



---

*Projekt: Bestellformular Allpower*

---

Christian Seiler  
christian@christianseiler.ch

April - Juli 2016

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>1</b>
1.1	Allgemeine Informationen . . . . .	1
1.2	Ausgangslage . . . . .	1
1.3	Begriffe . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Struktur</b>	<b>3</b>
2.1	Dateien & Speicherorte . . . . .	3
2.2	Aufbau Adressdatei . . . . .	4
2.2.1	Adressen . . . . .	4
2.2.2	Einstellungen . . . . .	5
2.3	Aufbau Bestellformular . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Front</b>	<b>7</b>
3.1	Hilfsfelder . . . . .	8
<b>4</b>	<b>Inland</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Ausland</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Settings</b>	<b>15</b>
6.1	Mehrwertsteuer . . . . .	15
6.2	Kataloge . . . . .	15
6.3	Währungskurs . . . . .	16
6.4	Abteilungen . . . . .	16
<b>7</b>	<b>Funktionen</b>	<b>17</b>
7.1	Makro . . . . .	17

## INHALTSVERZEICHNIS

7.2	Deckblatt . . . . .	19
7.2.1	Bestellungen vorhanden . . . . .	19
7.2.2	Fehleingaben . . . . .	20
7.2.3	Gültigkeit . . . . .	22
7.2.4	Pflichtfelder . . . . .	23
7.2.5	Drucken . . . . .	24
7.2.6	PDF Export . . . . .	25
<b>8</b>	<b>Quelldatenbank</b>	<b>27</b>
8.1	Adressen . . . . .	27
8.2	Dokumente . . . . .	28
	<b>Glossar</b>	<b>31</b>

# ABBILDUNGSVERZEICHNIS

2.1.1	Lese- und Schreibrechte . . . . .	4
2.2.1	Adressen . . . . .	4
2.2.2	Settings-Seite . . . . .	5
3.0.1	Ansicht Front-Seite . . . . .	7
3.0.2	Änderung Kürzel . . . . .	8
3.1.1	Versteckte Zeilen . . . . .	9
4.0.1	Inlandbestellung mit Kontrollfelder . . . . .	11
5.0.1	Auslandbestellung . . . . .	13
6.1.1	Mehrwertsteuer . . . . .	15
6.2.1	Kataloge . . . . .	16
6.3.1	Währungen . . . . .	16
6.4.1	Abteilung . . . . .	16
7.1.1	Sicherheitswarnung . . . . .	17
7.1.2	Inhalte aktivieren . . . . .	17
7.1.3	Neue Version verfügbar . . . . .	19
7.2.1	Keine Bestellungen erfasst . . . . .	20
7.2.2	Meldung Fehleingaben . . . . .	21
7.2.3	Meldung abgelaufene Kataloge . . . . .	22
8.2.1	Farbschema . . . . .	28
8.2.2	Anzeige ungültige Dokumente . . . . .	29

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

# TABELLENVERZEICHNIS

1.3.1	Begriffe . . . . .	2
2.2.1	Spaltenübersicht Adressen . . . . .	5

## TABELLENVERZEICHNIS

# QUELLCODES

7.1.1	Makrohinweis . . . . .	18
7.1.2	Versionkontrolle . . . . .	18
7.2.1	Refresh . . . . .	19
7.2.2	Warnung: Keine Bestellungen erfasst . . . . .	20
7.2.3	Prüfung Fehleingaben . . . . .	21
7.2.4	Prüfung abgelaufene Kataloge . . . . .	22
7.2.5	Prüfung Pflichtfelder Deckblatt . . . . .	23
7.2.6	Prüfung Währungsfeld Auslandsbestellung . . . . .	23
7.2.7	Sicherheitsfrage Drucken . . . . .	24
7.2.8	Druckvorgang . . . . .	24
7.2.9	Prüfung Ordner Bestellung . . . . .	25
7.2.10	PDF Export . . . . .	26
8.1.1	Formel "ISO" zum Ermitteln des ISO-3166-1 Ländercode . . . . .	27
8.1.2	Formel zum Ermitteln des Landes . . . . .	28
8.2.1	Sucht nach dem ältesten Dokument . . . . .	29



# KAPITEL 1

## EINFÜHRUNG

### 1.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das als "Bestellformular" bekannte Dokument ist eine Excel-Datei der Praxisfirma Allpower. Jeder Teilnehmer dieser Praxisfirma macht jede Woche für einen individuellen Gesamtbetrag verschiedene, fiktive Bestellungen bei anderen Praxisfirmen im In- und Ausland. Diese Bestellungen werden in diesem Formular eingetragen und anschliessend von der Abteilung Einkauf verarbeitet.

### 1.2 AUSGANGSLAGE

Das bestehende Bestellformular war eine fehlerhafte Excel-Datei, welche jedoch durch ein unbekanntes Kennwort geschützt war und dadurch diese Fehler nicht behoben werden konnten. Zudem wurde die Vorlage immer wieder überschrieben, das hiess die Bestellungen des letzten Benutzers blieben im Formular gespeichert und der Nächste musste diese mühsam aus den Tabellen löschen. Falls dies einmal vergessen ging, hatte dies zur Folge, dass die Statistiken verfälscht wurden und nicht stimmten.

## KAPITEL 1. EINFÜHRUNG

### 1.3 BEGRIFFE

Die wichtigsten Begriffe zum Projekt. Weitere Begriffe werden im Glossar aufgeführt.

Visual Basic for Applications	VBA	eine Skriptsprache für die Steuerung von Abläufen der Microsoft-Office-Programmfamilie
Praxisfirma		Eine Trainingsfirma, in der reale Arbeitsabläufe praktisch geübt werden

Tabelle 1.3.1 Begriffe

## KAPITEL 2

# STRUKTUR

### 2.1 DATEIEN & SPEICHERORTE

Das Bestellformular und die Datenbank sind in zwei verschiedene Dateien unterteilt. Dies bezweckt, dass die Datenbank, welche regelmässig aktualisiert werden müssen, leicht zugänglich ist.

