

Revision 4.0

Christoph Wildensee



Warengruppen-Analysen und Lieferanten-rechnungszahlungen im SAP Core

Innerhalb der Prozesse des SAP Core zur Darstellung der Werteflüsse und Stichtags-ergebnisermittlung sind die Grundlagen der Bestellabwicklung und Fremdrechnungszahlung mit Freigabeworkflow („Procure-to-Pay“, P2P) wesentliche Aspekte, da hierüber Liquidität in erheblichem Maße aus dem Unternehmen abfließt. Bestellungen/Rahmenverträge/Kontrakte und die Bebuchung solcher Vorgänge: Dies sind u. a. Punkte, die zu (automatisierten) monetären Abflüssen führen und die Allokation von Materialbereitstellungen und Fremddienstleistungserbringungen in Fachbereichen steuern.

In SAP kann z.B. über die Transaktion ME23N (Bestellung anzeigen) eine beliebige Bestellung angezeigt werden. Zu erkennen ist im Bereich der Bestellentwicklung, welche Buchungen hierauf bereits referenzieren, seien es Materialbuchungen, Fremdrechnungen, Umbuchungen usw.

The screenshot shows the SAP ME23N transaction for purchase order 'RB-Druck 117055'. The main table lists items with columns for position, material, quantity, price, and dates. Below, the 'Bestellentwicklung' (order development) table shows a history of changes, including a release (RE-L) and subsequent payments (Anz) and cancellations (AnzV).

Kopf	S.	Pos	K	P	Material	Kurztext	Bestellmenge	B...	T	Lieferdatum	Nettopreis	Wä...	pro	B...	Warengru...	Werk	Lagerort
		10	O			Softw... (MVP L...	368.400,00	EUR	T	30.10.2023	1,00	EUR	1		EUR Softw.NON...		
		20	L			Proj...	28.000,00	EUR	T	30.10.2023	1,00	EUR	1		EUR Softw.NON...		
		30	L			Sta...orkshop	7.600,00	EUR	T	30.10.2023	1,00	EUR	1		EUR Softw.NON...		
		40	L			Pri...ry	13.600,00	EUR	T	30.10.2023	1,00	EUR	1		EUR Softw.NON...		
		50	L			Vor...rint	39.800,00	EUR	T	30.10.2023	1,00	EUR	1		EUR Softw.NON...		
		60	O			BWE...ase A...	369.900,00	EUR	T	16.04.2024	1,00	EUR	1		EUR Softw.NON...		
		70	O			BW...ase H...	73.300,00	EUR	T	16.04.2024	1,00	EUR	1		EUR Softw.NON...		

Kurztext	Materialbeleg	Pos	Buch.dat.	Menge	BME	Betrag	Hauswähr	HWähr	Erfassungsdatum	Bewertungsart	Vorgang	Vorgangsart	Materialbelegjahr
RE-L	510r	2	01.04.2024	28.000,00	EUR	28.000,00	EUR	EUR	09.04.2024		Rechnungseingang	2	2024
				28.000,00	EUR	28.000,00	EUR	EUR			Rechnungseingang		
Anz	150r	2	04.04.2024	0,00	EUR	28.000,00	EUR	EUR	04.04.2024		Anzahlung	4	2024
				0,00	EUR	28.000,00	EUR	EUR			Anzahlung		
AnzV	130r	9	01.04.2024	0,00	EUR	28.000,00	EUR	EUR	09.04.2024		Anzahlungsverrechng	C	2024
				0,00	EUR	28.000,00	EUR	EUR			Anzahlungsverrechng		

Abb. 1: Transaktion ME23N – Bestellung anzeigen.

Dargestellt werden hier z. B. drei Arten von Buchungen: Rechnungseingang, Anzahlung und Anzahlungsverrechnung mit einem jeweiligen Betrag und dem Sumsatz je Art.

Selektion der Bestelldatensätze

Die Bestellungen werden in SAP in mehreren Tabellen gehalten, wichtig sind in diesem Zusammenhang zunächst die Tabellen EKKO (Einkaufsbelege Kopfdaten) und EKPO (Einkaufsbelege Positionen). Sofern alle zu einer bestimmten **Warengruppe** vorliegenden Bestellpositionen selektiert werden sollen, kann dies über die Tabelle EKPO erfolgen. Tabellenfelder sind z.B.: EKPO-EBELN, EKPO-EBELP, EKPO-LOEKZ, EKPO-AEDAT, EKPO-TXZ01, EKPO-BUKRS, EKPO-MATKL, EKPO-AFNAM, EKPO-NETWR mit EKKO-EBELN, EKKO-LOEKZ, EKKO-AEDAT, EKKO-BUKRS, EKKO-BSTYP, EKKO-BSART, EKKO-LIFNR, EKKO-EKORG, EKKO-EKGRP, EKKO-BEDAT. Bereits hierüber kann das Bestellvolumen je Warengruppe und Jahr ermittelt werden („*SELECT Right(EKPO.AEDAT,4) AS Jahr, EKPO.BUKRS, EKPO.MATKL, Sum(EKPO.NETWR) AS Summe FROM EKPO GROUP BY Right(EKPO.AEDAT,4), EKPO.BUKRS, EKPO.MATKL ORDER BY Right(EKPO.AEDAT,4), EKPO.BUKRS, EKPO.MATKL*“). Die Warengruppen werden gesteuert über die Tabelle(n) T023/T023T, hieraus sollten die für die Betrachtung **relevanten Warengruppen** identifiziert und im Feld EKPO-MATKL eingegrenzt werden. Im Ergebnis erhält man alle Bestellungen der letzten Jahre, die zu diesen Warengruppen gehören.

Die **Bestellentwicklung** bleibt der zentrale **Angelpunkt**, wenn es um die Darstellung der **Zahlungs- und Mengenallokationsflüsse** geht. Gehalten werden die Daten je Bestellung in der Tabelle EKBE (Historie zum Einkaufsbeleg).

EBELN	EBELP	VGABE	GJAHR	BEJNR	SWART	BUDAT	DMBTR	SHKZG	XBLNR	BUDAT
01170	00020	2	2024	01985	1	01.04.2024	28.000,00	S		02.04.2024
01170	00020	4	2024	00150	1	04.04.2024	28.000,00	S		04.04.2024
01170	00020	C	2024	00195	8	01.04.2024	28.000,00	H	RP-1644	02.04.2024

Abb. 2: ME23N – Bestellentwicklung zur Position 0020.

