



Softwarepaket U-A-B-M

Low Code Entwicklung in Excel

Manpage MakroRepeat

Manpage (Manual page) der Funktionalität MakroRepeat des Softwarepakets U-A-B-M

Inhalt

1	NAME	2
2	SYNOPSIS.....	2
3	DESCRIPTION.....	5
4	OPTIONS / FLAGS	6
5	EXIT STATUS	7
6	EXAMPLES	7
6.1	Ein einfaches Beispiel – wiederhole 5 Mal	7
6.2	Ein komplexeres Beispiel – Wiederhole bis Wahr	9
7	SEE ALSO	11



1 NAME

Technischer Name: **U-A-B-M**. Der Name deutet auf den Ursprung und Leistungsbereitschaft der Organisation hin, welche dieses Softwarepaket zur Verfügung stellt:

University of **A**alen, Faculty for **B**usiness and **M**anagement

Der 2.te Teil **MakroRepeat** des Namens hat folgende ausgeschriebene Bedeutung auf Englisch:

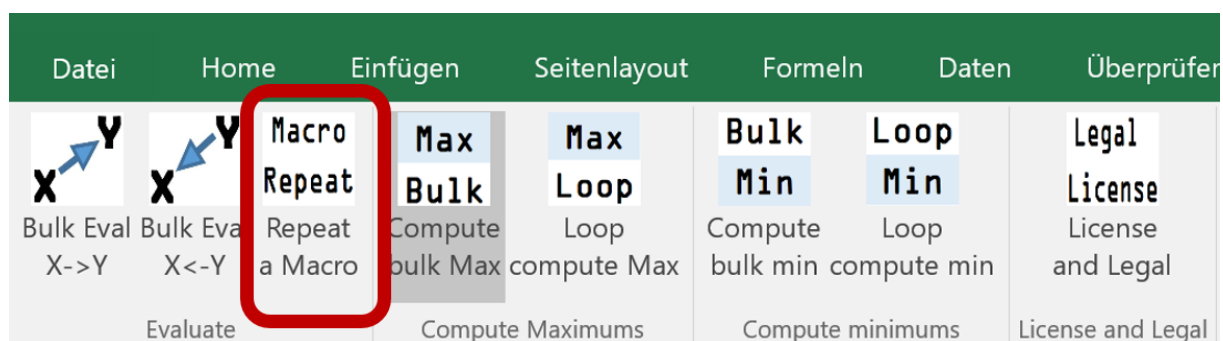
„**Makro repeat** while current cell true or upper bound“.

Diese Funktionalität ermöglicht die low code Wiederholung und Verknüpfung an Bedingungen von bereits vorhanden Makros. Der typische Anwendungsfall ist folgender:

- Nehme ein Makro via Macro Recorder auf
- Weiderhole dieses Makro, knüpfe Bedingungen an die Aufrufe dieses Makros mit Hilfe von MacroRepeat.
- Passt das Ergebnis des manuellen MacroRepeat-Aufrufs, so kann dieser Aufruf in ein neues, generiertes Makro gegossen werden. Mit diesem kann man eine neue Iteration im low code Entwicklungsprozess starten.

