

Microsoft Access 2013

Abfragen (inkl. Musterlösung)



Inhaltsverzeichnis

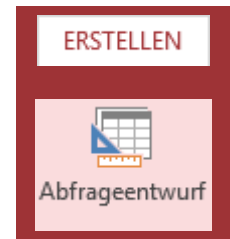
Vorgehensweise bei der Erstellung einer Abfrage	2
Abfragekriterien.....	8
Kriterien für Felder vom Datentyp Kurzer Text, Langer Text und Link	9
Kriterien für Felder vom Datentyp Zahl, Währung und AutoWert.....	10
Kriterien für Felder vom Datentyp Datum/Uhrzeit.....	10
Kriterien für Felder vom Datentyp Ja/Nein.....	11
Kriterien für Felder vom Datentyp Anlage oder OLE-Objekt	12
Kriterien für Felder vom Datentyp Nachschlage-Assistent	12
Kriterien für Felder vom Datentyp Berechnet.....	12
Musterlösungen der Abfragebeispiele vom Aufgabenblatt.....	12

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: <i>Das Abfrageentwurfsfenster</i>	2
Abb. 2: <i>Dialogfeld für die vier Abfrage-Assistenten</i>	2
Abb. 3: <i>Dialogfeld Tabelle einfügen</i>	3
Abb. 4: <i>Auswahl der Felder im Abfrageentwurfsfenster</i>	5
Abb. 5: <i>Einstellen von Funktionen</i>	6
Abb. 6: <i>Der Ausdrucks-Generator</i>	7
Abb. 7: <i>Symbole für die verschiedenen Ansichtsformen in der Statusleiste</i>	7
Abb. 8: <i>Bestätigungsaufforderung bei einer Aktionsabfrage</i>	8
Abb. 9: <i>Der Aufgabenbereich Eigenschaftenblatt</i>	8

Vorgehensweise bei der Erstellung einer Abfrage

Wenn Sie in Microsoft Office Access 2013 eine Abfrage erstellen wollen, müssen Sie im Register **Erstellen** in der Gruppe **Abfragen** das Symbol **Abfrageentwurf** anklicken. Im Abfrageentwurfsfenster (siehe Abbildung 1) wählen Sie dann die Tabelle(n) bzw. Abfrage(n) aus, die für die neue Abfrage die Daten enthält (bzw. enthalten).



Alternativ können Sie eine Abfrage auch mittels eines Assistenten erstellen. Dies bietet sich für einige Abfragearten an, bei denen nicht so ohne weiteres erklärbar ist, wie die Abfrage aufgebaut werden muss, um das gewünschte Ergebnis zu sehen. Es gibt für die Abfragen vier spezielle Assistenten (siehe Abbildung 2): **Auswahlabfrage-Assistent** (wird im Aufgabenblatt nicht verwendet), **Kreuztabellenabfrage-Assistent** (siehe Aufgabe 8 im Aufgabenblatt), **Abfrage-Assistent zur Duplikatsuche** (siehe Aufgabe 13 im Aufgabenblatt) und **Abfrage-Assistent zur Inkonsistenzsuche** (siehe Aufgabe 9 im Aufgabenblatt). Für die Verwendung eines Assistenten klicken Sie im Register **Erstellen** in der Gruppe **Abfragen** auf das Symbol **Abfrage-Assistent**.

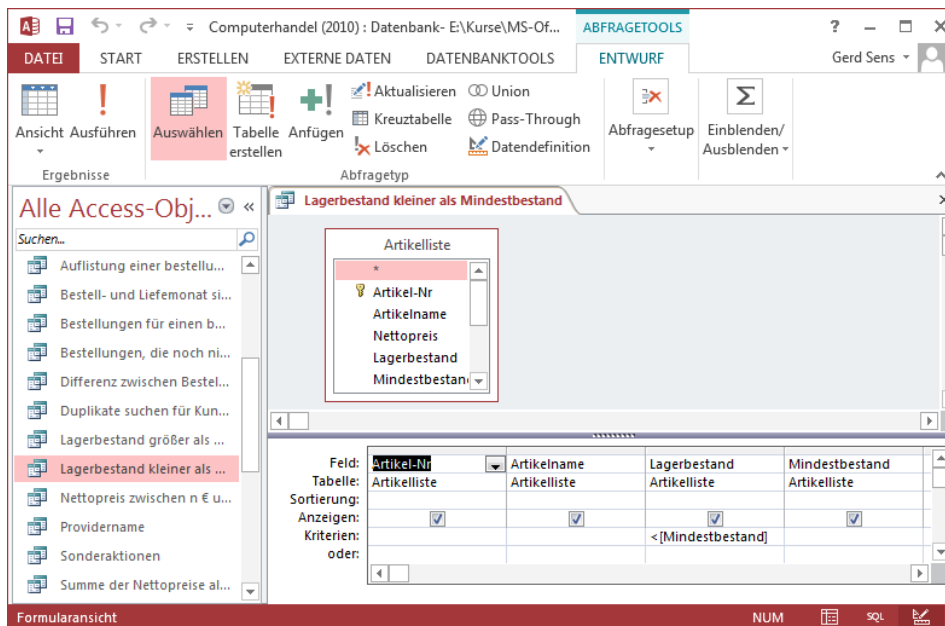


Abb. 1: Das Abfrageentwurfsfenster

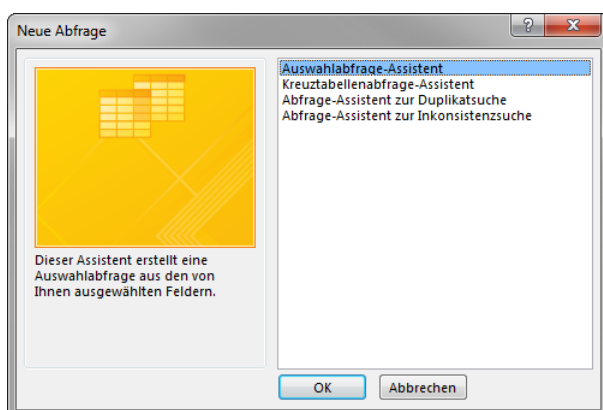




Abb. 2: Dialogfeld für die vier Abfrage-Assistenten

Hier nun die allgemeinen Schritte bei der Erstellung einer Abfrage im Abfrageentwurfsfenster:

1. Klicken Sie im Register **Erstellen** in der Gruppe **Abfragen** auf das Symbol **Abfrageentwurf**.
2. Wählen Sie im Dialogfeld **Tabelle anzeigen** (siehe Abbildung 3) die Tabelle(n) bzw. Abfrage(n) aus, die für die Abfrage genommen werden soll(en) und klicken dann auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Sie können mit der Maus und den Tasten  bzw.  auch gleich mehrere Tabellen- bzw. Abfragenamen auswählen und auf einmal der neuen Abfrage hinzufügen.

