

Abfragen

Abfragen werden in Access dazu benutzt, Auswertungen durchzuführen. Auswertungen können ganz allgemein Filter oder auch Berechnungen sein, wie Währungsumrechnungen oder Summenberechnungen. Es können Daten aus einer oder mehreren Tabellen extrahiert und analysiert werden.

Die gewünschten Einstellungen werden in der *Entwurfsansicht* vorgenommen und die Ergebnisse in der *Datenblattsicht* durch Ausführen der Abfrage angezeigt.

Übungsbeispiel – Abfrage erstellen

Sie werden nun eine erste Abfrage erstellen, die eine Auswertung über mehrere Tabellen durchführt. Dabei werden Sie die verschiedenen Bereiche einer Abfrage kennen und benutzen lernen.

Lernziele:

- Neue Abfrage erstellen
- Die verschiedenen Bereiche einer Abfrage kennenlernen
- QBE-Bereich einstellen
- Sortierungen in Abfragen einstellen
- Abfragen ausführen
- Abfragen schließen

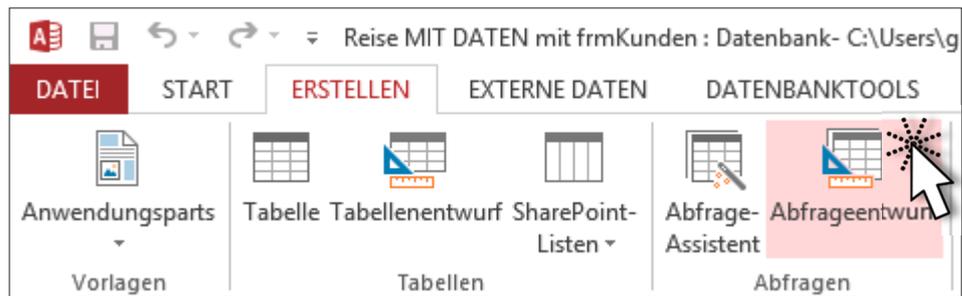
Schritt für Schritt:

Sie befinden sich in der Datenbankdatei **Reise MIT DATEN.accdb**. Falls Sie diese Datenbankdatei nicht geöffnet haben, öffnen Sie die Datenbank **Reise MIT DATEN** mit **frmKunden.accdb** aus dem Ordner **UEBUNGEN**.



Schritt 1

Klicken Sie auf ERSTELLEN | ABFRAGEN | ABFRAGEENTWURF:



Schritt 2

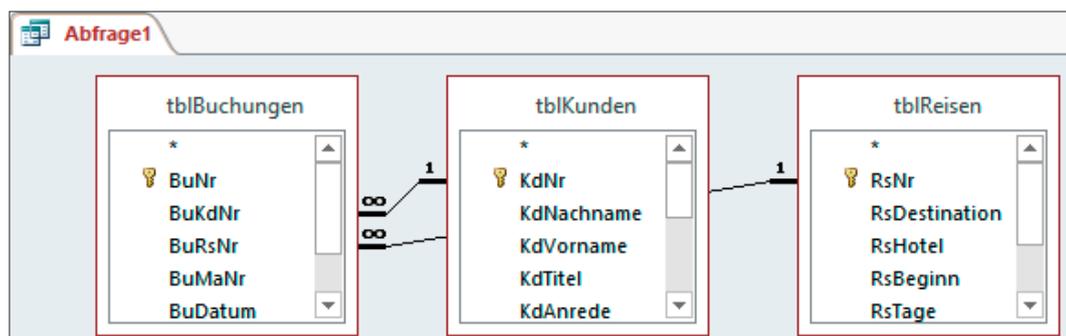
Markieren Sie folgende 3 Tabellen, die ausgewertet werden sollen:



Schritt 3

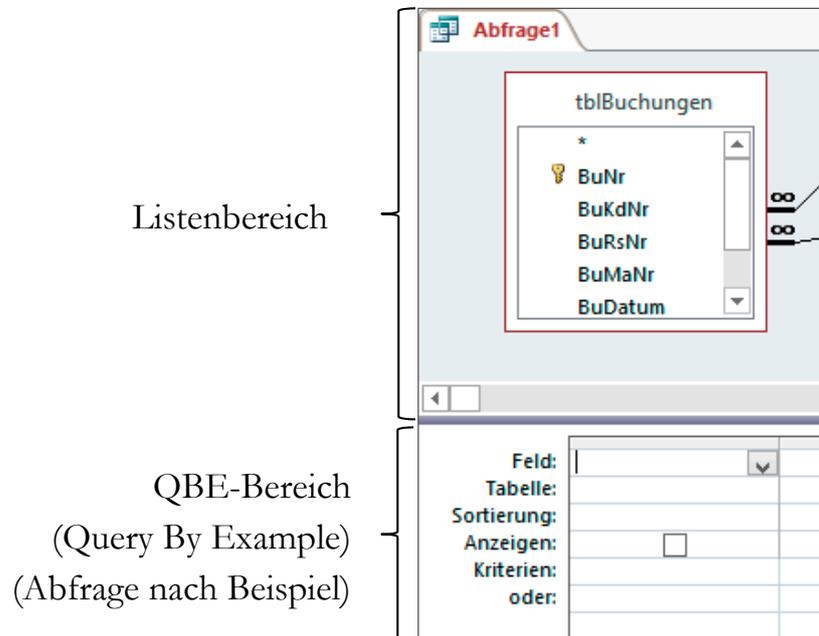
Klicken Sie auf **Hinzufügen** und **Schließen**.

Ergebnis:



Abfragebereiche kennenlernen

Die Entwurfsansicht einer Abfrage besteht aus folgenden Bereichen:



Felder in den QBE-Bereich übernehmen

Es werden nur die Felder im Abfrageergebnis angezeigt, die auch im QBE-Bereich sind. In genau der Reihenfolge in der Sie die Felder von links nach rechts anordnen.

KLICKEN Sie **DOPPELT** auf das Feld *KdNachname*, um es in den QBE-Bereich zu übernehmen.

Schritt 4

Alternativ können Sie Felder in den **QBE-Bereich** übernehmen:

- durch *Ziehen* des Feldes aus dem Listebereich in den QBE-Bereich
- durch *Auswählen* des Feldnamens in der Zeile Feld des QBE-Bereichs
- durch *Tippen* des Feldnamens in der Zeile Feld im QBE-Bereich, Ergänzungen werden während der Eingabe vorgenommen

Gestalten Sie den QBE-Bereich folgendermaßen:

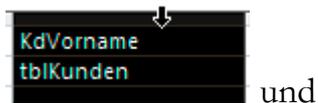
Schritt 5

Feld:	KdNachname	KdVorname	RsDestination	RsBeginn	BuAnzPersonen
Tabelle:	tblKunden	tblKunden	tblReisen	tblReisen	tblBuchungen
Sortierung:					
Anzeigen:	<input checked="" type="checkbox"/>				

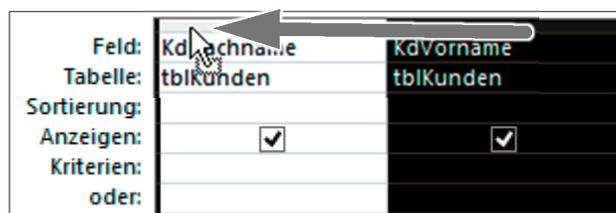
Felder im QBE-Bereich verschieben

Schritt 6

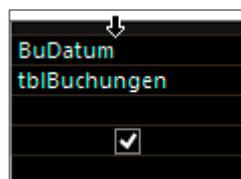
Verschieben Sie das Feld *KdVorname* vor das Feld *KdNachname*. Markieren Sie dazu das Feld *KdVorname* im grauen Balken über dem Feldnamen und **ziehen** Sie das markierte Feld an die Stelle, wo Sie es angezeigt werden soll:



und



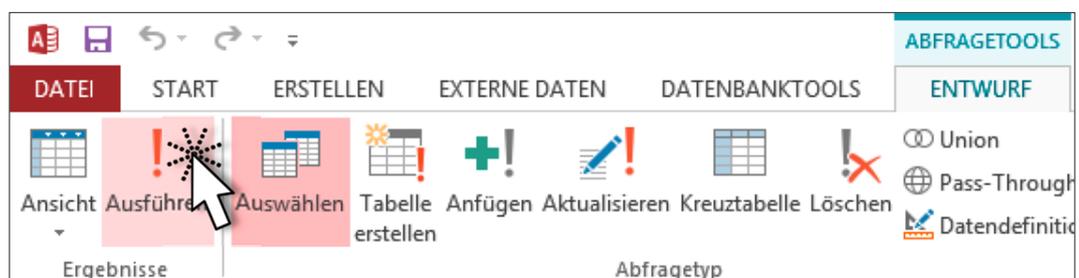
Falls Sie ein **Feld** aus dem QBE-Bereich **löschen** wollen, markieren Sie dieses Feld im grauen Balken über dem Feld:



und drücken Sie **Entf**

Schritt 7

Führen Sie die Abfrage aus indem Sie auf **ABFRAGETOOLS|ENTWURF|** **ERGEBNISSE|AUSFÜHREN** klicken:



Ergebnis:

KdVorname	KdNachname	RsDestinatio	RsBeginn	BuAnzPerso
Anneliese	Rabel	London	31.12.2013	3
Berta	Pock	London	31.12.2013	1
Birgitt	Hofer	Bangkok	01.05.2013	2
Anton	Klinser	Dominikanisch	02.10.2013	3
Anton	Klinser	Rom	26.04.2013	2
Anneliese	Rabel	Salzburg	10.08.2013	2
Francois	Diore	Bangkok	01.05.2013	2

Datensatz: 1 von 25 | Kein Filter

Abfrageergebnisse sortieren

Wechseln Sie in die *Entwurfsansicht* der aktuellen Abfrage durch Klicken auf  in der *Statusleiste*.

Schritt 8

Stellen Sie für das Feld *KdNachname* eine **aufsteigende Sortierung** ein:

Schritt 9

Feld:	KdVorname	KdNachname	RsDestination
Tabelle:	tblKunden	tblKunden	tblReisen
Sortierung:		Aufsteigend	
Anzeigen:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kriterien:		Absteigend	
oder:		(nicht sortiert)	

Führen Sie die Abfrage erneut aus indem Sie auf **ABFRAGETOOLS|ENTWURF|**
ERGEBNISSE|AUSFÜHREN klicken.

Schritt 10

Ergebnis:

KdVorname	KdNachname	RsDestinatio	RsBeginn	BuAnzPerso
Iris	Absenger	London	04.03.2013	2
Iris	Absenger	Mallorca	08.09.2013	1
Erwin	Brunner	Tunis	14.09.2013	16
Erwin	Brunner	Mallorca	04.09.2013	1
Christian	Buchrieser	New York	27.04.2013	6
Francois	Diore	Bangkok	01.05.2013	2
Maria	Hammer	London	13.09.2013	1

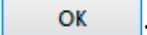
Datensatz: 1 von 25 | Kein Filter

Abfrage speichern

Schritt 11

Klicken Sie auf  in der SYMBOLLEISTE FÜR DEN SCHNELLZUGRIFF und vergeben Sie den Namen qryUrlaube.

Schritt 12

Klicken Sie auf .



Im Ergebnis einer Abfrage können Sie durch Klicken auf die NAVIGATIONSSCHALTFLÄCHEN zwischen den Datensätzen navigieren.

