

Datenüberprüfung

Excel 2019

Dagmar Serb

V.01

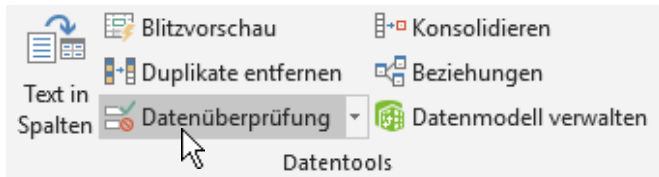
1	Datenüberprüfung	1
1.1	Dialogfeld Datenüberprüfung.....	1
1.2	Beispiele für Datenüberprüfung.....	2
1.2.1	Datumseinschränkung.....	2
1.2.2	Zahlen einschränken	3
1.2.3	Mit Listen einschränken	4
1.2.4	Textlänge einschränken	5
1.3	Datenüberprüfung schützen.....	6
1.3.1	Blattschutz aufheben	7
1.4	Datenüberprüfung entfernen.....	7
2	Übungsteil	8
2.1	Datum einschränken.....	8
2.2	Textlänge einschränken.....	9
2.3	Listen.....	10
2.4	Dynamische Listen mit INDIREKT	10
2.5	Dynamische Listen mit INDIREKT & dynamischen Tabellen.....	13
2.6	Dynamische Listen mit der WENN-Funktion	14
2.7	Benutzerdefinierte Listen	15

1 Datenüberprüfung

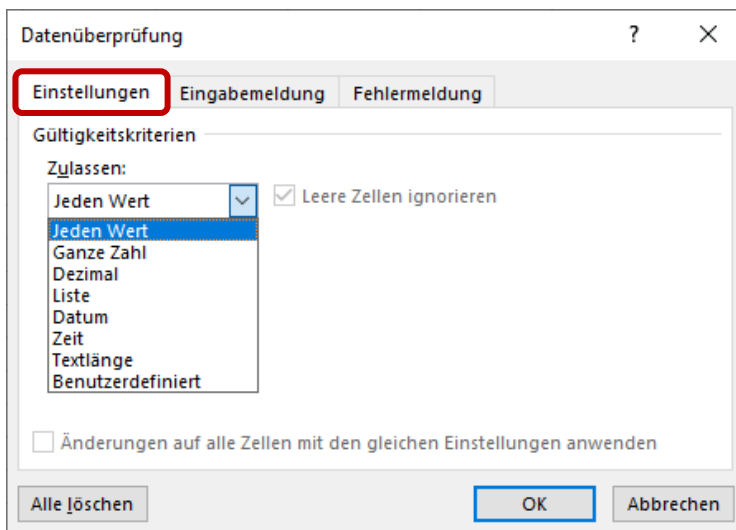
Über die Datenüberprüfung können Sie die **Eingabe von Informationen in Zellen steuern**. Sie **verhindern nicht erwünschte Eingaben und Fehler in Berechnungen**. Gleichzeitig kann der Anwender über die korrekte Eingabe informiert werden.

1.1 Dialogfeld Datenüberprüfung

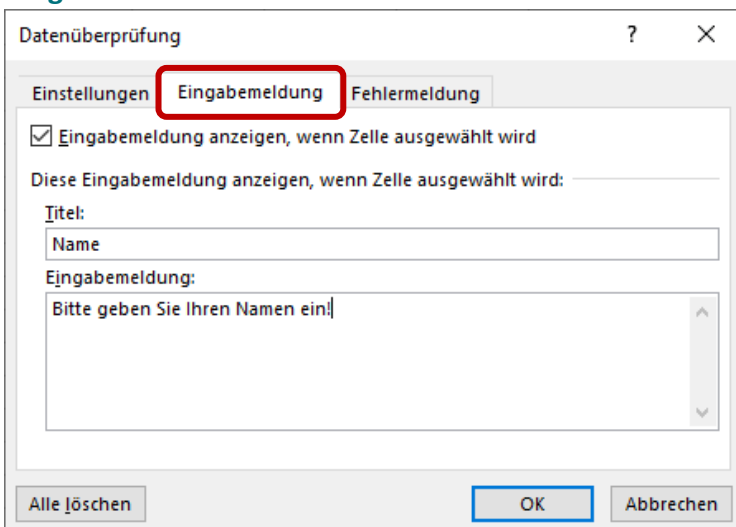
- Mit dem Befehl **REGISTERKARTE „DATEN“** → **GRUPPE „DATENTOOLS“** → **„DATENÜBERPRÜFUNG“** gelangen Sie zum **DIALOGFELD „DATENÜBERPRÜFUNG“**.



- Im **REITER „EINSTELLUNGEN“** legen Sie die **Kriterien für die Einschränkung** fest.



- Im **REITER „EINGABEMELDUNG“** geben Sie den **Text** ein, der **über die erforderliche Eingabe informiert**.



- Im REITER „FEHLERMELDUNG“ stellen Sie ein, welche **Meldung bei Eingabe eines ungültigen Wertes** ausgegeben wird und **welche Aktion** daraufhin folgen soll - **Abbruch, Warnung** oder **Information**.