Das eigentliche Formular befindet sich im Intranet, so dass es jedem zugänglich ist, aber die Datei nicht verändert werden kann. Die Adressdatenbank befindet sich als separate Datei auf dem Serverlaufwerk I:/. Um die Datei vor unerlaubten Manipulationen zu schützen, ist dieses für die allgemeinen Benutzer als Read-Only (nur Lesen) konfiguriert. Jene Personen, welche für die Datenpflege verantwortlich sind, werden individuell mit den Schreibrechten ausgestattet.

## KAPITEL 2. STRUKTUR

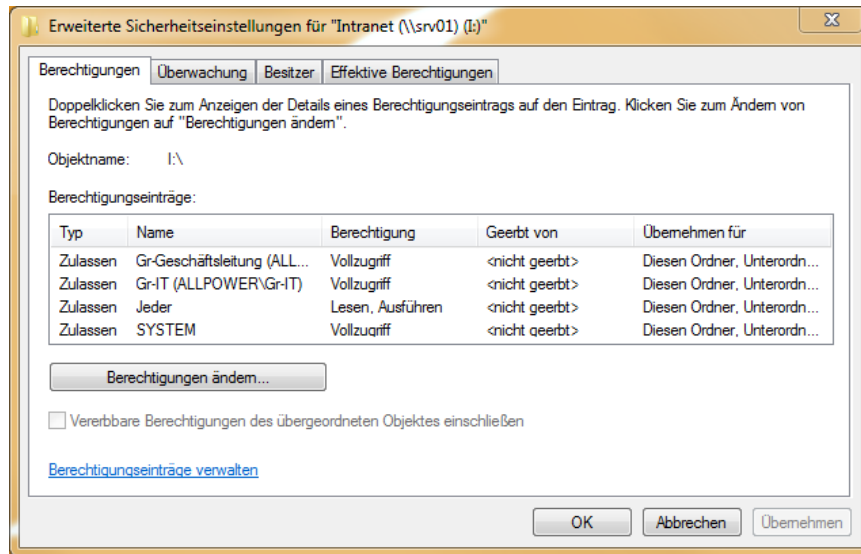


Abbildung 2.1.1 Lese- und Schreibrechte

## 2.2 AUFBAU ADRESSDATEI

### 2.2.1 ADRESSEN

Die Adressdatei besteht aus 2 Blättern. Im ersten sind die Adressen, Katalog- und Flyernummern sowie deren Gültigkeitsdaten eingetragen. Die Spalten Land (z.B. Österreich) und ISO (z.B. AT) werden automatisch anhand des Firmenkürzels ermittelt und in die entsprechenden Felder eingetragen.

	A	B	C	D	E	F	G	Kata
1	CODE	Company	Strasse	Ort	PLZ	Land	ISO	
2	A-ASC	ASC-AUSTRIAN SUNRISE COMPANY GmbH	Pernerstorfergasse 77	Wien	1100	Österreich	AT	
3	A-BES	Besko GmbH & Co KG	Polgarstrasse 24	Wien	1220	Österreich	AT	
4	AEC	Comm'zone	Rue Neuve 16	La Chaux-Fonds	2300	Schweiz	CH	
5	A-INF	Infoase Informationsvertriebs	Kumpfgasse 21	Klagenfurt	9020	Österreich	AT	
6	A-KHT	Kaltz&Co Handel mit Tiernahrung e. U.	Fischamender Strasse 23-25	Bruck/Leitha	2460	Österreich	AT	
7	A-XOD	Keram-X-Dream Handels GmbH	Alte Bundesstrasse 11	St. Johann / Pongau	5600	Österreich	AT	
8	ALO	Alludo	Hohlstrasse 550	Zürich	8048	Schweiz	CH	
9	AMS	c/o ampuls GmbH	Bahnhofplatz 3	Sursee	6210	Schweiz	CH	
10	A-PMC	PMC Handels GmbH	Fischlstrasse 8	Klagenfurt	9020	Österreich	AT	
11	A-PSA	Presenta Handels GmbH	Klosterplatz 1	Lambach	4650	Österreich	AT	

Abbildung 2.2.1 Adressen

## 2.2. AUFBAU ADRESSDATEI

<b>Spalte</b>	<b>Beschrieb</b>	<b>Beispiel</b>
CODE	Individuelles Kürzel	B-ADE
Company	Firmenname	Send@smile
Strasse	Postadresse	Rue Albert 1er 21
Ort	Firmensitz	Erquelines
PLZ	Postleitzahl (Ohne Länderkürzel)	6560
Land	Ausgeschriebenes Land	Belgien
ISO	Länderkürzel nach dem ISO-3166-1 Standard	BE
Katalog / Flyer #	Nummer des Katalogs / Flyers	93
Gültig bis	Gültigkeitsdatum (falls bekannt)	31.12.2016

Tabelle 2.2.1 Spaltenübersicht Adressen

### 2.2.2 EINSTELLUNGEN

Das zweite Blatt ist eine Hilfstabelle, welche einzig eine Übersicht der Länder auflistet. So werden die verschiedenen Länder mit den dazugehörigen zweistelligen ISO-Codes aufgelistet, welche aus den Kürzel generiert werden sollen. Dieses zweite Blatt, ist ausgeblendet und so für den Benutzer nicht sichtbar. Dies bewirkt, dass die Tabelle bei Bedarf bearbeitet werden kann, aber trotzdem vor unerwünschter Veränderungen geschützt ist.



Abbildung 2.2.2 Settings-Seite

## KAPITEL 2. STRUKTUR

### 2.3 AUFBAU BESTELLFORMULAR

Das Bestellformular besteht aus 14 Blättern.