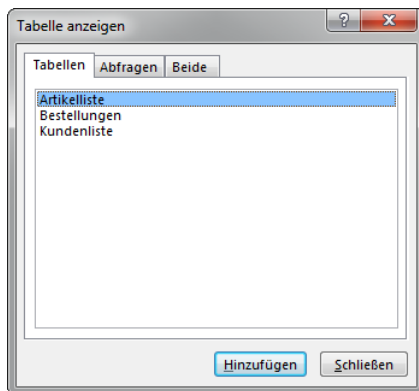







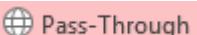
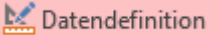


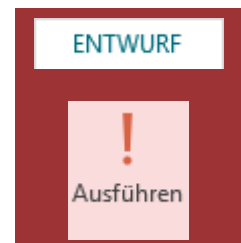
Abb. 3: Dialogfeld **Tabelle einfügen**

3. **Optional**: Standardmäßig wird immer eine neue *Auswahlabfrage* angelegt. Es gibt aber auch noch andere Abfragetypen. Diese können im Register **Entwurf** (Registergruppe **Abfragetools**) in der Gruppe **Abfragetyp** ausgewählt werden. Folgende Abfragetypen stehen neben der Auswahlabfrage noch zur Verfügung:

Abfragetyp	Bedeutung
<p>Auswahlabfrage (Standardtyp)</p>  <p>Auswählen</p>	Bei einer Auswahlabfrage werden durch Angabe bestimmter Kriterien Datensätze in den Tabellen gefiltert, bei denen die Auswahlkriterien zutreffen.
<p>Tabellenerstellungsabfrage</p>  <p>Tabelle erstellen</p>	Mit diesem Abfragetyp wird eine neue Tabelle erzeugt, die bei Angabe von Kriterien nur die Datensätze der anderen Tabelle enthält, bei denen die Auswahlkriterien zutreffen.
<p>Anfügeabfrage</p>  <p>Anfügen</p>	Anfügeabfragen fügen komplette Datensätze oder einzelne Felder einer Tabelle in eine andere Tabelle ein, die sich in der gleichen oder einer anderen Datenbank befindet.
<p>Aktualisierungsabfrage</p>  <p>Aktualisieren</p>	Bei diesem Abfragetyp werden bestimmte Daten der zugrundeliegenden Tabelle, die bestimmte Kriterien erfüllen, aktualisiert. Die genaue Angabe der Aktualisierung wird ebenfalls in der Abfrage angegeben.

Abfragetyp	Bedeutung
Kreuztabelle  Kreuztabelle	Bei einer Kreuztabelleabfrage werden die Daten in eine alternative Darstellungsform gebracht, die meistens übersichtlicher ist als die „normale“ Tabellenform.
Löschabfrage  Löschen	Mit einer Löschabfrage werden alle Datensätze der zugrundeliegenden Tabelle gelöscht, bei denen die Auswahlkriterien zutreffen.
Union  Union	Ein Abfragetyp, die den UNION-Operator verwendet, um die Ergebnisse zweier oder mehrerer Auswahlabfragen zu kombinieren.
Pass-Through  Pass-Through	Hierbei handelt es sich um eine SQL-Abfrage zum Senden von Befehlen direkt an den ODBC-Datenbankserver. Mithilfe solcher Abfragen arbeiten Sie direkt mit den Tabellen auf dem Server, anstatt die Daten durch das Microsoft Jet-Datenbankmodul zu verarbeiten.
Datendefinition  Datendefinition	Eine SQL-spezifische Abfrage, die DDL-Anweisungen (D ata D efinition L anguage) enthält. Mit diesen Anweisungen können Sie Objekte in der Datenbank erstellen oder ändern.

Anmerkung: Bedenken Sie bitte, dass bei (fast) allen **Aktionsabfragen** (das sind alle Abfragetypen; außer Auswahlabfrage) Änderungen an den Daten der zugrundeliegenden Tabelle(n) durchgeführt werden (beispielsweise Aktualisierungen bei einer Aktualisierungsabfrage oder Löschen von ganzen Datensätzen bei Löschabfragen). Allerdings fragt Access bei jeder Aktionsabfrage nach, bevor die Aktion auch wirklich durchgeführt wird¹. Soll eine Aktion aus dem Abfrageentwurf fenster ausgeführt werden, muss das Symbol **Ausführen** (Register **Entwurf** (Registergruppe **Abfrage-Tools**); Gruppe **Ergebnisse**) angeklickt werden.



- Wählen Sie nun die Felder aus der Feldliste aus, die in der Abfrage benötigt werden (um sie beispielsweise anzuzeigen oder um Kriterien festzulegen). Um ein Feld auszuwählen, führen Sie einfach einen Doppelklick auf den gewünschten Feldnamen in der Feldliste aus (siehe Abbildung 4, Seite 5). Auf eine bestimmte Reihenfolge bei der Auswahl der Feldnamen brauchen Sie nicht zu achten. Sie können einen Feldnamen auch mehrmals auswählen, um beispielsweise unterschiedliche Abfragekriterien festzulegen.

¹ Voraussetzung: Im Dialogfeld **Access-Optionen** (Register **Datei**, Befehl **Optionen**) ist in der Kategorie **Clienteneinstellungen** in der Gruppe **Bearbeiten** in der Untergruppe **Bestätigen** das Kontrollkästchen **Aktionsabfragen** eingeschaltet.

