

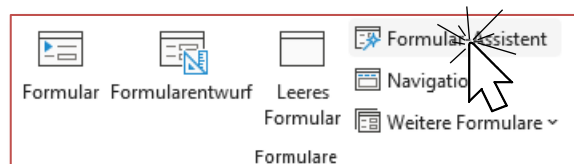
4 FORMULARE

Formulare sind Datenbankobjekte, die dazu verwendet werden, Daten zu erfassen und zu bearbeiten. Dadurch wird die Datenbank einerseits benutzerfreundlich und außerdem wird durch die Verwendung eines Formulars erreicht, dass der Zugriff auf die Daten entsprechend gesteuert wird. Formulare enthalten verschiedene Steuerelemente, die mit den Tabellen verbunden sind. Solchen Steuerelementen können entsprechende Sicherheitseigenschaften zugewiesen werden.

Für die Erstellung eines Formulars stellt *Access* bereits eine Reihe von Standardformen zur Verfügung, die unter **ERSTELLEN / FORMULARE** abgerufen werden können.

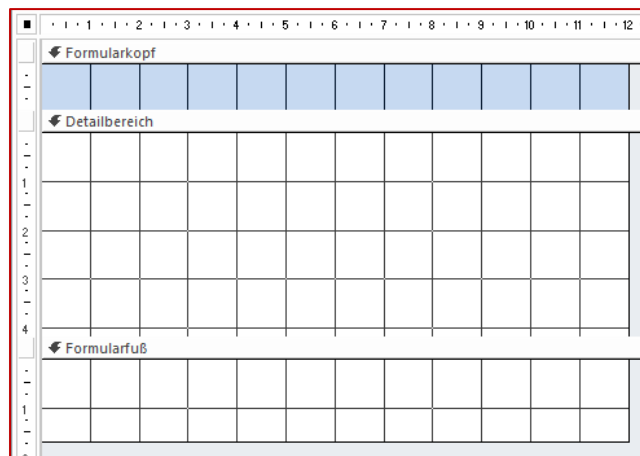
Eine einfache Methode ein Formular zu gestalten ist, dieses zuerst über den Assistenten zu erstellen und danach in der *Entwurfsansicht* zu bearbeiten. Durch den Assistenten sind die wesentlichen Bereiche bereits erzeugt und es sollte ein Leichtes sein, weitere individuelle Anpassungen durchzuführen.

Der Befehl **FORMULAR-ASSISTENT** findet sich im Register **ERSTELLEN / FORMULARE**

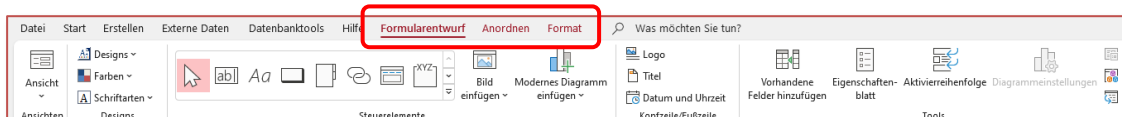


Der Aufbau eines Formulars gliedert sich in drei Hauptbereiche:

- Formulkopf
- Detailbereich
- Formularfuß



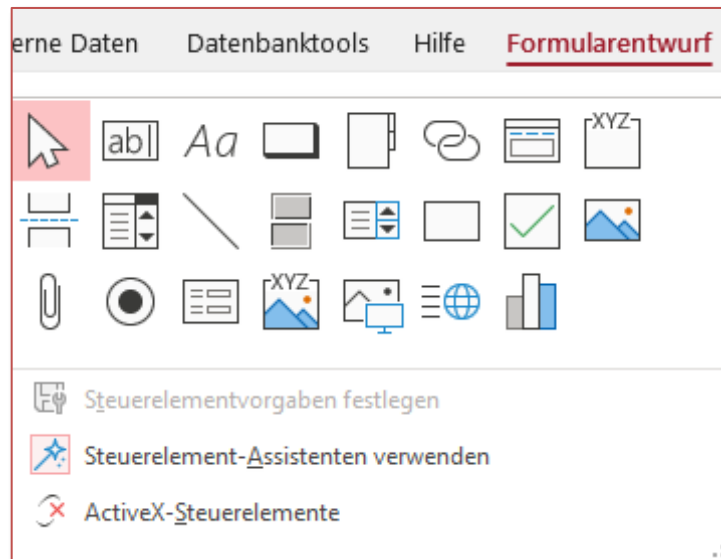
Für die individuelle Gestaltung eines Formulars bietet das Menüband drei Register (**FORMULARENWURF**, **ANORDNEN**, **FORMAT**) mit einer Reihe hilfreicher Befehle und Einstellungen.