1.2 Beispiele für Datenüberprüfung

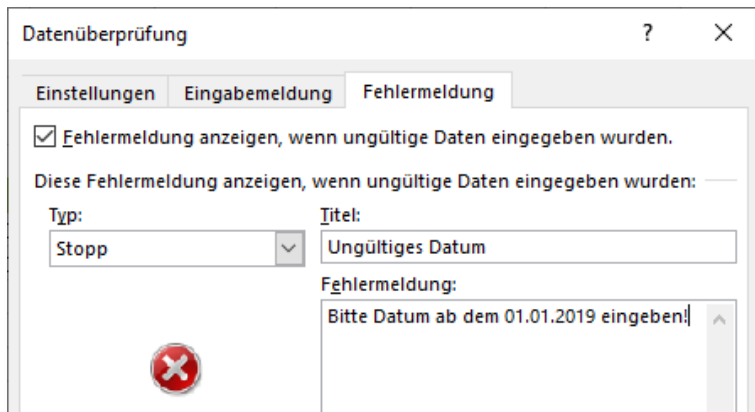
1.2.1 Datumseinschränkung

Es sollen nur Datumswerte ab dem 01.01.2019 zugelassen werden:

1. Folgende **Kriterien** werden unter **Einstellungen** eingegeben:
 - **ZULASSEN:** Datum
 - **DATEN:** größer oder gleich
 - **ANFANGSDATUM:** 01.01.2019

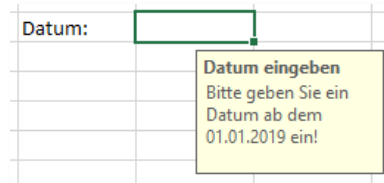
2. Die **Eingabemeldung** könnte so aussehen:

3. **Fehlermeldung:** In diesem Beispiel wird **auf die korrekte Eingabe bestanden**, also wird **Typ „Stopp“** (= Abbruch bei falscher Eingabe) ausgewählt:

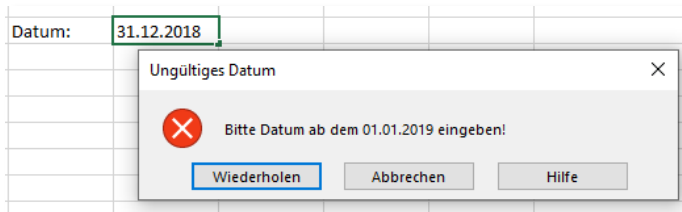


4. Die Eingabe der Datenüberprüfung ist **fertig** und wird mit „OK“ bestätigt.

Wird die Zelle mit der soeben erstellten Datenüberprüfung angeklickt, wird die **Eingabemeldung sichtbar:**



Wird ein **ungültiges Datum** eingegeben, erscheint die **Fehlermeldung:**

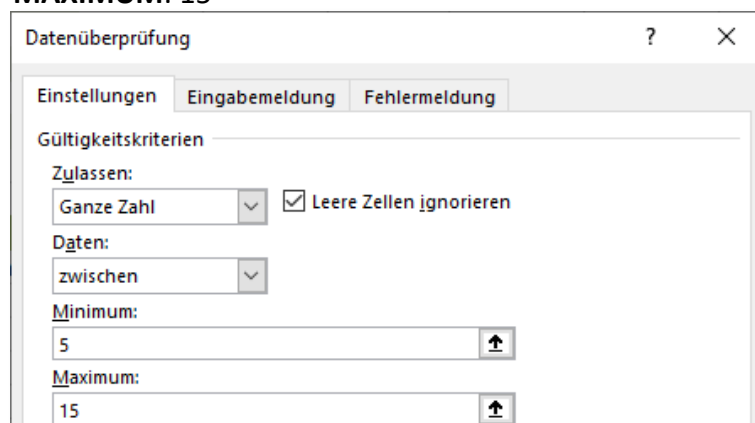


Erst nach Eingabe eines gültigen Werts wird dieser übernommen.

1.2.2 Zahlen einschränken

Es dürfen nur ganze Zahlen von 5 bis 15 eingetragen werden:

- Folgende **Kriterien** werden unter **Einstellungen** eingegeben:
 - **ZULASSEN:** Ganze Zahl
 - **DATEN:** zwischen
 - **MINIMUM:** 5
 - **MAXIMUM:** 15



1. Die **Eingabemeldung** könnte so aussehen:

2. **Fehlermeldung**: Für diesen Fall wurde **Typ „Warnung“** gewählt.

Im Falle einer nicht korrekten Eingabe wird **auf den Fehler hingewiesen, der Wert kann aber nach Bestätigung übernommen werden**:

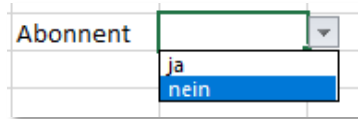
1.2.3 Mit Listen einschränken

In diesem Beispiel wird abgefragt, ob jemand Abonnent ist, oder nicht. Hier gibt es zwei Kriterien: Ja oder nein. Diese Werte können über eine Liste eingeschränkt werden.

1. Folgende **Kriterien** werden unter **Einstellungen** eingegeben:
 - **ZULASSEN**: Liste
 - **QUELLE**: Ja und nein werden in folgender Form eingetragen: ja;nein

👁 **Hinweis:** Bestehende Werte können auch durch Markieren der entsprechenden Zellen übernommen werden!