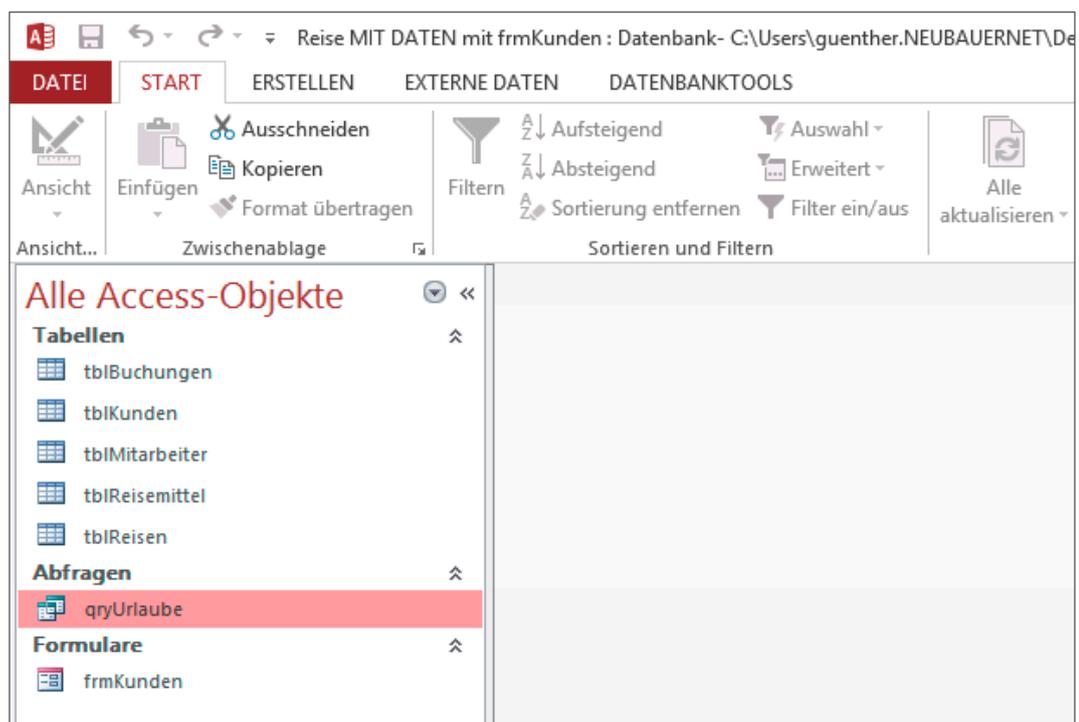
Abfrage schließen

Schritt 13

Klicken Sie im KONTEXTMENÜ des Registers der Abfrage auf



Ergebnis:



Logische Operatoren Und / Oder

Die logischen Operatoren **Und** und **Oder** haben die gleiche Funktionalität wie bei den Filtern. Auch in Abfragen ist es von Bedeutung, wo Sie Kriterien einstellen:

Feld:	RsDestination	RsPreisPerson
Tabelle:	tblReisen	tblReisen
Sortierung:		
Anzeigen:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kriterien:	Wie "down"	< 1000
oder:	Wie "new y"	

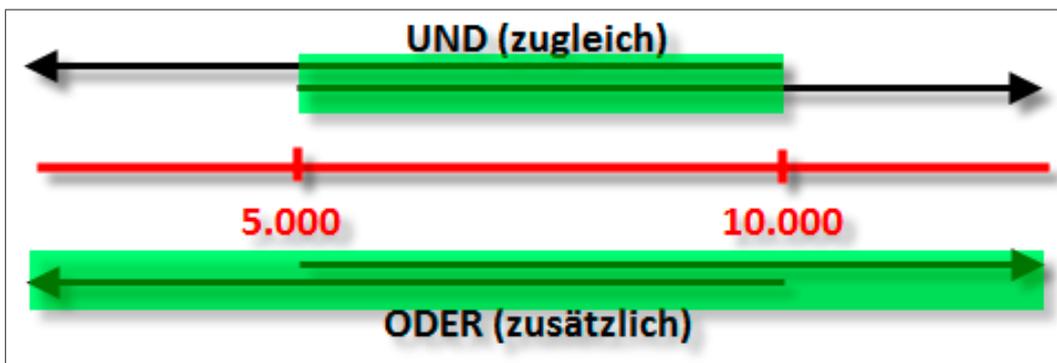
UND →

↓

ODER

Kriterien in der gleichen Zeile müssen gemeinsam erfüllt sein (UND). Kriterien in verschiedenen Zeilen werden mit ODER verknüpft.