4.1 Steuerelemente

Steuerelemente sind Objekte, die Daten anzeigen, Aktionen ausführen und das Bearbeiten von Informationen in den Tabellen ermöglichen. Über Steuerelemente werden sowohl Eingaben an die Felder der jeweiligen Tabellen weitergeleitet als auch Daten aus den Tabellen in übersichtlicher Form dargestellt. Alle zur Verfügung stehenden Steuerelemente finden sich im Menüband

FORMULARENENTWURF/STEUERELEMENTE.



Je nachdem, welche Werte im Steuerelement angesprochen werden, unterscheidet man

- **Gebundene Steuerelemente:** die Datenquelle dieser Steuerelemente sind Felder in einer vorhandenen Tabelle oder Abfrage.
- **Ungebundene Steuerelemente:** Diese Steuerelemente haben keine Datenquelle. Mit ihnen werden Inhalte (Linien, Bilder usw.) angezeigt, die reinen Informationscharakter haben; zB Bezeichnungsfeld für Titel.
- **Berechnete Steuerelemente:** Das sind Steuerelemente, deren Datenquelle kein Feld einer Tabelle oder Abfrage sind, sondern ein Ausdruck. Die Werte, die damit angezeigt werden, sind in Form eines Ausdrucks (Kombinationen aus Operatoren, Feldnamen, Steuerelementnamen, Funktionen) festgelegt.

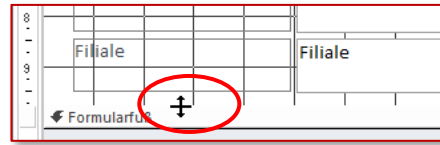
4.1.1 Gebundene Steuerelemente

Wie bereits oben erwähnt, werden Steuerelemente, deren Werte sich auf Tabellen oder Abfragen beziehen, als gebundene Steuerelemente bezeichnet. Erstellen und bearbeiten Sie Textfelder, Kombinations- und Listenfelder, Kontrollkästchen (Checkboxen) und Optionsgruppen.

4.1.1.1 Gebundene Steuerelemente

Bereits beim Erstellen eines gebundenen Steuerelements wird festgelegt, an welches Feld der zugrunde liegenden Tabelle oder Abfrage dieses gebunden ist.

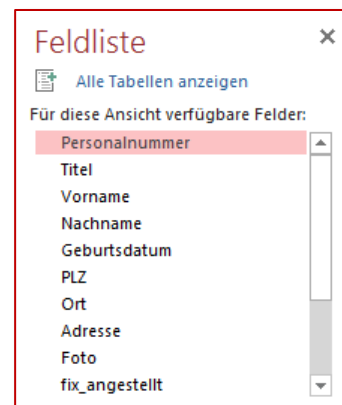
1. Stellen Sie sicher, dass das von Ihnen zu bearbeitende Formular in der *Entwurfsansicht* angezeigt wird – in dieser Übung das Formular *frmMitarbeiter A*, das an die Tabelle *tblAlle_Mitarbeiter* gebunden ist.
Schaffen Sie im *Detailbereich* Platz für weitere Steuerelemente.



2. Blenden Sie die Feldliste ein: **FORMULARENTRWURF / TOOLS / VORHANDENE FELDER HINZUFÜGEN**



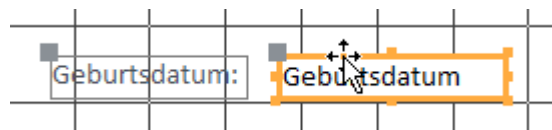
Die Feldliste zeigt die Felder der an dieses Formular gebundenen Tabelle oder Abfrage an. Über den Link *Alle Tabellen anzeigen* werden alle übrigen vorhandenen Tabellen aufgelistet. Durch Klick auf das vor dem Tabellennamen stehende Symbol können die Felder ein- und ausgeblendet werden.