- 1 x Front
- 10 x Inland
- 2 x Ausland
- 1 x Settings (verborgen)

In den nächsten Kapiteln wird detailliert auf die verschiedenen Arten der Bestellblätter eingegangen, deren Eigenarten erklärt und den VBA Code im Hintergrund erklärt.

# KAPITEL 3

## FRONT

<b>Bestelldeckblatt</b>	<b>KW</b>	<b>30</b>	
	<b>Datum</b>	<b>28.07.2016</b>	
<b>Abteilung</b>	<input type="button" value="Drucken"/>		
<input type="text"/>			
<b>Name</b>	<b>Vorname</b>	<b>Kürzel</b>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<b>Bestellungen Inland</b>		<b>Bestellungen Ausland</b>	
Anzahl	Totalbetrag	Anzahl	Totalbetrag
0.00	Fr. -	0	Fr. -

v. 2.3.0

Abbildung 3.0.1 Ansicht Front-Seite

Auf der Seite Front befinden sich 3 Textfelder, 1 Drop-Down-Menü und ein Knopf, mit welchen der Benutzer interagieren (z.B. Text eintragen) kann. Im Drop-Down-Menü wählt der Benutzer seine Abteilung. Dieses Menü wird vom Namenbereich

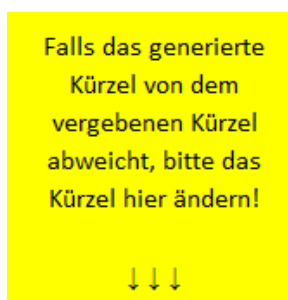
## KAPITEL 3. FRONT

”abteilung” dynamisch gespiesen. Die Felder ”Name” und ”Vorname” sind einfache Textfelder, deren Inhalt auf die nachfolgenden Blätter übertragen wird.

Der Knopf ”Drucken” löst den Druck aller ausgefüllten Bestellblätter aus. Seine Funktion beschränkt sich allerdings nicht auf das einfache Ausdrucken. Er ist auch für die Kontrolle der Pflichtfelder und den Export als PDF verantwortlich. Die gesamte Funktionsweise des Knopf wird im Kapitel 7 Funktionen ab Seite 17 beschrieben.

Das Mitarbeiterkürzel wird standardmässig aus den ersten zwei Buchstaben des Familiennamen und dem ersten Buchstaben des Vornamen gebildet. Bob Meierhans erhält durch diese Methode ein Kürzel ”MEB” zugewiesen. Falls nun ein Mitarbeiter nach dieser Methode ein identisches Kürzel erhalten würde wird das Kürzel individuell vergeben. Für eine Mitarbeiterin Bea Meister müsste daher ein anderes Kürzel vergeben werden (Beispiel: ”MEI”). Damit das Bestellformular diese richtig in die verschiedenen Blätter eintragen kann, muss ein abweichendes Kürzel im Feld ”Kürzel ändern:” eingetragen werden. Dies überschreibt die Formel für das automatische generieren des Kürzels.

Die Angaben in den Feldern ”Bestellungen Inland” und ”Bestellungen Ausland” beziehen die Daten aus versteckten Hilfsfeldern.



### Kürzel ändern:

Abbildung 3.0.2 Änderung Kürzel

## 3.1 HILFSFELDER

Unterhalb der Versionsnummer befinden sich einige versteckte Zeilen, welche zu Hilfs- und Kontrollzwecken angelegt wurden. Im obersten, grössten Block (Grün) werden die einzelnen Bestellungen zusammengefasst. Die erste Spalte zeigt der Übersicht halber bei einer leeren Bestellblatt den Blattnamen an (z.B. Inl1, Inl2, etc). Wird ein Blatt ausgefüllt, ändert sich das Feld in den Firmenkürzel. Zusätzlich wird in der zweiten Spalte den Totalbetrag in CHF angezeigt. Aus diesen Totalbeträgen werden die bereits erwähnten Angaben für Anzahl



### 3.1. HILFSFELDER

=COUNT(C20:C29) und Totalbetrag =SUM(C20:C29) errechnet. Die letzte Spalte zeigt standardmässig eine 0 (null). Wird hingegen ein Katalog oder Flyer eingetragen, welcher in der Adressdatenbank mit einem Ablaufdatum versehen ist und dieses verstrichen ist, wechselt diese Zelle in eine 1. Die Summe aller Nullen und Einsen wird im einsamen, rot eingekreisten Feld auf der Höhe der Bestellung Inl10 zusammengezählt.

Inl1	0	Ausl1	0
Inl2	0	Ausl2	0
Inl3	0		
Inl4	0		
Inl5	0		
Inl6	0		
Inl7	0		
Inl8	0		
Inl9	0		
Inl10	0		0

Filename: H:\Bestellungen\Bestellung\_\_KW34.pdf

v. 2.4.1

Abbildung 3.1.1 Versteckte Zeilen

In der Zeile "Filename:" (gelb) wird aus verschiedenen Komponenten der Dateipfad und -name des zu erstellenden PDF erstellt. Die nachstehende Formel definiert den Pfad wobei das Kürzel aus der Zelle E11 und die Kalenderwoche aus Zelle F4 dynamisch eingesetzt werden.

= "H:\Bestellungen\Bestellung\_" & E11 & "\_KW" & F4 & ".pdf"

Das Feld (hellblau) dient als Zusammenfassung aller mit einer Eins gekennzeichneten, abgelaufenen Kataloge. Das Feld erstellt eine kommasetrennte Auflistung der entsprechenden Kürzel.

Das Feld (pink) listet die Bestellungen auf, dessen Katalognummern von Hand eingetragen wurden, somit nicht auf die Gültigkeit geprüft werden können und dadurch einen Laufzeitfehler verursachen.