Zu erkennen sind die Datenfelder zum Buchungs- und Belegdatum, aber auch zum Netto-Betrag mit Soll-Haben-Kennzeichen (hier Soll = positiv, Haben = negativ) und der entsprechenden Belegnummer (analog Abbildung 1). Die relevanten Felder sind u. a. EKBE-EBELN, EKBE-EBELP, EKBE-VGABE, EKBE-BEWTP, EKBE-GJAHR, EKBE-BELNR, EKBE-BUDAT, EKBE-BLDAT, EKBE-XBLNR, EKBE-DMBTR und EKBE-SHKZG. Das Feld VGABE (Vorgangsart Bestellentwicklung) ist zur Steuerung erforderlich, welche Art von Beleg vorliegt. Im

Beispiel ist VGABE = 2 eine Referenz auf den Lieferantenrechnungseingang. Die möglichen Werte zum Feld VGABE können über Transaktion SE84 => ABAP Dictionary => Datenbanktabellen => EKBE => Feld VGABE => Domäne VGABE unter Wertebereich eingesehen werden, so z. B.

Festwert	Kurzbeschreibung
1	Wareneingang
2	Rechnungseingang
3	Nachbelastung
4	Anzahlung
5	Zahlung
6	Warenausgabe für Umlagerung
7	Verbrauch Lohnbearbeitung

Abb. 3: Domäne VGABE und die entsprechende Abgrenzung (Auszug).

Ebenfalls interessant ist das Feld BEWTP (Referenz T163B) zur Darstellung des Bestellentwicklungstyps. Sofern also in der Tabelle EKBE alle Rechnungseingangsätze z. B. mit GJAHR = 2023-2025 und VGABE = 2 und 3 (Rechnungseingang und Nachbelastung) analog zuvor selektiert werden, erhält man alle relevanten Datensätze zu den Bestellungen. Das Betragsfeld DMBTR ist allerdings immer positiv. Es muss folgend in Excel mit Referenz auf das Feld SHKZG in positive und negative Beträge umgewandelt werden, damit bei Summierungen korrekte Werte ermittelt werden können. Negativ können die Werte sein, wenn der Beleg z. B. aufgrund einer Positionsumbuchung negiert und zur anderen Position positiv eingebucht wird. In Excel erfolgt dies durch Hinzufügung einer weiteren Spalte, z. B. DMBTR_KORR, und der Formelnutzung $=+WENN(LINKS(E2;1)=""S";F2;F2*-1)$ bei E2 = SHKZG und F2 = DMBTR. Sofern folgend die komplette Spalte mit dieser Formel vervollständigt wird, erhalten alle Datensätze das korrekte Vorzeichen.

Es ist sinnvoll und an dieser Stelle auch möglich, einen Query per Transaktion SQVI (QuickViewer) zu erstellen, der die Daten vereinfacht für die weitere Verarbeitung in Excel und Access bereitstellt.

Der Aufbau des Queries für die Tabellen EKKO, EKPO und EKBE kann wie folgt dargestellt werden:

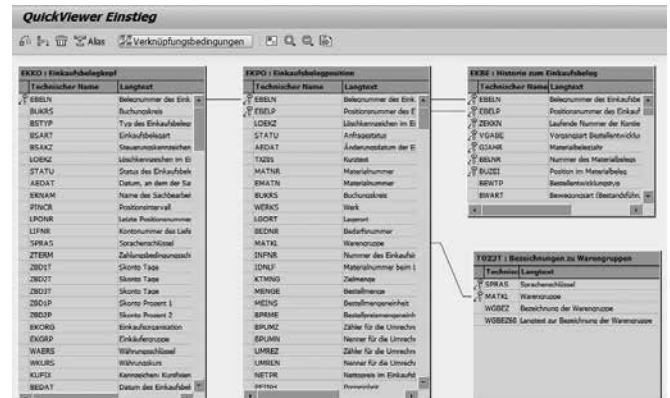


Abb. 4: QuickViewer / SQVI über die Tabellen EKKO, EKPO, EKBE und T023T.

Die Feldeingrenzung erfolgt analog Abbildung 5.



Abb. 5: Eingabemaske (Warengruppen; Belegarten mit eigener Priorisierung ohne Kleinstmaterial).

Wichtig ist, die Schlüsselbeziehungen zu beachten und diese in vorliegender Form abzubilden. Der Lieferantenname wird später über die Rechnungen einbezogen. Das Ergebnis ist eine Rohdatenliste der relevanten, nicht gelöschten Bestellungen mit den entsprechenden Referenzbelegen auf die Lieferantenbuchungen und – falls vorhanden – Belegbuchungskorrekturen. Die Liste kann nach Excel transferiert werden und muss dort wie oben erwähnt aus den Feldern DMBTR und SHKZG angepasst werden. Das aus EKBE-DMBTR manuell hinzugefügte Feld DMBTR_KORR kann summiert werden und erzielt bei Bestellgruppierungen korrekte Gruppenwerte. Betragsfelder aus der Tabelle EKPO dürfen im Query natürlich nicht summiert werden, sie stehen als Positionswert für sich. Sofern die Beträge aus EKBE-DMBTR in einem zusätzlichen Feld korrekte Vorzeichen aufweisen, können die Daten in MS Access oder (als Pivot) in Excel aufbereitet werden, es lassen sich je Jahr, Buchungskreis und Warengruppe mit dem neuen Feld die entsprechenden Summierungen ermitteln.

Zugehörige Rechnungsbelege

Im Artikel „Analyse des Zahlungsprozesses von Fremdrechnungen im SAP ERP“ habe ich im Jahr 2020 schon einmal einen wesentlichen Teil hierzu dargelegt. Die Tabellen BSAK (Sekundärindex für Kreditoren) und BKPF (Belegkopf für Buchhaltung) können hier genutzt werden, um die zugrundeliegenden Rechnungsbelege zu selektieren. Rohdaten aus der Tabelle BSEG (Belegsegment Buchhaltung) sind nicht einzubeziehen, da diese Tabelle nicht in SQVI genutzt werden darf, sequenziell durchlaufen wird und somit bei großen Datenmengen und ggf. auch separatem Datenabzug häufig Laufzeitfehler entstehen. Sie ist somit auszuschließen, für eine Einzelsatzüberprüfung aber nutzbar. Sofern Rechnungsbelege einbezogen werden sollen, kann also stattdessen die Tabelle BSAK (Buchhaltung: Sekundärindex für Kre-

ditoren) zur Anwendung kommen. Unter SAP HANA und der Möglichkeit, z. B. das DBACOCKPIT mit SQL-Editor zu nutzen, existieren die Einschränkungen nicht, dort stehen alle Tabellen inkl. auch der Tabelle ACDOCA zur Verfügung. Dies sei hier aber nur am Rande erwähnt. Die Indextabellen bleiben auch weiterhin erhalten als „compatibility mode“.

