

Funktionen zum Klonen von Spalten

Manchmal wäre es von Vorteil, eine Kopie des Inhalts einer bestimmten Spalte der Ergebnisliste anfertigen zu können – evtl. abhängig von Einschränkungen bzw. Bedingungen. Das Ergebnis wäre eine neue Spalte (V-Feld), die zu verschiedenen Zwecken verwendet werden kann. Diese Funktionalität ist bereits seit der Einführung von Formeln verfügbar. Viele Anwender haben allerdings ein Problem mit Formeln, weil sie mit ABAP nicht vertraut sind. Aus diesem Grund sind neue, benutzerfreundliche Funktionen zur Verfügung gestellt worden. Sie befinden sich im Menü **Extras**:



Das Verb **Klonen** ist gewählt worden, um die Idee einer Kopie mit eigener Seele zu vermitteln.

Diese Funktionen werden zusammen mit den Operationen "*Spalten einfügen mit (Zwischen)Summen usw.*" eingeführt, als nützliche Ergänzung. Damit dürfte es für normale Anwender leichter werden, anspruchsvolle Scripts zu gestalten.

In den nachfolgenden Seiten werden wir die zwei verfügbaren Funktionen mit Hilfe von einfachen Beispielen erläutern, zuerst fürs ***normale Klonen***, dann für das ***Spezial-Klonen***.

Sicherlich werden sich die SE16XXL-Benutzer viele, interessantere Anwendungen für beide Operationen ausdenken.

Normales Klonen

Ziel dieses Beispiels ist es, eine Liste von Auftragspositionen zu produzieren, inklusive der Summen der Nettowerte pro Auftrag – mit der Bedingung, dass abgesagte Positionen zwar sichtbar sein sollten, deren Nettowerte jedoch beim Aufsummieren nicht berücksichtigt werden sollten. Hört sich komplizierter an, als es tatsächlich ist.

Wir beginnen mit einer Liste von Auftragspositionen (VBAP), von denen einige abgesagt sind (Feld ABGRU ist nicht initial):

SE16XXL - Tabelle VBAP - 56 Einträge selektiert

Tabelle VBAP - Verkaufsbeleg: Positionsdaten

VBELN	POSNR	MATNR	ABGRU	NETWR	WAERK	KWMENG	VRKME
<input type="checkbox"/> 0000006833	10	P-103		112.995,60	EUR	34	ST
<input type="checkbox"/> 0000006833	20	P-104		99.046,60	EUR	29	ST
<input type="checkbox"/> 0000006833	30	P-102	01	85.038,80	EUR	28	ST
<input type="checkbox"/> 0000006833	40	P-101	01	120.564,00	EUR	45	ST
<input type="checkbox"/> 0000006879	10	P-104		102.462,00	EUR	30	ST
<input type="checkbox"/> 0000006879	20	P-103		116.319,00	EUR	35	ST
<input type="checkbox"/> 0000006879	30	P-402	01	245.275,80	EUR	77	ST
<input type="checkbox"/> 0000006879	40	P-102		88.075,90	EUR	29	ST
<input type="checkbox"/> 0000006974	10	P-102	01	85.038,80	EUR	28	ST
<input type="checkbox"/> 0000006974	20	P-103		116.319,00	EUR	35	ST
<input type="checkbox"/> 0000006974	30	P-104		99.046,60	EUR	29	ST

Als nächstes werden mit Hilfe eines Filters () die abgesagten Positionen ausgeblendet. Nur die Zeilen mit einem initialen ABGRU bleiben sichtbar:

SE16XXL - Tabelle VBAP - 26 Einträge selektiert

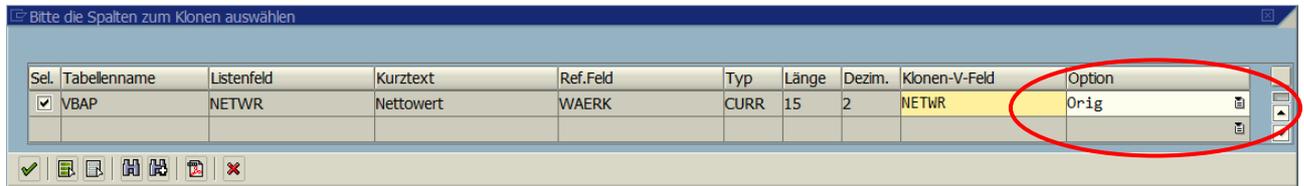
Tabelle VBAP - Verkaufsbeleg: Positionsdaten

VBELN	POSNR	MATNR	ABGRU	NETWR	WAERK	KWMENG	VRKME
<input type="checkbox"/> 0000006833	10	P-103		112.995,60	EUR	34	ST
<input type="checkbox"/> 0000006833	20	P-104		99.046,60	EUR	29	ST
<input type="checkbox"/> 0000006879	10	P-104		102.462,00	EUR	30	ST
<input type="checkbox"/> 0000006879	20	P-103		116.319,00	EUR	35	ST
<input type="checkbox"/> 0000006879	40	P-102		88.075,90	EUR	29	ST
<input type="checkbox"/> 0000006974	20	P-103		116.319,00	EUR	35	ST
<input type="checkbox"/> 0000006974	30	P-104		99.046,60	EUR	29	ST

Nun markieren wir die Spalte NETWR und rufen anschließend folgende Funktion auf:

Extras → Spalten klonen → Normales Klonen

Es erscheint ein passendes Dialog-Fenster:



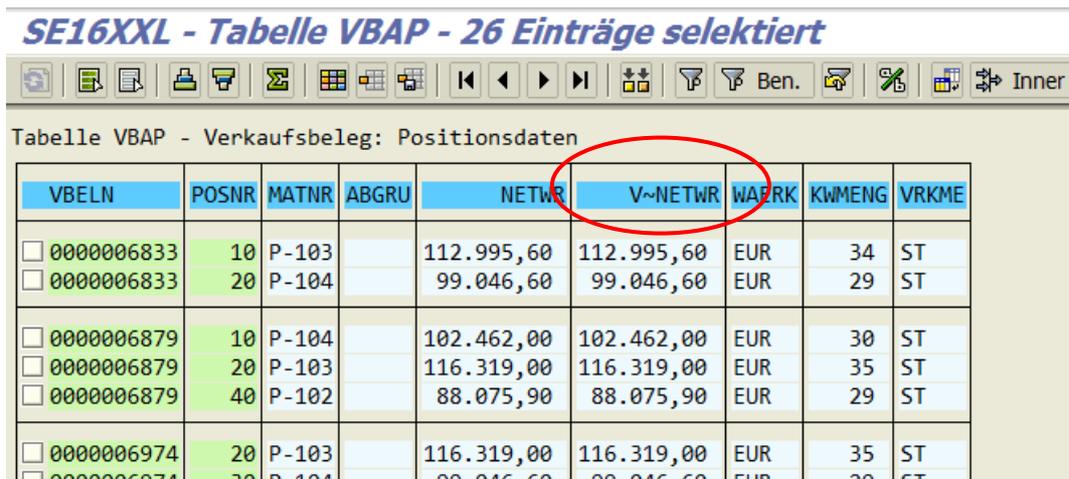
Das Programm schlägt für das V-Feld denselben Namen vor wie das Original. Die **Option** auf der rechten Seite kann dazu verwendet werden, den Inhalt des Klon entsprechend der nachfolgenden Tabelle zu modifizieren:

Option	Wirkung
Orig	Der Inhalt des Klon ist identisch mit dem Original
-1 * Orig	Der Inhalt des Klon ist die Umkehrung des Originals
Abs(Orig)	Der Inhalt des Klon ist der Absolutwert des Originals
-1 * Abs(Orig)	Der Inhalt des Klon ist die Umkehrung des Absolutwerts des Originals

In unserem Beispiel optieren wir für **Orig** – das ist der Default-Wert.