### KAPITEL 3. FRONT

Das letzte Feld (orange) zeigt die Versionsnummer der im Intranet gespeicherten, aktuellsten Datei.

# KAPITEL 4

## INLAND

Der Hauptteil des gesamten Bestellformulars bilden die einzelnen Bestellblätter. Diese sind, mit Ausnahme der Auslandsbestellungen, alle identisch.

11

**Bestellformular intern von /**

Bitte jeweils bis Dienstag 17:00 Uhr Bestellung abgeben!

Bestelldatum      22.08.2016      KW 34

Bestellung Schweiz

Kürzel Lieferant	Artikel-Nr.	Bezeichnung	Katalog Nr. Flyer Nr.	Seite	Farbe	Grösse	MwSt.	Rabatt %	Anzahl	Stückpreis	Preis Total	Kontrolle
			<input type="text"/>				<input type="text"/>	0.0%				
Adresse			<input type="text"/>				<input type="text"/>	<input type="text"/>				
			<input type="text"/>				<input type="text"/>	<input type="text"/>				
			<input type="text"/>				<input type="text"/>	<input type="text"/>				
			<input type="text"/>				<input type="text"/>	<input type="text"/>				
			<input type="text"/>				<input type="text"/>	<input type="text"/>				
			<input type="text"/>				<input type="text"/>	<input type="text"/>				
Total CHF											0.00	

Abbildung 4.0.1 Inlandbestellung mit Kontrollfelder

Nachdem das Firmenkürzel der Praxisfirma eingetragen ist, wird die komplette Adresse in das Adressfeld eingefüllt. Zudem stehen die Katalog- und Flyernummern über das DropDown-Feld zur Verfügung.

Sobald die Artikelbezeichnung eingefüllt ist, erscheint das Kontrollfeld in **Orange**. Sobald alle Pflichtfelder eingetragen wurden, wechselt das Kontrollfeld zu **Grün**. Falls die eingetragene Katalognummer abgelaufen ist, zeigt das Kontrollfeld die Farbe **Lila**.

## KAPITEL 4. INLAND

# KAPITEL 5

## AUSLAND

A1 **Bestellformular intern von /**  
 Bitte jeweils bis Dienstag 17:00 Uhr Bestellung abgeben!

Bestelldatum 22.08.2016 KW 34

Bestellung Ausland

Kürzel Lieferant	Artikel-Nr.	Bezeichnung	Katalog Nr. Flyer Nr.	Seite	Farbe	Grösse	MwSt.	Rabatt %	Anzahl	Stückpreis	Preis Total	Kontrolle
Adresse												
Total											0.00	

1 =  
Total CHF

Abbildung 5.0.1 Auslandsbestellung

Die Blätter der Auslandsbestellungen funktionieren identisch wie die Inlandbestellungen. Für die Währungsumrechnung gibt es jedoch ein zusätzliches Feld, wo die Währung eingetragen werden muss. Diese Einstellung hat ebenfalls ein Kontrollfeld, welches auf Grün wechselt, sobald eine Währung gewählt wurde.

## KAPITEL 5. AUSLAND

# KAPITEL 6

## SETTINGS

Globale Einstellungen werden in diesem Blatt festgelegt.

### 6.1 MEHRWERTSTEUER

Die Einstellungen der Mehrwertsteuer wird in zwei Bereiche eingeteilt. Den Mehrwertsteuer-Prozentsatz (Spalte A) und die Angabe, ob dieser in den Preisen inkludiert ist oder nicht (Spalte B).

Beide Spalten bilden eigene Namensbereiche für die Angaben der Dropdown-Felder in den Formularen.

	A	B
1	MwSt Satz	MwSt
2	0.0%	inkl.
3	2.5%	exkl.
4	3.8%	ohne
5	8.0%	

Abbildung 6.1.1 Mehrwertsteuer

### 6.2 KATALOGE

Die Tabelle 'Katalog' dient als Zwischenspeicher für die Auswahl der Katalognummern und die Gültigkeitsanzeige. Sobald in einem Bestellformular ein Firmenkürzel eingetragen wird, erscheint dieses in der Zeile 'Kürzel'. Darauf erscheinen alle mit diesem Kürzel verknüpften Katalog- und Flyernummern sowie die Anzeige, ob dieser Katalog noch gültig ist (Anzeige 0) oder bereits abgelaufen ist (1). Die jeweiligen Spalten der Nummern (E, G, I, ...) bilden jeweils Namensbereiche für die Dropdown-Felder der Katalognummer der Formulare.

## KAPITEL 6. SETTINGS

D	E	F	G	H	I
<b>Katalog</b>	<b>Inl1</b>	<b>Gültig</b>	<b>Inl2</b>	<b>Gültig2</b>	<b>I</b>
Kürzel	APW	APW	0	0	
Katalog 1	K 95	0			
Katalog 2	K 143	0			
Katalog 3		0			
Katalog 4		0			
Katalog 5		0			
Flyer 1	F 233	0			
Flyer 2		0			

Abbildung 6.2.1 Kataloge

### 6.3 WÄHRUNGSKURS

Die Tabelle 'Währung' definiert, welche Fremdwährungen wie auch deren Umrechnungskurs für die Auslandsbestellungen zur Verfügung stehen sollen. Beide Spalten beschreiben eigene Namensbereiche zur Verwendung in den entsprechenden Formularfelder.

AF	AG
Währung ▾	Kurs CHF ▾
EUR	1.05
USD	1.00
CAD	1.00

Abbildung 6.3.1 Währungen

### 6.4 ABTEILUNGEN

Damit die verschiedenen Abteilungen in dem dafür vorgesehenen Feld auf dem Deckblatt verfügbar sind, werden diese in einer eigenen Tabelle definiert.