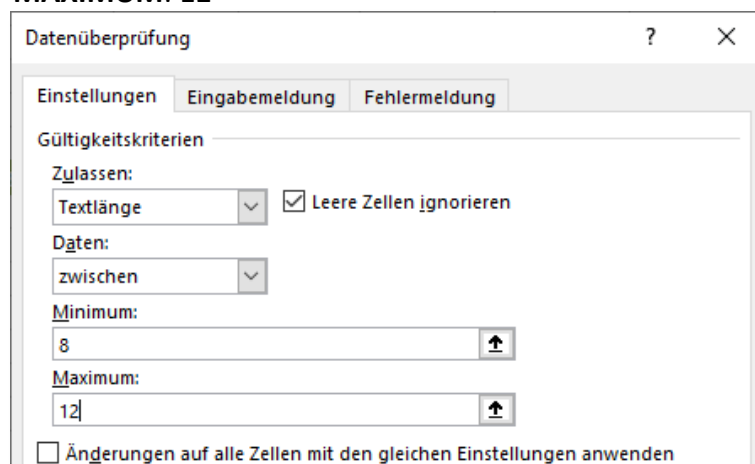
Der Anwender muss zwischen den beiden Werten aus der Liste wählen:



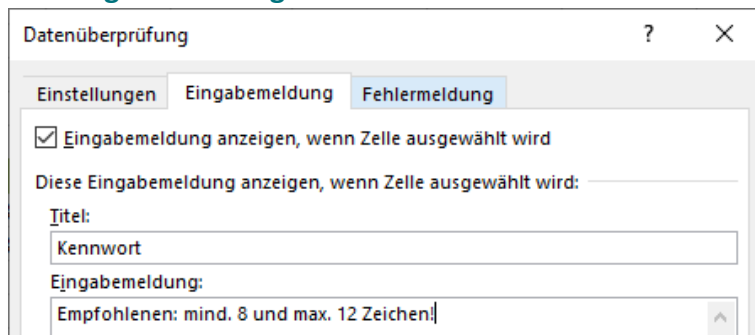
1.2.4 Textlänge einschränken

1. Folgende **Kriterien** werden unter **Einstellungen** eingegeben:

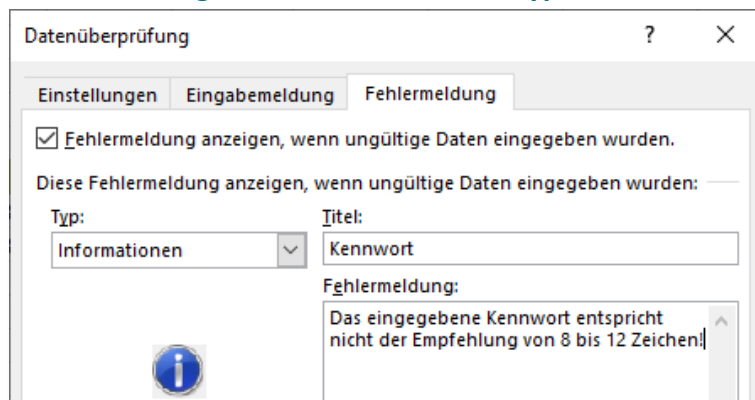
- **ZULASSEN:** Textlänge
- **DATEN:** zwischen
- **MINIMUM:** 8
- **MAXIMUM:** 12



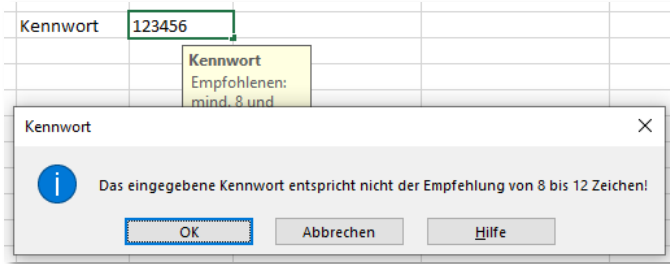
2. Die **Eingabemeldung** könnte so aussehen:



3. **Fehlermeldung:** Für diesen Fall wurde **Typ** „Information“ gewählt



Entspricht die Eingabe nicht den Kriterien, erfolgt ein **Hinweis**, der **Wert kann aber ohne weiteres übernommen werden**:



1.3 Datenüberprüfung schützen

Mit dem **BLATTSCHUTZ** kann man die Datenüberprüfung **vor unbeabsichtigter Manipulation schützen**.

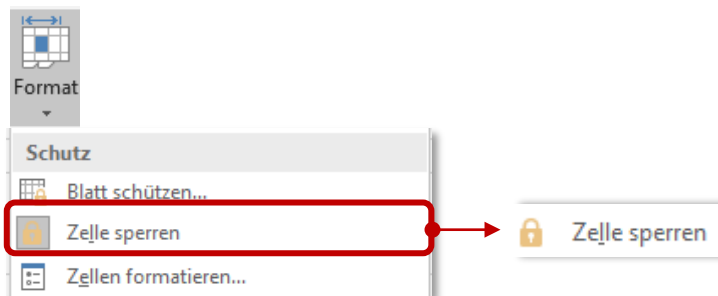
SCHRITT 1: Alle Eingabefelder vom Blattschutz ausnehmen

1. **Markieren** Sie die entsprechenden Zellen.
 - Mit [**STRG**] + [**1**] öffnet sich das **DIALOGFELD „ZELLEN FORMATIEREN“**
 - Nehmen Sie in der Karteikarte „**SCHUTZ**“ den **Haken bei „Gesperrt“** heraus.