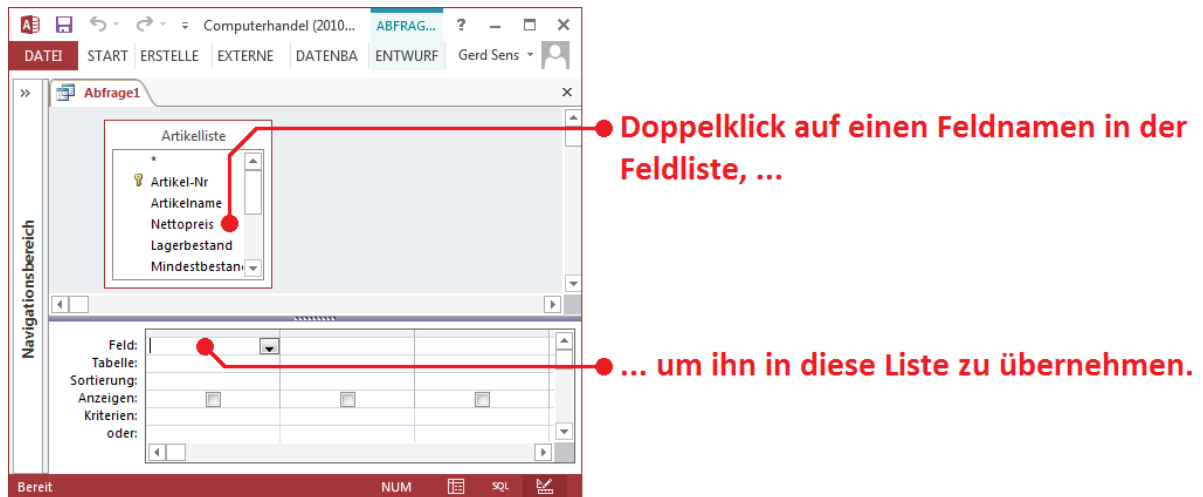


Abb. 4: Auswahl der Felder im Abfrageentwurf fenster

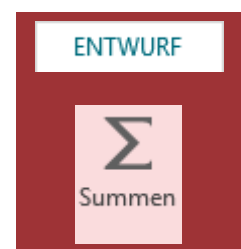
5. **Optional:** Legen Sie die Auswahlkriterien für die Abfrage fest. Geben Sie dazu das entsprechende Kriterium in der Zeile **Kriterien** bei dem entsprechenden Feld ein. Sie können (theoretisch) beliebig viele Kriterien angeben. Werden mehrere Kriterien angegeben und befinden sich diese in derselben Zeile, handelt es sich um eine UND-Verknüpfung (alle Kriterien müssen zutreffen). Werden die Kriterien dagegen in unterschiedlichen Zeilen angegeben, handelt es sich um eine ODER-Verknüpfung (es reicht, wenn ein Kriterium zutrifft). Beide Verknüpfungsarten können auch kombiniert werden. Siehe auch *Abfragekriterien*, Seite 8.

Hinweis: In manchen Fällen soll das Kriterium allgemein gehalten sein (z.B. sollen nicht immer nur alle Personen, die in **Berlin** wohnen, angezeigt werden, sondern beim Aufruf der Abfrage soll individuell der gewünschte Ortsname angegeben werden). Hierbei wird als Kriterium kein fester Wert (Ortsname oder eine feste Zahl oder Datum, usw.) eingetragen, sondern ein sogenannter Parameter. Bei diesem Parameter handelt es sich um einen frei wählbaren Namen oder auch kurzen Text, der beim Ausführen der Abfrage als Eingabeaufforderung erscheint. Wichtig dabei ist, dass der Parameter in eckigen Klammern ([und]) eingeschlossen sein muss. Er sollte auch nicht identisch mit einem der Feldnamen der zugrundeliegenden Tabelle(n) sein. Einige Sonderzeichen (u.a. der Punkt und das Ausrufezeichen) dürfen im Parameter nicht vorkommen.

Beispiel für einen Parameter:

[Bitte geben Sie den Ortsnamen ein:] oder kurz **[Ortsname:]**

6. **Optional:** Schalten Sie das Kontrollkästchen bei **Anzeigen** aus, wenn Sie bei der Ausführung der Abfrage den Inhalt des entsprechenden Feldes nicht sehen wollen.
7. **Optional:** Klicken Sie im Register **Entwurf** (Registergruppe **Abfrage-Tools**) in der Gruppe **Einblenden/Ausblenden** auf das Symbol **Summen**, wenn Sie zusätzliche Funktionen für die Abfrage einstellen wollen. In der Zeile **Funktionen** können Sie dann für das entsprechende Feld die gewünschte Funktion auswählen (siehe Abbildung 5, Seite 6).



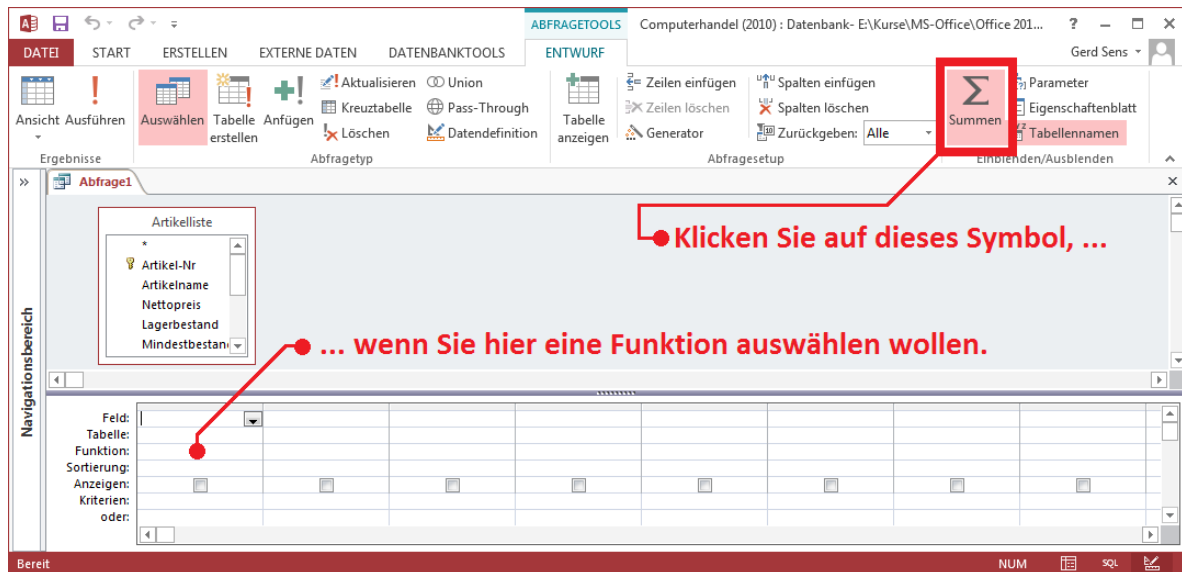
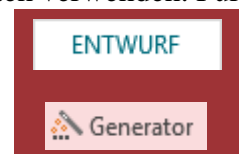


Abb. 5: Einstellen von Funktionen

8. **Optional:** Wenn Sie für bestimmte, ausgewählte Felder eine Sortierung einstellen möchten, können Sie das in der Zeile **Sortierung** machen.
9. **Optional:** Sie können in einer Abfrage auch Berechnungen durchführen. Eine solche Berechnung kann sehr einfach aufgebaut sein (z.B. eine Addition), aber auch recht komplex (unter Verwendung von Access-Funktionen). Auch Daten aus der/den zugrundeliegenden Tabelle(n) können in Berechnungen verwendet werden (z.B. wird aus dem Nettopreis eines Artikels die Mehrwertsteuer berechnet; wird ein Feldname in einer Berechnung verwendet, muss dieser in eckige Klammern ([und]) eingeschlossen sein). Der Berechnung müssen Sie einen frei wählbaren Namen geben, gefolgt von einem Doppelpunkt und einem Leerzeichen. Dann folgt die eigentliche Berechnung. Sie können diese Berechnung sich dann nicht nur anzeigen lassen, sondern über den definierten Namen in Abfragen, Formularen oder Berichten verwenden. Für die Erstellung einer Berechnung kann auch der Ausdrucks-Generator verwendet werden. Der Ausdrucks-Generator (siehe Abbildung 6, Seite 7) wird im Register **Entwurf** (Registergruppe **Abfragesetup**) in der Gruppe **Abfragesetup** über das Symbol **Generator** aufgerufen.