AD
Abteilung ▾
HR
Buchhaltung
Einkauf
Verkauf
Informatik
Marketing
Sekretariat
Kursadmin
GL

Abbildung 6.4.1  
Abteilung



# KAPITEL 7

## FUNKTIONEN

### 7.1 MAKRO

Microsoft Excel deaktiviert standardmässig sämtliche Makros und zeigt die Sicherheitswarnung mit der Meldung, dass die Makros deaktiviert wurden. Um die Meldung zu schliessen und die Makros zu aktivieren muss der Benutzer auf das Feld "Inhalt aktivieren" klicken.

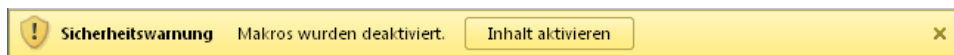


Abbildung 7.1.1 Sicherheitswarnung

Um dem Benutzer zusätzliche Information zugeben, was es sich mit diesen Makros und der angezeigten Sicherheitswarnung auf sich hat, wird beim Öffnen eine zusätzliche, auf die Benutzerguppe und die Anwendung zugeschnittene Meldung angezeigt.

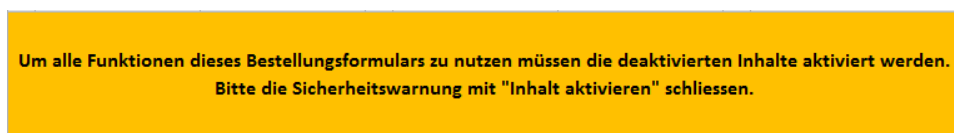


Abbildung 7.1.2 Inhalte aktivieren

Sobald der Benutzer die Sicherheitswarnung geschlossen und somit die Makros aktiviert hat, wird bereits der nachstehende Code ausgeführt. Dies bewirkt,

## KAPITEL 7. FUNKTIONEN

dass die eigene Meldung, welche sich in der ersten Zeile des Blattes "Front" befindet, ausgeblendet wird.

```
1 Private Sub Workbook_Open()  
2 Worksheets("Front").Rows("1").Hidden = True  
3 ...  
4 End Sub
```

### Quellcode 7.1.1 Makrohinweis

Damit die Benutzer stets die neuste Version des Formulars verwenden, und nicht entgegen der Anweisungen die Datei lokal abspeichern, wird die Version der verwendeten Datei mit derjenigen des Intranets abgeglichen. Falls sich die Versionen unterscheiden, wird mittels einer Meldung auf die neuere Version hingewiesen und die Download-Seite im Intranet geöffnet.

```
5 Private Sub Workbook_Open()  
6 ...  
7 If Not Worksheets("Front").Range("B17") = Worksheets("Front").  
8 Range("B35") Then  
9 If MsgBox("Du verwendest eine veraltete Version (" &  
10 Worksheets("Front").Range("B17").Value & _  
11 ") des Bestellformulars. Bitte lade die aktuelle Version (" &  
12 Worksheets("Front").Range("B35").Value & ") aus dem  
13 Intranet!", _  
14 (vbOKOnly + vbCritical), _  
15 "Neue Version verfügbar") = vbOK Then  
16 Dim ie As Object  
17 Set ie = CreateObject("INTERNETEXPLORER.APPLICATION")  
18 ie.NAVIGATE "http://srv01.local/intranet/?attachment_id=812"  
19 ie.Visible = True  
20 End If  
21 End If  
22 End Sub
```

### Quellcode 7.1.2 Versionkontrolle

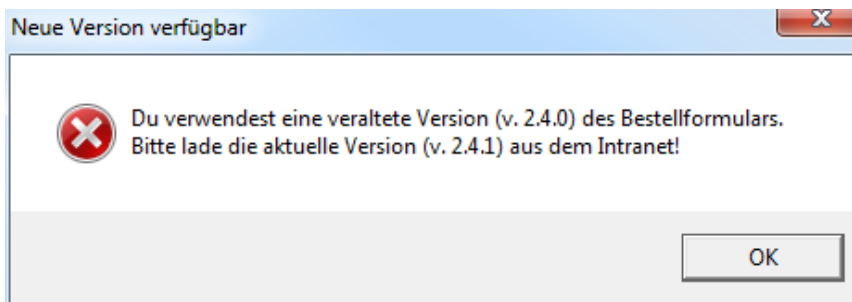


Abbildung 7.1.3 Neue Version verfügbar

## 7.2 DECKBLATT

Die für die verschiedenen Abläufe erforderlichen Programmierung ist ausschliesslich auf dem ersten Tabellenblatt "Front" erfolgt und in dem Button "Drucken" untergebracht. Beim Klick auf diesen Button wird das Programm ausgeführt. Dieses ist in mehrere Abschnitte unterteilt. Der Übersicht halber wird dieses hier nicht an einem Stück abgebildet, sondern in einzelne Teile zerlegt, jeweils mit einer dazugehörigen Erklärung.

```

19 Private Sub Drucken_Click ()
20     Sheets ("Front") . Select
21     ActiveWorkbook . RefreshAll
22     ...
23 End Sub

```

Quellcode 7.2.1 Refresh

### 7.2.1 BESTELLUNGEN VORHANDEN

Um unnötiger Papier- und Tonerverbrauch zu verhindern, wenn unachtsam auf Drucken geklickt wird, wird hier zuerst überprüft, ob grundsätzlich Bestellungen erstellt wurden. Die beiden geprüften Zellen **B14** und **E14** sind die Angaben über den Totalbetrag der Bestellungen im Inland respektive Ausland. Falls beide den Wert 0 aufweisen, wird die Meldung angezeigt und das Programm abgebrochen.