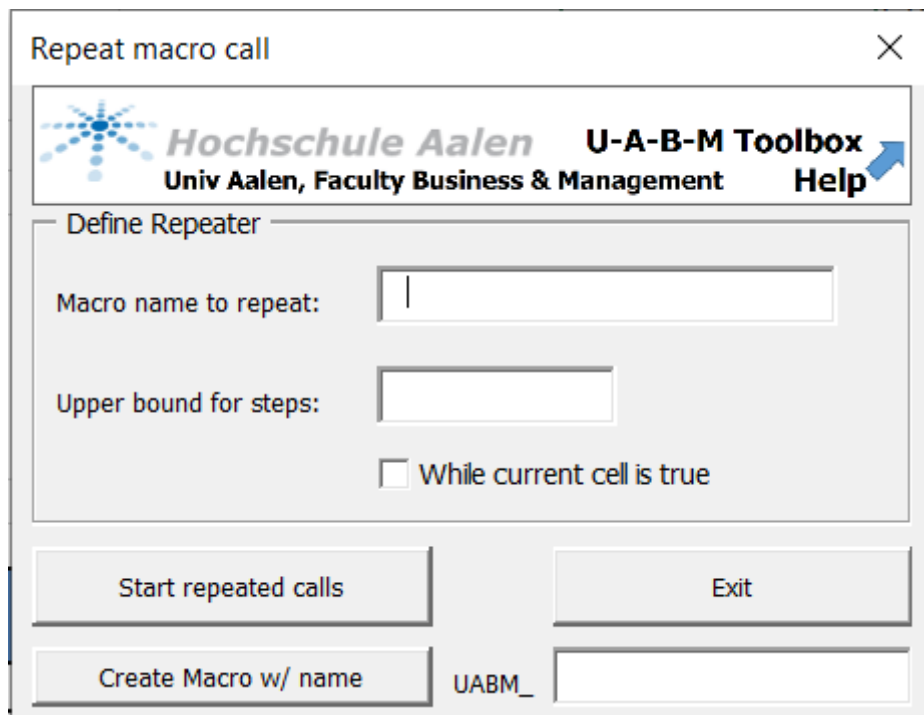
2 SYNOPSIS

Diese Funktionalität ist im Ef-Haa-Wiwi-Menü wie folgt untergebracht:





Folgende Eingabegrößen werden erwartet:



1. Das Eingabefeld *Macro name to repeat*. Hier wird der Name eines Makros erwartet, ohne Parameter. Typischerweise werden über den Makro-Recorder aufgenommene Makros verwendet.
2. Das Eingabefeld *Upper bound for steps*. Dieses Feld lässt nur positive ganze Zahlen zu. Über diesen Wert geht keine Anzahl von Wiederholungen hinaus.
3. Checkbox *While current cell is true*. Ist diese Checkbox an getickt, so wird der Aufruf des Makros solange die *ActiveCell* Zelle in Excel den Wert *WAHR* hat, spätestens jedoch nach der Zahl in *Upper bound for steps*.
Hinweis: Das Makro kann die aktive Zelle innerhalb der Arbeitsmappe verändern; tatsächlich ist diese Einsatzmöglichkeit mit den meisten Anwendungen.

Ausgabegrößen: Das zu wiederholende Makro kann beliebige Operationen durchführen.



Hochschule Aalen

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften



Low code Generierung von Makros: Wird in die Zelle rechts von UABM_ ein Makroname eingetragen und anschließend auf „Create Macro w/ name“ geklickt, so werden die obigen Angaben in ein Makro generiert

Create Macro w/ name	UABM_	<input type="text"/>
----------------------	-------	----------------------

Es gelten folgende Eigenschaften:

1. UABM_ ist das Präfix, mit welchem jedes generierte Makro beginnt. Damit wird das Kollisionsrisiko mit vorhandenen Makros minimiert.
UABM_ ist die Abkürzung der englischen Bezeichnung „**U**niversity **A**alen, **B**usiness **M**anagement“.
2. Die generierten Makros werden in VBA Module gespeichert mit gleichem Namen wie das Makro selbst. Dies erhöht die Orientierung.
3. Die generierten Makros verhalten sich wie alle anderen Makros in VBA. Speziell kann man diese in weiteren Makros aufrufen und in weiteren low code Konstrukte einbeziehen.

2.1 Shortcut: AutoFill

Wird kein Makroname angegeben, so schreibt dies Funktionalität die aktuelle Zeile solange nach unten fort („autofill“), bis der erste Wert in der Spalte rechts von der aktiven Zelle ungleich WAHR ist.