Hinweis: Für einfache Zahlenberechnungen können Sie u. a. die vier Grundrechenarten verwenden (Verknüpfungssymbole: +, -, *, /). Liegen Textdaten vor, die miteinander verknüpft werden sollen, wird das Verknüpfungssymbol & eingesetzt. Konstanter Text wird in doppelte Anführungszeichen (") gesetzt.

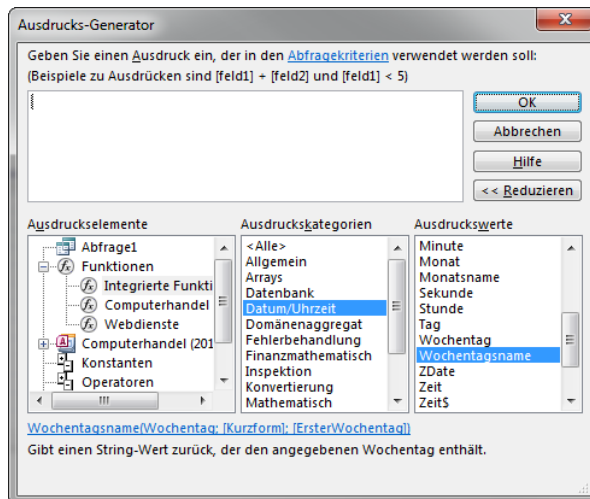


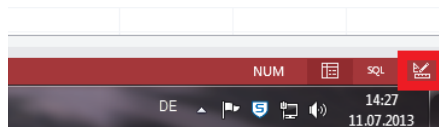
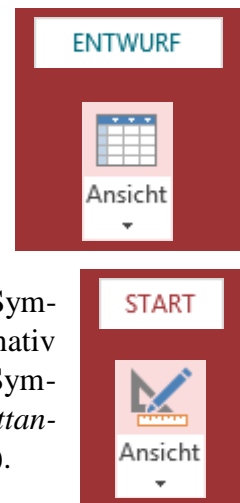


Abb. 6: Der Ausdrucks-Generator

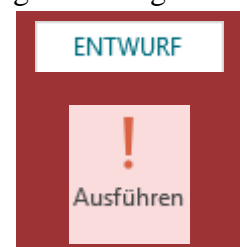
10. Ist die Abfrage fertig, können Sie in die Datenblattansicht wechseln, um sich das Ergebnis der Abfrage anzuschauen. Das Datenblatt einer Abfrage ist dabei exakt genauso aufgebaut wie das Datenblatt einer Tabelle. Werden Parameter in der Abfrage eingesetzt, erscheint für jeden Parameter eine Eingabeaufforderung, wo Sie die gewünschten Daten eingeben. Zur Datenblattansicht kommen Sie, wenn Sie im Register **Entwurf** (Registergruppe **Abfragetools**) in der Gruppe **Ergebnisse** das Symbol **Ansicht** anklicken. Klicken Sie im Register **Start** in der Gruppe **Ansichten** auf das Symbol **Ansicht**, um in das Abfrageentwurfsfenster zurückzukehren. Alternativ können Sie auch in der rechten, unteren Ecke des Accessfensters auf die Symbole  und  klicken (rechts neben der Statusleiste), um zur *Datenblattansicht* bzw. in das *Abfrageentwurfsfenster* zu wechseln (siehe Abbildung 7).



Symbol Entwurfsansicht in der Statusleiste.

Abb. 7: Symbole für die verschiedenen Ansichtsformen in der Statusleiste

11. **Gilt nur für die Abfragetypen Tabellenerstellungsabfrage, Aktualisierungsabfrage, Anfügeabfrage und Löschartabfrage:** Um die Veränderung der Daten in den zugrundeliegenden Tabelle(n) auch durchzuführen, klicken Sie im Abfrageentwurfsfenster im Register **Entwurf** (Registergruppe **Abfragetools**) in der Gruppe **Ergebnisse** auf das Symbol **Ausführen**. Sie werden dann in einem Dialogfeld (siehe Abbildung 8, Seite 8) auf die Anzahl der betreffenden Datensätze hingewiesen und bekommen gleichzeitig die Frage gestellt, ob die Änderung der Daten auch wirklich durchgeführt werden soll. Bedenken Sie bitte, dass die Änderung nicht rückgängig gemacht werden kann. Es empfiehlt sich, vorher eine Kopie der gesamten Datenbank anzulegen.



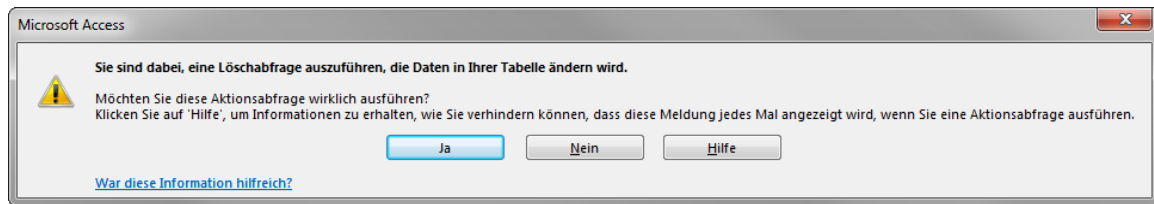
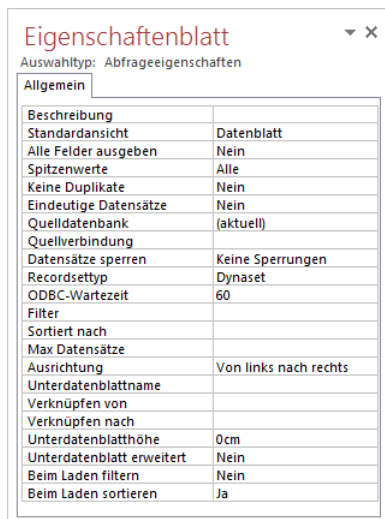