## KAPITEL 7. FUNKTIONEN

```
24 Private Sub Drucken_Click ()
25 ...
26 If Range("B15").Value + Range("E15").Value = 0 Then
27 MsgBox "Es wurden keine Bestellungen erfasst. Der Vorgang
    wird abgebrochen!", vbOKOnly, "Keine Bestellungen
    erfasst"
28 End
29 End If
30 ...
31 End Sub
```

Quellcode 7.2.2 Warnung: Keine Bestellungen erfasst

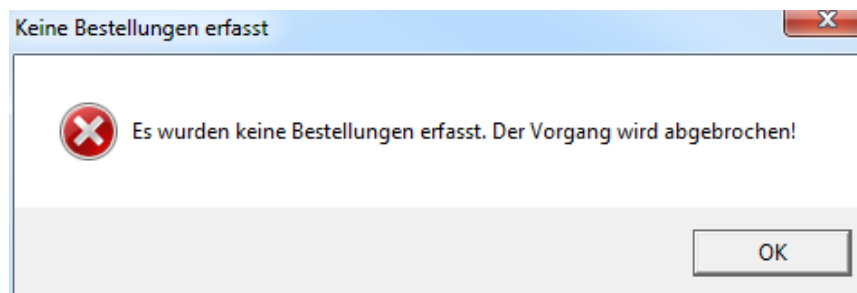


Abbildung 7.2.1 Keine Bestellungen erfasst

### 7.2.2 FEHLEINGABEN

Um sicherzustellen, dass die Benutzer die Eingaben über das DropDown Menü eingeben und allenfalls fehlende Katalognummern nicht von Hand eintragen, werden die Eingaben auf diese Fehler geprüft. Enthält ein oder mehrere Kontrollfelder einen Fehler wird beim Versuch zu Drucken die Meldung ausgegeben.

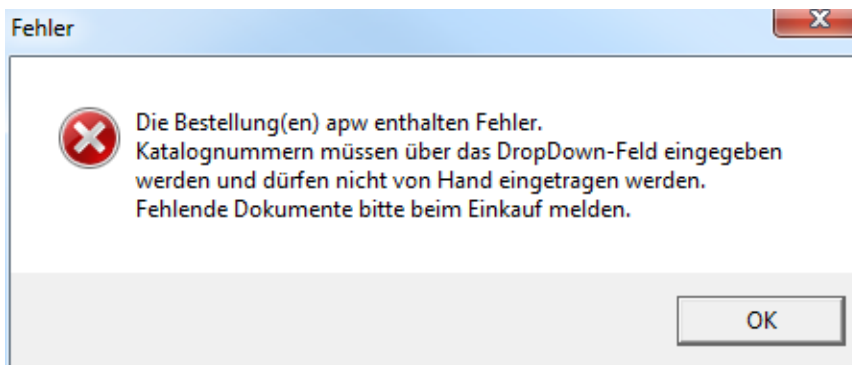


Abbildung 7.2.2 Meldung Fehleingaben

```

32 Private Sub Drucken_Click()
33 ...
34 Dim c As Range
35 b = Range("E33").Value
36 For Each c In Range("G29")
37     If IsError(c) Then
38         MsgBox "Die Bestellung(en) " & b & " enthalten Fehler." &
                 vbNewLine & "Katalognummern müssen über das DropDown-
                 Feld eingegeben werden und dürfen nicht von Hand
                 eingetragen werden." & vbNewLine & "Fehlende Dokumente
                 bitte beim Einkauf melden.", (vbOKOnly + vbCritical),
                 "Fehler"
39     End
40     End If
41 Next
42 ...
43 End Sub

```

Quellcode 7.2.3 Prüfung Fehleingaben

## KAPITEL 7. FUNKTIONEN

### 7.2.3 GÜLTIGKEIT

Die meisten Kataloge und Flyer haben eine bestimmte Gültigkeit. Damit diese effizient überprüft werden kann, wurde diese Funktion in der Version 2.0 auf Anregung der Abteilung Einkauf, die die Kataloge verwaltet, eingebaut.

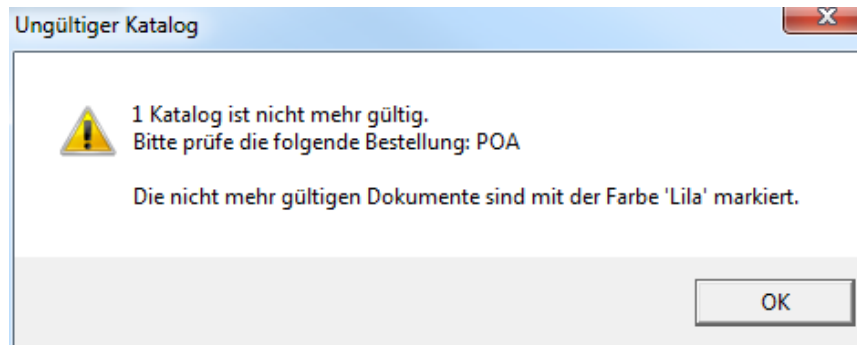


Abbildung 7.2.3 Meldung abgelaufene Kataloge

```
44 Private Sub Drucken_Click ()
45 ...
46 If Range("G31").Value > 0 Then
47 k = Range("G31").Value
48 b = Range("B33").Value
49 ...
50 If Range("G31").Value > 0 Then
51 MsgBox k & " Kataloge sind nicht mehr gültig." & vbNewLine &
    "Bitte prüfe die folgenden Bestellungen: " & b &
    vbNewLine & "Ungültige Dokumente sind mit der Farbe '
    Lila' markiert.", (vbOKOnly + vbExclamation), "Ungültige
    Kataloge"
52 End
53 End If
54 End If
55 ...
56 End Sub
```