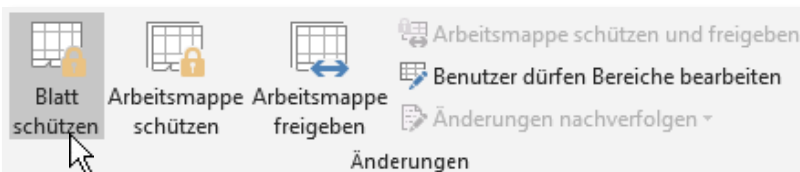
oder

- Klicken Sie auf der **REGISTERKARTE „START“** → **GRUPPE „ZELLEN“** → **SCHALTFLÄCHE „FORMAT“** die **OPTION „ZELLEN SPERREN“** an. *Ist die Sperre aufgehoben, verschwindet die graue Hinterlegung beim Schloss.*

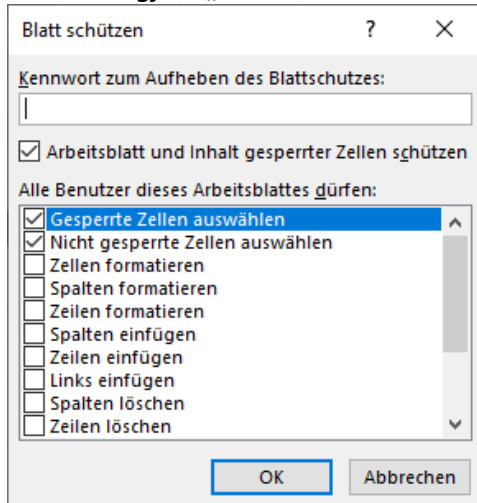


SCHRITT 2: Blattschutz aktivieren

2. Klicken Sie in der **REGISTERKARTE „ÜBERPRÜFEN“** → **GRUPPE „ÄNDERUNGEN“** auf die **SCHALTFLÄCHE „BLATT SCHÜTZEN“**.



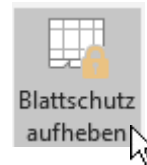
3. Vergeben Sie im geöffneten **DIALOGFELD**, wenn gewünscht, ein **Passwort** und treffen Sie **nach Bedarf weitere Einstellungen**:

Das Dialogfeld „Blatt schützen“:

Jetzt sind sämtliche Befehle im Menüband ausgegraut und eine Eingabe ist nur in den entsperrten Zellen möglich.

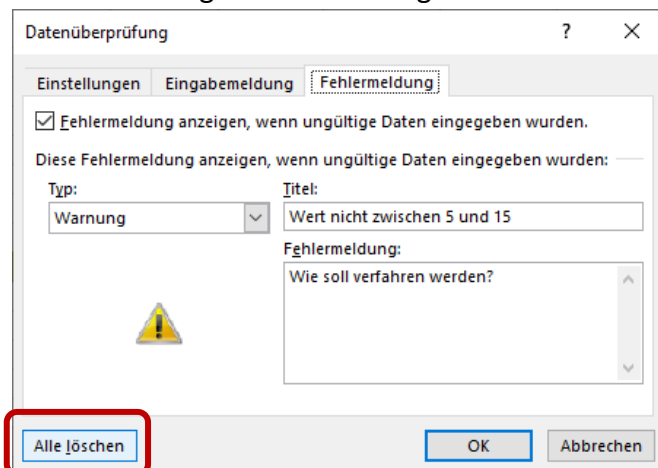
1.3.1 Blattschutz aufheben

Der Befehl **REGISTERKARTE „ÜBERPRÜFEN“** → **GRUPPE „ÄNDERUNGEN“** → **SCHALTFLÄCHE „FORMAT“** → **„BLATTSCHUTZ AUFHEBEN“** hebt den Blattschutz wieder auf.



1.4 Datenüberprüfung entfernen

1. **Markieren** Sie alle Zellen, deren Datenüberprüfung Sie entfernen möchten.
2. **Aktivieren** Sie den **BEFEHL „DATENÜBERPRÜFUNG“**.
3. **Klicken** Sie im geöffneten Dialogfenster die **SCHALTFLÄCHE „ALLE LÖSCHEN“**.



4. Bestätigen Sie mit **„OK“**.



2 Übungsteil

Nachfolgende Beispiele finden Sie in der Datei
Excel 2019-Bedingte Formatierung_Datenueberpruefung.xlsx

2.1 Datum einschränken

Aufgabe-3 • Stundenzettel: Die geleisteten Stunden dürfen ausschließlich im Folgemonat abgerechnet werden, das Datumsfeld soll entsprechend eingeschränkt werden.

1. Markieren Sie Zelle C3.
2. Über **REGISTERKARTE „DATEN“** → **GRUPPE „DATENTOOLS“** → **„DATEN-ÜBERPRÜFUNG“** gelangen Sie zum **DIALOGFELD „DATENÜBERPRÜFUNG“**.
3. Legen Sie unter **Einstellungen** folgende Kriterien fest:

4. Die **Eingabemeldung** könnte so aussehen:

5. Die **Fehlermeldung** könnte so aussehen:

2.2 Textlänge einschränken

Die Personal-Nr. ist mit 6 Stellen einzuschränken.