Auch hier kann folglich ein Query hilfreich sein, da die Verbindung zwischen Rechnungseinzelbelegen aus der Verbindung zwischen den Tabellen BSAK und BKPF sowie den Tabellenverbindungen aus EKKO, EKPO und EKBE noch schwierig genug wird. Die Erstellung dieses Queries erfolgt über SQVI und verknüpft die Tabellen BSAK, BKPF und LFA1 (Lieferantenstamm; in HANA Customer Vendor Integration mit BUTO*, BUT1* und Transaktionen BP sowie BUP*) miteinander. So ist neben der Lieferantennummer auch der Lieferantenna-
me ersichtlich. Der Query wird wie folgt definiert:

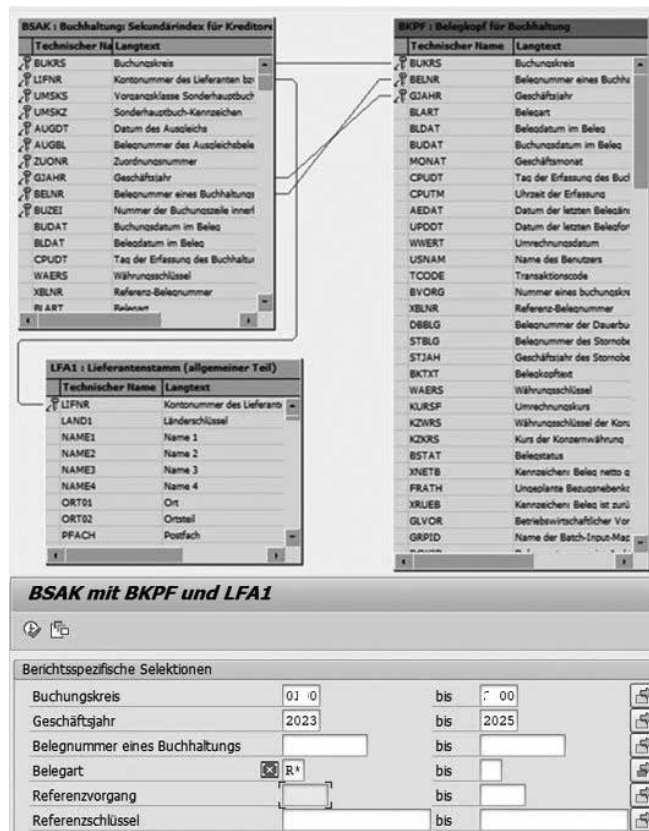


Abb. 6: Tabellen BSAK, BKPF und LFA1 als Query mit Eingabemaske.

Die Belegart (Referenztable T003(T); Felder BLART, NUMKR) sollte auf **Rechnungen (R*;** alle) und **Storno-belege zu Rechnungen** (im Feld STBLA zur Belegart erkennbar) eingegrenzt werden, das Geschäftsjahr ebenso einer Beschränkung unterworfen sein. Auch hier muss auf die Schlüsselbeziehungen geachtet werden. In manchen Unternehmen ist die Stornobelegart identisch mit der auslösenden Belegart. Die Zusammenhänge lassen sich in einer Grafik zusammenfassen.

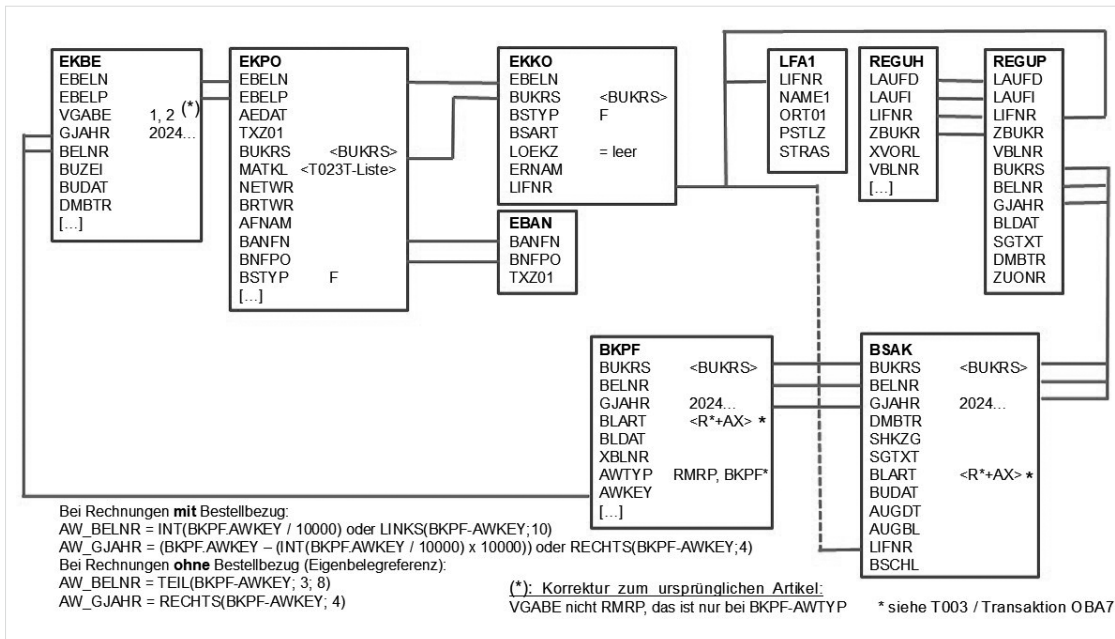


Abb. 7: Tabellenzusammenhänge.

Datenkorrektur und Dateienzusammenführung

Gehen wir davon aus, dass wir nun zwei Excel-Dateien erhalten haben, die erste Datei aus EKKO_EKPO_EKBE (mit T023, ggf. trotzdem bei Bedarf auch mit LFA1) und die zweite aus BSAK_BKPF_LFA1, so müssen diese über die Gemeinsamkeit der Belegnummern mit dem Geschäftsjahr verknüpft werden. Bei Rechnungen zur Bestellung stellt das Feld **BKPF-AWKEY** die Verbindung zu den Feldern der Tabelle EKBE-BELNR und EKBE-GJAHR her. So erhalten wir die Rechnungsbelegnummer BKPF-BELNR mit BKPF-GJAHR und BKPF-BUKRS zur Verknüpfung mit BSAK-BELNR, BSAK-GJAHR und BSAK-BUKRS.