Quellcode 7.2.4 Prüfung abgelaufene Kataloge

## 7.2.4 PFLICHTFELDER

Die nächsten Prüfungen stellen sicher, dass Pflichtfelder ausgefüllt sind.

```

57 Private Sub Drucken_Click ()
58 ...
59 If Range("B8") = "" Then
60     MsgBox "Feld Abteilung darf nicht leer sein!", (vbOKOnly +
        vbCritical), "Abteilung"
61     Range("B8").Select
62     End
63 End If
64 If Range("B11") = "" Then
65     MsgBox "Feld Name darf nicht leer sein!", (vbOKOnly +
        vbCritical), "Name"
66     Range("B11").Select
67     End
68 End If
69 If Range("C11") = "" Then
70     MsgBox "Feld Vorname darf nicht leer sein!", (vbOKOnly +
        vbCritical), "Vorname"
71     Range("C11").Select
72     End
73 End If
74 ...
75 End Sub

```

## Quellcode 7.2.5 Prüfung Pflichtfelder Deckblatt

Falls Auslandsbestellungen erfasst wurden, müssen die richtigen Währungen zur Umrechnung selektiert sein.

```

76 Private Sub Drucken_Click ()
77 ...
78 If Worksheets("Aus11").Range("P17").Value = "Z" Then
79     MsgBox "Währung darf nicht leer sein!", (vbOKOnly +
        vbCritical), "Auslandbestellung 1"

```

## KAPITEL 7. FUNKTIONEN

```
80 Sheets("Ausl1").Select
81 End
82 End If
83 ...
84 End Sub
```

Quellcode 7.2.6 Prüfung Währungsfeld Auslandsbestellung

### 7.2.5 DRUCKEN

Um sicherzustellen, dass nicht aus versehen gedruckt wird und somit Unmengen Papier und Toner verbraucht wird, muss der Druckvorgang bestätigt werden.

```
85 Private Sub Drucken_Click()
86 ...
87 If MsgBox("Drucken?", vbOKCancel + vbCritical, "Bestätigung"
88 ) = vbOK Then
89 ...
90 End If
91 End Sub
```

Quellcode 7.2.7 Sicherheitsfrage Drucken

Das Script druckt standardmässig das Frontblatt. Anschliessend prüft es für jedes Blatt ob eine Bestellung eingetragen wurde und druckt diese. Zum Abschluss wird der Druck bestätigt.

```
92 Private Sub Drucken_Click()
93 ...
94 Sheets("Front").Select
95 ActiveWindow.SelectedSheets.PrintOut Copies:=1, Collate:=
96 True, IgnorePrintAreas:=False
97 If Worksheets("Front").Range("C20").Value <> "" Then
98 Sheets("Inl1").PrintOut Copies:=1, Collate:=True,
99 IgnorePrintAreas:=False
100 End If
101 If Worksheets("Front").Range("C21").Value <> "" Then
```



```

100  Sheets("Inl2").PrintOut Copies:=1, Collate:=True,
      IgnorePrintAreas:=False
101  End If
102  ...
103  If MsgBox("Die Bestellungen wurden gedruckt.", (vbOKOnly +
      vbInformation), "Druck abgeschlossen") = vbOK Then
104  End If
105  ...
106 End Sub

```

Quellcode 7.2.8 Druckvorgang

### 7.2.6 PDF EXPORT

Bevor der Druck ausgelöst wird, prüft das Script ob der Ordner "Bestellungen" im Laufwerk H:/ vorhanden ist und versucht, falls dies nicht der Fall ist einen solchen zu erstellen. Sollte dies nicht gelingen, wird der Benutzer aufgefordert diesen Manuell zu erstellen.

```

107 Private Sub Drucken_Click()
108 ...
109 If Dir("H:\Bestellungen\ ", vbDirectory) = "" Then
110 Mkdir "H:\Bestellungen\ "
111 If Dir("H:\Bestellungen\ ", vbDirectory) = "" Then
112 MsgBox "Achtung! Der Ordner H:\Bestellungen ist nicht
      vorhanden und konnte nicht erstellt werden. Bitte
      erstelle diesen vor dem weiterfahren.", (vbOKOnly +
      vbCritical), "Ordner nicht vorhanden"
113 End
114 End If
115 End If
116 ...
117 End Sub

```

Quellcode 7.2.9 Prüfung Ordner Bestellung

## KAPITEL 7. FUNKTIONEN

Ist der Ordner vorhanden, wird nach dem Drucken das Excel als PDF exportiert.

```
118 Private Sub Drucken_Click()  
119 ...  
120 Sheets("Front").Select  
121 s = Range("C31").Value  
122 Sheets(Array("Front", "Inl1", "Inl2", "Inl3", "Inl4", "Inl5",  
    , "Inl6", "Inl7", "Inl8", "Inl9", "Inl10", "Ausl1", "  
    Ausl2")).Select  
123 ActiveSheet.ExportAsFixedFormat Type:=xlTypePDF, Filename:=s  
    , Quality:=xlQualityStandard, IncludeDocProperties:=  
    True, IgnorePrintAreas:=False  
124 If MsgBox("Die Bestellung wurde als PDF im unter " + s + "  
    gespeichert.", (vbOKOnly + vbInformation), "PDF  
    generiert") = vbOK Then  
125 ...  
126 End Sub
```

Quellcode 7.2.10 PDF Export

## KAPITEL 8

# QUELLEDATENBANK

Um die Adress- und Katalogdatenbank unabhängig von dem Bestellformular zu unterhalten, ist diese in einer separaten Datei ausgelagert.

### 8.1 ADRESSEN

Die Formel der Spalte "ISO" ermittelt den ISO-3166-1 Code anhand des einge-tragenen Firmenkürzel. Schweizer Praxisfirmen enthalten keinen Ländercode im Kürzel, sind also als einzige 3-stellig. Der erste Teil der Formel `=IF(LEN(A2)=3;"CH";...)` prüft ob der Firmencode aus 3 Zeichen besteht und setzt, falls dies zutrifft den ISO-Code "CH".