3. Durch Doppelklick auf das zusätzlich zu übernehmende Feld (hier: *Geburtsdatum*) werden sowohl das Steuerelement *Textfeld* als auch das dazugehörige *Bezeichnungsfeld* in das Formular übernommen.

4. Ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste die Elemente an die vorgesehene Position, diese können nun individuell formatiert werden.

Nutzen Sie dazu die gut sichtbaren Anfasspunkte des jeweiligen Elements.



Alternativ dazu kann das Geburtsdatum auch über ein ungebundenes Steuerelement eingebaut werden, das erst danach über Eigenschaften seine Wertzuweisungen erhält.

1. Stellen Sie sicher, dass das von Ihnen zu bearbeitende Formular in der *Entwurfsansicht* angezeigt wird.
2. Klicken Sie in **FORMULARENTRWURF/STEUERELEMENTE** auf die Schaltfläche des von Ihnen gewünschten Steuerelements und ziehen Sie dieses im *Detailbereich* des Formulars auf (hier: ein Textfeld ).



Firma05.accdb

Steuerelemente mit

Formular:
frmMitarbeiter A
Tabelle:
tblAlle_Mitarbeiter
tblAbteilung



Firma05.accdb

Steuerelemente mit

Formular:
frmMitarbeiter A
Tabelle:
tblAlle_Mitarbeiter
tblAbteilung

- Klicken Sie über das Kontextmenü des noch ungebundenen Steuerelements auf **EIGENSCHAFTEN**; der Dialog **EIGENSCHAFTENBLATT** wird eingeblendet, über den nun im Registerblatt **DATEN** der **STEUERELEMENTINHALT** festgelegt werden kann.



Siehe dazu nachfolgendes Kapitel 4.1.2, Seite 79.

4.1.1.2 Kombinationsfelder, Listenfelder, Checkboxes und Optionsgruppen

Neben den bisher erwähnten Steuerelementen Bezeichnung und Textfeld stehen eine Reihe weiterer Steuerelemente zur Verfügung. Die Erstellung erfolgt in allen Fällen auf gleiche Weise. Für den Anwender besonders hilfreich sind vor allem Kombinations- oder Listenfelder, Kontrollkästchen und Optionsfelder. Diese Elemente sind über die Eigenschaft **STEUERELEMENTINHALT** bzw. **DATENSATZHERKUNFT** gesteuert. In den meisten Fällen wird sich die Nutzung der Schaltfläche **FORMULARENWURF/STEUERELEMENTE /STEUERELEMENT-ASSISTENTEN VERWENDEN** anbieten.

Erstellen eines Kombinationsfeldes

Ein Kombinationsfeld öffnet über ein DropDown-Menü die Liste vorgegebener Einträge. Diese Einträge können aus einer bestehenden Tabelle oder Abfrage stammen oder als fixer Eintrag festgelegt werden.

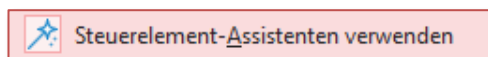
Als Übung empfiehlt sich das eben bearbeitete Formular *frmMitarbeiter A* in Verbindung mit der Tabelle *tblAbteilung*.



Firma05.accdb

Steuerelemente mit
Formular:
frmMitarbeiter A
Tabelle:
tblAlle_Mitarbeiter
tblAbteilung

- Kontrollieren Sie, ob der Steuerelement-Assistent aktiv ist: **FORMULARENWURF/STEUERELEMENTE /WEITERE** Schaltfläche **STEUERELEMENT-ASSISTENTEN VERWENDEN**