Beispiele zu UND/ODER

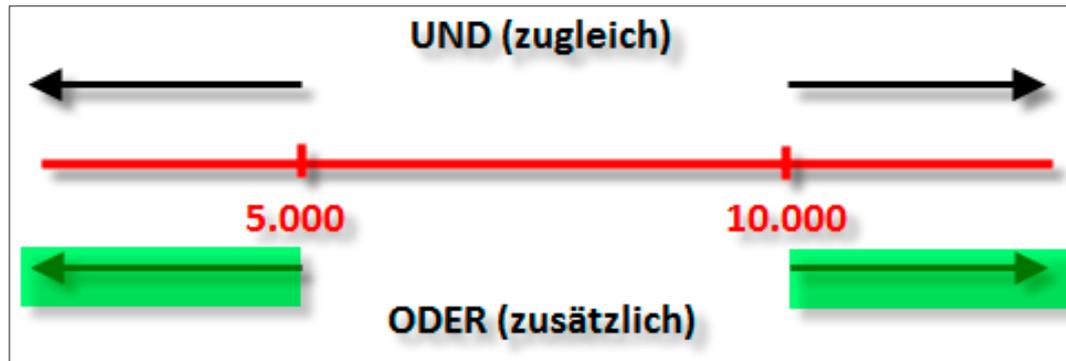


Im obigen Beispiel sind zwei Kriterien angegeben, die einmal mit UND und einmal mit ODER verknüpft werden. Es gilt, Werte größer als 5.000 und Werte kleiner als 10.000 zu betrachten.

Wenn Sie >5.000 UND <10.000 als Kriterium eingeben, erhalten Sie genau die Werte, wo beide Bedingungen (zugleich) auf 1 Zahl zutreffen, also nur die Werte zwischen 5.000 und 10.000. Die Werte 5.000 und 10.000 werden jedoch nicht angezeigt. Dazu müssen Sie ≥ 5.000 UND ≤ 10.000 eingeben.

Wenn Sie >5.000 ODER <10.000 eingeben, erhalten Sie **alle** Datensätze als Lösung, da jede Zahl größer als 5.000 ODER kleiner als 10.000 ist.

Weiteres Beispiel zu UND / ODER



Nun sind wieder zwei Kriterien gegeben, die einmal mit UND und einmal mit ODER verknüpft werden. Es gilt Werte kleiner als 5.000 und Werte größer als 10.000 zu betrachten.

Wenn Sie $<5.000 \text{ UND } >10.000$ als Kriterium eingeben, erhalten Sie **keine Datensätze** als Ergebnis, da keine Zahl existiert, die kleiner als 5.000 UND ZUGLEICH größer als 10.000 ist.

Wenn Sie $<5.000 \text{ ODER } >10.000$ einstellen, erhalten Sie jene Datensätze, deren Werte kleiner als 5.000 sind und **zusätzlich** jene, deren Werte größer als 10.000 sind.

Allgemeine Beispiele zu Und/Oder

Es gibt verschiedene Operatoren zum Analysieren in MS Access.

Mathematische Operatoren

$+$, $-$, $*$, $/$, $^$

Logische Operatoren

UND, ODER, NICHT

Vergleichsoperatoren

$>$, $>=$, $<$, $<=$, $<>$, $=$, Zwischen, Wie

Ausdruck	Bedeutung
$> \#01.01.2013\#$	Datumswerte nach dem 01.01.2013

Ausdruck	Bedeutung
<> #31.12.2013#	Alle Datumswerte, außer 31.12.2013 (Nicht der 31.12.2013)
>= #01.01.2013#	Datumswerte ab dem 01.01.2013
> 4999 Und < 10001	Zahlenwerte von 5000 bis 10000, wenn die Feldgröße Long Integer ist
>= 5000 und <= 10000	Zahlenwerte von 5000 bis 10000
Zwischen 5000 und 10000	Zahlenwerte von 5000 bis 10000
< 5000 Oder > 10000	Zahlenwerte unter 5000 oder über 10000
< 5000 Und > 10000	Keine Datensätze!

Platzhalter

Der ***** (**Stern**) steht für beliebig viele beliebige Zeichen. Also egal wie viele (auch keines) und egal welche Zeichen.

Das **?** (**Fragezeichen**) steht für genau ein beliebiges Zeichen. Sie können mehrere Fragezeichen verwenden.

