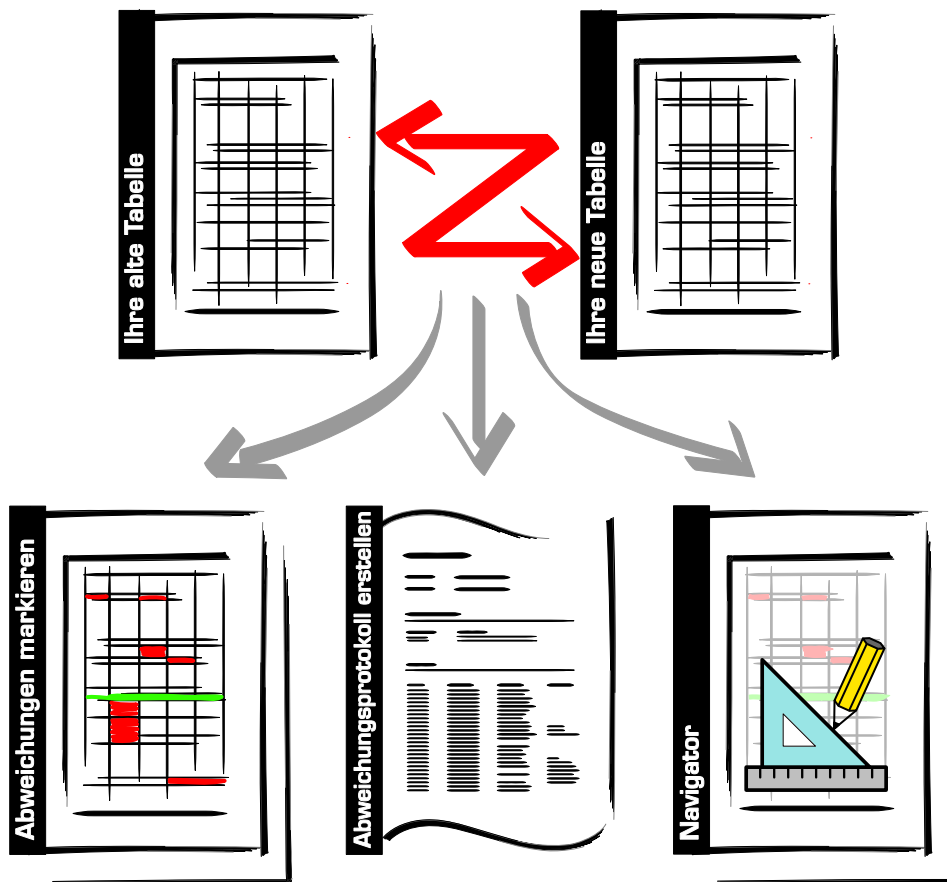


# Synkronizer 9.5

# Benutzermanual



## Inhaltsverzeichnis

1	Synkronizer installieren / entfernen .....	3
1.1	Versionen und Preise .....	3
1.2	Installation .....	3
1.3	Synkronizer manuell installieren .....	3
1.4	Synkronizer entfernen .....	4
1.5	Synkronizer manuell entfernen .....	4
2	Synkronizer Hauptformular .....	5
2.1	Dateien .....	5
2.1.1	Erste Datei (Master) / Zweite Datei (Änderungen) .....	5
2.1.2	Zwei Tabellen vergleichen .....	6
2.1.3	Datenbanken vergleichen .....	7
2.1.4	Mehrere Tabellen einer Datei vergleichen .....	9
2.1.5	Bereiche vergleichen .....	10
2.2	Vergleichen .....	11
2.3	Einstellungen .....	14
2.3.1	Filter .....	14
2.3.2	Zeigen .....	16
2.3.3	Farben .....	17
2.3.4	System .....	18
3	Aktion .....	20
3.1	Abweichungen markieren .....	21
3.2	Abweichungsprotokoll erstellen .....	22
3.3	Navigator Symbolleiste .....	23
4	Navigator Symbolleiste .....	24
4.1	Beschreibung Symbolleiste .....	25
4.2	Zeigen / Aktualisieren .....	26
4.2.1	Zeigen / Ausblenden von Abweichungen .....	26
5	Synkronizer mit Visual Basic for Applications .....	29
5.1	Syntax .....	29
5.2	Rückgabewert .....	29
5.3	Parameter .....	30
5.4	Synkronizer in Ihren VBA Skripten benutzen .....	33
5.5	VBA-Beispiele .....	33
5.5.1	Beispiel 1 .....	33
5.5.2	Beispiel 2 .....	34
5.5.3	Beispiel 3 .....	35
5.5.4	Beispiel 4 .....	36
5.5.5	Beispiel 5 (Mehrere Dateien vergleichen) .....	37

Synkronizer  
Versionen

## 1 Synkronizer installieren / entfernen

### 1.1 Versionen und Preise

Es gibt insgesamt fünf verschiedene Versionen von Synkronizer. Der Leistungsumfang der verschiedenen Versionen ist in der nachfolgenden Tabelle beschrieben:

	Light-Version	Standard-Version	Premium-Version	Developer-Version	Shareware-Version
Abweichungen markieren	ü	ü	ü	ü	ü
Abweichungsprotokoll erstellen		ü	ü	ü	ü
Navigator			ü	ü	ü
VBA-Zugriff				ü	ü
Preis	EUR 29.--	EUR 49.--	EUR 69.--	EUR 149.--	gratis *

\* die Shareware-Version ist eine Testversion und verfällt nach 30 Tagen.

Zu Ihrer Information: im Benutzerhandbuch wird immer auf die Developer-Version verwiesen.

### 1.2 Installation

Synkronizer wird wie folgt installiert:

Installation

1. Starten Sie die Datei synk95.exe und folgen den Installations-Anweisungen. (die Synkronizer-Dateien werden in folgendes Verzeichnis geschrieben: C:\Programme\Synkronizer 9.5)
2. Öffnen Sie Excel. In Excel 97, 2000, XP und 2003 erscheint der Eintrag "Synkronizer 9.5" im Menü „Extras“ - In Excel 2007 erscheint ein Menü mit dem Namen „Synkronizer“, „. Damit ist Synkronizer installiert.

### 1.3 Synkronizer manuell installieren

Sie können Synkronizer auch manuell installieren. Gehen Sie wie folgt vor:

#### Installation mit Excel 97, 2000, XP, 2003

1. Kopieren Sie die Datei synk95.xla (oder synk9507.xlam für Excel 2007) und die Synkronizer Sprachdatei "synk95lf.xls" in ein Verzeichnis ihrer Wahl (z.B. C:\Programme\Synkronizer 9.5).
2. Öffnen Sie das Menü Extras - Add-Ins-Manager (oder Add-Ins...). Falls es nicht möglich ist, das Menü Add-Ins-Manager zu wählen, öffnen Sie ein neues Excel-Dokument. Nun können Sie das Menü wählen.
3. Wählen Sie die "Durchsuchen"-Schaltfläche und selektieren die Datei synk95.xla.
4. Im Menü "Extras" erscheint der Eintrag "Synkronizer 9.5". Somit ist die Installation erfolgreich abgeschlossen.

## Installation mit Excel 2007

1. Kopieren Sie die Datei synk9507.xlam und die Synkronizer Sprachdatei "synk95lf.xls" in ein Verzeichnis ihrer Wahl (z.B. C:\Programme\Synkronizer 9.5).
2. Wählen Sie das Excel Symbol oben links.
3. Klicken Sie unten rechts auf „Excel-Optionen“.
4. Wählen Sie links „Add-.ins“.
5. Klicken Sie unten links auf „Verwalten: Excel-Add-Ins“.
6. Wählen Sie die "Durchsuchen"-Schaltfläche und selektieren die Datei synk95xl07.xlam.
7. Das Menü Synkronizer erscheint. Somit ist die Installation erfolgreich abgeschlossen.

## 1.4 Synkronizer entfernen

Synkronizer wird mit folgendem Befehl deinstalliert: Start → Programme → Synkronizer 9.5  
→ Entferne Synkronizer 9.5

## 1.5 Synkronizer manuell entfernen

Sie können Synkronizer auch manuell entfernen. Gehen Sie wie folgt vor:

### Deinstallation mit Excel 97, 2000, XP & 2003

1. Öffnen Sie das Menü Extras - Add-Ins-Manager (oder Add-Ins...). Falls es nicht möglich ist, das Menü Add-Ins-Manager zu wählen, öffnen Sie ein neues Excel-Dokument. Nun können Sie das Menü wählen.
2. Entfernen Sie Synkronizer von der Add-Ins-Liste.
3. Löschen Sie sämtliche Dateien im Synkronizer-Verzeichnis. Standardmässig wird Synkronizer in folgendem Verzeichnis installiert:  
C:\Programme\Synkronizer 9.5\

### Deinstallation mit Excel 2007

1. Wählen Sie das Excel Symbol oben links.
2. Klicken Sie unten rechts auf „Excel-Optionen“.
3. Wählen Sie links „Add-.ins“.
4. Klicken Sie unten links auf „Verwalten: Excel-Add-Ins“.
5. Entfernen Sie das Synkronizer-Add-in.
6. Löschen Sie sämtliche Dateien im Synkronizer-Verzeichnis. Standardmässig wird Synkronizer in folgendem Verzeichnis installiert:  
C:\Programme\Synkronizer 9.5\

## 2 Synkronizer Hauptformular

Synkronizer starten

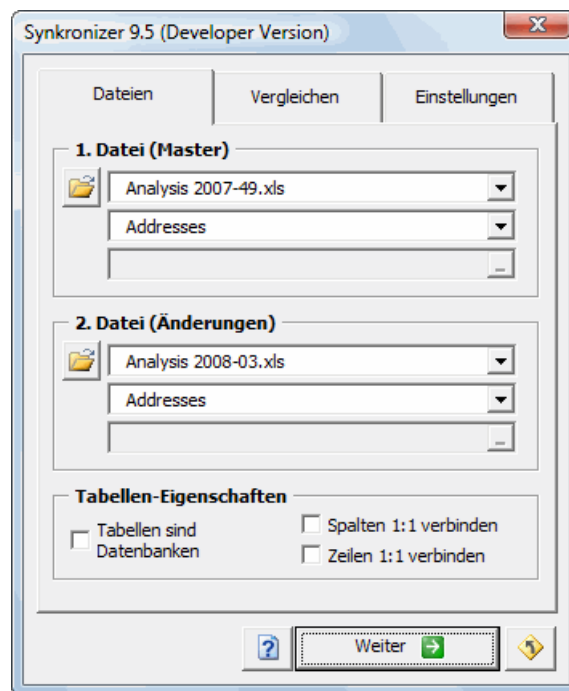
Der Synkronizer wird in Excel 97-2003 mit dem Menübefehl Extras → Synkronizer 9.5 oder in Excel 2007 mit dem Synkronizer-Menü gestartet. Es erscheint ein Formular, welches in drei Register unterteilt ist. Die Funktionen und Einstellungsmöglichkeiten des Synkronizer Formulars werden in den nachfolgenden Kapiteln erklärt.