Allerdings besteht das Feld AWKEY aus einem zusammengesetzten String unterschiedlicher Länge. Dieses Feld muss also vor einer Verbindung mit der Tabelle EKBE in Excel getrennt werden. Dabei ist das Excel-Ausgabeformat des Feldes AWKEY aus dem Query zu beachten. Es erfolgt in Abhängigkeit des Feldes AWKEY den Inhalt <Eigene Belegnummer + Buchungskreis + Geschäftsjahr> aufweisen, unterscheidet sich das Feld AWKEY gegenüber Rechnungen mit Bestellbezug, dort weist das Feld AWKEY den Inhalt <EKBE-BELNR + Geschäftsjahr> auf. Die Trennung muss in Excel somit in zwei Schritten erfolgen. Zuvor kann es sinnvoll sein, das Feld AWKEY in ein Zahlenfeld umzuwandeln, die Korrekturumwandlung hängt davon ab. Die Excel-Tabelle benötigt über die Filterfunktion zunächst eine Unterscheidung im Feld AWKEY. Ist AWKEY mit RMRP gefüllt, wird die hieraus abgeleitete Belegnummer (neues Feld in Excel:

AWKEY_BELNR) definiert als $=+LINKS(Q2;10)$; das zugehörige Jahr (neues Feld in Excel: AWKEY_JAHR) wird abgeleitet als $=+RECHTS(Q2;4)$ bei $Q2 = AWKEY$. Ist AWKEY mit BKPF* (Stern beachten; Eigenbelegreferenz) gefüllt, wird die abgeleitete Belegnummer (neues Feld in Excel: AWKEY_BELNR) definiert als $=+TEIL(Q2;<Anzahl führender Nullen + 1>;8)$, das Jahr (neues Feld in Excel: AWKEY_JAHR) ist analog zuvor zu definieren. In anderen Unternehmen kann dies vom Aufbau her leicht differieren. Das Grundproblem ist jedoch überall identisch und muss in einer ähnlichen, wie zuvor dargestellten, Form gelöst werden. Unter „<https://knowledge.zaplance.com/hubfs/Download/JET/AWTYP-Bedeutungen.pdf>“ werden die zugehörigen AWKEY-Kennungen dargestellt. Rechnungen ohne Bestellbezug ändern ihre AWKEY-Kennung nicht, auch wenn sie im Nachhinein eine EKBE-BELNR-Zuweisung aufweisen. Insoweit ist AWKEY das separierende Kriterium.

3				123			
P	Q	R	S	P	Q	R	S
AWKEY	AWKEY	AWKEY_BELNR	AWKEY_JAHR	AWKEY	AWKEY	AWKEY_BELNR	AWKEY_JAHR
RMRP	51065...182024	5106...158	2024	RMRP	5106...582024	510...5158	
RMRP	5106...212024	5106...121	2024	RMRP	5106...212024	510...921	
RMRP	5106...72024	510...297	2024	RMRP	5106...372024	510...297	
BKPF	005100...002024	510...372	2024	BKPF	005100...302024	510...372	
RMRP	5106...12024	5106...041	2024	RMRP	5106...412024	510...041	
RMRP	5106...62024	5106...466	2024	RMRP	5106...62024	510...466	

(1) mit Bestellbezug, RMRP, AWKEY_JAHR = RECHTS(Q23;4) (2) RMRP, Belegnummer AWKEY_BELNR = LINKS(Q23;10)

26			
P	Q	R	S
AWKEY	AWKEY	AWKEY_BELNR	
BKPF	0051007...002024	510...172	

(3) Eigenreferenz, BKPF*, Belegnummer AWKEY_BELNR

Abb. 8: Unterschiedliche Belegnummernableitungen über BKPF-AWTYP (RMRP und BKPF*).

Auch beim Datenfeld **BSAK-DMBTR** (Bruttobetrag) ist eine vom Soll-Haben-Kennzeichen abgeleitete Betragsänderung analog der Tabelle EKBE notwendig, hier al-

lerdings mit getauschtem S/H-Kennzeichen. In der Excel-Tabelle ist somit wiederum eine neue Spalte DMBTR_RECH zu definieren mit der Formel $=+WENN(LINKS(K2;1)=""H";L2;L2*-1)$ bei K2 = SHKZG und L2 = DMBTR (H = gezahlte Beträge). Sofern auch hier die Spalte mit dieser Formel vervollständigt wird, erhalten alle Datensätze das jeweils korrekte Vorzeichen.

Der finale Schritt zur Zusammenführung erfolgt möglichst in MS Access (Schlüsselfelder in beiden Tabellen identisch in Format und Aufbau, z. B. auch hinsichtlich führender Nullen). Die Darstellung der positionsscharfen Bestelldatensätze mit zugehörigen Rechnungsbelegen unterscheidet sich von einer zweiten Darstellung bei Rechnungen ohne Bestellbezug.

Die Liste wird erstellt über (speichern als SQL-Abfrage „Alle_mit_RE“):

```
„SELECT EKKO_EKPO_EKBE.*, BSAK_BKPF_LFA1.*
FROM EKKO_EKPO_EKBE
LEFT JOIN BSAK_BKPF_LFA1 ON
(EKKO_EKPO_EKBE.BUKRS = BSAK_BKPF_LFA1.BUKRS)
AND
(EKKO_EKPO_EKBE.GJAHR = BSAK_BKPF_LFA1.
AWKEY_JAHR) AND
(EKKO_EKPO_EKBE.BELNR = BSAK_BKPF_LFA1.
AWKEY_BELNR) .
```

Hier sind alle Gruppen ausgewählter Bestellungen mit zugehörigen Rechnungen vorhanden, aber auch die Rechnungen ohne vorliegende Bestellungen. Es ist innerhalb von MS Access möglich, beide Varianten herauszulösen. Beide sind als Ergebnis relevant, weil hierüber zum einen pro Jahr und Buchungskreis alle Bestellungen mit zugehörigen Rechnungen zu den ausgewählten Warengruppen dargestellt werden können. Zum anderen werden alle Rechnungen ohne Bestellbezug identifiziert. Daher sollte man den Block mit Tabelle BSAK auch einbeziehen. Allerdings ist es nur unter detaillierter Einzelsatzanalyse, also **manuell**, über den Lieferanten und den Rechnungstext möglich, den Rechnungen ohne Bestellbezug relevante Warengruppen zuzuweisen. Keine solche Rechnung hat eine Referenz auf eine Warengruppe nach Tabelle T023(T). Hierüber bestehen zusätzlich Möglichkeiten der Grundlagenidentifizierung in Richtung „Maverick Buying“ (ohne Bestellbezug in größerer Höhe). **Dringend zu beachten** ist, dass zur Analyse der Rechnungen mit Bestellungen das Betragsfeld aus der Tabelle EKBE genutzt werden sollte. Es ist möglich, dass innerhalb der Tabelle EKBE ein Rechnungsbeleg in mehreren Bestellpositionen jeweils mit **Teilbetrag** auftaucht (z. B. bei Reisekosten), der, sofern das Betragsfeld aus der Tabelle BSAK für Analysen genutzt wird, dann in Analysen redundant mit vollem Rechnungsbetrag brutto gezahlt wird. Insoweit ist das **korrigierte Nettobetragsfeld DMBTR_KORR** (aus EKBE) zu nutzen.