6. Markieren Sie Zelle C9.
7. Über REGISTERKARTE „DATEN“ → GRUPPE „DATENTOOLS“ → „DATEN-ÜBERPRÜFUNG“ gelangen Sie zum DIALOGFELD „DATENÜBERPRÜFUNG“.
8. Legen Sie unter **Einstellungen** folgende Kriterien fest:

Datenüberprüfung

Einstellungen Eingabemeldung Fehlermeldung

Gültigkeitskriterien

Zulassen:
 Textlänge Leere Zellen ignorieren

Daten:
 gleich

Länge:
 6

Änderungen auf alle Zellen mit den gleichen Einstellungen anwenden

Alle löschen OK Abbrechen

9. Die **Eingabemeldung** könnte so aussehen:

Datenüberprüfung

Einstellungen Eingabemeldung Fehlermeldung

Eingabemeldung anzeigen, wenn Zelle ausgewählt wird

Diese Eingabemeldung anzeigen, wenn Zelle ausgewählt wird:

Titel:
 Personal-Nr. eingeben

Eingabemeldung:
 Bitte geben Sie Ihre 6stellige Personal-Nr. ein!

10. Die **Fehlermeldung** könnte so aussehen:

Datenüberprüfung

Einstellungen Eingabemeldung Fehlermeldung

Fehlermeldung anzeigen, wenn ungültige Daten eingegeben wurden.

Diese Fehlermeldung anzeigen, wenn ungültige Daten eingegeben wurden:

Typ: Warnung

Titel:
 Fehler bei Personal-Nr.

Fehlermeldung:
 Hoppla - da hat sich ein Fehler eingeschlichen! Bitte geben Sie Ihre 6stellige Personal-Nr. korrekt ein!

Alle löschen OK Abbrechen

2.3 Listen

Wurden Überstunden getätigt? Die Option „Ja“ oder „Nein“ kann über eine Liste eingeschränkt werden.

11. Markieren Sie Zelle C11.
12. Über REGISTERKARTE „DATEN“ → GRUPPE „DATENTOOLS“ → „DATEN-ÜBERPRÜFUNG“ gelangen Sie zum DIALOGFELD „DATENÜBERPRÜFUNG“.
13. Legen Sie unter **Einstellungen** folgende Kriterien fest:

Das bisherige Ergebnis:

	A	B	C	D	E	F
1		Stundenzettel				
2						
3		Datum	04.02.2019			
4						
5		ABTEILUNG				
6		BEREICH				
7		NAME				
8						
9		Personal-Nr.	123456			
10						
11		Überstunden	ja			
12			ja			
13			nein			

2.4 Dynamische Listen mit INDIRECT

Bei „Abteilung“, „Bereich“ und „Name“ sollen Listen eingefügt werden, die **dynamisch miteinander verbunden** sind. Das Ergebnis soll so aussehen:

Wählt man unter „Abteilung“ den Wert „Büro“ aus,

... sollen in der Liste von „Bereich“ die zu „Büro“ gehörigen Werte (*Rechnungslegung, Inkasso, Briefverkehr*) angezeigt werden.

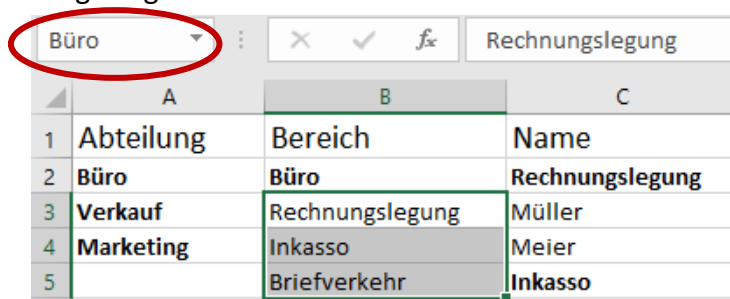
... und in Folge unter „Name“ die zugehörigen Werte des ausgewählten Bereichs (*Sander, Bauer, Eberhard*).

Die Daten, auf die sich die Listen beziehen, befinden sich für dieses Beispiel auf dem Tabellenblatt „Struktur“:

	A	B	C	D	E	F
1	Abteilung	Bereich	Name			
2	Büro	Büro	Rechnungslegung			
3	Verkauf	Rechnungslegung	Müller			
4	Marketing	Inkasso	Meier			
5		Briefverkehr	Inkasso			
6		Verkauf	Sitte			
7		Kundenbetreuung	Neuburg			
8		Geschäft	Briefverkehr			
9		Kassa	Sander			
10		Marketing	Bauer			
11		Werbung	Eberhard			
12		Web	Kundenbetreuung			
13			Herold			
14			Hirschmann			
15			Wieser			
16			Geschäft			
17			Liebling			
18			Süss			
19			Sauer			
20			Kassa			
21			Nicht			
22			Teuer			

SCHRITT 1: Der zu einem Listenwert gehörige Datenbereich muss über das Namenfeld mit exakt demselben Namen des Listenwerts benannt werden.

1. „Rechnungslegung“, „Inkasso“ und „Briefverkehr“ gehören zum Listenwert „Büro“. Der **Zellbereich B3:B5** wird also **markiert** und im **Namenfeld** der Name „Büro“ eingetragen.