### 2.1 Dateien

Hauptmenü

Im Register "Dateien" werden folgende Einstellungen vorgenommen:

- Dateien, welche verglichen werden
- Tabellen und/oder Bereiche, welche verglichen werden
- Tabellen-Eigenschaften



Dateien wählen

#### 2.1.1 Erste Datei (Master) / Zweite Datei (Änderungen)

In diesem Bereich können Sie bestimmen, welche Dateien miteinander verglichen werden sollen. Die "erste Datei" ist die "Master"-Datei und beinhaltet die älteren Daten, die "zweite Datei" enthält die neueren Daten bzw. die Änderungen. Mit dem Symbol "Datei öffnen" werden die Excel-Dateien gewählt.

Sie können auch geöffnete Dateien oder zuletzt verwendeten wählen: dies geschieht mit dem obersten DropDown-Element.

Mit dem zweiten DropDown-Feld legen Sie fest, ob Sie zwei Tabellen, mehrere Tabellen oder zwei Bereiche vergleichen wollen. Die verschiedenen Möglichkeiten werden in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben.

## Dateitypen

## Unterstützte Dateitypen

Wenn Sie mit Excel XP (Version 10.0) und/oder einer höheren Version arbeiten, können zusätzlich folgende Dateitypen verglichen werden:

Dateityp:	Dateiendung:
Access Datenbanken	*.mdb, *.mde
Externe Datenbanken	*.odc, *.udl, *.dsn
Text Dateien	*.txt, *.csv, *.prn, *.tab
Webseiten	*.htm, *.html, *.mht, *.mhtml
XML Dateien	*.xml
Lotus 1-2-3-Dateien	*.wk?
QuattroPro/DOS-Dateien	*.wq1
Works 2.0-Dateien	*.wks
dBase Dateien	*.dbf



## Anmerkung

Wenn Sie eine Access Datenbank oder andere ODBC-Datenbank miteinander vergleichen, werden die Daten als Kopie importiert. Effektiv vergleicht Synkronizer die Excel-Kopien der Datenbanken und nicht direkt die Datenbanken. Dies bedeutet, dass maximal 65'535 Datensätze verglichen werden können (bis und mit Excel 2003, ab 2007 entfällt dieses Limit). Ebenso können die Datenbanken nicht aktualisiert werden (sondern nur deren Kopien). Ev. wird in einer späteren Version des Synkronizers die Möglichkeit zum Aktualisieren der Datenbanken eingebaut.

## 2.1.2 Zwei Tabellen vergleichen

Um zwei Tabellen zu vergleichen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Dateien wählen
2. Tabellennamen festlegen
3. Im Bereich "Tabellen-Eigenschaften" können Sie bestimmen, wie die Spalten/Zeilen verbunden werden sollen. Synkronizer versucht automatisch die Spalten und Zeilen korrekt zu verbinden.

Wenn Sie sicher sind, dass keine gelöschten und/oder hinzugefügten Zeilen/Spalten vorhanden sind, können Sie die Optionen "Spalten 1:1 vergleichen" und/oder "Zeilen 1:1 vergleichen" wählen, die Daten werden dann ohne den Vergleichs- Algorithmus verglichen.

4. Schaltfläche "Weiter" wählen.

### 2.1.3 Datenbanken vergleichen

Nicht alle Excel Anwender kennen den Unterschied zwischen "normalen" Tabellen und Datenbanken, darum wird nachfolgend kurz beschrieben, was deren Unterschiede sind.

#### "normale" Tabelle

"Normale" Tabellen sind Arbeitsblätter, welche keine Spaltenüberschriften und keine Datenbankstruktur enthalten. Synkronizer vergleicht hier jeden Zelleintrag miteinander. Der Datenvergleich von Excel-Tabellen ist nicht so leistungsfähig wie bei Datenbanken. Die Daten müssen die gleiche Sortierreihenfolge aufweisen und auch das Löschen von Spalten/Zeilen innerhalb der Tabelle ist nicht empfehlenswert.

#### Datenbanken

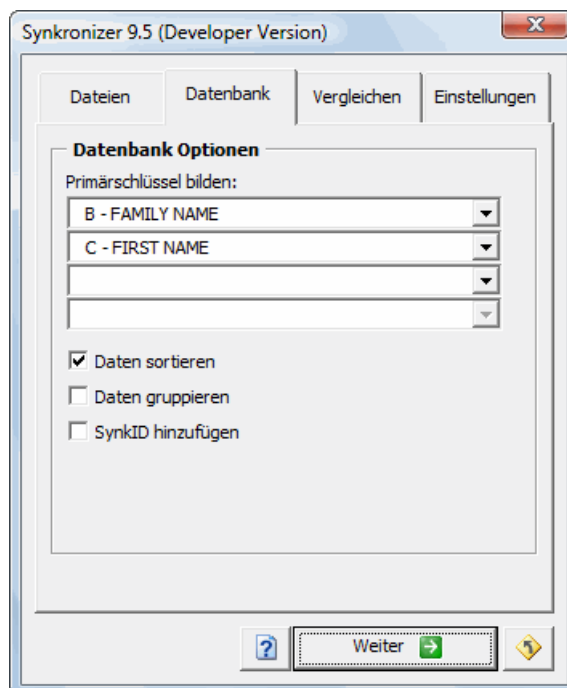
Datenbanken sind Excel-Tabellen, welche eine Datenbankstruktur aufweisen. Die Daten müssen wie folgt angeordnet sein:

- In der ersten Zeile der Tabelle müssen sich eindeutige Spaltenüberschriften befinden.
- Die Datenbank enthält eine Spalte mit Primärschlüssel(n) (eindeutige Kennzahl, Artikelnummer usw.). Primärschlüssel werden benötigt, damit die Datensätze eindeutig identifiziert werden können. Die Definition eines Primärschlüssels ist nicht zwingend, jedoch sehr zu empfehlen. Fakultativ können Sie den Primärschlüssel auch aus mehreren Spalten bilden (z.B. Nachname, Vorname und Ort). Nachteil: es können doppelte Indizes (Duplikate) vorkommen.
- Doppelte Indizes (Duplikate) sind Datensätze, welche die gleiche Identifikationsnummer bzw. Erkennung aufweisen. Angenommen, der Primärschlüssel wird aus dem Nach- und Vornamen gebildet und Sie haben mehrere "Hans Muster" in Ihrer Tabelle erfasst, dann weiss Synkronizer nicht, welche Datensätze miteinander verglichen werden sollen. Achten Sie immer darauf, dass Sie mit eindeutigen Schlüsseln arbeiten.
- Ab Synkronizer 9.5 wird auch kontrolliert, ob sich in der Datenbank doppelte Datensätze befinden. Falls ja, werden diese Datensätze separat ausgewiesen. Diese Datensätze sind überzählig (redundant) und sollten manuell gelöscht werden.

Der Datenvergleich von Datenbanken ist äusserst effizient. Die Datenbanken können beliebig sortiert und mutiert werden. Auch das Einfügen und Löschen von Spalten/Zeilen innerhalb der Tabellen ist erlaubt. Synkronizer erkennt hier sämtliche Abweichungen!

Um zwei Datenbanken zu vergleichen, müssen Sie wie folgt vorgehen:

1. Dateien wählen
2. Tabellennamen festlegen
3. Im Bereich "Tabellen-Eigenschaften" Kontrollkästchen "Tabellen sind Datenbanken" wählen; das Register "DB Optionen" wird sichtbar.



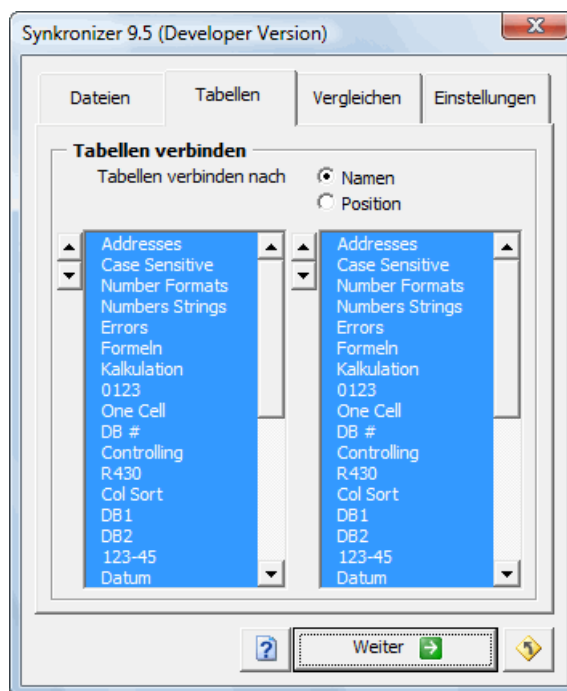
4. Wählen Sie das Register "Datenbank".
5. Nun können Sie den Primärschlüssel festlegen, anhand welcher die Datenbanken verbunden werden sollen. Bis zu vier Feldnamen sind zulässig.
6. Folgende drei Datenbank-Optionen stehen Ihnen zusätzlich zur Verfügung:
  - **Daten sortieren**  
Bei dieser Option werden die Daten anhand des gewählten Primärschlüssels sortiert.
  - **Daten gruppieren**  
Die Daten werden nach dem Primärschlüssel sortiert, jedoch gruppiert. Zuerst werden die verbundenen Datensätze gelistet, dann die doppelten Datensätze / Indizes und zuletzt die neuen/gelöschten Datensätze.
  - **SynkID hinzufügen**  
In den Tabellen wird eine neue Spalte mit der Bezeichnung "Synkronizer IDs" eingefügt, welche die Abweichtungstypen enthält. Sie können dann die Datenbanken anhand der Abweichtungstypen sortieren und/oder filtern. Folgende Abweichtungstypen werden in die Spalte geschrieben:
 

0-ID	identische Zellen
1-RD	gelöschte Zeile (nur in Master)
1-RA	hinzugefügte Zeile (nur in Änderungen)
2-MD	doppelte Indizes (nur in Master)
2-MA	doppelte Indizes (nur in Änderungen)
3-XD	doppelte Datensätze (nur in Master)
3-XA	doppelte Datensätze (nur in Änderungen)
4-ZC	unterschiedliche Zellwerte
5-ZF	unterschiedliche Zellformatierungen
7. Schaltfläche "Weiter" wählen.

### 2.1.4 Mehrere Tabellen einer Datei vergleichen

Um mehrere Tabellen zu vergleichen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Dateien wählen
2. Selektieren Sie im zweiten DropDown-Element "(mehrere Tabellen)". Es erscheint ein neues Register "Tabellen".