Besonderheit „Beratungen“

Üblicherweise ist die Einschätzung der Einkaufssachbearbeitung, welche Warengruppe in EKPO-MATKL aus T023(T) bei einer Bestellposition heranzuziehen bzw. zuzuweisen ist, eindeutig und korrekt. Doch gibt es einen großen Sammelbereich, der differenzierter zu betrachten ist: Die Beratung durch Externe. Eine Beratungsleistung ist allgemein eine entgeltliche Dienstleistung, bei der ein erfahrener, externer Experte (Berater) seinen Kunden Fachwissen, Analysen, Strategien oder auch Ratschläge/Handlungsempfehlungen zur Verfügung stellt, um sie bei der Lösung von Problemen, der Definition oder Umsetzung von Strategien oder sonstigen Entscheidungsfindungen und ggf. der Abschätzung hieraus entstehender Konsequenzen zu unterstützen. Kriterium ist vornehmlich, dass der Berater über mehr Fachexpertise verfügt als die Fachleute des Auftraggebers in Summe. Tragen die internen Experten Inhalte mit Höchstexpertise zusammen, um sie von einem Externen lediglich bestätigen zu lassen, ist dies streng genommen keine Beratung. Beratungsleistungen zeichnen sich in der Regel durch methodische **Aktualität**, **Neutralität** (ohne Interessenkollisionen), **Unabhängigkeit** (lediglich die organisatorischen Rahmenbedingungen und die Zielsetzung werden durch den Auftraggeber bereitgestellt) und **Operativitätsausschluss** aus. D.h. der Berater ist auf höherem Level unterwegs, hat die Interessen des Kunden im Auge und unterliegt keinerlei Zwang oder Anweisung durch Dritte/von außen oder bezüglich bestimmter Tools oder anderer Methoden bzw. Produkte, die er dem Kunden verkaufen möchte. Die Unternehmensberatung ist denn auch eine spezialisierte Form der externen Leistungserbringung, die sich üblicherweise weniger auf die Umsetzung konzentriert. Die Beratung kann in verschiedenen Bereichen stattfinden, z. B. als Unternehmens- bzw. Managementberatung, IT-Beratung, Rechts-, Steuer-, Finanz- oder in der Personalberatung. Entsprechend kann es zu Ausprägungen von Spezialisierungen der Beratung in den Warengruppen bzgl. Technik, Recht, IT usw. kommen. Zu unterscheiden ist eine Beratung von Sachverständigen- bzw. gutachterlichen Tätigkeiten. Insoweit sind die Konzeption, Koordination, (IT-) Umsetzung, Implementierung, Dokumentation usw. von (konzeptionellen) Neuerungen oder Änderungen und sonstige operative Tätigkeiten nach dezidierten Anweisungen durch den Auftraggeber genau genommen keine Beratung, sondern beauftragte Dienstleistungen ohne Beratungsbezug. Auch beim auftrags- und themengebundenen Freelancer-Einsatz, der externen Übernahme von Projektleitungen oder der Interimsmanagerfunktion, der Hardware-Instandhaltung/-setzung, der Softwarewartung, -betreuung und dem -betrieb handelt es sich nicht

um Beratungen, sondern ebenso um beauftragte Dienstleistungen, da diese nach Anweisungen erfolgen und nicht unabhängig erbracht werden. Beratungen wiederum, die mit geäußerten Rahmenbedingungen durch den Auftraggeber erfolgen, ansonsten aber unabhängig erbracht und final schriftlich zusammengefasst werden, um als Input in weitere (strategische) Überlegungen einzufließen, sind als gängige Beratung herauszustellen. Bei der Softwareberatung muss beispielsweise unterschieden werden, ob die Beratung die konkrete Softwareimplementierung und die ggf. auftretenden Herausforderungen mit dieser adressiert, was eine Dienstleistung ist, jedoch auf der Ebene der Software zu den ggf. herauszustellenden Kosten der Softwareeinführung und des laufenden Softwarebetriebs gehört, oder allgemein z.B. eine Marktsondierung durch den Berater erfolgt, er problemorientierte Lösungsvorschläge für die Prozessunterstützung unterbreiten soll und dabei die Vorzüge und Nachteile bestimmter Tools und Methoden im bestehenden Umfeld darlegt. Coaching wiederum (im Sinne der externen Unterstützung bei der persönlichen Verhaltensanalyse von Führungskräften zur Änderung und zum Ausgleich von Defiziten im Umgang mit und der Partizipation von anderen Menschen innerhalb von Machtstrukturen) bildet eine eigene Kategorie der Beratung, da dies unabhängig vom, aber weitgehend mit Wirkung auf das betriebliche Umfeld eine Leistungserbringung durch Externe bedeutet. Eine nachvollziehbar korrekte Einschätzung diesbezüglicher Abgrenzungen ist nicht immer eindeutig möglich. Auch bei der hier vorgenommenen Aufzählung wird **nicht jeder Leser in jedem Punkt zustimmen**. Zumindest aber sollte in der Einkaufsordnung oder den Verfahrensregelungen zum sachgemäßen Einkauf im Unternehmen eine ansatzweise brauchbare Definition zur Beratungsleistung und den Schwierigkeiten, welche sich operativ bei der Anwendung ergeben können, enthalten sein. Ebenso sollte definiert sein, wer unter welchen Bedingungen überhaupt solche Leistungen intern initiieren darf, da hier das Potenzial für sachgrundlose Bevorzugung besteht. Nicht selten fordert eine neue Leitung auch in nicht unerheblichem Umfang externe Beratungsleistungen an, um den Status-Quo und das Zielbild des Bereiches auszuloten und unbelastet agieren zu können.

Bestellpositionen in SAP sind einer Warengruppe zugewiesen, Mischauschreibungen für mehrere Warengruppen in einer Bestellung sind üblich, wenn die Bestellpositionen inhaltlich voneinander differieren. So kommt es gleichwohl auch vor, dass in einem Beschaffungsvorgang, der nicht auf Beratung referenziert, Beratungsleistungen enthalten sind. Dies ist nachvollziehbar, da Lieferanten im Rahmen ihrer Leistungserbringung auf die Warengruppenzuweisung des Kunden

keine Rücksicht nehmen. Die Grauzone ist deutlich erkennbar. Insoweit ist es selten, aber nicht unüblich, dass sich in Bestellvorgängen mehrerer Warengruppenzuweisungen Beratungsleistungen verstecken, während sich in den als Beratungsleistung klassifizierten Vorgängen eigentlich nicht hierzu zählende Dienstleistungen befinden, die bei der Summenbildung zur Beratungsabschätzung nicht herangezogen werden sollten, weil sie die Ergebnisse verwässern. Es kann also sinnvoll sein, zur Betrachtung der spezifischen und unspezifischen Warengruppen der Beratungen weitere Warengruppen einzubeziehen. Das System offeriert evtl. z.B. die Gruppen „Software NON-SAP“, „Software NON-SAP Dienstleistungen“, entsprechende Warengruppen zu SAP, ggf. zusätzlich Kreativ- und Medialeistungen, Marktforschung, Analysen und Gutachten o. ä. Im Rahmen einer Prüfung zu Beratungen sollten diese weiteren Warengruppen ebenfalls Beachtung finden.