Abb. 8: Bestätigungsaufforderung bei einer Aktionsabfrage

Optional können Sie sich für eine Abfrage auch Abfrageeigenschaften (im Abfrageentwurfsfenster) anzeigen lassen und auch bei Bedarf ändern. Dazu klicken Sie im Register **Entwurf** (Registergruppe **Abfragetools**) in der Gruppe **Einblenden/Ausblenden** auf das Symbol **Eigenschaftenblatt**. Rechts neben dem Abfrageentwurfsfenster wird dann der Aufgabenbereich **Eigenschaftenblatt** angezeigt (siehe Abbildung 9). Hier können Sie beispielsweise festlegen, dass alle Felder der zugrundeliegenden Tabelle(n) in der Datenblattansicht angezeigt werden, auch wenn in der Abfrage selbst nicht alle Felder benutzt werden (Eigenschaft **Alle Felder ausgeben** auf **Ja** setzen).

Abb. 9: Der Aufgabenbereich **Eigenschaftenblatt**

Abfragekriterien

Die Abfragekriterien (kurz Kriterien) dienen der eigentlichen Filterung der Daten der zugrundeliegenden Tabelle(n) bzw. Abfrage(n). Mit den Kriterien wird festgelegt, welche Daten später in der Datenblattansicht zu sehen bzw. nicht zu sehen sind. Nicht bei jeder Abfrage müssen zwangsläufig Kriterien angegeben werden, allerdings wenn nur bestimmte Daten in der Datenblattansicht angezeigt werden sollen, müssen Kriterien angegeben werden. Ein Kriterium können Sie mit einer Formel vergleichen. Es kann Feldnamen, Operatoren und sogar Access-Funktionen enthalten. Wichtig ist lediglich, dass ein Kriterium so erstellt werden muss, dass es als Ergebnis **Wahr** oder **Falsch** liefert. Erst dadurch wird gewährleistet, welche Daten in der Datenblattansicht zu sehen sind.

Kriterien für Felder vom Datentyp Kurzer Text, Langer Text und Link

Die folgenden Beispiele beziehen sich z.B. auf das Feld **Ort** in der Tabelle **Kundenliste** (siehe Aufgabenblatt).

Um Datensätze einzuschließen, die...	Beispiel	Abfrageergebnis
genau mit einem Wert übereinstimmen	"Gießen"	Feld enthält Gießen
nicht mit einem Wert übereinstimmen	Nicht "Gießen"	Feld enthält alles andere, aber <u>nicht</u> Gießen
mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen	Wie "H"	Feld enthält z.B. Hamburg , aber auch Hannover
nicht mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen	Nicht wie "H"	Feldinhalt beginnt <u>nicht</u> mit H , wie z.B. Frankfurt , Berlin oder Köln
die angegebene Zeichenfolge enthalten	Wie "*an*"	Feldinhalt enthält an , wie z.B. Frankfurt oder Hannover
nicht die angegebene Zeichenfolge enthalten	Nicht Wie "*an*"	Feldinhalt enthält <u>nicht</u> an , wie z.B. Köln , Berlin oder Hamburg
mit der angegebenen Zeichenfolge enden	Wie "*in"	Feldinhalt endet mit in , wie z.B. Berlin
nicht mit der angegebenen Zeichenfolge enden	Nicht Wie "*in"	Feldinhalt endet <u>nicht</u> mit in , wie z.B. Frankfurt
NULL-Werte (oder fehlende Werte) enthalten	Ist Null	Gibt Datensätze zurück, bei denen kein Wert im Feld vorhanden ist
keine NULL-Werte enthalten	Ist Nicht Null	Gibt Datensätze zurück, bei denen ein Wert im Feld vorhanden ist
leere Zeichenfolgen enthalten	""	Gibt Datensätze zurück, bei denen das Feld auf einen leeren Wert (aber nicht NULL) festgelegt ist
keine leere Zeichenfolgen enthalten	Nicht ""	Gibt Datensätze zurück, bei denen im Feld ein nicht leerer Wert vorhanden ist.
enthält NULL-Werte oder leere Zeichenfolgen	"" Oder Ist Null	Gibt Datensätze zurück, bei denen entweder kein Wert im Feld vorhanden oder für das Feld ein leerer Wert festgelegt ist
nicht leer oder nicht NULL sind	Ist Nicht Null Oder Nicht ""	Gibt Datensätze zurück, bei denen im Feld ein nicht leerer Wert/Nicht-NULL-Wert vorhanden ist
bei Sortierung in alphabetischer Reihenfolge auf einen Wert folgen	>="Hamburg"	Feld enthält z.B. Hamburg , Hannover oder Köln aber <u>nicht</u> Berlin
die innerhalb eines bestimmten Bereichs liegen	Wie "[A-G]"	Feldinhalt beginnt mit dem Buchstaben A , B , C , D , E , F oder G , also z.B. Berlin oder Gießen aber <u>nicht</u> Köln
mit einem von zwei Werten übereinstimmen	"Berlin" Oder "Köln"	Zeigt alle Datensätze mit Ortsname Berlin oder Köln an
einen der Werte in einer Werteliste enthalten	In("Berlin"; "Köln"; "Gießen")	Zeigt alle Datensätze mit den aufgeführten Ortsnamen an
bestimmte Zeichen an einer bestimmten Position im Feldwert enthalten	Teil([Ort];2)="a"	Feldinhalt hat an der 2. Stelle ein a , wie z.B. Hannover oder Hamburg aber <u>nicht</u> Frankfurt (a ist an der 3. Stelle)
Längenanforderungen erfüllen	Länge([Ort])>6	Feldinhalt hat min. 6 Zeichen, wie z.B. Hamburg oder Hannover aber <u>nicht</u> Köln
einem bestimmten Muster entsprechen	Wie "???n"	Feldinhalt hat genau 4 Zeichen und das 4. Zeichen ist ein n , wie z.B. Köln oder Bonn

Kriterien für Felder vom Datentyp Zahl, Währung und AutoWert

Die folgenden Beispiele beziehen sich z.B. auf das Feld **Nettopreis** in der Tabelle **Artikelliste** (siehe Aufgabenblatt).