Der zweite und dritte Teil der Formel, `...; IF(LEN(A2)=5;... beziehungsweise ...; IF(LEN(A2)=6;...)`, prüft den Firmencode auf eine Länge von respektive 6 Zeichen (z.B. A-ASC = 5 Zeichen oder DK-PET = 6 Zeichen). Falls dies zutrifft wird aus den ersten 2 oder 3 Zeichen (jeweils bis und mit dem Bindestrich) der korrekte ISO-Code anhand des Kürzels ermittelt.

`...; LOOKUP(LEFT(A2;2);Settings!A:A;Settings!B:B);...`

127 `=IF(LEN(A2)=3;"CH";IF(LEN(A2)=5;LOOKUP(LEFT(A2;2);Settings!A:A;Settings!B:B);IF(LEN(A2)=6;LOOKUP(LEFT(A2;3);Settings!A:A;Settings!B:B);""))))`

Quellcode 8.1.1 Formel "ISO" zum Ermitteln des ISO-3166-1 Ländercode

## KAPITEL 8. QUELLEDATENBANK

Mit der nachstehenden Formel wird aus dem ermittelten ISO-Code der aus-  
geschriebene Name des Landes eingesetzt.

128 || =LOOKUP(G2; Settings!B:B; Settings!C:C)

Quellcode 8.1.2 Formel zum Ermitteln des Landes

### 8.2 DOKUMENTE

Anschliessend an die Adressen stehen fünf Spalten für die Kataloge (Grün, siehe  
Abbildung 8.2.1a) und 13 Spalten für die Flyer (Blau, siehe Abbildung 8.2.1b) zur  
Verfügung. Die jeweils dunklere linke Spalte enthält die Dokumentennummer  
und die helle rechte Spalte, falls vorhanden, das Gültigkeitsdatum. Wenn ein  
Gültigkeitsdatum eingetragen wird, wechselt die Farbe von Hellgrün / -blau zu  
Dunkelgrün / -blau.

Wenn das Gültigkeitsdatum erreicht ist, wechselt die Farbe zu Rot (siehe  
Abbildungen 8.2.1c und 8.2.1d). Dies erleichtert die Kontrolle der abgelaufenen  
Dokumente.

117		42	
75	28.02.2017	253	31.08.2016
(a) Kataloge		(b) Flyer	
153	12.08.2016	247	31.07.2016
(c) Katalog abgelaufen		(d) Flyer abgelaufen	

Abbildung 8.2.1 Farbschema

In der obersten Zeile der Spalten mit den Katalogen und Flyern wird in einem  
gelben Feld angezeigt, ob sich in derjenigen Spalte ein Dokument mit abgelaufe-  
nem Datum befindet (Abbildung 8.2.2a) oder alle aktuell sind (8.2.2b).

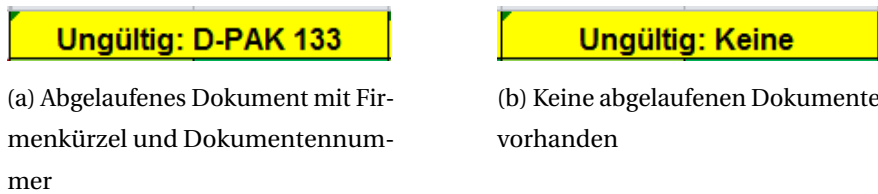


Abbildung 8.2.2 Anzeige ungültige Dokumente

In der obersten, versteckten Zeile befindet sich einen Eintrag, welcher mit der Formel =[TODAY\(\)](#) das aktuelle Datum anzeigt. Mittels der Formel 8.2.1 wird nach dem frühesten Datum gesucht und anschliessend die dazugehörige Dokumentennummer und das Firmenkürzel ermittelt. Diese Elemente werden zu einem Text zusammengesetzt und benutzerfreundlich angezeigt (Bild 8.2.2a). Nachdem ein Katalog / Flyer gelöscht wird, wird das nächste Dokument gesucht und angezeigt. Wenn das sich in der ersten Zeile befindliche, heutige Datum das älteste Datum ist, wird der Vorgang beendet indem das in dieser versteckten Zeile befindende Wort "Keine" angezeigt wird (Bild 8.2.2b).

```
129 | = "Ungültig: "&VERWEIS(MIN(J:J);J:J;$A:$A)&" "&VERWEIS(MIN(J:J)
    | ;J:J;I:I)
```

Quellcode 8.2.1 Sucht nach dem ältesten Dokument

## KAPITEL 8. QUELLEDATENBANK

# GLOSSAR

## **Internationale Organisation für Normung**

Die Internationale Organisation für Normung – kurz ISO (von griechisch isos 'gleich') ist die internationale Vereinigung von Normungsorganisationen und erarbeitet internationale Normen. 31

## **ISO**

Internationale Organisation für Normung. vii, 4, 5, 27, 28, 31, *Siehe:* Internationale Organisation für Normung

## **Laufzeitfehler**

Laufzeitfehler führen zum Absturz des ausgeführten Programms, z. B. wenn durch falsche/inkonsistente Daten Variablen überschrieben oder mit ungültigen Werten gefüllt werden. 9

## **Praxisfirma**

Eine Trainingsfirma, in der reale Arbeitsabläufe praktisch geübt werden. 1, 2, 11

## **VBA**

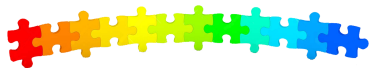
Visual Basic for Applications. 2, 31, *Siehe:* Visual Basic for Applications

## **Visual Basic for Applications**

eine Skriptsprache für die Steuerung von Abläufen der Microsoft-Office-Programmfamilie. 31

## Glossar





Christian**Seiler** Services

Copyright © 2016 Christian Seiler

Alle Rechte vorbehalten.

[www.christianseiler.ch](http://www.christianseiler.ch)

ℒ<sub>TEX</sub>