möglichkeiten zur Optimierung des Formulars. Viele davon können aber über die nachfolgend beschriebene *Entwurfsansicht* einfacher oder vielseitiger abgewickelt werden!

- Sie können weitere Felder in das Formular einfügen. Dazu lassen Sie zunächst über den Befehl *Vorhandene Felder hinzufügen* in der Gruppe *Tools* auf der Registerkarte *Formularlayouttools/Entwurf* die Feldliste anzeigen. Ziehen Sie dann das gewünschte Feld aus der Feldliste in den Bereich des Formulars, in dem es angezeigt werden soll. Das für das Formular eingestellte Layout liefert aber einige Beschränkungen hinsichtlich der Möglichkeiten zur Positionierung.
- Position und Größe eines vorhandenen Feldes können Sie direkt über die Maus ändern. Wählen Sie das Steuerelement aus, indem Sie darauf klicken. Die Größe eines Feldes ändern Sie, indem Sie einen seiner Ränder verschieben. Um die Position des Feldes zu ändern, setzen Sie den Mauszeiger auf das Element, drücken die Maustaste und verschieben das Element. Auch hier setzt das Layout gewisse Beschränkungen.
- Die Formate der einzelnen Felder können Sie vordringlich über die Gruppe *Schriftart* auf der Registerkarte *Formularlayouttools/Format* regeln. Für alle Feldtypen können Sie hierüber die Schriftart, den Schriftgrad, die Ausrichtung und Farbparameter festlegen. Für die Formatierung von Zahlenfeldern benutzen Sie die Gruppe *Zahl*.
- Über *Hintergrundbild* auf der Registerkarte *Formularlayouttools/Format* in der Gruppe *Hintergrund* können Sie das Formular mit einer Hintergrundgrafik versehen. Das Dialogfeld *Grafik einfügen* wird angezeigt, über das Sie die zu verwendende Datei auswählen können.

Auf einige dieser Aufgaben und Optionen werden wir noch in der Lektion über das Erstellen von Berichten in Lektion 8 detaillierter eingehen.

In der Entwurfsansicht arbeiten
























Wie Sie sehen konnten, liefert die *Layoutansicht* bereits einige Möglichkeiten zur Änderung eines Formulars. Für weitergehende Aufgaben müssen Sie in der *Entwurfsansicht* arbeiten.

Steuerelemente in der Übersicht



Die wohl wichtigste Aufgabe beim Überarbeiten von Formularen und Berichten besteht im Einfügen, Kontrollieren und Anpassen der darin angezeigten Steuerelemente. Steuerelemente sind die Objekte, die Daten anzeigen, Aktionen ausführen und Ihnen das Anzeigen und Bearbeiten von Information ermöglichen. Diese Steuerelemente finden Sie auf der Registerkarte *Formularentwurfstools/Entwurf* im Steuerelementekatalog in der Gruppe *Steuerelemente*. Verschaffen Sie sich zunächst einen Überblick über die wichtigsten der darin vorhandenen Elemente.

Symbol Name und Funktion

	<i>Auswählen:</i> Ist standardmäßig aktiviert. Damit dient der Mauszeiger zum Zeigen und Auswählen.
	<i>Textfeld:</i> Ein Textfeld dient zur Anzeige von Texten und Zahlenwerten.
	<i>Bezeichnung:</i> Wird meist zum Beschriften anderer Steuerelemente verwendet. Der darin angezeigte Text ist für alle Datensätze identisch
	<i>Schaltfläche:</i> Dient zum Einfügen einer Befehlsschaltfläche. Oft benutzt man diese zum Starten eines Makros oder eines Codeabschnitts.
	<i>Registersteuerelement:</i> Fügt ein Registersteuerelement in das Formular ein. Damit können Sie mehrseitige Formulare gestalten.
	<i>Hyperlink einfügen:</i> Fügt einen Hyperlink in das Formular ein. Den Typ müssen Sie über ein Dialogfeld noch auswählen.
	<i>Webbrowsersteuerelement:</i> Ermöglicht das Erstellen eines Hyperlinks zu einer Webadresse. Im Feld wird dann der Inhalt der Webseite angezeigt.
	<i>Navigationssteuerelement:</i> Erstellt ein Steuerelement, mit dem Sie Navigationsaufgaben vereinfachen. Diese Steuerelemente werden beispielsweise auch von Navigationsformularen genutzt.
	<i>Optionsgruppe:</i> Fügt eine Optionsgruppe ein, in der Sie andere Steuerelemente ansiedeln können.
	<i>Seitenumbruch einfügen:</i> Markiert einen Seitenumbruch – die Stelle, an der das Formular beim Ausdruck auf der nächsten Seite weitergeht.
	<i>Kombinationsfeld:</i> Erstellt ein Kombinationsfeld. Darüber können Daten entweder eingegeben oder aus einer Dropdown-Liste ausgewählt werden.
	<i>Diagramm:</i> Ermöglicht das Einfügen eines Diagramms oder eines anderen Objekts.
	<i>Linie:</i> Erstellt eine Linie. Sie können diese zur optischen Aufwertung benutzen.
	<i>Umschaltfläche:</i> Dient zum Erstellen einer Umschaltfläche.
	<i>Listefeld:</i> Fügt ein Listefeld ein. Daten werden damit in einer Liste ausgewählt.
	<i>Rechteck:</i> Erstellt ein Rechteck. Sie können dieses Element zur optischen Aufwertung benutzen.
	<i>Kontrollkästchen:</i> Fügt ein Kontrollkästchen ein. Das benutzen Sie, um festzulegen, dass ein bestimmter Sachverhalt zutrifft.
	<i>Ungebundenes Objektfeld:</i> Erstellt ein (ungebundenes) Objektfeld, in dem Sie beispielsweise Grafiken anzeigen lassen können, die für alle Datensätze identisch sind.
	<i>Anlage:</i> Erstellt ein Steuerelement zur Darstellung eines Feldes vom Datentyp <i>Anlage</i> .
	<i>Optionsfeld:</i> Fügt ein Optionsfeld ein.
	<i>Unterformular/-bericht:</i> Fügt ein Unterformular in das Formular ein.
	<i>Gebundenes Objektfeld:</i> Erstellt ein gebundenes Objektfeld, das für die Datensätze unterschiedliche Objekte: wie beispielsweise Fotos, aufnehmen kann.
	<i>Bild:</i> Ermöglicht das Einfügen eines <i>Bildes</i> oder eines anderen Objekts.