Nach Bestätigung mit  weist die Ergebnisliste das neue Klon-V-Feld auf:

SE16XXL - Tabelle VBAP - 26 Einträge selektiert



VBELN	POSNR	MATNR	ABGRU	NETWR	V~NETWR	WAERK	KWMENG	VRKME
<input type="checkbox"/> 0000006833	10	P-103		112.995,60	112.995,60	EUR	34	ST
<input type="checkbox"/> 0000006833	20	P-104		99.046,60	99.046,60	EUR	29	ST
<input type="checkbox"/> 0000006879	10	P-104		102.462,00	102.462,00	EUR	30	ST
<input type="checkbox"/> 0000006879	20	P-103		116.319,00	116.319,00	EUR	35	ST
<input type="checkbox"/> 0000006879	40	P-102		88.075,90	88.075,90	EUR	29	ST
<input type="checkbox"/> 0000006974	20	P-103		116.319,00	116.319,00	EUR	35	ST
<input type="checkbox"/> 0000006974	30	P-104		99.046,60	99.046,60	EUR	29	ST

An dieser Stelle können wir wieder den Filter entfernen (). Die abgesagten Positionen kommen erneut zum Vorschein. Deren Klon-V-Feld enthält Null, weil die Klon-Funktion nur die sichtbaren Zeilen der Liste berücksichtigt.

SE16XXL - Tabelle VBAP - 56 Einträge selektiert

VBELN	POSNR	MATNR	ABGRU	NETWR	V~NETWR	WAERK	KWMENG	VRKME
<input type="checkbox"/> 0000006833	10	P-103		112.995,60	112.995,60	EUR	34	ST
<input type="checkbox"/> 0000006833	20	P-104		99.046,60	99.046,60	EUR	29	ST
<input type="checkbox"/> 0000006833	30	P-102	01	85.038,80	0,00	EUR	28	ST
<input type="checkbox"/> 0000006833	40	P-101	01	120.564,00	0,00	EUR	45	ST
<input type="checkbox"/> 0000006879	10	P-104		102.462,00	102.462,00	EUR	30	ST
<input type="checkbox"/> 0000006879	20	P-103		116.319,00	116.319,00	EUR	35	ST
<input type="checkbox"/> 0000006879	30	P-402	01	245.275,80	0,00	EUR	77	ST
<input type="checkbox"/> 0000006879	40	P-102		88.075,90	88.075,90	EUR	29	ST
<input type="checkbox"/> 0000006974	10	P-102	01	85.038,80	0,00	EUR	28	ST
<input type="checkbox"/> 0000006974	20	P-103		116.319,00	116.319,00	EUR	35	ST
<input type="checkbox"/> 0000006974	30	P-104		99.046,60	99.046,60	EUR	29	ST

Um das Beispiel abzuschließen markieren wir die Spalte **V~NETWR** und rufen die Menü-Funktion *Extras* → *Spalten einfügen* → *mit (Zwischen)Summen* auf. Das Endergebnis lautet:

SE16XXL - Tabelle VBAP - 56 Einträge selektiert

VBELN	POSNR	MATNR	ABGRU	NETWR	V~NETWR	V~NETWR_SUM	WAERK	KWMENG	VRKME
<input type="checkbox"/> 0000006833	10	P-103		112.995,60	112.995,60	212.042,20	EUR	34	ST
<input type="checkbox"/> 0000006833	20	P-104		99.046,60	99.046,60	212.042,20	EUR	29	ST
<input type="checkbox"/> 0000006833	30	P-102	01	85.038,80	0,00	212.042,20	EUR	28	ST
<input type="checkbox"/> 0000006833	40	P-101	01	120.564,00	0,00	212.042,20	EUR	45	ST
<input type="checkbox"/> 0000006879	10	P-104		102.462,00	102.462,00	306.856,90	EUR	30	ST
<input type="checkbox"/> 0000006879	20	P-103		116.319,00	116.319,00	306.856,90	EUR	35	ST
<input type="checkbox"/> 0000006879	30	P-402	01	245.275,80	0,00	306.856,90	EUR	77	ST
<input type="checkbox"/> 0000006879	40	P-102		88.075,90	88.075,90	306.856,90	EUR	29	ST
<input type="checkbox"/> 0000006974	10	P-102	01	85.038,80	0,00	215.365,60	EUR	28	ST
<input type="checkbox"/> 0000006974	20	P-103		116.319,00	116.319,00	215.365,60	EUR	35	ST
<input type="checkbox"/> 0000006974	30	P-104		99.046,60	99.046,60	215.365,60	EUR	29	ST

Wie man sieht ist die Spaltensumme auch für die abgesagten Positionen belegt. Hätten wir das original NETWR-Feld direkt aufsummiert anstatt es zu klonen, würden die abgesagten Positionen eine Null-Summe aufweisen. Der Anwender muss entscheiden, welche Alternative für seine Belange am besten ist.

Spezial-Klonen

In zahlreichen SAP-Tabellen werden die Beträge stets als positive Werte gespeichert, obwohl logisch gesehen einige als positiv, andere als negativ zu bewerten wären. Das hat damit zu tun, dass das SAP-System mehr für Buchhalter als für Mathematiker gedacht ist. Das logische Vorzeichen eines Betragsfeldes hängt in solchen Fällen vom Inhalt anderer Felder ab, und auch von der Perspektive. Ein kurzer Blick auf die verschiedenen Internet-Foren zeigt ein uneinheitliches Meinungsbild. Aus diesem Grund wird das aktuelle Beispiel so einfach wie möglich gestaltet, auch auf Kosten der Korrektheit. Sicherlich werden die Anwender genau wissen, was zu tun ist.

Ziel unseres Beispiels ist das "richtige" Vorzeichen zum Betragsfeld **WRBTR** von Tabelle **BSEG** (Belegsegment Buchhaltung) zuzuweisen – eigentlich einem Klon dieses Feldes.

Wir beginnen mit einem Join von **BKPF** (Belegkopf für Buchhaltung) und **BSEG**:

SE16XXL - Inner-Join - 66 Ergebnis-Sätze

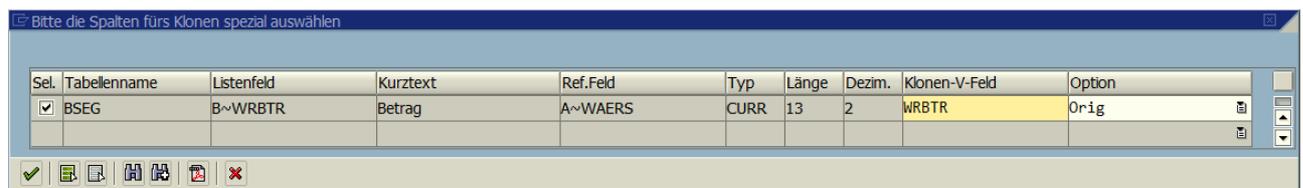
Join von BKPF(A) und BSEG(B)