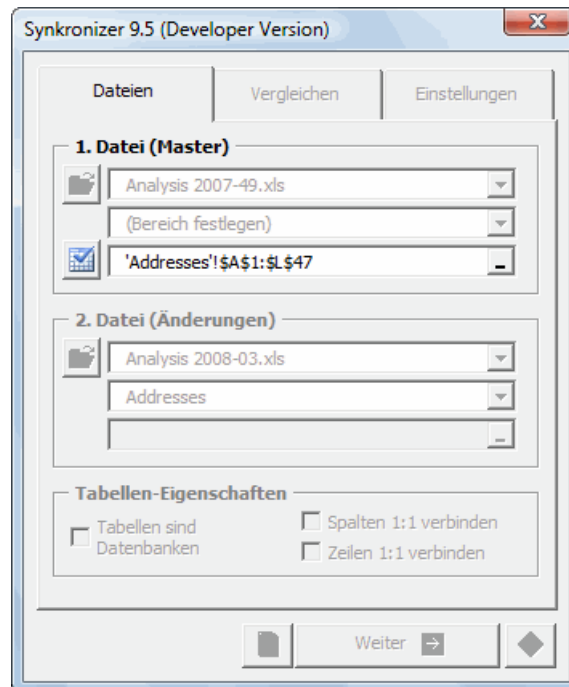
3. Aktivieren Sie das Register "Tabellen".
4. Im Bereich "Tabellen verbinden" befinden sich zwei Listenfelder, welche die Tabellennamen der "Master"- und der "Änderungen"-Datei enthalten. Sie können festlegen, ob die Tabellen nach dem Namen oder deren Position innerhalb der Arbeitsmappe verbunden werden sollen. Dies geschieht mit den Radio-Schaltflächen "Tabellen verbinden nach Name" oder "Tabellen verbinden nach Position".
5. Alle Tabellen, welche markiert sind und sich auf derselben Zeile in beiden Listenfeldern befinden, werden verbunden. Sie können die zu vergleichenden Tabellen ändern, indem Sie mittels der Pfeiltasten die Tabellen nach oben oder unten verschieben und/oder die Selektion der Tabellen aufheben.

#### Wichtig:

Es werden die Tabellen miteinander verglichen, welche markiert sind und sich auf der gleichen Zeile befinden. Falls zwischen den beiden Listenfeldern ein roter Pfeil erscheint, dann haben Sie eine ungültige Selektion vorgenommen.

6. Schaltfläche "Weiter" wählen.

## 2.1.5 Bereiche vergleichen

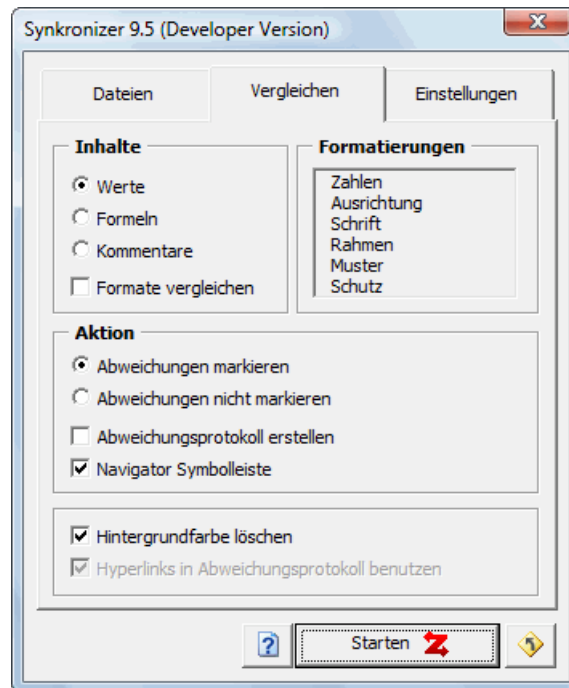


Zuletzt haben Sie noch die Möglichkeit, Bereiche zu vergleichen. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Dateien wählen
2. Im zweiten DropDown-Element "(Bereich festlegen)" wählen; das dritte DropDown-Element wird aktiviert.
3. Aktivieren Sie das dritte DropDown-Element. Sie können nun den gewünschten Tabellenbereich mit der Maus festlegen.
4. Wählen Sie die Schaltfläche mit dem blauen Häkchen.
5. Nun können Sie bestimmen, ob Sie einen "normalen" oder "Datenbank"-Vergleich vornehmen wollen.
6. Schaltfläche "Weiter" wählen.

## 2.2 Vergleichen

In diesem Register können Sie bestimmen, welche Inhalte und/oder Formate verglichen werden und welche Aktion(en) ausgeführt werden sollen.



### Inhalte

Hier können Sie festlegen, welche Inhalte und wie sie verglichen werden sollen. Synkronizer vergleicht die Tabellen nach folgenden Kriterien:

- Werte
- Formeln
- Kommentare

### Unterschiede zwischen Werten und Formeln

Anhand des nachfolgenden Beispiels erkennen Sie den Unterschied zwischen Werten und Formeln. Der Umsatz des Monats Januar änderte von \$10.00 auf \$10.50. Somit ändert sich auch der Umsatz des 1. Quartals von \$30.00 auf \$30.50.

Vergleich nach Werten

Erfolgt ein Vergleich nach Werten, dann werden die unterschiedlichen Quartalswerte als Abweichung wahrgenommen.

Vergleich nach Formeln

Erfolgt hingegen ein Vergleich nach Formeln, dann werden nur die Januarwerte erkannt, da es sich beim 1. Quartal um identische Formeln handelt.

Vergleich nach Werten:			
Alt		Neu	
	Umsatz		Umsatz
Januar	10.00	Januar	10.50
Februar	11.00	Februar	11.00
März	9.00	März	9.00
<b>1. Quartal</b>	<b>30.00</b>	<b>1. Quartal</b>	<b>30.50</b>

Vergleich nach Formeln:			
Alt		Neu	
	Umsatz		Umsatz
Januar	10.00	Januar	10.50
Februar	11.00	Februar	11.00
März	9.00	März	9.00
<b>1. Quartal</b>	<b>30.00</b>	<b>1. Quartal</b>	<b>30.50</b>

Vergleich nach  
Kommentaren

Vergleich nach Kommentaren

Bei einem Vergleich nach Kommentaren werden die Zellkommentare miteinander verglichen. Unterschiedliche Werte bzw. Formeln werden bei einem Vergleich nach Kommentaren ignoriert.

Formatierungen

Formatierungen

Hier können Sie bestimmen, welche Formate zusätzlich verglichen werden sollen. Markieren Sie einfach das Kontrollkästchen "Formate vergleichen" und die gewünschten Optionen im Listenfeld. Folgende Formate stehen zur Verfügung:

- Zahlen
- Ausrichtung
- Schrift
- Rahmen
- Muster
- Schutz

Anmerkungen



Anmerkungen:

- Es werden nur die Formatierungen innerhalb des Datenbereichs verglichen.
- Der Vergleich funktioniert nur korrekt, wenn beide Dateien die gleiche Formatvorlage verwenden.
- Der Vergleich nach Formaten kann den Vergleichsprozess erheblich verlangsamen.

Aktion

Aktion

Synkronizer erledigt folgende Aufgaben:

- Abweichungen markieren
- Abweichungen nicht markieren
- Abweichungsprotokoll erstellen
- Navigator Symbolleiste

Klicken Sie einfach auf die gewünschten Aktionen, welche Sie ausüben möchten. Die Aktionen können beliebig kombiniert wählen.

Im Kapitel 3 des Benutzermanuals werden die Aktionen im Detail beschrieben.

#### Hintergrundfarbe löschen

Falls die Aktion "Abweichungen markieren" gewählt wird, kann diese Option gewählt werden. Sie können bestimmen, ob Synkronizer vor dem Markieren der Zellen die Hintergrundfarbe der Zellen löschen soll.

#### Hyperlinks in Abweichungsprotokoll benutzen

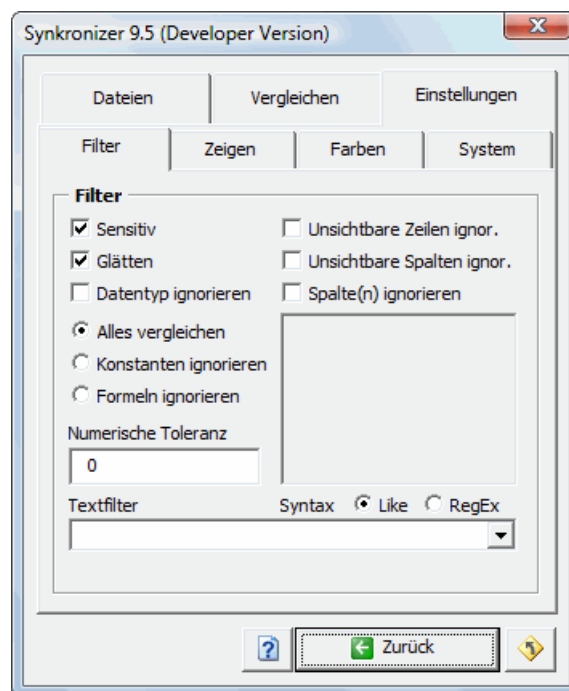
Ein Hyperlink ist eine Verknüpfung, welche auf ein anderes Excel-Dokument verweist. Wenn Sie dieses Feld markieren, werden Hyperlinks in das Abweichungsprotokoll geschrieben, welche direkt auf die entsprechenden Abweichungen in den Excel-Dateien verweisen.

## 2.3 Einstellungen

In diesem Register werden alle übrigen Einstellungen getätigt. Die einzelnen Optionen werden in den nachfolgenden Kapiteln erläutert:

### 2.3.1 Filter

In diesem Register können Sie bestimmen, ob Synkronizer die Dateien normal vergleichen soll oder ob nur bestimmte Daten verglichen werden sollen.



Sensitiv

#### Sensitiv

Sie können die Zelleinträge entweder "normal" oder "sensitiv" vergleichen lassen. Bei einem normalen Vergleich werden Unterschiede in der Gross-/Kleinschreibung ignoriert (z.B. "Hans Muster", "HANS MUSTER"), hingegen müssen bei einem sensitiven Vergleich alle Zeichen identisch sein.

Glätten

#### Glätten

Wenn Sie das Feld "Glätten" wählen, dann werden Leerzeichen zu Beginn und am Ende der Zelle ignoriert, z.B. die Werte "Hans Muster" und " Hans Muster " (Leerzeichen zu Beginn und am Schluss) sind bei einem "Glätten"-Vergleich identisch.

Datentyp ignorieren

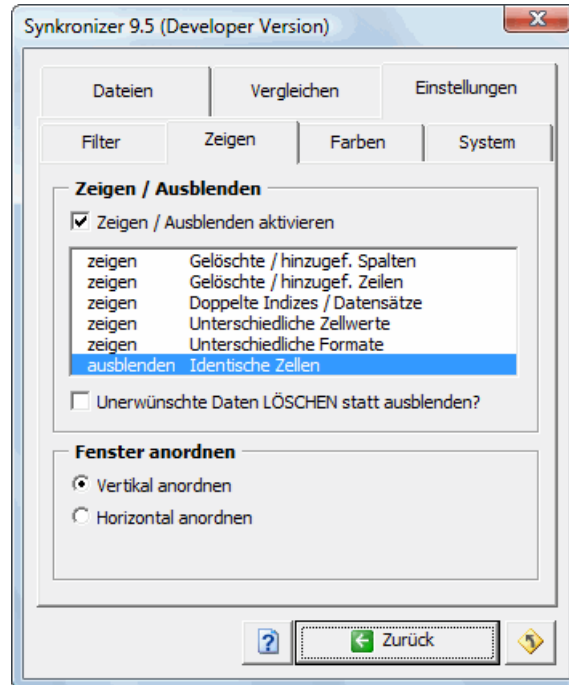
#### Datentyp ignorieren

Es kann vorkommen, dass Excel Zahlen als Text oder Zahlen als Datum anzeigt. Dies kann zu überraschenden Ergebnissen führen, wenn z.B. dieselbe Zahl in der Masterdatei als Zahl und in der Updatedatei als Datum ausgewiesen wird. Wenn diese Differenzen nicht berücksichtigt werden sollen, dann wählen Sie diese Option.