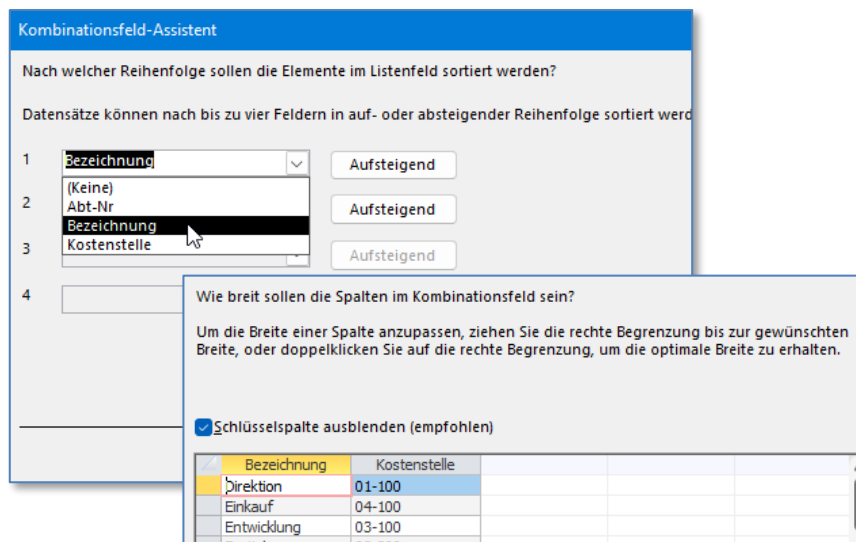
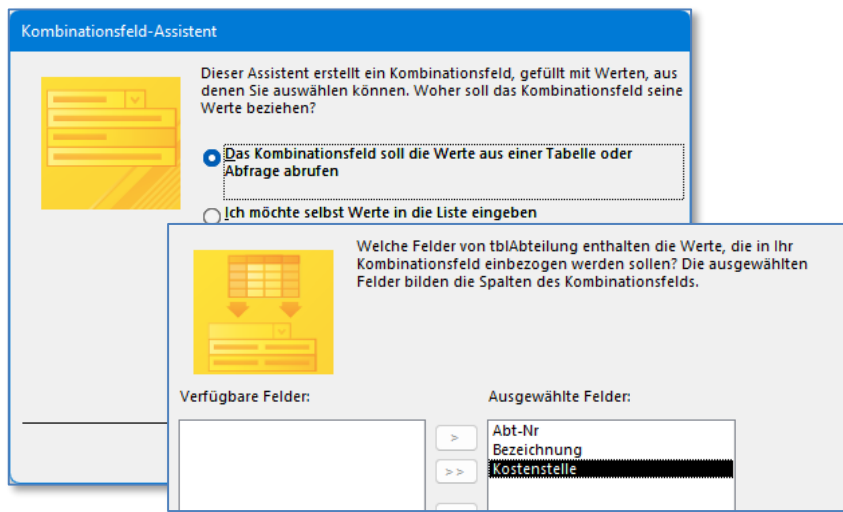


- Klicken Sie in **ENTWURF /STEUERELEMENTE** auf die Schaltfläche **KOMBINATIONSFELD** und klicken danach an die Stelle im Formularentwurf, an der das Steuerelement eingefügt werden soll.



- Der Assistent wird gestartet: Wählen Sie die gewünschte Datenherkunft aus

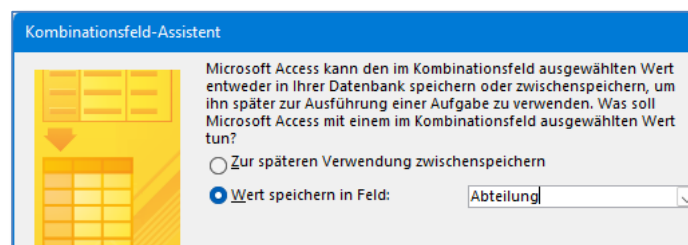
- a. indem Sie Werte aus bestehenden Tabellen oder Abfragen wählen; in diesem Fall *tblAbteilung* und übernehmen alle verfügbaren Felder und folgen Sie mit dem Assistenten.



- b. Legen Sie die Sortierreihenfolge fest.