Die Summen über die einzelnen Warengruppen sind leicht ermittelbar. Eine Detailbetrachtung kann jedoch zum Ergebnis führen, dass Beratungsleistungen im Unternehmen geringer ausfallen als gedacht. Die unterschiedlichen Vorgänge müssen dann in der Auswertung aber einer neuen Klasse manuell durch den Prüfer in Excel zugewiesen und den Anspruchsberechtigten der Analyse erläutert werden. Erfolgt dies nicht, erhält man nur eine generelle Aussage zum Gesamtkostenblock, dies ist evtl. keine fachkundige Auskunft über die tatsächlich stattgefundenen Beratungsleistungen im Unternehmen.

Rechte zur Buchung von Lieferanteneingangsrechnungen

Natürlich muss man sich an dieser Stelle fragen, wer bzw. aus welcher Rolle heraus Lieferanteneingangsrechnungen buchen darf bzw. gebucht werden und wer dies auch tatsächlich durchführt, da dies eine direkte Liquiditätsabflussoption darstellt. Im Artikel „SoD-Konflikte des P2P-Prozesses in SAP“ habe ich im Jahr 2023 geschrieben: „Im Bereich der Zahlungsabwicklung können ebenfalls die Triggerrollen ermittelt werden. Es handelt sich um Objekte der Art F_BKPF*. Auch hier gilt, dass diese Objekte in ca. 250 F- und M-Transaktionen in höherer Ausprägung genutzt werden. Sucht man insbesondere die Objektausprägung F_BKPF_BUK mit Aktivität 01 und die Generalausprägung "*" (für den Überblick auch 02, 06 [ändern, löschen]), lassen sich die Einzelrollen und über [... die] Tabellen AGR_AGRS und AGR_USERS die Arbeitsplatzrollen feststellen, die eine exponierte Stellung im Berechtigungskonzept einnehmen.“ Erhält man also die Arbeitsplatzrollen und auch insbesondere

die auslösenden Einzelrollen, die in mehreren Arbeitsplatzrollen die relevanten Berechtigungen gewähren, ist erkennbar, welche Bereiche evtl. keine Berechtigung zum Buchen erhalten sollten und welche eben diese Berechtigung zwingend benötigen. Werden diese Einzelrollen also in mehreren Arbeitsplatzrollen (Sammelrollen) verwendet und es besteht die Notwendigkeit, den Zugriff auf einzelne Belegarten für einzelne Bereiche zu reduzieren, weil diese identifizierten Sammelrollen vollumfänglich alle Belegarten bebuchen lassen, dies jedoch dort nur für bestimmte Belegarten wie z.B. CO-Umbuchungen, Intercompany-Ausgleiche etc. gelten soll, während ausdrücklich das Finanz- und Rechnungswesen (FiRe) alle Belegarten buchen können darf, bedeutet dies, dass die Einzelrollen auf bestimmte Belegarten einzugrenzen sind. Die Belegartensteuerung erfolgt allerdings gruppenorientiert. Dies bedeutet, dass das Berechtigungsobjekt F_BKPF_BLA die Steuerungsfelder Aktivität und Berechtigungsgruppe aufweist. Belegarten müssen also einer Berechtigungsgruppe zugewiesen werden, die folgend aus den oben erwähnten Triggerrollen zu entfernen ist, um sie dann als Einzelrollendefinition ausschließlich FiRe-Beschäftigten zuzuweisen.

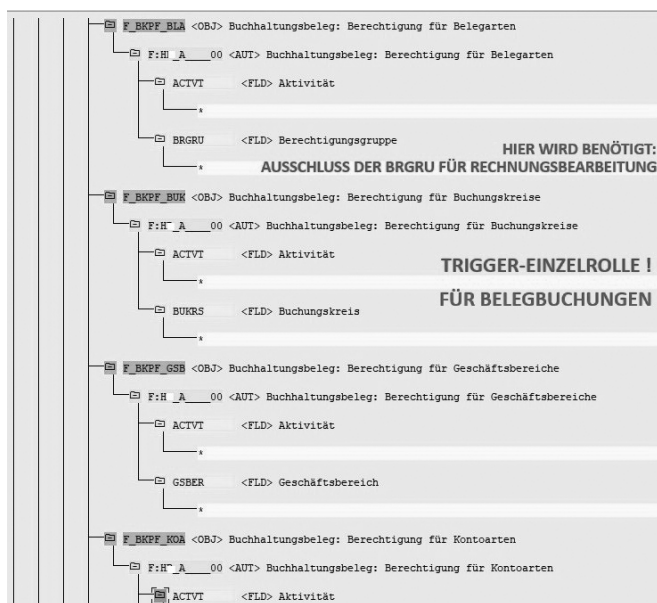


Abb. 9: Buchungs-Trigger-Einzelrolle für mehrere Fachbereiche.

In vielen Häusern ist zu den Belegarten keine Gruppe hinterlegt, wer also im Stammsatz die F_BKPF*-Objekte mit weitgehender Generalausprägung erhalten hat (ggf. nur im F_BKPF_BUK mit einer Buchungskreisbegrenzung) und auch im F_BKPF_BLA eine Generalausprägung aufweist, kann alle Belege mit interner wie externer Wirkung im gewährten Buchungskreisumfang buchen. Über Transaktion OBA7 [Belegarten anzeigen: Übersicht] kann die Festlegung von Berechtigungsgruppen zu den Belegarten erfolgen (auch Tabelle T003, zur gewählten Belegart im Feld BRGRU).



Abb. 10: Belegartensteuerung über Transaktion OBA7 am Beispiel von Rechnungseingang netto.