Konstanten/Formeln	<p><u>Alles vergleichen / Konstanten ignorieren / Formeln ignorieren</u></p> <p>In diesem Bereich bestimmen Sie, wie Synkronizer mit Konstanten (Zellwerte) und Formeln umgehen soll. Angenommen, sie wollen nur testen, ob sich in den Formeln etwas verändert hat, dann wählen Sie die Option "Konstanten ignorieren". Wenn Sie die Formeln nicht interessieren, dann wählen Sie "Formeln ignorieren". Bei "Alles vergleichen" werden sowohl Formeln, als auch Konstanten verglichen.</p>
Numerische Toleranz	<p><u>Numerische Toleranz</u></p> <p>Bei numerischen Feldern kann bestimmt werden, wie Synkronizer mit Differenzen umgehen soll. Angenommen es sollen nur Differenzen, welche grösser als 0.10 sind, ausgewiesen werden, dann geben Sie hier 0.10 ein. Die Differenzen bis und mit 0.10 werden dann ignoriert.</p>
Unsichtbare Zeilen / Spalten	<p><u>Unsichtbare Zeilen / Spalten ignorieren</u></p> <p>Wenn Sie diese Felder klicken, werden die unsichtbaren Zeilen und/oder Spalten nicht verglichen. Es werden dann alle unsichtbare Zeilen/Spalten der "Master"-Datei ignoriert. Zeilen/Spalten, welche in der "Änderungs"-Datei ausgeblendet sind, aber in der "Master"-Datei sichtbar sind, werden verglichen.</p>
Spalte(n) ignorieren	<p><u>Spalte(n) ignorieren</u></p> <p>Wenn nicht alle Spalten verglichen werden sollen, dann können Sie hier die ignorierenden Spalten eingeben.</p>
Textfilter	<p><u>Textfilter</u></p> <p>Man kann auch gezielt einzelne Zellwerte rausfiltern, indem man Textfilter eingibt. Als Syntax kann man entweder einen "Like" oder "RegEx" (Regular Expression Basic Syntax Reference) Operator eingeben. Um RegEx verwenden zu können, muss Microsoft VBScript Regular Expressions auf Ihrem System installiert sein.</p> <p>Nachfolgend ein paar Beispiele, wie man Textfilter verwenden kann:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Alle Felder, welche den Wert "erledigt" enthalten, sollen ignoriert werden. geben Sie den Textfilter "erledigt" und die Syntax "Like" ein.</li><li>2. Alle ja oder nein-Felder sollen gefiltert werden geben Sie den Textfilter "ja nein" und die Syntax "RegEx" ein.</li><li>3. Alle Felder mit dem Wert "New York" oder "Los Angeles" sollen ignoriert werden geben Sie den Textfilter "New York Los Angeles" und die Syntax "RegEx" ein.</li></ol>

### 2.3.2 Zeigen

In diesem Register legen Sie fest, welche Differenzen ein- oder ausgeblendet werden sollen:



Daten einblenden,  
ausblenden und löschen

#### Zeigen / Ausblenden

In diesem Listenfeld legen Sie fest, ob der Synkronizer die Daten anzeigen, ausblenden oder löschen soll. Folgende Optionen können gewählt werden:

- Gelöschte / hinzugefügte Spalten
- Gelöschte / hinzugefügte Zeilen
- Doppelte Indizes / Datensätze (nur Datenbanken)
- Unterschiedliche Zellwerte
- Unterschiedliche Formate
- Identische Zeilen

Wenn Sie bestimmte Daten ausblenden oder löschen wollen, dann markieren Sie einfach den gewünschten Eintrag im Listenfeld. Der Eintrag wird dann als "ausgeblendet" oder "gelöscht" angezeigt. Im obigen Beispiel sollen alle identischen Zeilen ausgeblendet werden.

Unerwünschte Daten LÖSCHEN statt ausblenden?

Hier können Sie bestimmen, ob die markierten Daten ausgeblendet oder gelöscht werden sollen.

Anmerkung:

Nur mit der Aktion "Abweichungen markieren" können die Daten gelöscht werden.

#### Spalten / Zeilen wieder einblenden

Sollen die Zeilen zu einem späteren Zeitpunkt wieder eingeblendet werden (sofern sie nicht gelöscht wurden!), dann gehen Sie wie folgt vor:



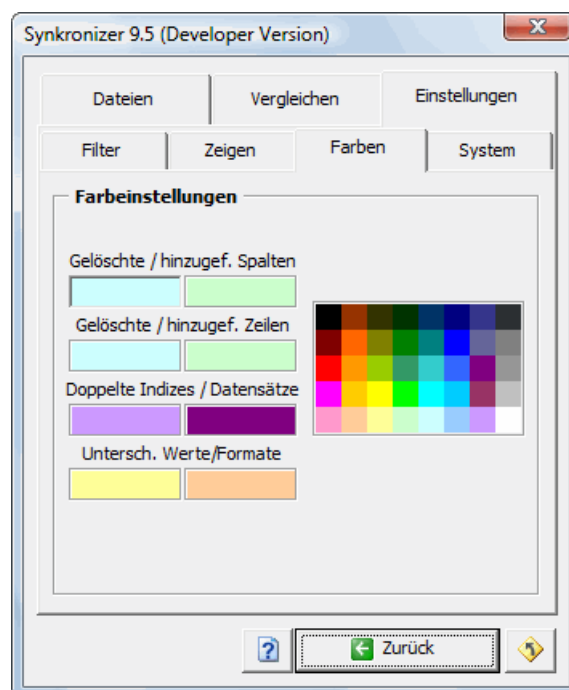
1. Markieren Sie die Tabelle (Tastaturkombination Ctrl-A)
2. Führen Sie folgenden Menübefehl aus: Format → Zeile → Einblenden

Fenster anordnen

### Fenster anordnen

Hier legen Sie fest, wie die Dateien nach dem Vergleich angeordnet werden sollen. Sie können zwischen vertikal und horizontal wählen.

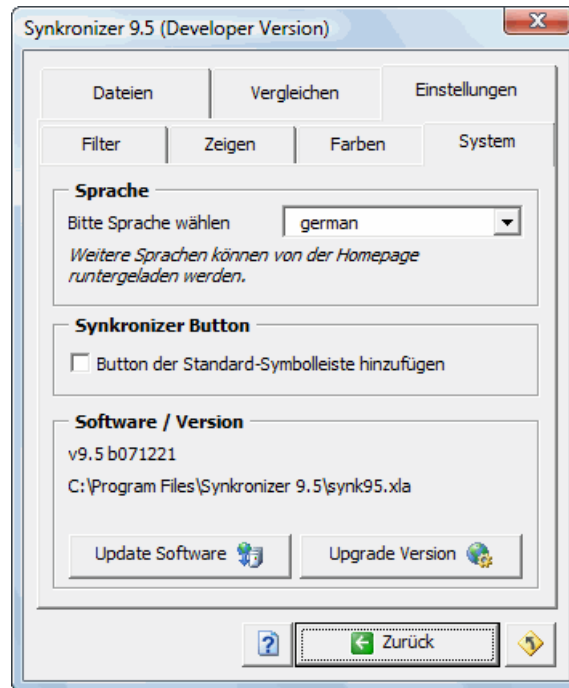
### 2.3.3 Farben



Hier können Sie die Farben definieren, mit welchen Synkronizer die Abweichungen markieren soll. Um eine Farbe zu wählen, müssen Sie einfach mit der Maus auf die entsprechenden Farbflächen links klicken und dann die gewünschte Farbe rechts wählen.

### 2.3.4 System

In diesem Register wird die Sprache definiert. Zudem können Sie hier Ihre Lizenz upgraden und testen, ob Sie mit der neuesten Version des Synkronizers arbeiten.



Sprache

#### Sprache

Hier können Sie die Sprache ändern. Die Sprachinformationen befinden sich im selben Verzeichnis wie die Datei synk95.xla (in der Regel C:\Programme\Synkronizer 9.5\). Die Sprachdatei ist "synk95lf.xls".

Die Sprachen werden laufend erweitert. Die aktuelle Sprachdatei kann mit folgendem Link runtergeladen werden:

<http://www.synkronizer.com/e/languages.html>

Kopieren Sie einfach die Datei "synk95lf.xls". ins Synkronizer-Verzeichnis und starten den Synkronizer. Die neuen Sprachen sind nun verfügbar.

Synkronizer Button

#### Synkronizer Button

Wenn Sie diese Option wählen, wird der Standard-Symboleiste ein Synkronizer Icon hinzugefügt. Auf diese Weise können Sie den Synkronizer direkt von der Symbolleiste aus starten.

Software / Version

## Software / Version

In diesem Bereich können Sie sehen, wo sich die Synkronizer-Datei befindet und mit welcher Version (Built number) Sie arbeiten. Zusätzlich können Sie hier Ihre Version upgraden oder testen, ob Sie mit der neuesten Version des Synkronizers arbeiten.

Update Software

## Update Software

Mit dieser Schaltfläche können Sie kontrollieren, ob Sie mit der neuesten Version des Synkronizers arbeiten.

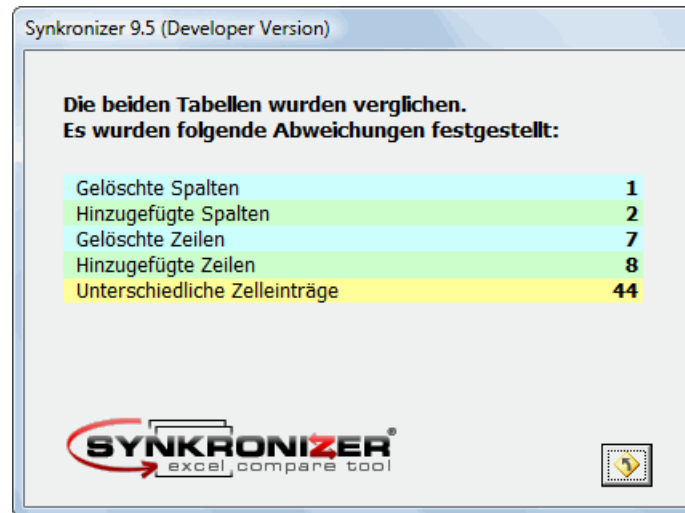
Version Upgrade

## Version Upgrade

Falls Sie Ihre Version upgraden möchten, z.B. von der Standard- zur Premium-Version, dann müssen Sie diese Schaltfläche drücken. Es erscheint das Formular zum Registrieren der Software.