Nachdem die Auswahl der Abteilung in die Mitarbeitertabelle zurückgeschrieben werden soll, geben Sie im nächsten Schritt das Feld an, in dem die Auswahl gespeichert werden soll. (hier: *Abteilung*)

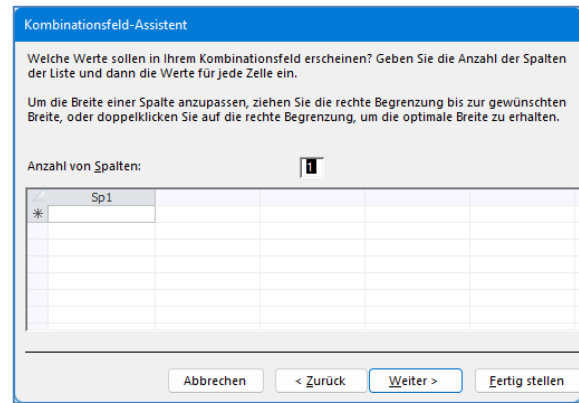
Im letzten Schritt vergeben Sie einen passenden Namen und klicken Sie auf .





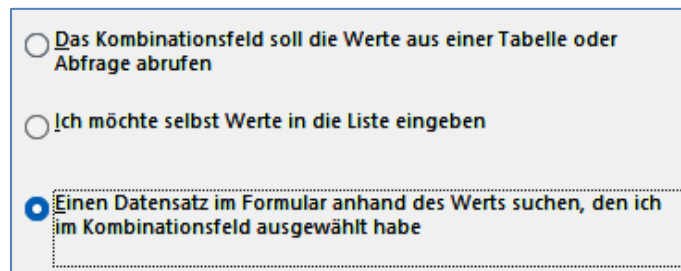
- c. Über die Option *Ich möchte selbst Werte in eine Liste eingeben* können Sie die individuelle Eingabe festlegen. Es kann nun festgelegt werden, in wie vielen Spalten die Eintragungen erfolgen sollen.

Im nächsten Schritt werden die einzelnen Listenelemente in die Spalte geschrieben.

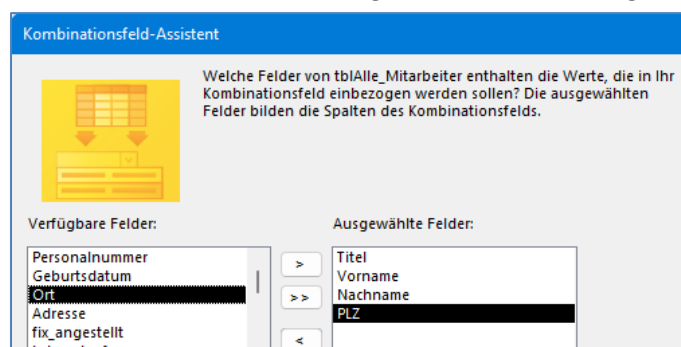


Der nächste Schritt im Assistenten bringt den Dialog, in dem die Verwendung der ausgewählten Eintragung festgehalten wird. Es kann dabei die kurzfristige Zwischenspeicherung gewählt werden oder das Feld, in das die Eintragung übergeben wird (hier: *Abteilung*).

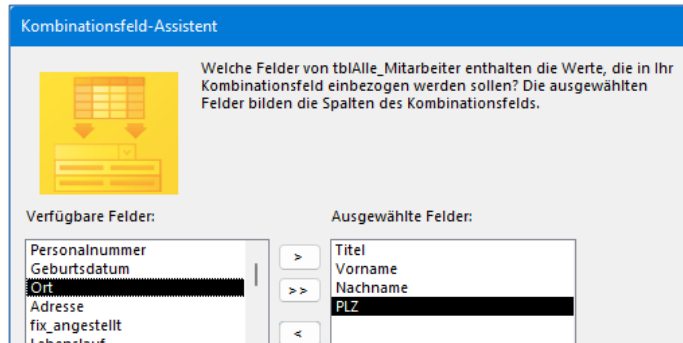
- d. In der dritten Option zur Erstellung eines Kombinationsfeldes kann auf ein Datenfeld der bestehenden Tabelle zugegriffen werden.



In diesem Fall werden im Kombinationsfeld alle Datenfelder der bestehenden Tabelle oder Abfrage zur Auswahl angeboten.



Nach Übernahme der entsprechenden Felder können im folgenden Schritt noch die Spaltenbreiten angepasst werden.