Übung 7: Ein Formular an eine Tabelle binden



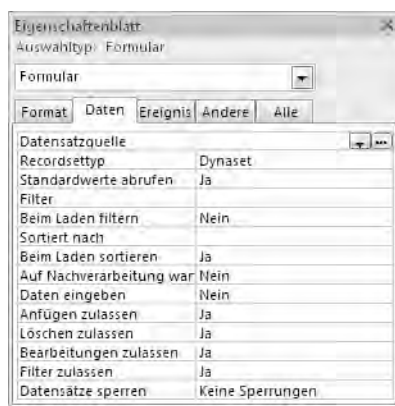
Lernziel 3.2

Wie Sie schon gesehen haben, müssen Formulare an Tabellen oder Abfragen gebunden sein, damit die Daten darin angezeigt werden können. Bei einigen der anfangs in diesem Kapitel vorgestellten Methoden zum Erstellen von Formularen wird noch keine solche Bindung festgelegt. Sie erreichen sie über die Eigenschaft *Datensatzquelle* des Formulars.

1. Öffnen Sie das gewünschte Formular in der Entwurfsansicht. Zum Testen können Sie *Formular6* benutzen, das nach dem Erstellen nicht an eine Tabelle gebunden wurde.



2. Lassen Sie das *Eigenschaftenblatt* durch einen Klick auf die gleichnamige Schaltfläche in der Gruppe *Tools* anzeigen und stellen Sie sicher, dass als *Auswahltyp* die Option *Formular* eingestellt ist.



3. Lassen Sie die Registerkarte *Daten* oder die Registerkarte *Alle* anzeigen und wählen Sie im Listenfeld *Datensatzquelle* die Tabelle *Tabelle1* aus.

4. Speichern Sie das Formular. Wenn Sie das Formular nicht mehr benötigen, können Sie es schließen. Beachten Sie, dass es jetzt im Navigationsbereich nicht mehr unter *Nicht verwandte Objekte* angezeigt wird, sondern unter *Tabelle1*.

Damit ist das Formular an die Tabelle gebunden. Es zeigt aber noch keine Inhalte an. Mit dieser Aufgabe wollen wir uns anschließend beschäftigen.

Übung 8: Ein gebundenes Steuerelement einfügen



Lernziel 3.2

Sie können gleich beim Erstellen dafür sorgen, dass das neue Steuerelement an ein bestimmtes Feld der zugrunde liegenden Tabelle oder Abfrage gebunden ist. Damit ersparen Sie sich die nachträgliche Zuweisung der Bindung.

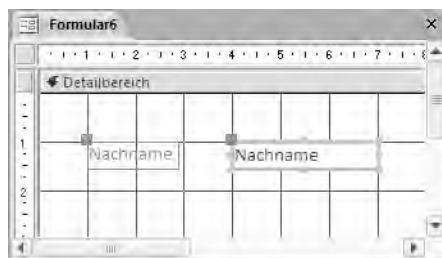
1. Stellen Sie zunächst sicher, dass das Formular in der Entwurfsansicht angezeigt wird. Zum Nachvollziehen dieser Aufgabe verwenden Sie *Formular6*, das Sie vorher an *Tabelle1* gebunden hatten.