### 3 Aktion

Nachdem die Schaltfläche "Starten" gewählt wurde, beginnen die ultraschnellen Vergleichsalgorithmen mit der Analyse Ihrer Tabellen. Nach wenigen Sekunden erscheint eine Zusammenfassung auf dem Bildschirm.



Diese Zusammenfassung erscheint, auch wenn keine Aktion gewählt wurde. Nur wenn Synkronizer mittels VBA gestartet wird, wird keine Zusammenfassung ausgegeben.

Die möglichen Ergebnisse des Synkronizer Vergleiches werden in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben.

### 3.1 Abweichungen markieren

Wenn Sie diese Aktion wählen, markiert der Synkronizer die Abweichungen in den zugrunde liegenden Tabellen oder Datenbanken:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	<b>Project Controlling</b>										
2											
3											
4	<b>File</b>	<b>Prozess</b>	<b>Name</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Export CH</b>			<b>Export D</b>			
5	<b>Nr.</b>				<b>System</b>	<b>Flex</b>	<b>Notes</b>	<b>System</b>	<b>Flex</b>	<b>Notes</b>	<b>System</b>
6	<a href="#">2.0</a>	Wartung/Entw.	FIRMA	Firmenstamm	Test		empfangen	Test	geliefert	empfangen	Test
7	<a href="#">2.1</a>	Vertriebs-Info	VERTST	Vertreterstamm	Test	geliefert-teil	i.A.	Test	geliefert-teil	i.A.	Test
8	<a href="#">2.2</a>	Datenpflege	KUNDE	Kundenstamm	Test	geliefert	i.A.	Test	geliefert	i.A.	Test
9	<a href="#">2.3</a>	Datenpflege	ADRESS	Adresstamm	Test	geliefert	i.A.	Test	geliefert	i.A.	Test
10	<a href="#">2.4</a>	Wartung/Entw.	SACHBE	Personenstamm	Test	geliefert	i.A.	Test	geliefert	i.A.	Test
11	<a href="#">2.5</a>	Vertriebs-Info	KINFO	Kundeninformationen	Test	geliefert	i.A.	Test	geliefert	i.A.	Test
12	<a href="#">2.6</a>	Vertriebs-Info	FININFO	Finanzinfo	Test	geliefert-teil	i.A.	Test	geliefert-teil	i.A.	Test
13	<a href="#">2.7</a>	Vertriebs-Info	xxxxx	Kontoblatt / OP	Test	later	later	Test	later	later	Test
14	<a href="#">2.8</a>	Vertriebs-Info	POSTIT	Kunden-Notizen (Post-It)	-	-	-	-	-	-	-
15	<a href="#">2.9</a>	Datenpflege	ARTIKEL	Artikelstamm	Test	geliefert-teil	i.A.	Test	geliefert-teil	i.A.	Test
16	<a href="#">2.10</a>	Vertriebs-Info	AINFO	Artikelinformationen	Test	geliefert	i.A.	Test	geliefert	i.A.	Test
17	<a href="#">3.1</a>	Auftrag	AUFKOPF	Auftragskopf	Test	geliefert-teil	i.A.	Test	geliefert-teil	i.A.	Test
18	<a href="#">3.2</a>	Auftrag	AUFPOS	Auftragspositionen	Test	geliefert-teil	i.A.	Test	geliefert-teil	i.A.	Test
19	<a href="#">3.3</a>	Auftrag	AUFTXT	Auftragsinformationen	Test	-	-	Test	-	-	Test
20	<a href="#">3.4</a>	Reklamation	REKOPF	Reklamationskopf	Test	later	later	Test	later	later	Test
21	<a href="#">3.5</a>	Reklamation	REKPOS	Reklamationspositionen	Test	later	later	Test	later	later	Test
22	<a href="#">3.6</a>	Auftrag	ESSENZ	Essenz	Test	geliefert	i.A.	Test	geliefert	i.A.	Test
23	<a href="#">3.7</a>	Auftrag	HIKOP	Historykopf	Test	geliefert	i.A.	Test	geliefert	i.A.	Test
24	<a href="#">3.8</a>	Auftrag	HIPOS	Historypositionen	Test	geliefert	i.A.	Test	geliefert	i.A.	Test
25	<a href="#">3.9</a>	Auftrag	VRTLAG	Vertreterlager (Tagesaktuell)	Test	warten	halten	Test	warten	halten	Test
26	<a href="#">3.10</a>	Mahnung	MHNABK	Mahnabklärungen	Test	later	later	Test	later	later	Test
27	<a href="#">3.11</a>	Rücknahme	RUEKOPF	Rücknahmekopf	Test	later	later	Test	later	later	Test
28	<a href="#">3.12</a>	Rücknahme	RUEPOS	Rücknahmepositionen	Test	later	later	Test	later	later	Test
29	<a href="#">4.7</a>	Pers/Adm	SPESEN	Spesen	-	-	-	-	-	-	-
30	<a href="#">4.8</a>	Pers/Adm		Korrespondenzanforderung	-	-	-	-	-	-	-
31	<a href="#">9.1</a>	Datenpflege	WAEHR	Währungscode	Test	geliefert	empfangen	Test	geliefert	empfangen	Test
32	<a href="#">9.2</a>	Datenpflege	KDNKAT	Kundenkategorie	Test	geliefert	empfangen	Test	geliefert	empfangen	Test

Die Abweichungen werden in folgenden Farben markiert:

- hellblau für gelöschte Zeilen/Spalten
- hellgrün für hinzugefügte Zeilen/Spalten
- gelb für unterschiedliche Zellwerte
- orange für unterschiedliche Formate
- lila für doppelte Indizes (nur bei Datenbank-Vergleich)
- weinrot für doppelte Datensätze (nur bei Datenbank-Vergleich)


Dank einer ultraschnellen Vergleichsfunktion haben Sie bereits nach wenigen Augenblicken das Ergebnis vorliegen. So erkennen Sie auf einen Blick, an welchen Stellen die Unterschiede vorhanden sind, und können beispielsweise entscheiden, mit welcher Version der Tabelle Sie weiterarbeiten. Die obgenannten Farben sind Vorgabewerte, welche jederzeit geändert werden können. Genauere Informationen finden Sie im Kapitel 2.3.3 Farben.



Versionen:  
Die Aktion "Abweichungen markieren" steht in allen Synkronizer-Versionen zur Verfügung.

### 3.2 Abweichungsprotokoll erstellen

Auf Wunsch wird das Ergebnis des Vergleichs in einem ausführlichen Abweichungsprotokoll festgehalten. Sie erfahren nicht nur, welche Zeilen oder Spalten gelöscht bzw. hinzugefügt wurden, sondern es wird auch jede einzelne Zelle mit unterschiedlichen Werten aufgeführt. Im Vergleich sehen Sie, welcher Wert in Tabelle 1 und welcher in Tabelle 2 vorhanden ist. Das Abweichungsprotokoll ist eine ideale Grundlage, wenn die Excel-Tabelle auf Basis des Vergleichs überarbeitet werden soll.

Abweichungsprotokoll			
Vergleichstyp: Werte		12.10.2006 20:54	
Master.xls		Change.xls	
H:\Master.xls 12.10.2006 20:53:59		H:\Change.xls 12.10.2006 20:54:30	
Synkronisierte Tabellen		diese Tabellen wurden verglichen	
▼ Controlling		▼ Controlling	
Tabellen: controlling / controlling (57)		▲	
Unterschiedliche Zellwerte (57)		diese Zellen haben unterschiedliche Werte	
<u>L7</u>	i.A.	<u>L7</u>	empf-teil
<u>O7</u>	i.A.	<u>O7</u>	empf-teil
<u>R7</u>	i.A.	<u>R7</u>	empf-teil
<u>L8</u>	i.A.	<u>L8</u>	empfangen
<u>O8</u>	i.A.	<u>O8</u>	empfangen
<u>R8</u>	i.A.	<u>R8</u>	empfangen
<u>W8</u>	i.A.	<u>W8</u>	geliefert
<u>Z8</u>	i.A.	<u>Z8</u>	geliefert
<u>AC8</u>	i.A.	<u>AC8</u>	geliefert
<u>L9</u>	i.A.	<u>L9</u>	empfangen
<u>O9</u>	i.A.	<u>O9</u>	empfangen
<u>R9</u>	i.A.	<u>R9</u>	empfangen
<u>W9</u>	i.A.	<u>W9</u>	geliefert
<u>Z9</u>	i.A.	<u>Z9</u>	geliefert
<u>AC9</u>	i.A.	<u>AC9</u>	geliefert
<u>L10</u>	i.A.	<u>L10</u>	empfangen
<u>O10</u>	i.A.	<u>O10</u>	empfangen
<u>R10</u>	i.A.	<u>R10</u>	empfangen
<u>W10</u>	i.A.	<u>W10</u>	geliefert



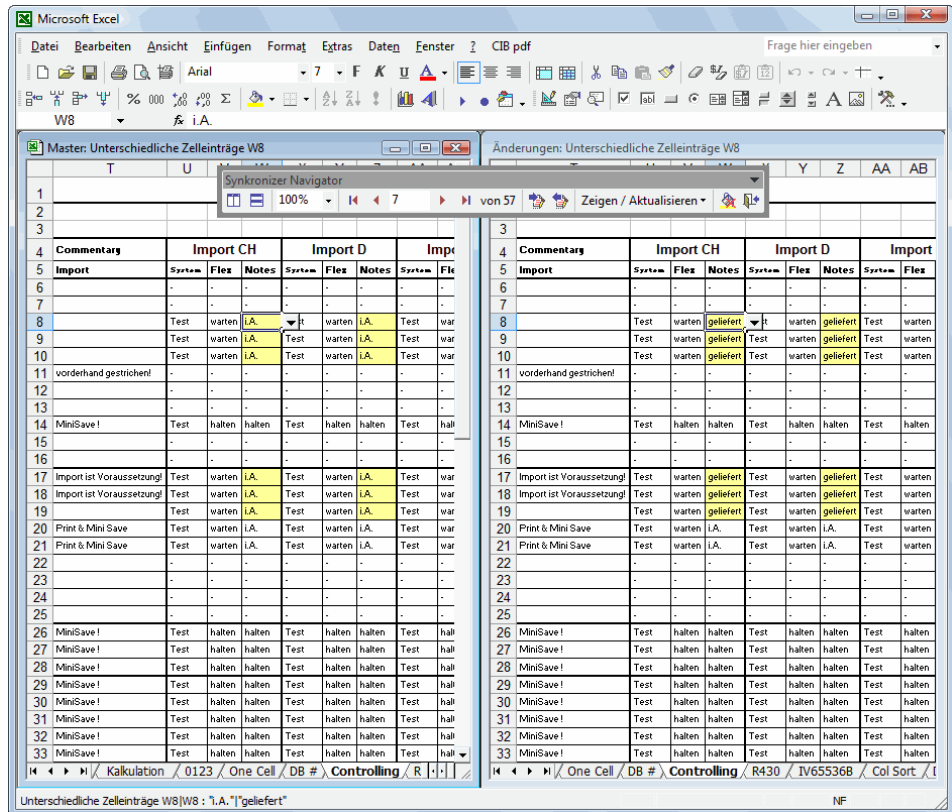
Versionen:

Die Aktion "Abweichungsprotokoll erstellen" ist mit folgenden Synkronizer-Versionen möglich:

- Standard-Version
- Premium-Version
- Developer-Version

### 3.3 Navigator Symbolleiste

Die dritte Funktion des Synkronizer nach dem durchgeführten Vergleich besteht im Aufruf des "Navigators": Die verglichenen Tabellen werden neben- oder übereinander angeordnet und es erscheint eine kleine Symbolleiste, mit deren Hilfe Sie nun Mausclick für Mausclick von einem Unterschied zum nächsten springen können.