Hochschule Aalen

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften



3 DESCRIPTION

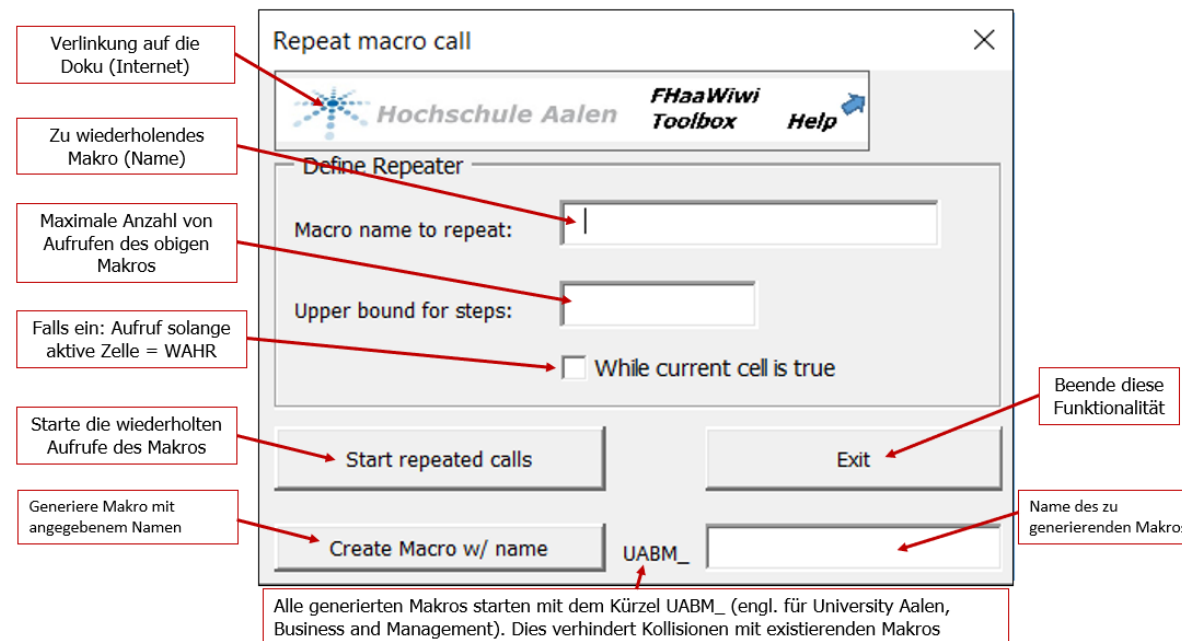
Gegeben ein – durchaus über den Makro-Recorder aufgenommenes – Makro, so wird dieses wiederholt aufgerufen. Es werden maximal *Upper bound for steps* Aufrufe erfolgen.

1. Ist die Checkbox *While current cell is true* angekreuzt, so wird nur solange die active Zelle *ActiveCell* den Wert WAHR hat der Aufruf wiederholt. Geprüft wird **vor** jedem Aufruf, so dass ggf. das Makro gar nicht aufgerufen wird (falls also *ActiveCell* zu Beginn einen Wert $\langle \rangle$ WAHR hat erfolgt kein Aufruf).
2. Ist die Checkbox *While current cell is true* **nicht** angekreuzt, so werden genau *Upper bound for steps* Aufrufe erfolgen.



4 OPTIONS / FLAGS

Die folgende Graphik beschreibt alle zur Verfügung stehenden Optionen für die Belegung der Parameter:



The screenshot shows the 'Repeat macro call' dialog box with the following annotations:

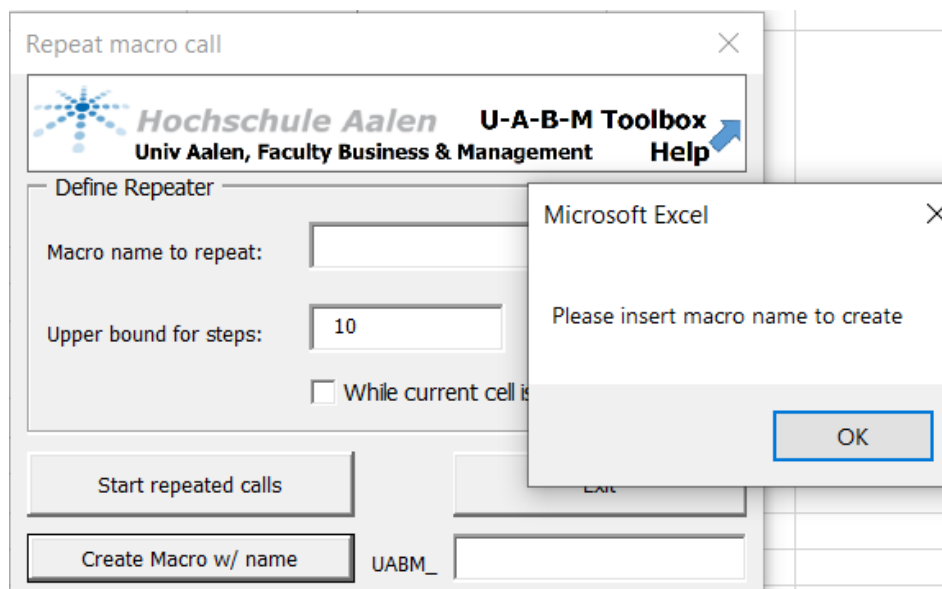
- Verlinkung auf die Doku (Internet):** Points to the Hochschule Aalen logo in the top left corner.
- Zu wiederholendes Makro (Name):** Points to the 'Macro name to repeat:' text label.
- Maximale Anzahl von Aufrufen des obigen Makros:** Points to the 'Upper bound for steps:' text label.
- Falls ein: Aufruf solange aktive Zelle = WAHR:** Points to the 'While current cell is true' checkbox.
- Starte die wiederholten Aufrufe des Makros:** Points to the 'Start repeated calls' button.
- Generiere Makro mit angegebenem Namen:** Points to the 'Create Macro w/ name' button.
- Beende diese Funktionalität:** Points to the 'Exit' button.
- Name des zu generierenden Makros:** Points to the text input field containing 'UABM_'.