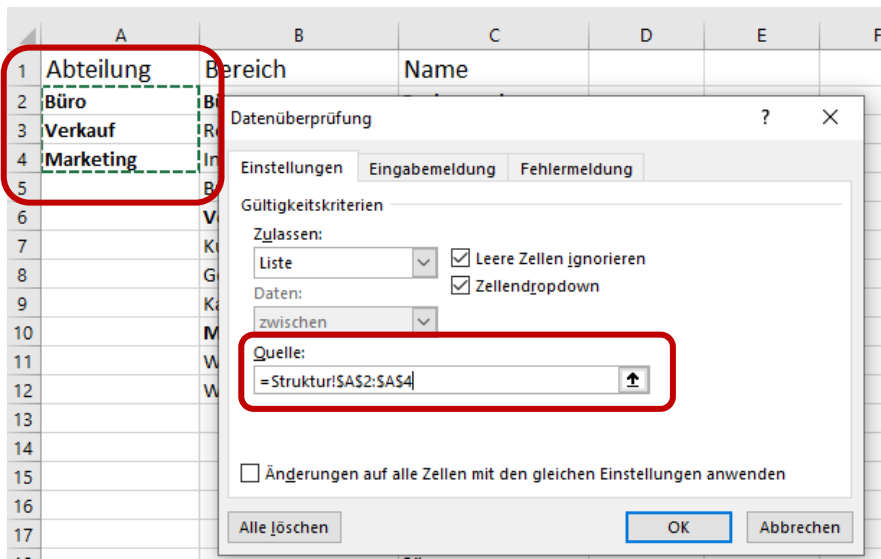


2. Dieser Vorgang muss **für alle Datenbereiche gleichsam durchgeführt** werden!

SCHRITT 2: Erstellung der Listen

3. Kehren Sie zurück zum Tabellenblatt Aufgabe-3 und **markieren** Sie dort **Zelle C5**.
4. Über **REGISTERKARTE „DATEN“** → **GRUPPE „DATENTOOLS“** → **„DATEN-ÜBERPRÜFUNG“** gelangen Sie zum **DIALOGFELD „DATENÜBERPRÜFUNG“**.

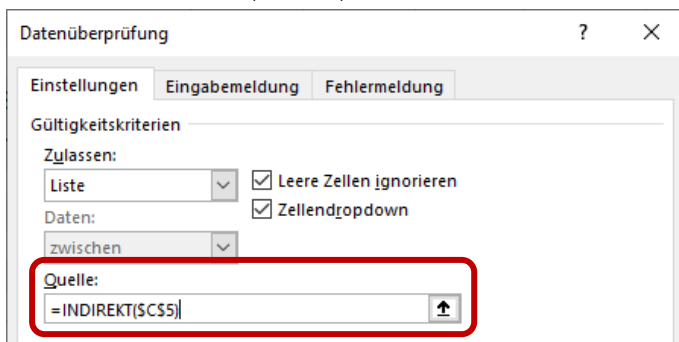
5. Legen Sie unter **Einstellungen** folgende Kriterien fest:



👁 **Hinweis:** Zum Einfügen der Liste klicken Sie in das Feld von „Quelle“ und markieren Sie im Tabellenblatt „Struktur“ den Bereich A2:A4!

6. Markieren Sie nun Zelle C6.

7. Geben Sie im DIALOGFELD „DATENÜBERPRÜFUNG“ unter „QUELLE“ folgende Formel ein: =indirekt(\$C\$5).




8. Wiederholen Sie Schritt 6 - 7 entsprechend für „Name“!

Die Daten von „Abteilung“, „Bereich“ und „Name“ sind nun dynamisch über Listen verbunden:



Beachten Sie:

Was, wenn sich der Bereich der Ausgangsdaten verändern soll? Dann haben Sie erstens mit dem strukturellen Aufbau dieser Beispiel-Liste ein Problem und zweitens - noch viel problematischer – die Daten in den Drop-Down-Listen passen sich der Änderung nicht an!

 **Lösung:** Arbeiten Sie mit **dynamischen Tabellen**:

2.5 Dynamische Listen mit INDIREKT & dynamischen Tabellen

Datenbereiche verändern sich, das liegt in der Natur der Sache! Sie können Ihre **dynamischen Listen dazu bringen sich automatisch anzupassen**, indem Sie die Ausgangsdaten „**Als Tabelle formatieren**“.

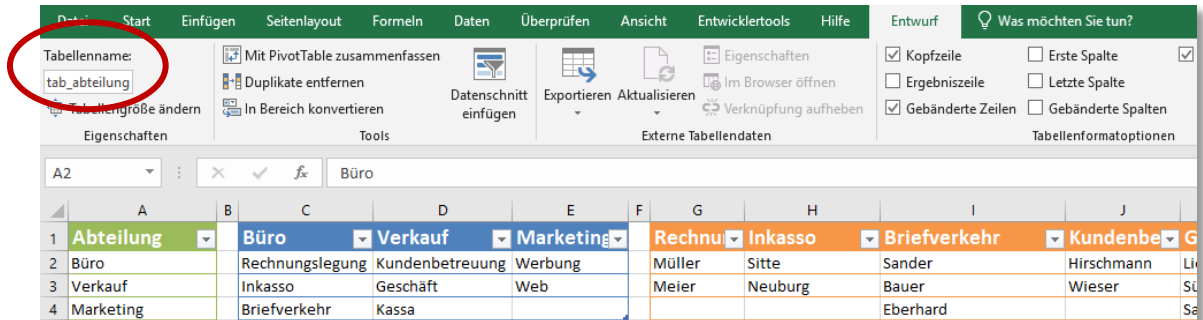
Für dieses Übungsbeispiel sind die Daten bereits vorbereitet (Tabellenblatt „Struktur_dyn“), wenn Sie möchten, können Sie die Schritte 1 - 2 auslassen!