Im Beispiel ist die Berechtigungsgruppe der gewählten Belegart leer. Wenn hier nun wie in vielleicht wenigen weiteren Belegarten, die ausdrücklich nur im FiRe bearbeitet werden sollen (auch Jahresabschlussbelege, Gutschriften, Rechnungsstornierungen usw.), eine einheitliche Gruppe hinterlegt wird, kann diese in den Triggerrollen unter F_BKPF_BLA ausgeschlossen werden. Zusätzlich wird eine Einzelrolle angelegt mit F_BKPF_BLA und */*, um diese den FiRe-Beschäftigten, die diese Aufgabe auch tatsächlich durchführen, zuzuweisen. Nur Transaktion MR11 (WE/RE-Kontenpflege) aus dem MM-Bereich verlangt eine F_BKPF_BLA-Eingrenzung mit Aktivität 01. Dies ist einzuplanen. Andere Bereiche benötigen ggf. analog ebenfalls Belegartabhängige Eingrenzungen in den Einzelrollen. Sofern alle Rechnungsbelege eines Jahres im Belegnummernkreis aus der Tabelle BKPF oder ACDOCA selektiert werden, kann über das Feld USNAM (verknüpft mit USER_ADDR wegen des Feldes DAPARTMENT) die Belegauslösung ermittelt werden.

Option Verbuchungskonten als nachvollziehende Controlling-Alternative

Die Tabelle BSEG weist für jeden Belegbuchungseinzelatz das gefüllte Feld HKONT (Sachkonto der Hauptbuchhaltung) auf. Auch unter HANA in der Tabelle ACDOCA ist das Feld vorhanden. Im Belegnettoeinzelsatz steht in diesem Feld das Hauptbuchkonto der Buchung zur Klassifizierung der Mittelverwendung aus Jahresabschluss-relevanter Abgrenzungsnotwendigkeit (auch CapEx vs. OpEx). Diese Hauptbuchkonten aus dem Kontenplan finden sich als Referenz in der Tabelle SKA1 (Felder KTOPL, SAKNR, TXT50). Sofern also Belege über BUKRS-, GJAHR- und HKONT-Eingrenzung zur Erst-

identifizierung relevanter Datensätze selektiert werden (Tabelle BSEG mit den Feldern BUKRS, BELNR, GJAHR, BSCHL, SHKZG, DMBTR, VORGN, SGTXT, HKONT, AUFNR, PRCTR, EBELN und EBELP), ist dies eine zweite Variante zur Volumenbestimmung bestimmter Sachverhalte. Dabei sind wieder die Belegnummernkreise zu beachten. Belegumbuchungen/-korrekturen sind ebenfalls in der Tabelle enthalten. Die hier ermittelten Belegdaten können in die Queries von oben eingegeben werden, um weitere Daten nutzen zu können (bei jährlicher Wiederholung der Belegnummernfolge in mehreren Tranchen jeweils nur Belege eines Jahres in die Queries eingeben, da ansonsten mehr Daten je Jahr selektiert werden als beabsichtigt). Sofern z. B. in MS Access die Datensätze eingelesen und mit der Tabelle SKA1 verknüpft werden, kann hierüber eine Kreuztabellenabfrage je BUKRS und HKONT mit entsprechenden Bezeichnungen und Summen erstellt werden. Zuvor muss in Excel vor Datensatztransfer nach MS Access ebenfalls eine zusätzliche Betragsspalte (z.B. analog oben DMBTR_KORR_NT) erstellt werden, welche die BSEG-DMBTR-Nettosätze in Abhängigkeit des Soll-Haben-Kennzeichens SHKZG umgewandelt aufnimmt.

Rohdaten BSEG 2023-2025		Beträge in Mio. EUR			
Check mit FBL3N Layout 1SAP					
HKONT	Bezeichnung	Summe_ges	2023	2024	2025
59700003	Beratung Grundwasserschutz	1,88	1,28	0,54	0,06
59700023	Sonstige Beratungsleistungen Konzernabschlussprüfung	0,14	0,11	0,00	0,03
59700024	Sonstige Beratungsleistungen andere Abschlussprüfung	0,04	0,01	0,03	
59700025	Sonstige Beratungsleistungen von Sonstigen	32,51	8,71	11,90	11,90
59700101	Abschlussprüfungsleistungen Konzernabschlussprüfer	1,22	0,31	0,34	0,57
59700123	Andere Bestätigungsleist. Konzernabschlussprüfer	0,21	0,08	0,09	0,04
59700200	Gutachterkosten	0,04	0,03	0,01	0,00
59700225	Steuerberatungsleistungen von Sonstigen	0,10	0,05	0,05	
59700425	Gutachterkosten von Sonstigen	0,01	0,01		
76700930	sonst. Beratungskosten etc.	0,03		0,00	0,03
Summe		36,18	10,58	12,96	12,63

Abb. 11: Betragssummen der Jahre zu festgelegten Konten (Hauptbuchungskreis, Werte fiktiv).

Das Kreuztabellen-SQL-Skript in MS Access über die Tabellen BSEG und SKA1 lautet wie folgt:

```
TRANSFORM Sum(bseg.[DMBTR_KORR_NT]) AS SummeDMBTR_KORR
SELECT bseg.[BUKRS], bseg.[HKONT], ska1.TXT50,
Sum(bseg.[DMBTR_KORR_NT]) AS [Gesamtsumme DMBTR_KORR]
FROM bseg LEFT JOIN ska1 ON bseg.HKONT = ska1.
SAKNR
GROUP BY bseg.[BUKRS], bseg.[HKONT], ska1.TXT50
PIVOT bseg.[GJAHR]
```

Es zeigt sich, dass die Datensätze identisch sind mit denen aus der Transaktion FBL3N (Sachkonto Einzelpostenliste; unter HANA FAGLL03) mit Layoutvariante 1SAP. Auch eine Reduzierung der Rohdatensätze auf ausdrücklich auszahlungswirksame Lieferantenrech-

nungen ist möglich (BSEG-VORGN = RMRP [ggf. aber auch mit RFBU, wenn weitere Belege Beachtung finden sollen]). Die Ergebnissätze aus den HKONT-Festlegungen korrespondieren jedoch nicht deckungsgleich mit den Rechnungsbelegen aus den vorliegenden Warengruppen-Selektionen. **Trotzdem ist FBL3N (u. a.) häufig der vornehmliche Ansatz im Controlling-Bereich** und insoweit auch hier gut nutzbar. Das Controlling nutzt ggf. andere Layoutvarianten, die zu erfragen sind. Es stellt sich häufig heraus, dass auch über diese Herangehensvariante Fehler in den Kontenzuweisungen bemerkt werden können, seien es Rechnungen aus Softwareimplementierung, Führungskräfte-Coachings, Reise- und Nebenkosten durch Externe bis zur temporären Leitungsfunktionsübernahme durch Externe in den falschen Konten. Es besteht die Möglichkeit der punktuellen Erweiterung des Kontenplans zur Optimierung der Darstellung langfristig, also mehrjährig wirkender Aufwände wie für wesentliche technologische Herausforderungen (z.B. KI), kritische Entwicklungen (z.B. auch Freelancereinsatz, getrennt nach IT-Optimierung und Operativprozessebenen) und Einflussfaktoren für das Unternehmen mit Chance auf abgrenzenden Drill-Down. Allerdings lässt sich feststellen, **dass die Kostenverteilung auf sehr viele gleichartige HKONT die operative Buchungsfehleranzahl erhöhen kann, während zu wenig spezifische HKONT die Controlling-Aussagefähigkeit reduzieren oder den manuellen Aufwand zur Differenzierung erhöhen kann.** Ein ausgewogenes Maß in Definition und Buchung von Konten ist nicht leicht umzusetzen, trotzdem sind **Abgrenzungsklarstellungen** und die **Buchungsdisziplin** wesentlich. Dass Fachbereiche wie z. B. die IT ergänzend eigene Dokumentationen zum detaillierten Ausweis der Kostenverursachung führen, ist naheliegend.