Alle generierten Makros starten mit dem Kürzel UABM_ (engl. für University Aalen, Business and Management). Dies verhindert Kollisionen mit existierenden Makros



5 EXIT STATUS

Beschreibung möglicher Rückgabewerte und deren Bedeutung: Im normalen Betrieb gibt es ausgeschriebene Fehlermeldungen wie z.B.



Interne Fehler werden fortlaufend nummeriert und zur Anzeige gebracht.

6 EXAMPLES

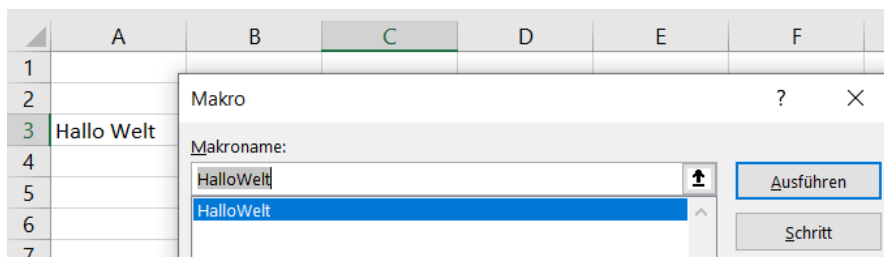
Einige Beispiele für die Benutzung.

6.1 Ein einfaches Beispiel – wiederhole 5-mal

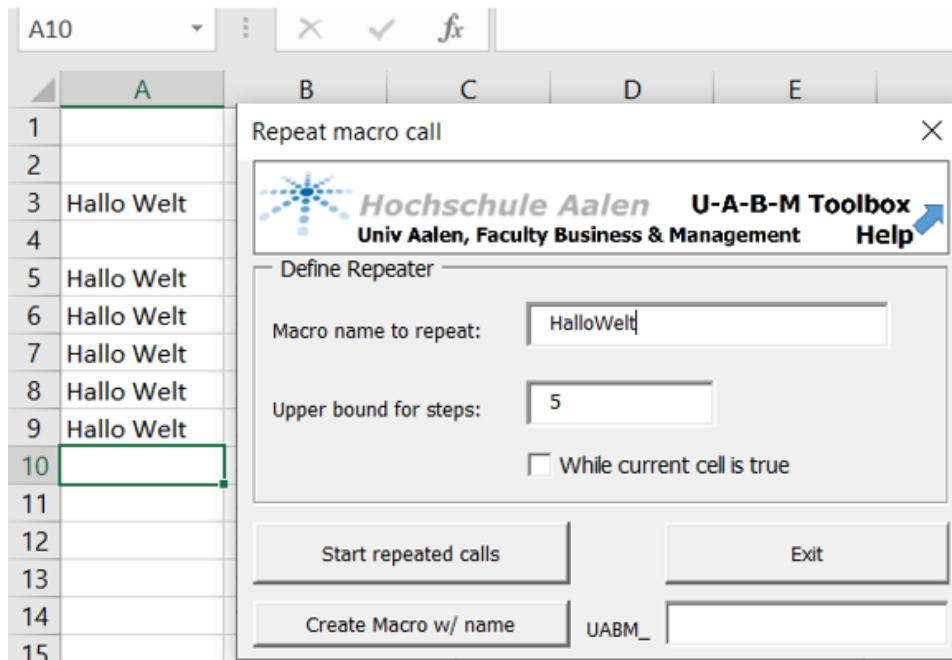
Gegeben sei das Makro HalloWelt, welches per Makro Recorder aufgenommen wurde. Die Funktionalität davon beschränkt sich darauf eine Begrüßung „Hallo Welt“ in die aktive Zelle zu schreiben und in die nächste Zelle zu springen. Das Makro muss mit der Option „Relative Verweise verwenden“ aufgenommen worden sein.