2. Sorgen Sie dafür, dass die Feldliste auf dem Bildschirm angezeigt wird: Klicken Sie in der Gruppe *Tools* auf *Vorhandene Felder hinzufügen* oder drücken Sie **Alt** + **F8**. In der Feldliste werden die Felder aus der Datengrundlage angezeigt.



3. Wählen Sie dann die Form des Steuerelements. Dazu klicken Sie zunächst auf der Registerkarte *Formularentwurfstools/Entwurf* in der Gruppe *Steuerelemente* auf die Schaltfläche für das gewünschte Steuerelement – beispielsweise auf die Schaltfläche *Textfeld*.
4. Markieren Sie in der Feldliste den Namen des Feldes, für das Sie ein Steuerelement im Formular erstellen wollen. Benutzen Sie beispielsweise das Feld *Nachname*. Ziehen Sie den Feldnamen mit gedrückter Maustaste an die Stelle im Formular, an der das gebundene Textfeld erscheinen soll. Lassen Sie die Maustaste los. Ein Textfeld wird erstellt, das an den gewählten Feldnamen gebunden ist. Die Bindung erkennen Sie an der Angabe im Feld. Beachten Sie bei der Wahl der Stelle im Formular, dass links vom neuen Steuerelement automatisch ein Bezeichnungsfeld mit eingefügt wird. Positionieren Sie also den Mauszeiger beim Einfügen an der Stelle, an der das Steuerelement selbst erscheinen soll.



5. Auf dieselbe Weise können Sie dem Formular weitere Steuerelemente hinzufügen – benutzen Sie beispielweise das Feld *Vorname*.

Tipp: Automatische Positionierung

Um ein einzelnes Feld hinzuzufügen, können Sie auch in der Feldliste darauf doppelklicken. Die Positionierung im Formular überlassen Sie bei dieser Vorgehensweise dem Programm.

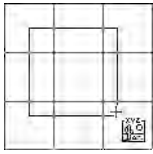
Übung 9: Die Größe beim Erstellen festlegen



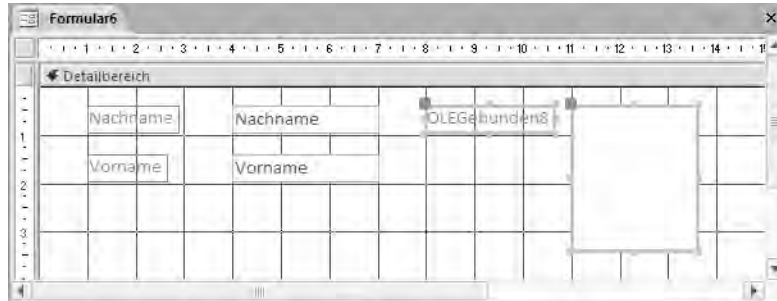
Sie können das neue Steuerelement direkt beim Erstellen auf bestimmte – vom Programmstandard abweichende – Maße einstellen. Das empfiehlt sich beispielsweise für Steuerelemente, die größer als die anderen Steuerelemente im Formular erscheinen sollen.



1. Klicken Sie auch hierbei zunächst in der Gruppe *Steuerelemente* auf die Schaltfläche für das gewünschte Steuerelement – beispielsweise auf die Schaltfläche *Gebundenes Objektfeld*.



- Setzen Sie den Mauszeiger an die gewünschte Stelle in *Formular6*, drücken Sie die Maustaste und halten Sie sie gedrückt. Ziehen Sie mit gedrückter Maustaste einen Rahmen in der Größe des zu erstellenden Feldes auf. Lassen Sie dann die Maustaste los. Das Steuerelement erscheint in der zuvor festgelegten Größe.



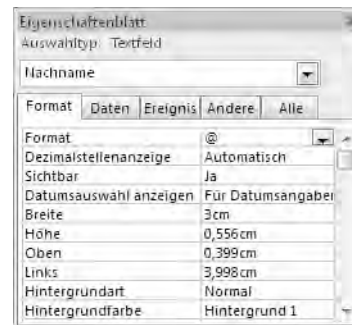
Eigenschaften von Steuerelementen kontrollieren



Alle für ein Steuerelement vorgenommenen Einstellungen können Sie über das *Eigenschaftenblatt* kontrollieren und – bei Bedarf – ändern. Einige der darin aufgeführten Elemente werden Sie wahrscheinlich sehr selten ändern wollen, andere hingegen häufiger.



- Doppelklicken Sie auf das Steuerelement. Sie können es auch nur markieren und anschließend auf die Schaltfläche *Eigenschaftenblatt* klicken. Die Eigenschaften werden – wie schon oben für das Formular als Ganzes beschrieben – auf mehreren Registerkarten aufgelistet.



- Falls notwendig, können Sie hier die betreffenden Änderungen durchführen.