Um Datensätze einzuschließen, die...	Beispiel	Abfrageergebnis
genau mit einem Wert übereinstimmen	31,51	Feld enthält den genauen Wert 31,51 €
nicht mit einem Wert übereinstimmen	Nicht 31,51	Alle Felder, außer der Inhalt ist 31,51 €
einen Wert enthalten, der kleiner (oder gleich) einem anderen Wert ist	<100 <=100	Alle Felder deren Inhalt kleiner bzw. kleiner oder gleich 100 € ist
einen Wert enthalten, der größer (oder gleich) einem anderen Wert ist	>100 >=100	Alle Felder deren Inhalt größer bzw. größer oder gleich 100 € ist
einen von zwei Werten	20,17 Oder 6,72	Alle Felder, wo der Wert genau 20,17 € oder 6,72 € ist
einen Wert enthalten, der innerhalb eines Wertebereichs liegt	>10 Und <20 bzw. zwischen 10 Und 20	Alle Felder, wo der Wert zwischen 10 € und 20 € liegt
einen Wert enthalten, der außerhalb eines Wertebereichs liegt	<10 Oder >20 bzw. Nicht zwischen 10 Und 20	Alle Felder, wo der Wert nicht zwischen 10 € und 20 € liegt
einen von vielen spezifischen Werten enthalten	In(10;20;30)	Alle Felder, wo der Wert 10 € , 20 € oder 30 € entspricht
einen Wert enthalten, der auf die angegebenen Ziffern endet	Wie "*4,99"	Alle Felder, wo der Wert mit 4,99 endet, wie z.B. 4,99 € , 34,99 € oder 124,99 €
NULL-Werte (oder fehlende Werte) enthalten	Ist Null	Gibt Datensätze zurück, bei denen kein Wert im Feld vorhanden ist
nicht NULL-Werte enthalten	Ist Nicht Null	Gibt Datensätze zurück, bei denen ein Wert im Feld vorhanden ist

Kriterien für Felder vom Datentyp Datum/Uhrzeit

Die folgenden Beispiele beziehen sich z.B. auf das Feld **Bestelldatum** in der Tabelle **Bestellungen** (siehe Aufgabenblatt).

Um Datensätze einzuschließen, die...	Beispiel	Abfrageergebnis
genau mit einem Wert übereinstimmen	#14.01.2013#	Alle Bestellungen vom 14.01.2013
nicht mit einem Wert übereinstimmen	Nicht #14.01.2013#	Alle Bestellungen außer die vom 14.01.2013
Werte enthalten, die vor einem bestimmten Datum liegen	<#01.01.2013# bzw. <=#01.01.2013#	Alle Bestellungen die vor dem 01.01.2013 liegen
Werte enthalten, die nach einem bestimmten Datum liegen	>#15.01.2013# bzw. >=#15.01.2013#	Alle Bestellungen nach dem 15.01.2013
Werte enthalten, die innerhalb eines Datumsbereichs liegen	>#15.12.2012# Und <#15.01.2013# bzw. >=#15.12.2012# Und <=#15.01.2013#	Alle Bestellungen zwischen 15.12.2012 und 15.01.2013
Werte enthalten, die außerhalb eines Datumsbereichs liegen	<#15.12.2012# Oder >#15.01.2013# bzw. <=#15.12.2012# Oder >=#15.01.2013#	Alle Bestellungen außerhalb 15.12.2012 und 15.01.2013
einen von zwei Werten enthalten	#07.12.2012# Oder #12.12.2012#	Alle Bestellungen vom 07.12.2012 bzw. 12.12.2012
einen von vielen Werten enthalten	In(#07.12.2012#;#10.01.2013#;#23.01.2013#)	Alle Bestellungen vom 07.12.2012 , 10.01.2013 bzw. 23.01.2013
ein Datum enthalten, das auf einen bestimmten Monat fällt (unabhängig von Tag und Jahr)	DatTeil("m";[Bestelldatum])=12	Alle Bestellungen im Dezember
ein Datum enthalten, das auf ein bestimmtes Quartal fällt	DatTeil("q";[Bestelldatum])=1	Alle Bestellungen im 1. Quartal (Januar bis März)

Um Datensätze einzuschließen, die...	Beispiel	Abfrageergebnis
das heutige Datum enthalten	<code>Datum()</code>	Alle Bestellungen vom aktuellen Tag
das gestrige Datum enthalten	<code>Datum()-1</code>	Alle Bestellungen vom gestrigen Tag
das morgige Datum enthalten	<code>Datum()+1</code>	Alle Bestellungen vom morgigen Tag
Daten enthalten, die auf die aktuelle Woche fallen	<code>DatTeil("ww";[Bestelldatum])=DatTeil("ww";Datum()) Und Jahr([Bestelldatum])=Jahr(Datum())</code>	Alle Bestellungen der aktuellen Woche (Sonntag bis Samstag)
Daten enthalten, die auf die vorherige Woche fallen	<code>Jahr([Bestelldatum])*53+DatTeil("ww";[Bestelldatum])=Jahr(Datum()*53+DatTeil("ww";Datum())-1</code>	Alle Bestellungen der letzten Woche
Daten enthalten, die auf die folgende Woche fallen	<code>Jahr([Bestelldatum])*53+DatTeil("ww";[Bestelldatum])=Jahr(Datum()*53+DatTeil("ww";Datum()+1</code>	Alle Bestellungen der nächsten Woche
Ein Datum enthalten, das auf die letzten 7 Tage fällt	<code>Zwischen Datum() Und Datum()-6</code>	Alle Bestellungen der letzten 7 Tage
Ein Datum enthalten, das zum aktuellen Monat gehört	<code>Jahr([Bestelldatum])=Jahr(Jetzt()) Und Monat([Bestelldatum])=Monat(Jetzt())</code>	Alle Bestellungen des aktuellen Monats
Ein Datum enthalten, das zum vorherigen Monat gehört	<code>Jahr([Bestelldatum])*12+DatTeil("m";[Bestelldatum])=Jahr(Datum()*12+DatTeil("m";Datum())-1</code>	Alle Bestellungen des vorherigen Monats
Ein Datum enthalten, das zum nächsten Monat gehört	<code>Jahr([Bestelldatum])*12+DatTeil("m";[Bestelldatum])=Jahr(Datum()*12+DatTeil("m";Datum()+1</code>	Alle Bestellungen des nächsten Monats
Ein Datum enthalten, das auf die letzten 30 oder 31 Tage fällt	<code>Zwischen Datum() Und DatAdd("M",-1;Datum())</code>	Alle Bestellungen für einen Monat. Beispiel: heute ist der 08.02.2013 , angezeigt werden alle Bestellungen vom 08.01.2013 bis 08.02.2013
Ein Datum enthalten, das zum aktuellen Quartal gehört	<code>Jahr([Bestelldatum])=Jahr(Jetzt()) Und DatTeil("q";Datum())=DatTeil("q";Jetzt())</code>	Alle Bestellungen im aktuellen Quartal
Ein Datum enthalten, das zum vorherigen Quartal gehört	<code>Jahr([Bestelldatum])*4+DatTeil("q";[Bestelldatum])=Jahr(Datum()*4+DatTeil("q";Datum())-1</code>	Alle Bestellungen im vorherigen Quartal
Ein Datum enthalten, das zum nächsten Quartal gehört	<code>Jahr([Bestelldatum])*4+DatTeil("q";[Bestelldatum])=Jahr(Datum()*4+DatTeil("q";Datum()+1</code>	Alle Bestellungen im nächsten Quartal
Ein Datum enthalten, das auf das aktuelle Jahr fällt	<code>Jahr([Bestelldatum])=Jahr(Datum())</code>	Alle Bestellungen für das aktuelle Jahr
Ein Datum enthalten, das zum vorherigen Jahr gehört	<code>Jahr([Bestelldatum])=Jahr(Datum())-1</code>	Alle Bestellungen für das letzte Jahr
Ein Datum enthalten, das zum nächsten Jahr gehört	<code>Jahr([Bestelldatum])=Jahr(Datum()+1</code>	Alle Bestellungen für das nächste Jahr
Ein Datum enthalten, das zwischen dem 01.01. und heute liegt	<code>Jahr([Bestelldatum])=Jahr(Datum()) Und Monat([Bestelldatum])<=Monat(Datum()) Und Tag([Bestelldatum])<=Tag(Datum())</code>	Alle Bestellungen zwischen dem 01.01. des aktuellen Jahres bis zum heutigen Tag
Ein Datum enthalten, die in der Vergangenheit ausgeführt wurden	<code><Datum()</code>	Alle Bestellungen vor dem heutigen Tag
Ein Datum enthalten, die in der Zukunft ausgeführt werden	<code>>Datum()</code>	Alle Bestellungen nach dem heutigen Tag
NULL-Werte (oder fehlende Werte) enthalten	<code>Ist Null</code>	Alle Bestellungen, bei denen das Datum fehlt
nicht NULL-Werte enthalten	<code>Ist Nicht Null</code>	Alle Bestellungen, bei denen das Datum vorhanden ist