A~BUKRS	A~BELNR	A~GJAHR	B~BUZEI	A~BLART	B~SHKZG	B~WRBTR	A~WAERS
<input type="checkbox"/> 1000	4900000000	2012	1	WA	H	10,50	EUR
<input type="checkbox"/> 1000	4900000000	2012	2	WA	S	10,50	EUR
<input type="checkbox"/> 1000	4900000000	2012	3	WA	H	10,50	EUR
<input type="checkbox"/> 1000	4900000000	2012	4	WA	S	10,50	EUR
<input type="checkbox"/> 1000	4900000000	2012	5	WA	H	10,50	EUR
<input type="checkbox"/> 1000	4900000000	2012	6	WA	S	10,50	EUR
<input type="checkbox"/> 1000	4900000000	2012	7	WA	H	10,50	EUR
<input type="checkbox"/> 1000	4900000000	2012	8	WA	S	10,50	EUR
<input type="checkbox"/> 1000	4900000000	2012	9	WA	H	21,00	EUR
<input type="checkbox"/> 1000	4900000000	2012	10	WA	S	21,00	EUR
<input type="checkbox"/> 1000	4900000000	2012	11	WA	H	21,00	EUR
<input type="checkbox"/> 1000	4900000000	2012	12	WA	S	21,00	EUR
<input type="checkbox"/> 1000	4900000002	2015	1	WA	H	3.600,00	EUR
<input type="checkbox"/> 1000	4900000002	2015	2	WA	S	3.600,00	EUR
<input type="checkbox"/> 1000	4900000002	2015	3	WA	H	3.900,00	EUR
<input type="checkbox"/> 1000	4900000002	2015	4	WA	S	3.900,00	EUR
<input type="checkbox"/> 1000	4900000004	2015	1	WA	H	1.000.000.000,00	EUR
<input type="checkbox"/> 1000	4900000004	2015	2	WA	S	1.000.000.000,00	EUR

Als nächstes markieren wir die Spalte B~WRBTR und rufen dann die Funktion

Extras → Spalten klonen → Spezial-Klonen

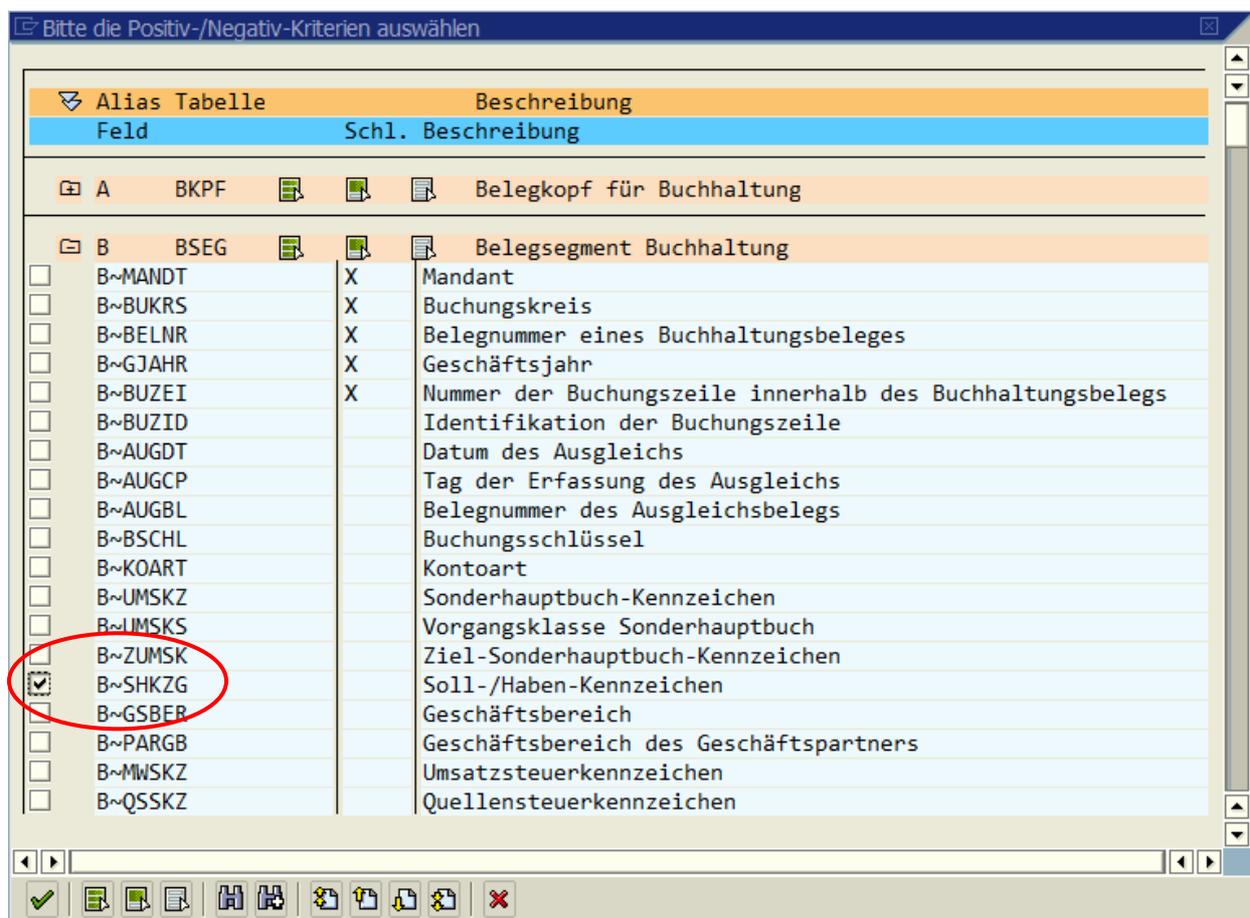
auf. Das Programm reagiert mit der Ausgabe folgendes Dialog-Fensters:



Die **Option** ist wie beim **Normalem Klonen** vorhanden, allerdings mit weniger Möglichkeiten:

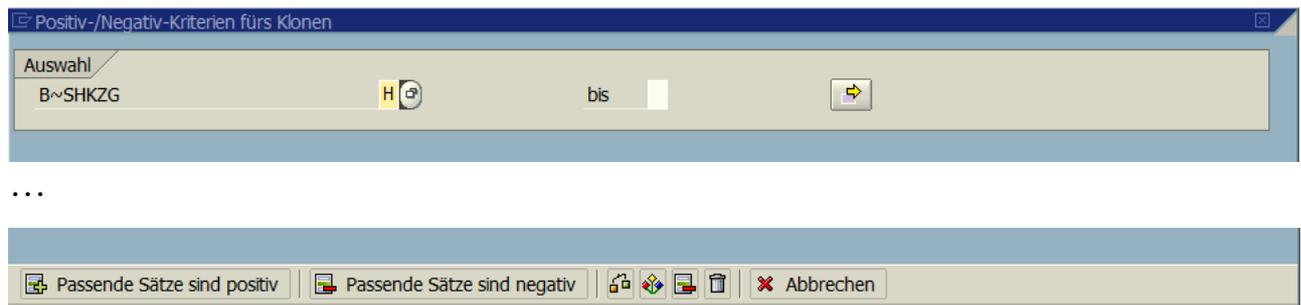
Option	Wirkung
Orig	Das Ergebnis sollte auf dem Originalwert basieren
Abs(Orig)	Das Ergebnis sollte auf dem Absolutwert des Originals basieren

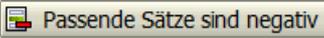
Das liegt daran, dass das Vorzeichen (positiv/negativ) des Ergebnisses von anderen Kriterien abhängt. Die entsprechenden Spalten müssen im nächsten Schritt ausgewählt werden.



Wir wählen die Spalte B~SHKZG (Soll-/Haben-Kennzeichen) aus. Dieses Feld kann die Werte **S** (Soll) und **H** (Haben) annehmen.