1. Erfassen Sie die Ausgangsdaten **ordentlich strukturiert**.

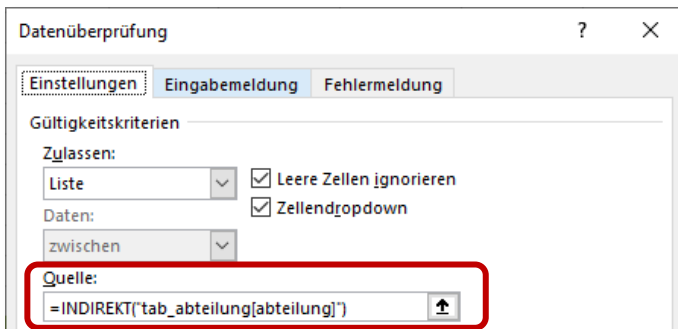
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Abteilung	Büro		Verkauf	Marketing		Rechnungslegung	Inkasso	Briefverkehr	Kundenbetreuung
2	Büro	Rechnungslegung	Kundenbetreuung	Werbung		Müller	Sitte	Sander	Hirschmann	Lie
3	Verkauf	Inkasso	Geschäft	Web		Meier	Neuburg	Bauer	Wieser	Sü
4	Marketing	Briefverkehr	Kassa					Eberhard		Sa

2. **Formatieren** Sie die jeweiligen Daten **als Tabelle** und vergeben Sie **jeder Tabelle einen Namen** (hier „tab_abteilung“, „tab_bereich“ und „tab_name“).

Falls Sie nicht wissen, wie man einen Datenbereich als Tabelle formatiert, lesen Sie bitte in der Schulungsunterlage „Excel 2019/Grundlagen/Tabelle definieren“ nach!



3. Kehren Sie zurück zum Tabellenblatt Aufgabe-3 und **markieren** Sie dort **Zelle C5**.
4. Über **REGISTERKARTE „DATEN“** → **GRUPPE „DATENTOOLS“** → „**DATEN-ÜBERPRÜFUNG**“ gelangen Sie zum **DIALOGFELD „DATENÜBERPRÜFUNG“**.
5. Geben Sie unter „**QUELLE**“ folgende Formel ein:
=INDIREKT("tab_abteilung[abteilung]")



6. **Markieren** Sie Zelle **C6**.
7. Geben Sie unter „**QUELLE**“ folgende Formel ein:
=INDIREKT("tab_bereich["&\$C\$5&"]")
8. **Markieren** Sie Zelle **C7**.
9. Geben Sie unter „**QUELLE**“ folgende Formel ein:
=INDIREKT("tab_name["&\$C\$6&"]")

Ändern Sie jetzt den Bereich der Ausgangsdaten, passen sich die Drop-Down-Listen automatisch an – probieren Sie es aus!

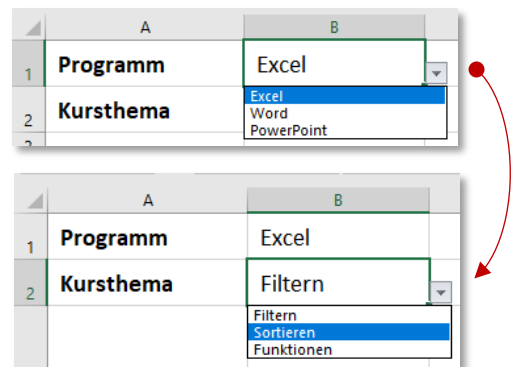
2.6 Dynamische Listen mit der WENN-Funktion

Wenn Sie nur **zwei miteinander korrespondierende Listen** haben, können Sie auch mit der WENN-Funktion arbeiten.

👁 **Hinweis:** Diese Variante arbeitet nicht mit dynamischen Tabellen!

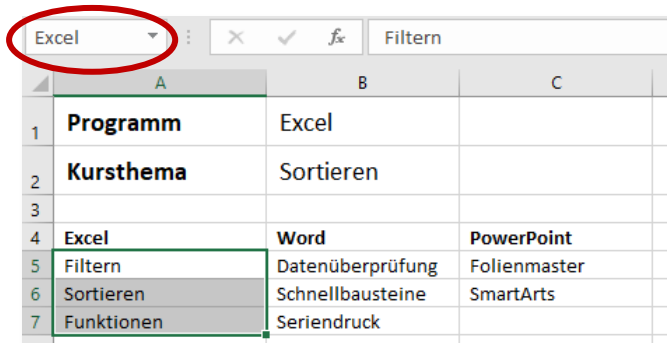
Aufgabe 4 • Kurse: Bei „Programm“ und „Kursthema“ sollen Listen eingefügt werden, die **dynamisch miteinander verbunden** sind. Das Ergebnis soll so aussehen:

Wählt man unter „Programm“ den Wert „Excel“ aus,

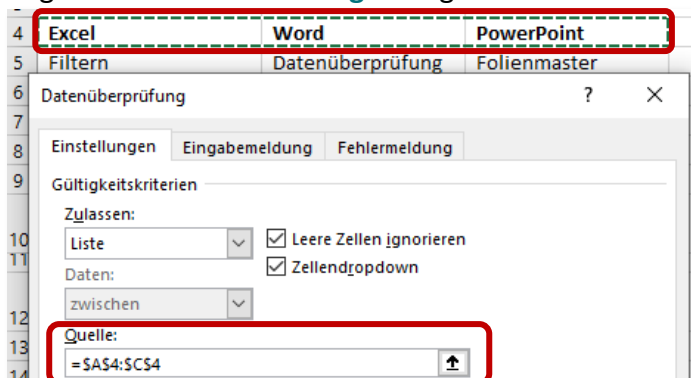


... sollen in der Liste von „Kursthema“ die zu „Excel“ gehörigen Werte (*Filtern, Sortieren, Funktionen*) angezeigt werden.