Kriterien für Felder vom Datentyp Ja/Nein

Geben Sie **Ja**, **Wahr** oder **Ein** als Kriterium ein, um Datensätze einzuschließen, deren Kontrollkästchen aktiviert ist. Geben Sie **Nein**, **Falsch** oder **Aus** als Kriterium ein, um Datensätze einzuschließen, deren Kontrollkästchen deaktiviert ist.

Kriterien für Felder vom Datentyp Anlage oder OLE-Objekt

Geben Sie **Ist Null** als Kriterium ein, um Datensätze einzuschließen, die keine Anlagen enthalten.
Geben Sie **Ist Nicht Null** als Kriterium ein, um Datensätze einzuschließen, die Anlagen enthalten.

Kriterien für Felder vom Datentyp Nachschlage-Assistent

Es gibt zwei Arten von Nachschlagefeldern: Nachschlagfelder, mit denen Werte in einer vorhandenen Datenquelle nachgeschlagen werden (mithilfe eines Fremdschlüssels), und solche, die auf einer Liste von Werten basieren, die beim Erstellen des Nachschlagefelds angegeben werden.

Nachschlagfelder, die auf einer Liste angegebener Werte basieren, sind Felder vom Datentyp **Kurzer Text**, und es gelten dieselben Kriterien wie für andere Textfelder.

Die Kriterien, die in einem Nachschlagefeld basierend auf Werten aus einer vorhandenen Datenquelle verwendet werden können, hängen nicht vom Datentyp der nachgeschlagenen Daten, sondern vom Datentyp des Fremdschlüssels ab. Beispielsweise ist ein Nachschlagefeld möglich, für das "Ort" angezeigt wird, aber ein Fremdschlüssel vom Datentyp **Zahl** verwendet wird. Da das Feld eine Zahl statt Text speichert, verwenden Sie für Zahlen geeignete Kriterien.



Kriterien für Felder vom Datentyp Berechnet

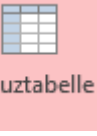

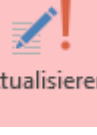
Es kommt darauf an, von welchem Typ das Ergebnis der Berechnung ist. Es gelten im Wesentlichen die Kriterien für **Kurzer Text**, **Zahl** (inkl. **Währung** und **AutoWert**) und **Datum/Uhrzeit**.


Musterlösungen der Abfragebeispiele vom Aufgabenblatt

Nachfolgend die Musterlösungen zu den Aufgaben 7a bis 7n, 8, 9, 10, 11, 12 und 13 des Aufgabenblatts. Bitte bedenken Sie, dass es für die eine oder andere Abfrage durchaus auch alternative Lösungen geben kann.

7a	<p>Lagerbestand größer als n Stück</p> <p>Felder: Artikel-Nr (Artikelliste) / Artikelname (Artikelliste) / Lagerbestand (Artikelliste)</p> <p>Anzeigen: alle</p> <p>Kriterien: Lagerbestand: >[Bitte Anzahl für Lagerbestand eingeben]</p>
7b	<p>Lagerbestand kleiner als Mindestbestand</p> <p>Felder: Artikel-Nr (Artikelliste) / Artikelname (Artikelliste) / Lagerbestand (Artikelliste) Mindestbestand (Artikelliste)</p> <p>Anzeigen: alle</p> <p>Kriterien: Lagerbestand: <[Mindestbestand]</p>
7c	<p>Nettopreis zwischen n € und m €</p> <p>Felder: Artikel-Nr (Artikelliste) / Artikelname (Artikelliste) / Nettopreis (Artikelliste)</p> <p>Anzeigen: alle</p> <p>Kriterien: Nettopreis: Zwischen [Unterer Wert] Und [Oberer Wert]</p>
7d	<p>Sonderaktionen</p> <p>Felder: Artikel-Nr (Artikelliste) / Artikelname (Artikelliste) / Sonderaktion (Artikelliste)</p> <p>Anzeigen: alle</p> <p>Kriterien: Sonderaktion: Wahr</p>