In allen Varianten wird noch die Bezeichnung des Kombinationsfeldes abgefragt und danach kann der Assistent mit **Ertig stellen** abgeschlossen werden.

Erstellung eines Listenfeldes

In einem Listenfeld werden Daten ebenso wie in einem Kombinationsfeld aus einer bestehenden Liste zur Auswahl angeboten. Allerdings ist diese Liste zum Unterschied zu einem Kombinationsfeld immer geöffnet. Auch die Herkunft der Daten wird in der gleichen Form wie bei einem Kombinationsfeld festgelegt. Für die Erstellung bietet sich wiederum der Assistent an.

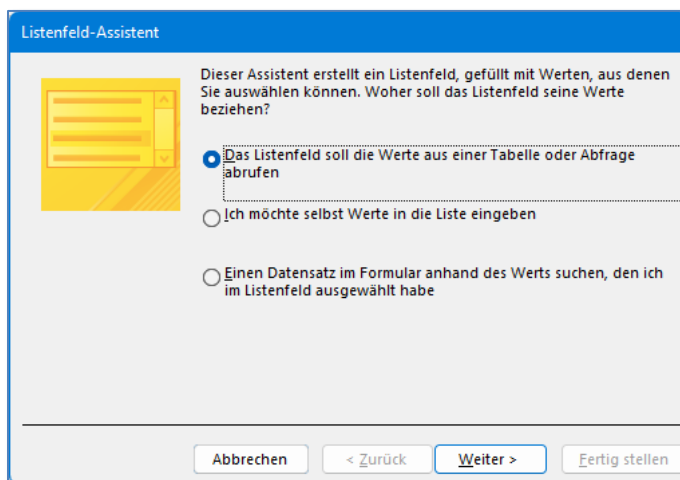
1. Kontrollieren Sie, ob der Steuerelement-Assistent aktiv ist: **FORMULARENWURF /STEUERELEMENTE /WEITERE/ STEUERELEMENT-ASSISTENTEN VERWENDEN**
2. Klicken Sie in **ENTWURF /STEUERELEMENTE** auf die Schaltfläche **LISTENFELD** und klicken danach an die Stelle im Formularentwurf, an der das Steuerelement eingefügt werden soll.
3. Der Assistent wird gestartet: Wählen Sie die gewünschte Datenherkunft aus



Firma05.accdb

Steuerelemente mit
Formular:
frmMitarbeiter A

Tabelle:
tblAlle_Mitarbeiter
tblAbteilung



4. Auch hier stehen Ihnen die drei Optionen für die Datenherkunft zur Auswahl. Gehen Sie nun in der gleichen Weise vor, wie Sie es zur Erstellung des Kombinationsfeldes ab Seite 72 beschrieben haben.

Erstellung eines Kontrollkästchen (Checkbox)

Kontrollkästchen werden in Formularen angeklickt, um anzuzeigen, dass eine bestimmte Eigenschaft zutrifft. In der dem Formular zu Grunde liegenden Tabelle wird der Status des Kästchens Zahlenwert vermerkt. Ist das betreffende Feld mit dem Felddatentyp *Ja/Nein* festgelegt, werden diese Zahlenwerte auch in der Tabelle als Kontrollkästchen angezeigt.