Im nächsten Bild wird dieses Makro in der Makro-Liste gezeigt sowie 1 Aufruf des Makros:



Die gestellte Aufgabe lautet: Wiederhole dieses Makro 5 Mal. Der Aufruf ist im folgenden Bild dokumentiert, samt Ergebnis:





6.2 Ein komplexeres Beispiel – Wiederhole solange Wahr

In der Tabelle nebenan soll die 2.te Zeile bis zum Wert 10 fortgeschrieben werden. Dabei darf nicht die obere Schranke verwendet werden.

	A	B	C
1	Zahl	weitere Spalte	
2	1	Text1	
3			
4			

Um diese Fortschreibung zu bewältigen zeichnen folgendes Makro auf:

1. Starte in Zelle C2
2. Gehe auf Zelle A2
3. Führe eine Fortschreibung A2:B2 nach unten um 1 Zeile.
4. Gehe in Zelle B3 und prüfe den Wert in Zelle A3 mit folgender Formel:
„=(A3=10)“
5. Stelle sicher, dass das Makro auf Zelle C3 endet.
6. Beende Makro

Das Makro muss mit der Option „Relative Verweise verwenden“ aufgenommen werden. Im folgenden Bild der Zustand nach der Aufnahme des Makros „Fortschreiben“:

	A	B	C
1	Zahl	weitere Spalte	
2	1	Text1	
3	2	Text2	WAHR
4			
5			


Den Rest erledigt MacroRepeat mit folgender Bestückung:



	A	B	C	D	E
1	Zahl	weitere Spalte			
2		1 Text1			
3		2 Text2	WAHR		
4					
5					
6					
7					
8					

Aktive Zelle vor dem Start von MacroRepeat

Repeat macro call

 Hochschule Aalen U-A-B-M Toolbox
Univ Aalen, Faculty Business & Management Help

Define Repeater

Macro name to repeat: FortSchreiben5

Upper bound for steps: 100

While current cell is true


Start repeated calls Exit

Create Macro w/ name UABM_

Das Ergebnis ist wie folgt:

	A	B	C	D	E	F
1	Zahl	weitere Spalte				
2		1 Text1				
3		2 Text2	WAHR			
4		3 Text3	WAHR			
5		4 Text4	WAHR			
6		5 Text5	WAHR			
7		6 Text6	WAHR			
8		7 Text7	WAHR			
9		8 Text8	WAHR			
10		9 Text9	WAHR			
11		10 Text10	FALSCH			

Repeat macro call

 Hochschule Aalen U-A-B-M Toolbox
Univ Aalen, Faculty Business & Management Help

Define Repeater

Macro name to repeat: FortSchreiben5

Upper bound for steps: 100

While current cell is true

Start repeated calls Exit

Create Macro w/ name UABM_



Hochschule Aalen

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften



7 SEE ALSO

Eine Liste ähnlicher oder verwandter Befehle oder Funktionen:

LfdNr	Technischer Name	Kurztext
1	FhAaWiwi	Die allgemeine Beschreibung des Add-Ins
2	EvalCalc	Vorwärtsrechnung: Für eine Menge von X die Y berechnen
3	MakroRepeat	Wiederholen eines vordefinierten Makros
4	BulkMax	Maximum berechnen für ein Intervall, dass von einer Menge von Anfangswerten gestützt wird.
5	LoopMax	Maximum berechnen für ein Intervall, dass von durch eine Schleife gegebenen Anfangswerten gestützt wird.
6	BulkMin	Minimum berechnen für ein Intervall, dass von einer Menge von Anfangswerten gestützt wird.
7	LoopMin	Minimum berechnen für ein Intervall, dass von durch eine Schleife gegebenen Anfangswerten gestützt wird.
8	LegalLicense	Lizenzbedingungen, Version & Co.