7e	Bestellungen für einen bestimmten Kunden Felder: Bestell-Nr (Bestellungen) / Kunden-Nr (Bestellungen) / Artikel-Nr (Bestellungen) Stückzahl (Bestellungen) / Bestelldatum (Bestellungen) / Lieferdatum (Bestellungen) Anzeigen: alle Kriterien: Kunden-Nr: [Bitte Kundennummer eingeben:]	
7f	Bestellungen, die noch nicht ausgeliefert worden sind Felder: Bestell-Nr (Bestellungen) / Kunden-Nr (Bestellungen) / Artikel-Nr (Bestellungen) Stückzahl (Bestellungen) / Bestelldatum (Bestellungen) / Lieferdatum (Bestellungen) Anzeigen: alle Kriterien: Lieferdatum: Ist Null	
7g	Differenz zwischen Bestell- und Lieferdatum mehr als 7 Tage Felder: Bestell-Nr (Bestellungen) / Bestelldatum (Bestellungen) / Lieferdatum (Bestellungen) Differenz: [Bestellungen]![Lieferdatum]-[Bestellungen]![Bestelldatum] Anzeigen: alle Kriterien: Differenz: >7	
7h	Auflistung einer Bestellung für einen bestimmten Kunden Felder: Kunden-Nr (Kundenliste) / Anrede (Kundenliste) / Nachname (Kundenliste) Vorname (Kundenliste) / Straße (Kundenliste) / PLZ (Kundenliste) / Ort (Kundenliste) Bestell-Nr (Bestellungen) / Stückzahl (Bestellungen) / Artikel-Nr (Artikelliste) Artikelname (Artikelliste) / Nettopreis (Artikelliste) Anzeigen: alle Kriterien: Kunden-Nr: [Bitte geben Sie die Kundennummer ein:] Anmerkung: Diese Auswahlabfrage gilt als Datenherkunft für den Bericht Rechnung	
7i	Anzahl aller Bestellungen pro Kunde Felder: Kunden-Nr (Bestellungen) / Nachname (Kundenliste) Vorname (Kundenliste) / Stückzahl (Bestellungen) Anzeigen: alle Funktion: Kunden-Nr, Nachname, Vorname (Gruppierung) / Stückzahl (Anzahl) Kriterien: Keine	 Summen
7j	Summe der Nettopreise aller bestellten Artikel Felder: Kunden-Nr (Bestellungen) Gesamtpreis: Summe([Artikelliste]![Nettopreis]*[Bestellungen]![Stückzahl]) Anzeigen: alle Funktion: Kunden-Nr (Gruppierung) / Gesamtpreis (Ausdruck) Kriterien: Keine	 Summen
7k	Vorwahl und Rufnummer getrennt Felder: Nachname (Kundenliste) / Vorname (Kundenliste) Vorwahl: Teil\$([Tel-Nr];2;InStr(1;[Tel-Nr];" ")-2) Rufnummer: Teil\$([Tel-Nr];InStr(1;[Tel-Nr];" ")+1;12) Anzeigen: alle Kriterien: Keine	

7l	<p>Anzeige des Liefermonats bei den Bestellungen</p> <p>Felder: Bestell-Nr (Bestellungen) / Kunden-Nr (Bestellungen) / Stückzahl (Bestellungen) Lieferdatum (Bestellungen) Liefermonat: Format\$([Lieferdatum];"mmm")</p> <p>Anzeigen: alle</p> <p>Kriterien: Keine</p>	
7m	<p>Bestell- und Liefermonat sind identisch</p> <p>Felder: Bestell-Nr (Bestellungen) / Artikel-Nr (Bestellungen) / Stückzahl (Bestellungen) Lieferdatum (Bestellungen) Differenz Bestellmonat/Liefermonat: DatTeil("m";[Lieferdatum])-DatTeil("m";[Bestelldatum])</p> <p>Anzeigen: alle (außer: Differenz Bestellmonat/Liefermonat)</p> <p>Kriterien: Keine</p>	
7n	<p>Providername</p> <p>Felder: Nachname (Kundenliste) / Vorname (Kundenliste) / E-Mail-Adresse (Kundenliste) Provider: "www." & Teil\$([E-Mail-Adresse];InStr(1;[E-Mail-Adresse];"@")+1; InStr(1;[E-Mail-Adresse];"#")-InStr(1;[E-Mail-Adresse];"@")-1</p> <p>Anzeigen: alle</p> <p>Kriterien: Keine</p>	
8	<p>Bestellungen_Kreuztabelle</p> <p>Felder: Bestell-Nr (Bestellungen) / Kunden-Nr (Bestellungen) Stückzahl (Bestellungen) / Gesamtsumme von Stückzahl: Stückzahl</p> <p>Anzeigen: alle</p> <p>Funktion: Bestell-Nr, Kunden-Nr (Gruppierung) / Stückzahl, Gesamtsumme von Stückzahl (Anzahl)</p> <p>Kreuztabelle: Bestell-Nr, Gesamtsumme von Stückzahl (Zeilenüberschrift) Kunden-Nr (Spaltenüberschrift) / Stückzahl (Wert)</p> <p>Kriterien: Keine</p>	 <p>Kreuztabelle</p>
9	<p>Artikelliste ohne übereinstimmende Bestellungen (Inkonsistenzsuche)</p> <p>Felder: Artikel-Nr (Artikelliste) / Artikelname (Artikelliste) / Nettopreis (Artikelliste) Lagerbestand (Artikelliste) / Mindestbestand (Artikelliste) / Sonderkation (Artikelliste) Artikel-Nr (Bestellungen)</p> <p>Anzeigen: alle</p> <p>Kriterien: Artikel-Nr (Bestellungen): Ist Null</p>	
10	<p>Artikelliste Sonderaktionen</p> <p>Felder: Artikel-Nr (Artikelliste) / Artikelname (Artikelliste) / Nettopreis (Artikelliste) Lagerbestand (Artikelliste) / Mindestbestand (Artikelliste) Sonderkation (Artikelliste) / Web-Adresse (Artikelliste)</p> <p>Anzeigen: alle</p> <p>Kriterien: Sonderaktion: Wahr</p>	 <p>Tabelle erstellen</p>
11	<p>Nettopreis bei Sonderaktionen reduzieren</p> <p>Felder: Nettopreis (Artikelliste) / Sonderkation (Artikelliste)</p> <p>Aktualisieren: [Nettopreis]*0,9</p> <p>Kriterien: Sonderaktion: Wahr</p>	 <p>Aktualisieren</p>

12	Ältere Lieferungen löschen Felder: Lieferdatum (Bestellungen) Löschen: Bedingung Kriterien: Lieferdatum: <[Bitte Datum eingeben:]	 Löschen
13	Duplikate suchen zu Kundenliste Felder: Ort (Kundenliste) / Nachname (Kundenliste) / Vorname (Kundenliste) Sortierung: Ort: Aufsteigend Anzeigen: Alle Kriterien: Ort: In (SELECT [Ort] FROM [Kundenliste] As Tmp GROUP BY [Ort] HAVING Count(*)>1)	