- Für alle Steuerelemente interessant sind hier die Eigenschaften auf der Registerkarte *Daten*: Die Eigenschaft *Steuerelementinhalt* gibt an, an welches Feld das Steuerelement gebunden ist. Über das Listenfeld können Sie hier auch ein anderes Feld wählen.
- Die Registerkarte *Format* zeigt eine Vielzahl von Formateinstellungen an. Sie können hierüber beispielsweise über *Sichtbar* regeln, ob das Steuerelement zu sehen sein soll. Für Zahlenwerte können Sie hier auch das Format und die Anzahl der Dezimalstellen regeln.

- Über die Optionen auf der Registerkarte *Ereignis* können Sie einem Ereignis eine bestimmte Aktion zuordnen. Beispielsweise können Sie festlegen, was passieren soll, wenn Sie auf das Steuerelement klicken oder doppelklicken.
- Alle Eigenschaften des Steuerelements werden auf der Registerkarte *Alle* nochmals zusammengefasst.



3. Nach Abschluss der Arbeit an einem Steuerelement können Sie das *Eigenschaftenblatt* schließen oder ein anderes Steuerelement markieren, um dessen Eigenschaften zu bearbeiten.

Übung 10: Ein ungebundenes Steuerelement binden



Sie werden bei der vorherigen Übung bemerkt haben, dass das eben erstellte Objektfeld noch nicht an ein Feld der Tabelle gebunden wurde. Diese Bindung muss jetzt noch durchgeführt werden, damit in diesem Feld Daten aus der Tabelle angezeigt werden, die sich von Datensatz zu Datensatz unterscheiden.

- 1.** Markieren Sie das im Formular eingegebene Steuerelement, für das Sie die Bindung festlegen oder ändern wollen. Benutzen Sie für diese Übung das zuvor eingefügte Objektfeld.
- 2.** Lassen Sie die Eigenschaften für das Objekt anzeigen. Das tun Sie durch einen Klick auf die Schaltfläche *Eigenschaftenblatt* in der Gruppe *Tools* auf der Registerkarte *Formularentwurfstools/Entwurf*.



Format	Daten	Ereignis	Ändere	Alle
Steuerelementinhalt				
Herkunftselement				
Herkunftsdokument				
Zugelassene OLE-Objektart	Beides			
Klasse				
Objektaktualisierung	Automatisch			
Anzeigeart	Inhalt			
Aktiviert	Ja			
Gesperrt	Nein			



3. Lassen Sie im *Eigenschaftenblatt* die Registerkarte *Daten* oder *Alle* anzeigen und wählen Sie unter *Steuerelementinhalt* den gewünschten Feldnamen aus. Wählen Sie für diese Übung das Feld *Foto*.

Wie bei jedem anderen Steuerelement können Sie diese Bindung nachträglich mit denselben Methoden ändern. Achten Sie aber auf eine sinnvolle Form der Verknüpfung.

Übung 11: Inhalt eines Objektfeldes anpassen

Da wir uns gerade mit den Eigenschaften eines Objektfeldes beschäftigen, sollten wir gleich noch auf eine weitere eingehen, die für die Darstellung von Bildern besonders wichtig ist. Im Listenfeld zur Eigenschaft *Größenanpassung* finden Sie drei Optionen, über die Sie die Darstellung eines Bildes in der Datenansicht des Formulars einstellen können.

Beispiel Einstellung und Wirkung



Die Einstellung *Abschneiden* bewirkt, dass die Darstellung in der Originalgröße der Bilddatei erfolgt. Große Bilder werden nur teilweise – standardmäßig der Bereich in der oberen linken Ecke – dargestellt. Kleine Bilder füllen den Rahmen des Feldes nur teilweise aus.



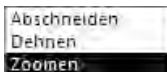
Dehnen bewirkt, dass der durch das Feld vorgegebene Rahmen voll ausgefüllt wird. Wenn die Proportionen von Bild und Feldrahmen nicht übereinstimmen, sind Verzerrungen die Folge. Benutzen Sie diese Option dann, wenn alle Bilder gleich groß sind und der Rahmen an diese Größe angepasst ist.



Mit *Zoomen* erreichen Sie, dass das Bild so vergrößert oder verkleinert dargestellt wird, dass es in der Breite oder der Höhe den Rahmen ausfüllt, aber keine Verzerrungen zeigt. Der Rahmen ist dann natürlich nicht vollständig ausgefüllt, wenn sich die Proportionen unterscheiden.



1. Zum Einstellen dieser Eigenschaft wechseln Sie im *Eigenschaftenblatt* zum Objektfeld zur Registerkarte *Format*.



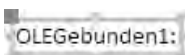
2. Öffnen Sie das Listenfeld im Feld *Größenanpassung*. Eine verzerrungsfreie und vollständige Darstellung von Bildern mit unterschiedlichen Proportionen erreichen Sie, indem Sie die Einstellung *Zoomen* wählen.