Genauere Informationen über die Benutzung des "Navigators" finden Sie im Kapitel 4.



Versionen

Versionen:

Der Navigator kann mit folgenden Synkronizer-Versionen verwendet werden:

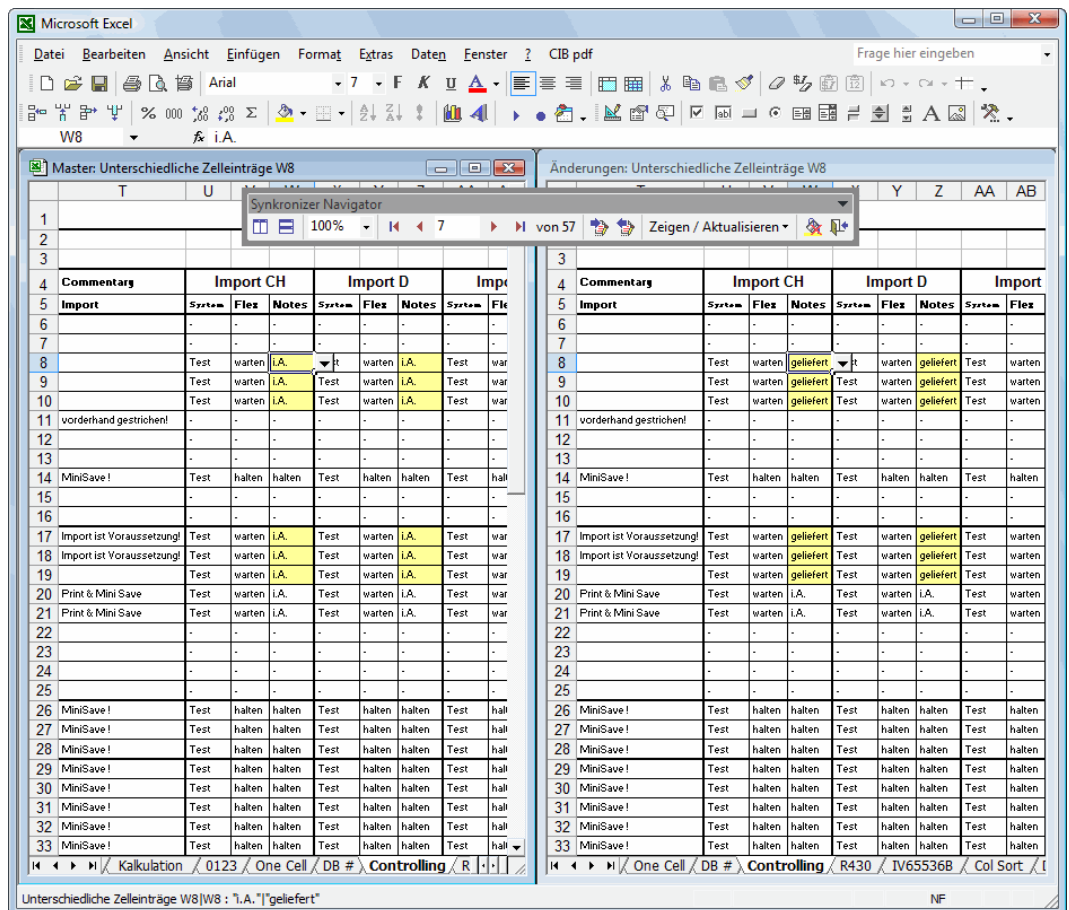
- Premium-Version
- Developer-Version

## 4 Navigator Symbolleiste

Die komfortabelste Funktion von Synkronizer nach dem durchgeführten Vergleich besteht im Aufruf des so genannten "Navigators": Die verglichenen Tabellen werden neben- oder übereinander angeordnet und es erscheint eine Symbolleiste, mit deren Hilfe Sie nun Mausclick für Mausclick von einem Unterschied zum nächsten springen können. Synkronizer sorgt automatisch dafür, dass die richtigen Ausschnitte in beiden Tabellenfenstern zu sehen sind, so dass Sie die fraglichen Stellen direkt vergleichen können. Sie entscheiden dann, mit welcher Version Sie in Zukunft arbeiten möchten, und übernehmen per Mausclick den Wert aus Tabelle 1 nach Tabelle 2 oder umgekehrt. Auf diese Weise können Sie die Unterschiede in kürzester Zeit abarbeiten. Nach wenigen Mausclicks verfügen Sie dann wieder über eine aktualisierte Excel-Tabelle, mit der Sie wie gewohnt weiterarbeiten können.

Navigator  
Tabellenansicht

Nach dem Vergleich werden die Tabellen nebeneinander angeordnet und eine benutzerfreundliche Symbolleiste erscheint:



## 4.1 Beschreibung Symbolleiste

Beschreibung  
Symbolleiste



Beschreibung Symbole

Die Navigator-Symbolleiste umfasst folgende Funktionen:

- 1 - 2 Tabellen anordnen  
Mit diesen Schaltflächen können die Tabellen nebeneinander (1) bzw. untereinander (2) angeordnet werden.
- 3 Zoom  
Mit dieser Schaltfläche kann die Grösse der Tabellen angepasst (bzw. gezoomt) werden.
- 4 - 8 Navigationsschaltflächen  
Mit diesen Schaltflächen kann jede Abweichung einzeln durchlaufen (4, 5, 7, 8) und/oder gezielt angezeigt werden (6).
- 9 Gesamtanzahl Abweichungen  
So viele Abweichungen sind total vorhanden.
- 10 "Änderungen" aktualisieren  
Mit dieser Schaltfläche werden die Abweichungen von der "Master"-Datei (links) in die "Änderungs"-Datei (rechts) geschrieben. Die "Änderungs"-Datei wird aktualisiert.  
  
Anmerkung:  
es wird jeweils nur die markierte Abweichung aktualisiert.
- 11 "Master" aktualisieren  
Mit dieser Schaltfläche werden die Abweichungen von der "Änderungs"-Datei (rechts) in die "Master"-Datei (links) geschrieben. Die "Master"-Datei wird aktualisiert.  
  
Anmerkung:  
es wird jeweils nur die markierte Abweichung aktualisiert.
- 12 Zeigen / Aktualisieren.  
Wenn Sie diese Schaltfläche klicken erscheint ein Menü, mit welchem Sie die Daten ein-/ausblenden und aktualisieren können. Genauere Informationen finden Sie im Kapitel 4.2.
- 13 Hintergrundfarbe löschen  
Mit dieser Schaltfläche wird die Hintergrundfarbe der Abweichungen gelöscht. Sämtliche anderen Hintergrundfarben und Formatierungen bleiben unverändert.
- 14 Symbolleiste schliessen  
Mit diesem Befehl wird die Navigator-Symbolleiste geschlossen.

Zeigen / Aktualisieren

## 4.2 Zeigen / Aktualisieren

In diesem Menü befinden sich verschiedene Befehle zum Zeigen, Ausblenden und Aktualisieren von Abweichungen. Das Menü umfasst folgende Befehle:

Welche Daten sollen gezeigt werden?		
Tabelle:	Mehrere Tabellen	21
<input checked="" type="checkbox"/>	Gelöschte / hinzugef. Spalten	22
<input checked="" type="checkbox"/>	Gelöschte / hinzugef. Zeilen	23
<input checked="" type="checkbox"/>	Unterschiedliche Zellwerte	25
<input checked="" type="checkbox"/>	Unterschiedliche Formate	26
<input checked="" type="checkbox"/>	Unveränderte Zeilen	27
	Master aktualisieren	28 ▶
	Änderungen aktualisieren	29 ▶
	Differenzen berechnen	30
	Optionen	31 ▶
	Hinzugefügte Spalten	28.1
	Hinzugefügte Zeilen	28.2
	Unterschiedliche Zellwerte	28.3
	Unterschiedliche Formate	28.4
	Selektierter Bereich	28.5

Abweichungen  
zeigen oder ausblenden

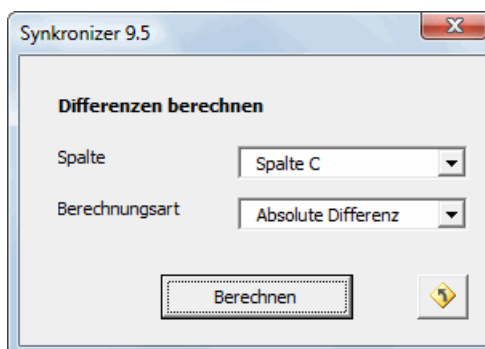
### 4.2.1 Zeigen / Ausblenden von Abweichungen

Mit den Menübefehlen 1 bis 7 können Sie die gewünschten Abweichungen dynamisch ein- bzw. ausblenden. Je nachdem, ob die Menübefehle links ein Häkchen haben, werden die Abweichungen ein- oder ausgeblendet. Mit einem Häkchen werden die Abweichungen gezeigt, ohne Häkchen werden sie hingegen ausgeblendet.

Nachfolgend werden die verschiedenen Menübefehle erklärt:

- 21 **Tabelle**  
Wenn Sie mehrere Tabellen vergleichen, dann können Sie hier die Abweichungen der gewünschten anzeigen lassen. Wenn Sie nur mit einer Tabelle arbeiten, ist dieser Menüpunkt ausgeblendet.
- 22 **Gelöschte / hinzugefügte Spalten**  
Wenn dieser Menüpunkt aktiv ist, werden die gelöschten (nur in Master-Datei) und hinzugefügten (nur in Änderungen-Datei) eingeblendet.
- 23 **Gelöschte / hinzugefügte Zeilen**  
Bei der Wahl dieses Menüpunktes werden die gelöschten bzw. die hinzugefügten Zeilen ein- oder ausgeblendet.
- 24 **Doppelte Indizes / Datensätze (nur bei Datenbank-Vergleich sichtbar)**  
Bei einem Datenbankvergleich können doppelte Indizes / Datensätze entstehen. Je nachdem, ob dieser Menüpunkt markiert ist oder nicht, werden diese Zeilen ein- oder ausgeblendet.
- 25 **Unterschiedliche Zellwerte**  
Bei der Wahl dieses Eintrages, werden die Zeilen mit unterschiedlichen Zellwerten (oder Formeln oder Kommentaren) eingeblendet.
- 26 **Unterschiedliche Formate**  
Falls Sie auch die Tabellen nach unterschiedlichen Formaten verglichen haben, können Sie mit diesem Menüpunkt die unterschiedlichen Formate ein- bzw. ausblenden.