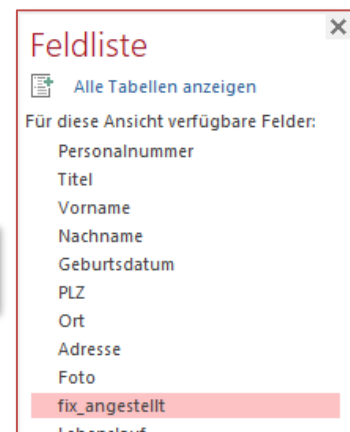
Firma05.accdb

Steuerelemente mit
Formular:
frmMitarbeiter A

Tabelle:
tblAlle_Mitarbeiter
tblAbteilung

Als Übung empfiehlt sich wieder das Formular *tblMitarbeiter A*, das bereits in den vorigen Übungen verwendet wurde und mit *tblAbteilung* verbunden ist. In ihm soll für die Steuerung der Anstellungsform der Mitarbeiter/innen ein Kontrollkästchen verwendet werden.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie in der *Entwurfsansicht* des zu bearbeitenden Formulars sind.
2. Blenden Sie über **FORMULARENENTWURF/TOOLS** die Feldliste dieses Formulars ein.
3. Wählen Sie das Feld aus, auf das sich die Einstellung des Kontrollkästchens beziehen soll. In unserem Fall das Feld *fix_angestellt*.
4. Klicken Sie in **FORMULARENENTWURF/STEUERELEMENTE/WEITERE** auf die Auswahl **KONTROLLKÄSTCHEN** und danach auf die Stelle im Formular, an der das Steuerelement eingefügt werden soll.



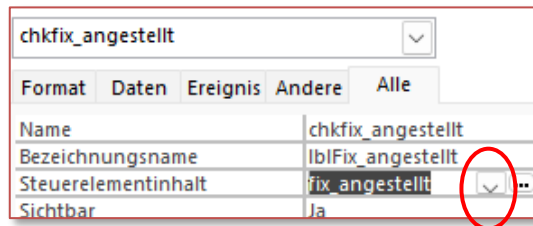
5. Sie können nun das Kontrollkästchen und das dazu gehörende Bezeichnungsfeld formatieren. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf das Element *Bezeichnungsfeld* und wählen im Kontextmenü **EIGENSCHAFTEN** an.
6. Im nun eingeblendeten **EIGENSCHAFTENBLATT** sehen Sie im Registerblatt **ALLE** die Eigenschaft *Name*. Die Wertzuweisung erfolgt automatisch bei der Erstellung eines Steuerelements und enthält eine fortlaufende Nummerierung. Eine Änderung mit Präfix erhöht allerdings die Übersichtlichkeit. (hier: *lblFix_angestellt*, siehe dazu Infotext auf Seite 79)

Die Eigenschaft *Beschriftung* ändern Sie auf einen für das Element aus-sagefähigen Begriff (Fix angestellt).

Format	Daten	Ereignis	Andere	Alle
Name				lblFix_angestellt
Beschriftung				Fix angestellt
Sichtbar				Ja

7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Kontrollkästchen (Checkbox) und weisen Sie im Eigenschaftensblatt Registerblatt **ALLE** der Eigenschaft *Name* den Wert `chkFix_angestellt` zu.

Bei der Eigenschaft *Steuerelementinhalt* wählen Sie aus der Dropdown-Liste das Feld `fix_angestellt` aus. In dieses Feld wird die Ja/Nein-Festlegung zurückgeschrieben.



8. Für die Formatierung des eingegebenen Textes im Bezeichnungsfeld können Sie sowohl das Registerblatt **FORMAT** als auch das Registerblatt **ALLE** auswählen. Wählen Sie aus der Liste die jeweilige Eigenschaft aus und tragen Sie in der Wertespalte die gewünschte Zuweisung ein. Sie können dabei aus einer Auswahlliste selektieren oder über die Generatorschaltfläche Paletten oder Erstellungsdialoge aufrufen oder über die Tastatur eingeben.



Erstellen einer Optionsgruppe

Optionsgruppen werden verwendet, um mehrere Steuerelemente vom Typ Kontrollkästchen, Optionsfeld oder Umschaltfläche, die sich alle um gleiche Wertefestlegungen handeln, zusammen zu führen. Die Gruppe besteht aus einem Rahmen mit der Bezeichnung. In diesem Rahmen werden die Elemente eingebunden. Innerhalb einer Optionsgruppe kann nur jeweils ein Steuerelement aktiviert werden, da sich die Optionen gegenseitig ausschließen. So ist zB eine Anrede entweder Frau oder Herr, niemals jedoch beides.

Für die Übung verwenden Sie wieder das Formular *tblMitarbeiter A*. In ihm soll diesmal für die Steuerung der Anstellungsform der Mitarbeiter/innen eine Optionsgruppe erstellt werden.