3. Schließen Sie das *Eigenschaftenblatt*.

Übung 12: Bezeichnungsfeld ändern

Wie Sie gesehen haben, fügt Microsoft Access beim Einfügen von Steuerelementen automatisch Bezeichnungsfelder hinzu. Die darin benutzten Eingaben werden in allen Datensätzen angezeigt und können im Entwurf direkt oder über das *Eigenschaftenblatt* geändert werden.



1. Markieren Sie das automatisch eingefügte Bezeichnungsfeld *OLEGebunden*, indem Sie darauf klicken.




2. Doppelklicken Sie dann auf das Feld. Der vorhandene Text ist damit markiert.



3. Überschreiben Sie den Text mit dem neuen Text **Foto**.

Tipp: Bezeichnungsfelder verwenden



Diese automatisch erzeugten Bezeichnungsfelder können gelöscht werden, ohne die Funktionsfähigkeit des Formulars oder Berichts zu beeinträchtigen. Sie können aber auch separate Bezeichnungsfelder einfügen und diese zur Eingabe von festen Texten im Formular verwenden – z.B. zur Angabe von Hinweisen oder zur Beschriftung anderer Steuerelemente. Nach der Auswahl in der Gruppe *Steuerelemente* und dem Klick auf das Formular können Sie den gewünschten Text direkt eingeben. Der eingegebene Text bestimmt auch, auf welche Breite das Feld erweitert wird. Dabei kann mit **Strg** +  ein Zeilenumbruch erzeugt werden.

Übung 13: Den Steuerelement-Assistenten verwenden



Lernziel 3.2

Für die Arbeit mit den Schaltflächen in der Gruppe *Steuerelemente*, die in ihrer Funktion etwas schwieriger zu handhaben sind, können Sie sich außerdem des Steuerelement-Assistenten bedienen. Wenn Sie beispielsweise Steuerelemente wie ein Kombinationsfeld oder ein Listenfeld auf die eben beschriebenen Methoden in das Formular einfügen, müssen Sie meist nachträglich mehrere Eigenschaften einstellen. Diese Tätigkeit können Sie sich bei Verwendung des Assistenten sparen.

In dieser Übung können Sie den Assistenten zur Eingabe eines Kombinationsfeldes kennenlernen. In einem solchen Feld können Daten entweder wie in einem Textfeld eingegeben oder aus einer Dropdownliste ausgewählt werden. Als Herkunft der Daten für die Dropdownliste werden hauptsächlich Tabellen, Abfragen oder Einträge im Feld *Datensatzherkunft* im *Eigenschaftenblatt* zum Kombinationsfeld verwendet.



1. Sorgen Sie im Steuerelementekatalog dafür, dass die Funktion des Steuerelement-Assistenten eingeschaltet ist. Das ist standardmäßig der Fall.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Kombinationsfeld* in der Gruppe *Steuerelemente* und klicken Sie dann die Stelle im Formularentwurf an, an der Sie das Steuerelement einfügen wollen. Der Assistent wird gestartet. Nehmen Sie auf den einzelnen Seiten die notwendigen Angaben vor und klicken Sie jeweils auf *Weiter*.

- Geben Sie an, woher das Kombinationsfeld seine Werte beziehen soll. Wählen Sie für diese Übung *Das Kombinationsfeld soll die Werte einer Tabelle oder Abfrage entnehmen*.
- Geben Sie an, welche Tabelle oder Abfrage verwendet werden soll. Benutzen Sie hier die *Tabelle1*.
- Wählen Sie dann, welches Feld der Tabelle verwendet werden soll. Benutzen Sie hier das Feld *Anrede*.
- Sie können anschließend angeben, in welcher Reihenfolge die Liste sortiert werden soll.
- Sie können auch die Breite des Listenfeldes bestimmen.
- Bei der Frage nach dem Speichern des Wertes sollten Sie hier die Option *Wert speichern in Feld* wählen und als Feld *Anrede* benutzen.

- Als Beschriftung für das Feld können Sie die Bezeichnung **Anrede** festlegen.

3. Klicken Sie abschließend auf *Fertig stellen*.

Ein Kombinationsfeld wird mit den festgelegten Einstellungen erstellt.

Der Assistent erstellt ein Kombinationsfeld



Tipp: Nur Listeneinträge

Über die Option *Nur Listeneinträge* auf der Registerkarte *Daten* im *Eigenschaftenblatt* zum Kombinationsfeld wird bestimmt, ob nur Einträge aus der Dropdownliste gewählt oder auch andere Eingaben über die Tastatur vorgenommen werden dürfen.

Übung 14: Unterformulare



Lernziel 3.2

Das Steuerelement *Unterformular* dient zur Aufnahme eines untergeordneten und damit eingebetteten Formulars. Die Verwendung eines solchen untergeordneten Formulars ist besonders dann sinnvoll, wenn Sie die Daten von über eine *1:n-Beziehung* miteinander verknüpften Tabellen in einem Formular darstellen wollen – beispielsweise einzelne Aufträge von einem Kunden. Über die Bedeutung dieser Beziehung haben wir schon in der vorherigen Lektion ausführlicher gesprochen.