- 27 Identische Zellen  
Die identischen Zellen können je nach Bedarf mit diesem Menüpunkt ein- oder ausgeblendet werden.
- 28 Master aktualisieren  
In diesem Menü können Sie die "Master"-Datei (Tabelle links) aktualisieren. Die Differenzen werden von rechts nach links (vertikale Fenster-Anordnung) oder von unten nach oben (horizontale Fenster-Anordnung) transferiert. Je nach Bedarf werden die Differenzen entweder direkt oder durch manuelles Bestätigen übertragen. Folgende Befehle stehen Ihnen zur Verfügung:
- 28.1 Hinzugefügte Spalten  
Die hinzugefügten Spalten (der Datei "Änderungen") können in die "Master"-Datei eingefügt werden.
- 28.2 Hinzugefügte Zeilen  
Die hinzugefügten Zeilen (der Datei "Änderungen") können in die "Master"-Datei eingefügt werden.
- 28.3 Unterschiedliche Zellwerte  
Die Zellwerte, welche abweichen, können in die "Master"-Datei transferiert werden.
- 28.4 Unterschiedliche Formate  
Die unterschiedlichen Zell-Formatierungen können von der "Änderungs"-Datei in die "Master"-Datei übertragen werden.
- 28.5 Selektierter Bereich  
Wenn Sie nur bestimmte Abweichungen übertragen wollen, dann markieren Sie die gewünschten Abweichungen und wählen diesen Menübefehl. Es werden dann nur die gewünschten Abweichungen übertragen.
- 29 Änderungen aktualisieren  
In diesem Menü können Sie die "Änderungs"-Datei aktualisieren (Tabelle rechts). Die Menübefehle sind dieselben wie im Menü 4.2.2., jedoch mit dem Unterschied, dass die Daten von der "Master"-Datei in die "Änderungs"-Datei (von links nach rechts) geschrieben werden.
- 30 Differenzen berechnen  
Wenn in einer Spalte Zahlen vorhanden sind, dann können Sie die Differenzen berechnen. Klicken Sie einfach auf diesen Menübefehl, worauf folgendes Dialogfeld erscheint:



Wählen Sie die gewünschte Spalte, den Abweichungstyp und anschliessend die Schaltfläche "Berechnen". Die Differenzen werden dann in der ersten freien Spalte am Ende der Tabelle eingetragen.

### 31 Optionen

Schlussendlich gibt es noch Optionen, mit welchen das Verhalten des Navigators gesteuert werden kann. Folgende beiden Optionen stehen zur Auswahl:

#### Springe zur nächsten Differenz nach Update

Diese Einstellung betrifft die Aktionen "Änderungen" aktualisieren (10) und "Master" aktualisieren (11) der Navigator-Symbolleiste. Wenn muss diesen Schaltflächen eine Differenz aktualisiert wird, springt der Navigator zur nächsten Differenz.

#### Leere Zellen aktualisieren

Diese Einstellung betrifft die Aktionen "Master" aktualisieren (28) und "Änderungen" aktualisieren (29), jedoch des Menüs "Zeigen / Ausblenden" (12). Wenn diese Option deaktiviert ist, wird verhindert, dass Zellwerte durch leere Zellen überschrieben werden.

#### Beispiel:

Sie wollen Ihre Produktliste aktualisieren, jedoch sind nicht alle Produkteinformationen vollständig erfasst. Wenn Sie nun die Daten aktualisieren, könnte es passieren, dass erfasste Daten durch leere Daten überschrieben würden. Mittels Deaktivierung dieser Option kann dieses Missgeschick verhindert werden.

## 5 Synkronizer mit Visual Basic for Applications

Synkronizer kann auch mit Visual Basic for Applications (VBA) benutzt werden. Dies hat den grossen Vorteil, dass wiederkehrende, standardisierte oder komplexe Vergleichsprozesse automatisiert werden können.



Versionen

Versionen:

Synkronizer VBA kann mit folgender Synkronizer-Versionen verwendet werden:

- Developer-Version

### 5.1 Syntax

Syntax

Die Syntax der Synkronizer-Funktion ist wie folgt:

```
Synkronizer(sFileOld As String,
            sFileNew As String,
            vSheetOld As Variant,
            vSheetNew As Variant,
            Optional sPasswordOld As String,
            Optional sPasswordNew As String,
            Optional sRangeOld As String,
            Optional sRangeNew As String,
            Optional sCompareType As String,
            Optional sHide As String,
            Optional sFormats As String,
            Optional sKeyFields As String,
            Optional sDBOptions As String,
            Optional sLinklonl As String,
            Optional sAction As String,
            Optional sReportFile As String,
            Optional bHyperlinks As Boolean,
            Optional bDeleteBGColor As Boolean,
            Optional sFilters As String,
            Optional sIgnoreCols As String,
            Optional dTolerance As String,
            Optional sTextfilter As String) As Variant
```

### 5.2 Rückgabewert

Rückgabewerte

Je nach Ergebnis retourniert die Funktion folgende Werte:

"Err"	Synkronizer konnte die Parameter nicht auswerten oder es sind andere Fehler aufgetaucht.
Array	Synkronizer konnte Abweichungen erkennen und retourniert die Abweichungen in einem zweidimensionalen Array, welches wie folgt gegliedert ist: <ul style="list-style-type: none"> <li>Element(1, 1): Bezeichnung "Total Abweichungen"</li> <li>Element(1, 2): Anzahl Total Abweichungen</li> <li>Element(2, 1): Bezeichnung "Gelöschte Tabellen"</li> <li>Element(2, 2): Anzahl gelöschte Tabellen</li> <li>Element(3, 1): Bezeichnung "Hinzugefügte Tabellen"</li> <li>Element(3, 2): Anzahl hinzugefügte Tabellen</li> <li>Element(4, 1): Bezeichnung "Gelöschte Spalten"</li> <li>Element(4, 2): Anzahl gelöschte Spalten</li> </ul>

Element(5, 1): Bezeichnung "Hinzugefügte Spalten"  
 Element(5, 2): Anzahl hinzugefügte Spalten  
 Element(6, 1): Bezeichnung "Doppelte Indizes"  
 Element(6, 2): Anzahl doppelte Indizes  
 Element(7, 1): Bezeichnung "Doppelte Datensätze"  
 Element(7, 2): Anzahl doppelte Datensätze  
 Element(8, 1): Bezeichnung "Gelöschte Zeilen"  
 Element(8, 2): Anzahl gelöschte Zeilen  
 Element(9, 1): Bezeichnung "Hinzugefügte Zeilen"  
 Element(9, 2): Anzahl hinzugefügte Zeilen  
 Element(10, 1): Bezeichnung "Unterschiedliche Werte"  
 Element(10, 2): Anzahl unterschiedliche Werte  
 Element(11, 1): Bezeichnung "Unterschiedliche Formate"  
 Element(11, 2): Anzahl unterschiedliche Formate  
 Element(12, 1): Bezeichnung "Verwendete Filter"  
 Element(12, 2): Verwendete Filter

### 5.3 Parameter

#### Parameter

Die Synkronizer-Funktion umfasst folgende Parameter:

sFileOld	Datei (inkl. Verzeichnis) der 1. Datei (Master). Es können Excel-, Text- und ODC-Dateien eingegeben werden. Access-Datenbanken müssen über eine ODC-Datei angesteuert werden.
sFileNew	Datei (inkl. Verzeichnis) der 2. Datei (Änderungen).
vSheetOld	Tabellenummer oder -name der 1. Datei. Sie können folgende Werte eingeben: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 die erste Tabelle wird verglichen</li> <li>3 die dritte Tabelle der 1. Datei wird verglichen</li> <li>"Tabelle1" die Tabelle mit dem Namen "Tabelle1" wird verglichen</li> <li>"" alle Tabellen werden verglichen.</li> </ul>
vSheetNew	Tabellenummer oder -name der 2. Datei
sPasswordOld	Optional. Kennwort der geschützten Tabelle der 1. Datei.
sPasswordNew	Optional. Kennwort der geschützten Tabelle der 2. Datei.
sRangeOld	Optional. A1-Bereich der 1. Tabelle . Wenn dieser Parameter leer ist, werden alle Zellen verglichen.
sRangeNew	Optional. A1-Bereich der 2. Tabelle
sCompareType	Optional. Dieser Parameter enthält den Vergleichstyp. Sie können eine oder mehrere Optionen wählen. <ul style="list-style-type: none"> <li>v Vergleich nach Werten (values)</li> <li>f Vergleich nach Formeln</li> <li>c Vergleich nach Kommentaren</li> </ul>

Bleibt dieser Parameter leer, dann wird ein Vergleich nach

	<p>"normalen" Werten vorgenommen (siehe auch 2.2.1 Bereich "Inhalte").</p>
sHide	<p>Optional. Dieser Parameter enthält die Anzeigooptionen. Sie können bestimmen, welche Daten ausgeblendet werden sollen. Folgende Optionen stehen zur Verfügung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>c Gelöschte / hinzugefügte Spalten</li> <li>r Gelöschte / hinzugefügte Zeilen</li> <li>d Doppelte Indizes / Datensätze</li> <li>v Unterschiedliche Zellwerte (oder Formeln, Kommentare)</li> <li>f Unterschiedliche Formate</li> <li>i Identische Zellen</li> </ul> <p>Mehrere Optionen dürfen eingegeben werden.</p>
sFormats	<p>Optional. Dieser Parameter enthält die Formatierungsoptionen. Folgende Formate stehen zur Auswahl.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>n Zahlen</li> <li>a Ausrichtung</li> <li>f Schrift</li> <li>b Rahmen</li> <li>p Muster</li> <li>t Schutz</li> </ul> <p>Mehrere Optionen dürfen eingegeben werden.</p>
sKeyFields	<p>Optional. Wenn Sie einen Datenbankvergleich vornehmen wollen, dann müssen Sie hier den Namen des Primärschlüssels eingeben. Bei mehreren Primärschlüsseln müssen die einzelnen Schlüssel mit Semikolons getrennt werden (z.B. "Nachname;Vorname"). Wollen Sie keinen Datenbankvergleich vornehmen, dann bleibt dieses Feld leer.</p>
sDBOptions	<p>Optional. Wenn Sie einen Datenbankvergleich vornehmen, können zusätzlich folgende Parameter eingegeben werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>s die Daten werden sortiert</li> <li>g die Daten werden gruppiert</li> <li>i eine zusätzliche Spalte mit den SynkIDs wird eingefügt</li> </ul> <p>Diese Optionen können beliebig kombiniert werden.</p>
sLink1on1	<p>Optional. Wenn die Zeilen und/oder Spalten 1:1 verglichen werden sollen (d.h. wenn keine gelöschten/hinzugefügten Zeilen/Spalten vorhanden sind), können sie diese Optionen wählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>c die Spalten werden 1:1 verglichen</li> <li>r die Zeilen werden 1:1 verglichen</li> </ul> <p>Diese Optionen können beliebig kombiniert werden.</p>
sAction	<p>Optional. Dieser Parameter enthält die Aktion, welche ausgeführt werden soll. Folgende Zeichen können eingegeben werden:</p>