Nach Bestätigung der Auswahl müssen die Werte festgelegt werden:



Wir beschließen, dass der Wert H die negativen Beträge auszeichnen sollte – deshalb betätigen wir nach Eintragen von 'H' die Schaltfläche . Das Resultat lautet:

SE16XXL - Inner-Join - 66 Ergebnis-Sätze

Join von BKPF(A) und BSEG(B)

A~BUKRS	A~BELNR	A~GJAHR	B~BUZEI	A~BLART	B~SHKZG	B~WRBTR	V~WRBTR	A~WAERS	
<input type="checkbox"/>	1000	4900000000	2012	1	WA	H	10,50	10,50-	EUR
<input type="checkbox"/>	1000	4900000000	2012	2	WA	S	10,50	10,50	EUR
<input type="checkbox"/>	1000	4900000000	2012	3	WA	H	10,50	10,50-	EUR
<input type="checkbox"/>	1000	4900000000	2012	4	WA	S	10,50	10,50	EUR
<input type="checkbox"/>	1000	4900000000	2012	5	WA	H	10,50	10,50-	EUR
<input type="checkbox"/>	1000	4900000000	2012	6	WA	S	10,50	10,50	EUR
<input type="checkbox"/>	1000	4900000000	2012	7	WA	H	10,50	10,50-	EUR
<input type="checkbox"/>	1000	4900000000	2012	8	WA	S	10,50	10,50	EUR
<input type="checkbox"/>	1000	4900000000	2012	9	WA	H	21,00	21,00-	EUR
<input type="checkbox"/>	1000	4900000000	2012	10	WA	S	21,00	21,00	EUR
<input type="checkbox"/>	1000	4900000000	2012	11	WA	H	21,00	21,00-	EUR
<input type="checkbox"/>	1000	4900000000	2012	12	WA	S	21,00	21,00	EUR
<input type="checkbox"/>	1000	4900000002	2015	1	WA	H	3.600,00	3.600,00-	EUR
<input type="checkbox"/>	1000	4900000002	2015	2	WA	S	3.600,00	3.600,00	EUR
<input type="checkbox"/>	1000	4900000002	2015	3	WA	H	3.900,00	3.900,00-	EUR
<input type="checkbox"/>	1000	4900000002	2015	4	WA	S	3.900,00	3.900,00	EUR
<input type="checkbox"/>	1000	4900000004	2015	1	WA	H	1.000.000.000,00	1.000.000.000,00-	EUR
<input type="checkbox"/>	1000	4900000004	2015	2	WA	S	1.000.000.000,00	1.000.000.000,00	EUR
<input type="checkbox"/>	1000	4900000004	2015	3	WA	H	15.300,00	15.300,00-	EUR
<input type="checkbox"/>	1000	4900000004	2015	4	WA	S	15.300,00	15.300,00	EUR
<input type="checkbox"/>	1000	4900000004	2015	5	WA	H	12.000,00	12.000,00-	EUR
<input type="checkbox"/>	1000	4900000004	2015	6	WA	S	12.000,00	12.000,00	EUR

Die Beträge in der Spalte V~WRBTR sind nun wie erwartet mit einem Vorzeichen ausgestattet.

Wie eingangs erwähnt, ist dieses Beispiel simpel gehalten. Dennoch zeigt es, wie man in ähnlichen Situationen zu verfahren hat.

ANMERKUNGEN:

- Nur Felder vom Typ **P** (gepackt) oder **F** (Gleitkomma) dürfen geklont werden.
- Formelfelder sind für diese Funktionen ungeeignet. Sollte dies gewünscht werden, müssen die Felder zuvor fixiert werden mithilfe der Menü-Funktion ***Bearbeiten → Formel → Formelfelder fixieren.***
- In einer Operation können mehrere Spalten geklont werden. Die betroffenen Spalten dürfen **unterschiedliche Referenzfelder** aufweisen.
- Externe Referenzfelder **sind ebenfalls erlaubt**. Die Klonen erben das Referenzfeld der Originalfelder.
- Die Operation betrifft nur die **sichtbaren Zeilen** – ausgeblendete Zeilen (durch Filter oder ähnliche Funktionen) **werden nicht berücksichtigt**. Die Klon-V-Felder der ausgeblendeten Zeilen werden auf Null gesetzt.