1. Zum Einfügen eines Unterformulars benutzen Sie am besten den *Steuerelement-Assistenten*. Aktivieren Sie – wenn notwendig – die entsprechende Schaltfläche im Steuerelementekatalog.



2. Aktivieren Sie dann die Schaltfläche *Unterformular/-bericht* und klicken Sie anschließend auf die Stelle im Formularentwurf, an der das Unterformular eingefügt werden soll. Der Assistent wird gestartet.

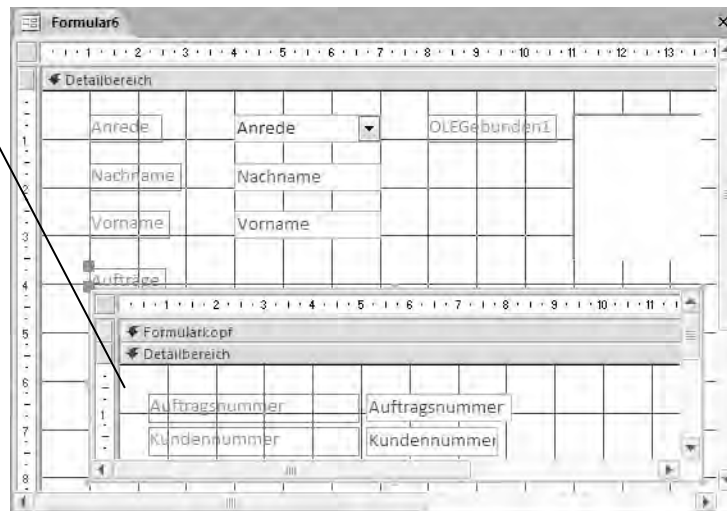
3. Wählen Sie, ob Sie das Unterformular aus vorhandenen Tabellen und Abfrage erstellen möchten, oder ob dafür ein bereits existierendes Formular eingesetzt werden soll. Wählen Sie für diese Übung die erste Option und klicken Sie auf *Weiter*.

4. Legen Sie dann zunächst fest, welche Tabelleninhalte im Unterformular angezeigt werden sollen. Wählen Sie *Tabelle2* und übernehmen Sie daraus alle Felder. Klicken Sie wieder auf *Weiter*.

5. Geben Sie dann an, über welche Feldinhalte das Haupt- und das Unterformular miteinander verknüpft werden sollen. Benutzen Sie für *Formular-/Berichtsfelder* die Option *Nummer* und für *Unterformular-/Unterberichtsfelder* die Option *Kundennummer*.

6. Geben Sie nach einem weiteren Klick auf *Weiter* dem Unterformular noch einen Namen. Verwenden Sie dafür die Bezeichnung **Aufträge**.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Fertig stellen*. Das Unterformular wird als Steuerelement im Hauptformular angezeigt.

Im Unterformular werden die dafür definierten Elemente angezeigt




8. Die Wirkung können Sie in der Datenblattansicht kontrollieren.



Durch die Arbeit mit dem Assistenten sind die Verknüpfungen zwischen Haupt- und Unterformular definiert. Das können Sie kontrollieren, indem Sie die Registerkarte *Daten* der Eigenschaften für dieses Steuerelement anzeigen lassen: Im Feld *Herkunftsobjekt* wird angegeben, welches Objekt als Unterformular verwendet wird. *Verknüpfen von* beschreibt, welches Element des Unterformulars zur Bindung benutzt wird. *Verknüpfen nach* gibt das Element im Hauptformular an, an das das Element in *Verknüpfen von* gebunden wird.

Die Aktivierreihenfolge bestimmen



Die *Aktivierreihenfolge* bestimmt, in welcher Reihenfolge die Steuerelemente angesteuert werden, wenn Sie z.B. die Taste  drücken. Zunächst wird im Formular eine Aktivierreihenfolge verwendet, die der Reihenfolge entspricht, in der Sie die Steuerelemente im Formular eingegeben haben, und das ist nicht immer die für die spätere Arbeit im Formular geeignete.

1. Sorgen Sie zunächst dafür, dass *Formular6* in der Entwurfsansicht angezeigt wird.
2. Um die Reihenfolge festzulegen, klicken Sie auf der Registerkarte *Formularentwurfstools/Entwurf* in der Gruppe *Tools* auf die Schaltfläche *Aktivierreihenfolge*. Das Dialogfeld *Reihenfolge* wird angezeigt. Darin finden Sie die aktuell definierte Reihenfolge.
3. Sinnvoll wäre vielleicht, dass das Kombinationsfeld *Anrede* als erstes Feld angesteuert wird. Um die Reihenfolge zu ändern, verschieben Sie das betreffende Feld mit gedrückter Maustaste.
4. Schließen Sie jetzt die Arbeit mit *Formular6* ab. Speichern und schließen Sie es.