1. Vergewissern Sie sich, dass Sie in der *Entwurfsansicht* des zu bearbeitenden Formulars sind.
2. Schalten Sie den Steuerelement-Assistent ein **FORMULARENWURF/STEUERELEMENTE/WEITERE/STEUERELEMENT-ASSISTENTEN VERWENDEN**.
3. Klicken Sie in **FORMULARENWURF/STEUERELEMENTE/WEITERE** auf die Schaltfläche **OPTIONSGRUPPE** und ziehen Sie danach im Formularentwurf einen passenden Rahmen auf.

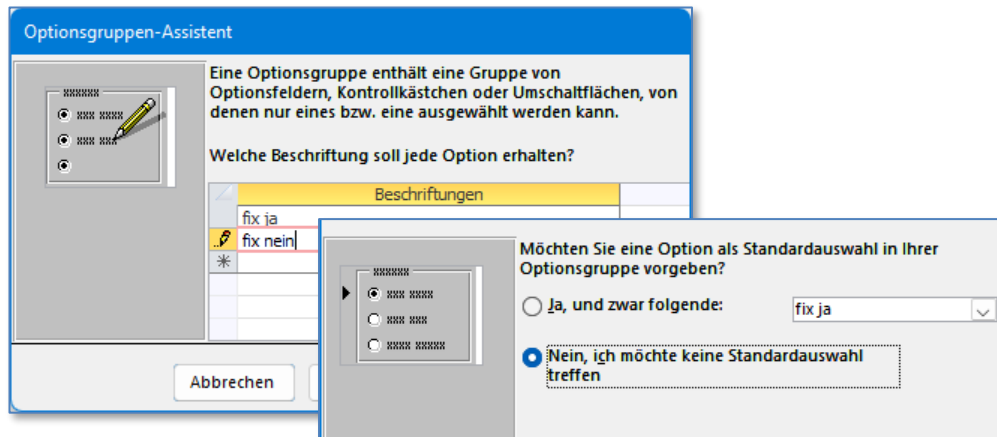


Firma05.accdb

Steuerelemente mit
Formular:
frmMitarbeiter A

Tabelle:
tblAlle_Mitarbeiter

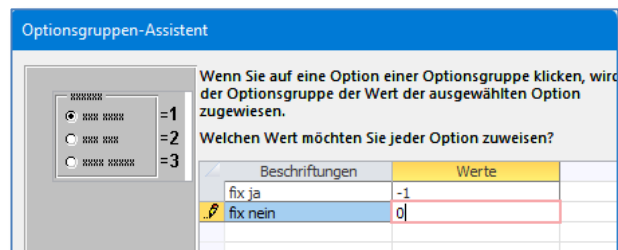
4. Geben Sie nun die Beschriftungen für jede vorgesehene Option ein und folgen Sie mit dem Assistenten.



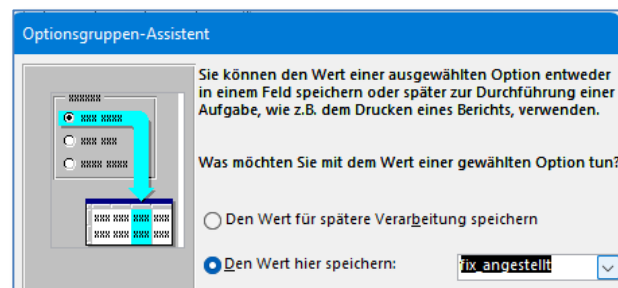
5. Sollte eine dieser Optionen standardmäßig vorgegeben werden, so stellen Sie diese im nächsten Schritt ein oder wählen Sie *Nein*, ...

6. Im nächsten Schritt legen Sie die Werte fest, mit denen die Optionsgruppe das zugewiesene Feld belegt.

Access verwendet für den Wert *Ja* die Zahl -1 und für *Nein* die Zahl 0.



7. Im nächsten Schritt des Assistenten wählen Sie aus der Dropdown-Liste das Feld aus, dessen Eintragung durch die Optionsgruppe gesteuert werden soll. In unserem Beispiel das Feld *fix_angestellt*.



8. Im nächsten Schritt bietet der Assistent eine Reihe verschiedener Formatierungen für die Optionsgruppe an.

4. Als letzten Schritt können Sie die Beschriftung der Optionsgruppe festlegen (Anstellungsform) und den Assistenten mit beenden.