In speziellen Datenbanksystemen wie z.B. MS SQL-Server werden andere Platzhalter verwendet: **%** entspricht *****, **_** entspricht **?**



Ausdruck	Bedeutung
Wie "lon*"	Texte, die mit "lon" beginnen
Wie "IB?"	Texte, die mit "IB" beginnen und genau drei Zeichen lang sind
Wie "lon*" ODER Wie "ban*"	Texte, die mit "lon" beginnen, aber auch Texte, die mit "ban" beginnen
Wie "lon*" UND Wie "ban*"	Keine Datensätze!

Ausdruck	Bedeutung
Wie <code>"*liday"</code>	Texte, in denen "liday" vorkommt, egal ob am Beginn, am Ende oder in der Mitte
Wie <code>"*laza"</code>	Texte, die auf "laza" enden
Wie <code>"*plaza"</code> UND NICHT Wie <code>"can"</code>	Texte, in denen "plaza" vorkommt, die aber nicht mit "can" beginnen

Übungsbeispiel – Abfrage mit Und

Sie werden nun eine Abfrage erstellen, aus der hervorgeht, welche Reisen nach London mindestens 6 Tage dauern.

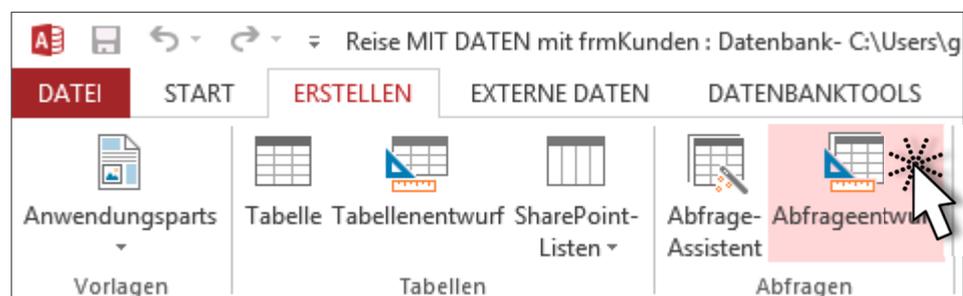
Lernziele:

- Neue Abfrage erstellen
- Logischen Operator Und verwenden
- Abfragen ändern
- Abfragen ausführen
- Abfrage speichern
- Abfragen unter anderem Namen speichern
- Kontrollkästchen Anzeigen verwenden

Schritt für Schritt:

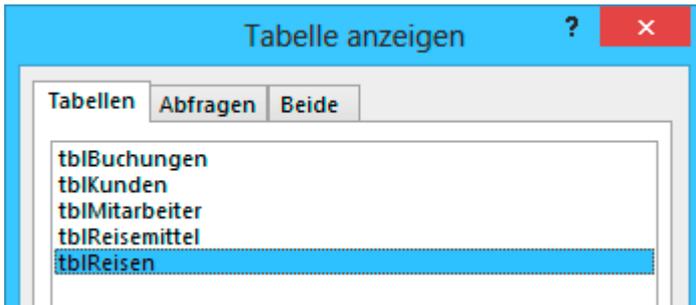
Schritt 1

Klicken Sie auf ERSTELLEN | ABFRAGEN | ABFRAGEENTWURF:



Schritt 2

Fügen Sie die Tabelle *tblReisen* in den Listenbereich des *Abfrageentwurfs* ein:



Klicken Sie auf **Hinzufügen** und **Schließen**.

Schritt 3

Gestalten Sie den QBE-Bereich folgendermaßen:

Schritt 4

Feld:	RsDestination	RsHotel	RsBeginn	RsTage	RsReisemittel
Tabelle:	tblReisen	tblReisen	tblReisen	tblReisen	tblReisen
Sortierung:					
Anzeigen:	<input checked="" type="checkbox"/>				
Kriterien:	"London"			>=6	
oder:					

Sie müssen beider Kriterien in derselben Zeile eingeben, damit MS Access diese mit UND verknüpft.



Speichern Sie die Abfrage mit dem Namen qryLondon>=6Tage.

Schritt 5

Führen Sie die Abfrage durch einen Wechsel in die *Datenblattansicht* aus:



Ergebnis:

RsDestinati	RsHotel	RsBeginn	RsTage	RsReisemitt
London	Hilton	13.09.2013	6	F
London	Holiday Inn	04.03.2013	6	F

Datensatz: 1 von 2 | Kein Filter