Übung 15: Ein berechnetes Feld erstellen



Wie Sie Werte in Feldern aus den Werten in anderen Feldern in Tabellen und Abfragen berechnen können, wissen Sie schon aus den Lektionen 1 und 4. Wenn Sie ein Berechnungsergebnis nur im Formular selbst benötigen, können Sie die Berechnung auch dort selbst durchführen.



1. Erstellen Sie ein neues Formular auf der Basis von *Tabelle3*. Benutzen Sie dazu die Option *Formular* in der Gruppe *Formulare* auf der Registerkarte *Erstellen*.
2. Schalten Sie um zur Entwurfsansicht und fügen Sie unterhalb der vorhandenen Steuerelemente ein weiteres vom Typ *Textfeld* hinzu. Verwenden Sie ein zunächst noch ungebundenes Feld.
3. Ändern Sie den Inhalt des automatisch mit eingefügten Bezeichnungsfeldes in **Mehrwertsteuer**.
4. Markieren Sie das Textfeld selbst und lassen Sie das Eigenschaftenblatt dazu anzeigen. Ändern Sie darin die folgenden Eigenschaften:
5. Auf der Registerkarte *Daten* geben Sie in der Zeile *Steuerelementinhalt* den Ausdruck $=[\text{Umsatz}] * 0,19$ ein. Das soll die Mehrwertsteuer aus dem bereits vorhandenen Feld *Umsatz* berechnen. Die eckigen Klammern können Sie auch weglassen, sie werden später automatisch gesetzt.
 - Auf der Registerkarte *Format* wählen Sie im Feld *Format* die Option *Währung*. Sie können hier auch die Einstellung für *Textausrichtung* in *Linksbündig* ändern.
6. Schalten Sie um zur Formularansicht. Im neu eingefügten Steuerelement wird die Mehrwertsteuer berechnet.



7. Speichern Sie das Formular unter dem Namen **Formular7** und schließen Sie es.

Tipp: Berechnungsformel im Feld eintragen

Anstatt das Eigenschaftenblatt zu benutzen, können Sie die zu verwendende Berechnungsformel in der Entwurfsansicht auch direkt im Steuerelement selbst eintragen.

Anwendungsparts

Neu bei Access 2010 sind *Anwendungsparts*. Dies sind Vorlagen, die einen bestimmten Teil einer Datenbank beinhalten. Sie können damit Gruppen von beliebigen Datenbankobjekten in die Datenbank einfügen – beispielsweise können Sie damit mit einem einzigen Mausklick eine komplette Adressverwaltung in eine Datenbank integrieren.



Übung 16: Eine Kontaktverwaltung erstellen



Wenn Sie sich mit den Möglichkeiten, die Ihnen die Anwendungsparts bieten, vertraut machen möchten, sollten Sie zuerst mit den Optionen im Bereich *Schnellstart* beginnen.

1. Zum Einfügen öffnen Sie die Datenbank, der Sie ein Anwendungspart hinzufügen möchten. Für diese Übung sollten Sie eine neue, leere Datenbank erstellen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte *Erstellen* und öffnen Sie den Katalog zur Schaltfläche *Anwendungsparts* in der Gruppe *Vorlagen*. Diese erstellen selbstständig Tabelle, Formulare und Berichte für bestimmte Tätigkeiten.
3. Klicken Sie auf das Anwendungspart, das Sie hinzufügen möchten. Verwenden Sie zunächst die Option *Kontakte* in der Gruppe *Schnellstart*. Das erstellt eine Tabelle, eine Abfrage sowie mehrere Formulare und Berichte.
 - Zur Eingabe neuer Daten können Sie das Formular *Kontaktdetails* benutzen. Um ein Foto hinzuzufügen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das dafür vorgesehene Feld und wählen *Anlagen verwalten* im Kontextmenü. Im dann angezeigten Dialogfeld klicken Sie auf *Hinzufügen* und wählen dann die gewünschte Bilddatei aus.
 - Über die automatisch erstellten Schaltflächen *Speichern und neuer Eintrag* sowie *Speichern und schließen* können Sie die Eingabe eines Datensatzes abschließen.
 - Über die sonstigen erstellten Formulare und Berichte erhalten Sie zusammenfassende Darstellungen der Daten für Ihre Kontakte.



Blankoformulare



Etwas anders ist das bei den Elementen in der Gruppe *Blankoformulare*. Diese erzeugen – wie der Name schon andeutet – alle nur ein Formular, das Sie noch spezifizieren müssen. Diese Gruppe von Anwendungsparts eignet sich also für Fälle, in denen Tabellen und Abfragen bereits vorhanden sind und Sie deren Daten in speziellen Formen von Formularen anzeigen lassen wollen.