1. „Filtern“, „Sortieren“ und „Funktionen“ gehören zum Listenwert „Excel“. Der **Zellbereich A5:A7** wird markiert und im **Namenfeld** der Name „Excel“ eingetragen.



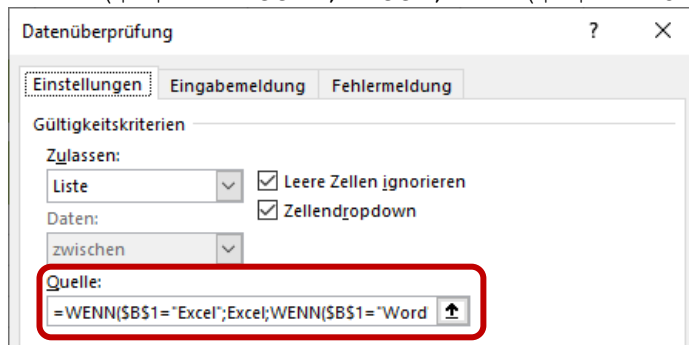
9. Dieser Vorgang muss **für alle Datenbereiche gleichsam durchgeführt** werden!
10. **Markieren Sie Zelle B1.**
11. Über **REGISTERKARTE „DATEN“** → **GRUPPE „DATENTOOLS“** → **„DATEN-ÜBERPRÜFUNG“** gelangen Sie zum **DIALOGFELD „DATENÜBERPRÜFUNG“**.
12. Legen Sie unter **Einstellungen** folgende Kriterien fest:



13. Markieren Sie Zelle B2.

14. Geben Sie im DIALOGFELD „DATENÜBERPRÜFUNG“ unter „QUELLE“ folgende Formel ein:

=WENN(\$B\$1="Excel";Excel;WENN(\$B\$1="Word";Word;PowerPoint))



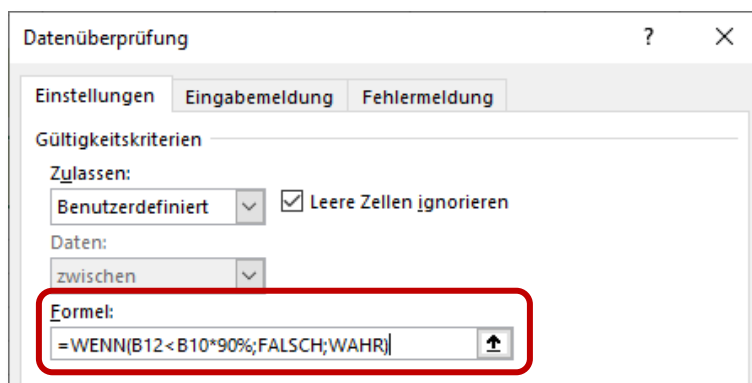
Die Listen von „Programm“ und „Kursthema“ sind nun dynamisch miteinander verbunden:

Programm	Excel	
Kursthema	Filtern	
	Filtern Sortieren Funktionen	PowerPoint
Excel		
Filtern	Datenüberprüfung	Folienmaster

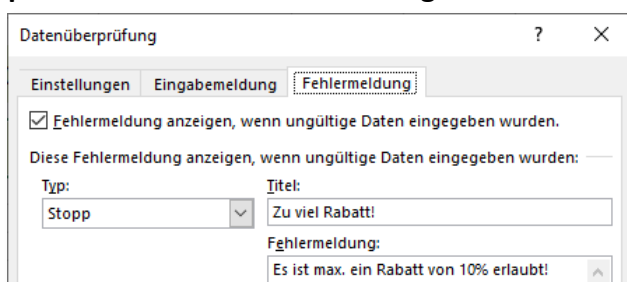
2.7 Benutzerdefinierte Listen

Aufgabe-4 • Verkaufspreis: Der reguläre Verkaufspreis darf mit max. 10% rabattiert werden. Mittels WENN-Funktion soll bei Überschreitung die Eingabe verhindert werden:

1. Markieren Sie Zelle B12.
2. Stellen Sie unter „ZULASSEN“ die OPTION „BENUTZERDEFINIERT“ ein.
3. Geben Sie unter „QUELLE“ folgende Formel ein:
=WENN(B12<B10*90%;FALSCH;WAHR)



4. Stellen Sie bei „Fehlermeldung“ den TYP „STOPP“ ein und verfassen Sie einen passenden Text für die Meldung.






Die Datenüberprüfung lässt die Eingabe eines über 20% rabattierten VP nicht zu:

Regulärer VP	€ 100,00
rabattierter VP	85

Zu viel Rabatt! ✕

 Es ist max. ein Rabatt von 10% erlaubt!