	<p>h Die Abweichungen werden markiert  r Ein Abweichungsprotokoll wird erstellt  n Navigator Symbolleiste</p>
	<p>Die Werte können kombiniert werden. Wird z.B. der Wert "hr" eingegeben, dann werden die Abweichungen markiert und ein Abweichungsprotokoll wird erstellt. Bleibt dieses Feld leer, dann werden nur die Dateien verglichen.</p>
sReportFile	<p>Optional. Wenn Sie ein Abweichungsprotokoll erstellen wollen, dann müssen Sie den Namen und Verzeichnis des zu erstellenden Protokolls eingeben (z.B. C:\Documents\Report.xls).</p>
bHyperlinks	<p>Optional. Wenn das Abweichungsprotokoll Hyperlinks enthalten soll, dann müssen Sie hier den Wert "True" setzen.</p>
bDeleteBGColor	<p>Option. Falls hier True gesetzt wird, wird die Hintergrundfarbe der Zellen vor dem Vergleich entfernt.</p>
sFilters	<p>Optional. Wenn die Daten gefiltert verglichen werden sollen, dann können folgende Filter gesetzt werden:</p> <p>s sensitiver Vergleich  t glätten  d Datentyp ignorieren  c unsichtbaren Spalten ignorieren  r unsichtbaren Zeilen ignorieren  k Konstanten ignorieren  f Formeln ignorieren</p>
	<p>Diese Optionen können beliebig kombiniert werden.</p>
sIgnoreCols	<p>Optional. Wenn bestimmte Spalten vom Vergleich ausgeschlossen werden sollen, dann können Sie mittels dieses Parameters die Spalten eingeben. Geben Sie entweder die Spaltennummern oder Spaltennamen bei einem Datenbankvergleich ein. Die einzelnen Spalten werden mittels Semikolon (;) getrennt.</p>
dTolerance	<p>Optional. Bei numerischen Werten können Sie bestimmen, ob Synkronizer nur Differenzen ab einer bestimmten Grösse als Differenz ausspucken soll. Wenn Sie z.B. 0.10 eingeben, werden nur Differenzen, welche grösser als 0.10 sind, ausgewiesen.</p>
sTextfilter	<p>Optional. Es können auch alphanumerische Felder gefiltert werden. Geben Sie ein "like" oder "RegEx"-Filterkriterium ein. Der Parameter muss wie folgt eingegeben werden:</p> <p>Like-Kriterium: like:erledigt  RegEx-Kriterium: regex:ja nein</p>

## 5.4 Synkronizer in Ihren VBA Skripten benutzen

Damit Sie Synkronizer mit VBA ausführen können, müssen Sie in Ihren Skripten eine Referenz zu Synkronizer herstellen. Führen Sie folgende Schritte aus:

1. öffnen Sie die Excel-Datei, welches das VBA-Programm enthält
2. öffnen Sie den VBA Editor (Tastaturkombination Alt-F11)
3. aktivieren Sie Ihre Excel-Datei
4. Markieren Sie den Menübefehl Extras - Verweise
5. Suchen Sie in der Liste den Eintrag "Synkronizer95" und markieren das Kontrollkästchen.

Nun können Sie Synkronizer in Ihren VBA-Programmen verwenden. Nachfolgend sind ein paar VBA-Beispiele aufgeführt, welche Sie gerne verwenden können.

## 5.5 VBA-Beispiele

### 5.5.1 Beispiel 1

Dieses Beispiel markiert die Abweichungen in den Tabellen Addresses:

```
Public Sub Example_1()  
    Dim vSynk As Variant  
    Dim sMsg As String  
    Dim i As Integer  
  
    On Error GoTo errH  
  
    vSynk = Synkronizer(sFileOld:="C:\Documents\FileOld.xls", _  
                      sFileNew:="C:\Documents\FileNew.xls", _  
                      vSheetOld:="Addresses", _  
                      vSheetNew:="Addresses", _  
                      sAction:="h")  
  
    Beep  
    If Not IsArray(vSynk) Then  
        MsgBox vSynk, vbExclamation  
    ElseIf vSynk(1, 2) = 0 Then  
        MsgBox "No differences noted.", vbInformation  
    Else  
        sMsg = "Synkronizer found differences:" & vbNewLine & vbNewLine  
        For i = 1 To UBound(vSynk)  
            sMsg = sMsg & vSynk(i, 1) & ": " & vSynk(i, 2) & vbNewLine  
        Next i  
        MsgBox sMsg, vbInformation  
    End If  
  
    Exit Sub  
  
errH:  
    MsgBox Err.Description, vbExclamation  
End Sub
```

### 5.5.2 Beispiel 2

Dieses Beispiel markiert die Abweichungen in allen Tabellen der Dateien FileOld.xls und FileNew.xls. Zusätzlich werden alle identischen Zellen ausgeblendet:

```
Public Sub Example_2()  
    Dim vSynk As Variant  
    Dim sMsg As String  
    Dim i As Integer  
  
    On Error GoTo errH  
  
    vSynk = Synkronizer(sFileOld:="C:\Documents\FileOld.xls", _  
                      sFileNew:="C:\Documents\FileNew.xls", _  
                      vSheetOld:="", _  
                      vSheetNew:="", _  
                      sHide:="i", _  
                      sAction:="h")  
  
    Beep  
    If Not IsArray(vSynk) Then  
        MsgBox vSynk, vbExclamation  
    ElseIf vSynk(1, 2) = 0 Then  
        MsgBox "No differences noted.", vbInformation  
    Else  
        sMsg = "Synkronizer found differences:" & vbNewLine & vbNewLine  
        For i = 1 To UBound(vSynk)  
            sMsg = sMsg & vSynk(i, 1) & ": " & vSynk(i, 2) & vbNewLine  
        Next i  
        MsgBox sMsg, vbInformation  
    End If  
  
    Exit Sub  
  
errH:  
    MsgBox Err.Description, vbExclamation  
End Sub
```

### 5.5.3 Beispiel 3

Diese Prozedur vergleicht die Werte der ersten Tabellen der beiden Dateien miteinander und dokumentiert die Abweichungen in der Datei "Report.xls".

```
Public Sub Example_3()  
    Dim vSynk As Variant  
    Dim sMsg As String  
    Dim i As Integer  
  
    On Error GoTo errH  
  
    vSynk = Synkronizer(sFileOld:="C:\Documents\FileOld.xls", _  
                      sFileNew:="C:\Documents\FileNew.xls", _  
                      vSheetOld:=1, _  
                      vSheetNew:=1, _  
                      sAction:"r", _  
                      sReportFile:"C:\Documents\Report.xls")  
  
    Beep  
    If Not IsArray(vSynk) Then  
        MsgBox vSynk, vbExclamation  
    ElseIf vSynk(1, 2) = 0 Then  
        MsgBox "No differences noted.", vbInformation  
    Else  
        sMsg = "Synkronizer found differences:" & vbNewLine & vbNewLine  
        For i = 1 To UBound(vSynk)  
            sMsg = sMsg & vSynk(i, 1) & ": " & vSynk(i, 2) & vbNewLine  
        Next i  
        MsgBox sMsg, vbInformation  
    End If  
  
    Exit Sub  
  
errH:  
    MsgBox Err.Description, vbExclamation  
End Sub
```

#### 5.5.4 Beispiel 4

Diese Prozedur vergleicht die Datenbanken "Addresses" miteinander. Die Datenbanken werden nach dem Primärschlüssel "ID" verglichen, zudem werden die Daten gruppiert und mit einer ID versehen. Schlussendlich werden die Abweichungen markiert und der Navigator wird gestartet.

```
Public Sub Example_4()  
    Dim vSynk As Variant  
    Dim sMsg As String  
    Dim i As Integer  
  
    On Error GoTo errH  
  
    vSynk = Synkronizer(sFileOld:="C:\Documents\FileOld.xls", _  
                      sFileNew:="C:\Documents\FileNew.xls", _  
                      vSheetOld:="Addresses", _  
                      vSheetNew:="Addresses", _  
                      sKeyFields:="ID", _  
                      sDBOptions:="gi", _  
                      sAction:="hn")  
  
    Beep  
    If Not IsArray(vSynk) Then  
        MsgBox vSynk, vbExclamation  
    ElseIf vSynk(1, 2) = 0 Then  
        MsgBox "No differences noted.", vbInformation  
    Else  
        sMsg = "Synkronizer found differences:" & vbNewLine & vbNewLine  
        For i = 1 To UBound(vSynk)  
            sMsg = sMsg & vSynk(i, 1) & ": " & vSynk(i, 2) & vbNewLine  
        Next i  
        MsgBox sMsg, vbInformation  
    End If  
  
    Exit Sub  
  
errH:  
    MsgBox Err.Description, vbExclamation  
End Sub
```

Mehrere Dateien  
vergleichen

### 5.5.5 Beispiel 5 (Mehrere Dateien vergleichen)

Diese Prozedur vergleicht eine Datei ("Master.xls") mit allen Dateien, welche sich im Verzeichnis "C:\Documents\New\" befinden und erstellt für jeden Vergleich ein separates Abweichungsprotokoll. Die Protokolle werden im Verzeichnis "C:\Documents\Reports\" abgelegt.

```
Public Sub Example_5()  
    Dim sFile As String  
    Dim vSynk As Variant  
    Dim sFileOld As String  
    Dim sFileNew As String  
    Dim sPathNew As String  
    Dim sPathReport As String  
    Dim sFileReport As String  
  
    On Error GoTo errH  
  
    sPathReport = "C:\Documents\Reports\  
  
    sFileOld = "C:\Documents\Old\Master.xls"  
    sPathNew = "C:\Documents\New\  
    sPathReport = "C:\Documents\Reports\  
  
    sFileNew = Dir(sPathNew & "*.xls")  
    Do While sFileNew <> ""  
        sFileReport = "Difference Report " & sFileNew  
  
        vSynk = Synkronizer(sFileOld:=sFileOld, _  
                            sFileNew:=sPathNew & sFileNew, _  
                            vSheetOld:=1, _  
                            vSheetNew:=1, _  
                            sAction:="r", _  
                            sReportFile:=sPathReport & sFileReport)  
  
        If Not IsArray(vSynk) Then  
            MsgBox vSynk, vbExclamation  
        End  
    End If  
  
    Workbooks(sFileNew).Close SaveChanges:=True  
    Workbooks(sFileReport).Close SaveChanges:=False  
    sFileNew = Dir  
Loop  
  
    Beep  
    MsgBox "Finished"  
  
    Exit Sub  
  
errH:  
    MsgBox Err.Description, vbExclamation  
End Sub
```