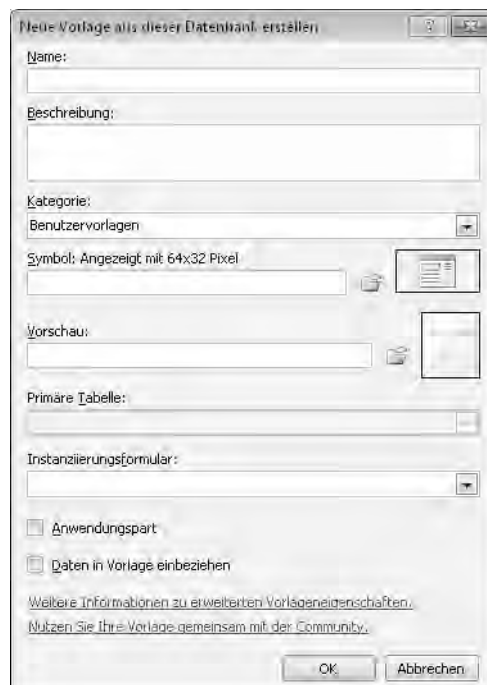
Das Anwendungspart *Medien* erzeugt beispielsweise ein etwas komplexeres Formular mit Bezeichnungen über den Feldern. Inhalte sind noch nicht definiert, sondern müssen erst noch festgelegt werden:

- Öffnen Sie das so erstellte Formular aus dem Navigationsbereich heraus in der Entwurfs- oder der Layoutansicht.
- Binden Sie das Formular an eine der bereits vorhandenen Tabellen oder Abfragen (Hinweise dazu finden Sie auf Seite 94).
- Lassen Sie die Feldliste anzeigen und fügen Sie Steuerelemente zur Anzeige der Feldinhalte in die auf dem Formular vorhandenen Leerstellen ein (Hinweise dazu finden Sie auf Seite 94).
- Passen Sie die Bezeichnungsfelder an (Hinweise dazu finden Sie auf Seite 98).

Anwendungsparts selbst erstellen

Sie können Anwendungsparts auch selbst erstellen. Das sollten Sie beispielsweise dann tun, wenn Sie häufig dieselben Elemente in verschiedene Datenbanken einfügen möchten. Um ein Anwendungspart selbst zu erstellen, verwenden Sie die folgenden Schritte:

- Erstellen Sie eine Datenbank, die alle Komponenten enthält, über die das Anwendungspart verfügen soll. Meist wird es sich dabei über Objekte ohne Daten handeln, erforderlich ist das aber nicht.
- Öffnen Sie die Registerkarte *Datei* und wählen Sie den Bereich *Speichern und Veröffentlichen*.
- Wählen Sie unter *Dateitypen* die Option *Datenbank speichern als* und dann rechts unter *Datenbankdateitypen* die Option *Vorlage*. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche *Speichern unter*. Darauf öffnet sich das Dialogfeld *Neue Vorlage aus dieser Datenbank erstellen*.



- Wenn die Datenbank als Anwendungspart im Menüband verfügbar sein soll, müssen Sie unten im Dialogfeld das Kontrollkästchen *Anwendungspart* aktivieren.
- Bestätigen Sie über *OK*.

Anschließend finden Sie im Katalog zur Schaltfläche *Anwendungsparts* eine neue Option, über die Sie alle vorher definierten Objekte in jede weitere Datenbank einfügen können.

Tipp:
Anwendungspart
wieder löschen

Wenn Sie ein so erstelltes Anwendungspart wieder aus dem Katalog entfernen wollen, öffnen Sie den Katalog, klicken mit der rechten Maustaste auf das zugehörige Symbol und wählen im Kontextmenü den Eintrag *Vorlagenteil aus Katalog löschen*.

Zusammenfassung

Formulare sind die Elemente in Microsoft Access, mit denen der typische Anwender wahrscheinlich am häufigsten arbeitet. Sie sollten sich also beim Entwurf solcher Oberflächen einige Mühe geben. Viele der in dieser Lektion angesprochenen Aspekte werden Sie auch beim Erstellen von Berichten anwenden können. Darauf werden wir in Lektion 8 eingehen.

Wiederholungsfragen

- Wozu dienen Formulare in Microsoft Access?

- Welche Methoden zum Erstellen von Formularen kennen Sie?

- Was versteht man unter einem geteilten Formular?

- Wie binden Sie ein Formular an eine Tabelle, wie ein Steuerelement an ein Feld?

- Welche Aufgabe haben Steuerelemente in Formularen?

- Nennen Sie einige typische Steuerelemente.

- Wofür benutzen Sie das Steuerelement *Textfeld*?

- Welche Aufgabe hat der Steuerelement-Assistent?

- Was versteht man unter der Aktivierreihenfolge und wie legt man sie fest?

- Was sind Unterformulare?

- Was sind Anwendungsparts und wie erstellen Sie selbst Anwendungsparts?