Fazit

Neben der rein prozessualen Betrachtung (z.B. Ausschreibungsverfahren, Anzahl Angebote, Freigaben, wesentliche rechtliche Implikationen wie die Sektorverordnung und weitere Aspekte), die ohne Zweifel einen wichtigen Prüfungsbaustein darstellt, ist die Datenanalyse der Bestellungen nach Warengruppen inkl. der zugehörigen Rechnungswerte möglich, allerdings ist dies eine komplexe Angelegenheit. Eine Mischauschreibung für mehrere Warengruppen ist im Einkauf möglich und üblich, wenn die Bestellpositionen inhaltlich voneinander getrennt und diese folgend unterschiedlichen Warengruppen zugewiesen werden. Die Zuweisung der Warengruppen zu Beschaffungsvorgängen differiert je nach zuständiger Einkaufssachbearbei-

tung, eine Nachbetrachtung im Rahmen der Analyse ist empfehlenswert. Zumindest aber kann ohne Schwierigkeiten zu jedem Geschäftsjahr, Buchungskreis und jeder Warengruppe das Rechnungsvolumen ermittelt werden. Hinsichtlich der Vergleichbarkeit sollte das Feld im Nachgang noch in einen Nettowert umgewandelt werden.

Ein ebenso klassischer, vielleicht besserer Ansatz ist die Nachahmung der Transaktion FBL3N bzw. FAG-LL03 (und andere) mit der Tabelle BSEG bzw. ACDOCA, so wie das Controlling mit Standardmitteln die Daten über Sachkonten aufbereitet und mit der die Jahresbeträge je HKONT herausgelöst werden können (vgl. auch §§ 285, 314 HGB; zzgl. in Grenzen unternehmensindividuell erweiterbarer Kontenplan für die Energie- und Wasserwirtschaft).

Die Kombination beider Ansätze eröffnet sogar die Möglichkeit zu erkennen, welche Warengruppen welche Sachkonten bedienen. Die Gestaltungskraft inhaltlich verschiedener Strukturobjekte wie Warengruppe

und Sachkonto kann in Grenzen genutzt werden, um analytische Notwendigkeiten langfristig wirkender Aspekte bedienen zu können.

Die Revision kann auch über diesen Weg eigenständig gruppierte Verteilungen und Detailsichten erstellen.

[Aus stilistischen Gründen bzw. zur Vereinfachung der Lektüre wird gelegentlich die männliche Schreibweise verwendet. Die weibliche Form ist dann jeweils ebenso gemeint und zu bedenken.]

Literatur

Wildensee (2023): SoD-Konflikte des P2P-Prozesses in SAP, In: PRev Revisionspraxis 6/2023, S. 295–299.

Wildensee (2020): Analyse des Zahlungsprozesses von Fremdrechnungen im SAP ERP, In: PRev Revisionspraxis 2//2020, S. 85–93.

Zaplance: AWTYP abbreviation and description in SAP, <https://knowledge.zaplance.com/hubfs/Download/JET/AWTYP-Bedeutungen.pdf>

Anlage

Tabelle / Feld	Listfeld	Selektionsfeld	Tabelle / Feld	Listfeld	Selektionsfeld
Tab. EKKO			Tab. EKPO		
EBELN	X		EBELN	X	
LOEKZ	X	= leer	EBELP	X	
AEDAT	X		LOEKZ	X	(= leer)
BUKRS (Ref. To01)	X	⟨Buchungskreise⟩	AEDAT	X	
BSTYP (Ref. Domäne EBSTYP)	X	= Bestellungen	TXZ01	X	
BSART (Ref. T161)	X	⟨Belegarten, ggf. Ausschlüsse wie z. B. Kleinmaterialbestellungen⟩	BUKRS	X	
STCEG	X		AFNAM	X	
LIFNR	X		WERKS (Ref. To01W)	X	
EKORG (Ref. To24E)	X		MATKL	X	⟨Liste nach To23/To23T⟩
EKGRP (Ref. To24)	X		NETWR	X	
BEDAT	X		Tab. To23T		
Tab. EKBE			MATKL	(X)	
EBELN	X		WGBEZ	X	
EBELP	X		SPRAS		DE
VGABE	X	2, 3 ⟨Domäne VGABE⟩	Tab. LFA1		
BEWTP (Ref. T163B)	X		LIFNR		
GJAHR	X	⟨Zeitraum⟩	NAME1	X	
BELNR	X		NAME2	X	
BUDAT	X		STRAS	X	
BLDAT	X		ORT01	X	
SHKZG	X		Tab. BSAK		
DMBTR (netto)	X		BUKRS	X	(⟨Buchungskreise⟩)
Tab. BKPF			BELNR	X	

Tabelle / Feld	Listfeld	Selektionsfeld	Tabelle / Feld	Listfeld	Selektionsfeld
BUKRS	X	«Buchungskreise»	GJAHR	X	(«Zeitraum»)
BELNR	X		SHKZG	X	
GJAHR	X	«Zeitraum»	DMBTR (brutto)	X	
BLART (Ref. Too3(T))	X	«Rechnungen und Stornierungen», z. B. R* und AX [, siehe Feld STBLA aus Tabelle Too3]	SGTXT	X	
BLDAT	X		AUGDT	X	
AWTYP	X	RMRP, BKPF*	AUGBL	X	
AWKEY	X		LIFNR	X	
(Eingeklammerte Selektionsfeldeingrenzungen werden bereits durch andere Tabellenfelder des Queries beachtet. Grün hervorgehoben = Befragfelder für Summierung. Jedoch bei BSEG [Nettosätze] und BSAK (Felderanreicherung) zugleich immer nur BSEG-Feld zur Summierung nutzen, sonst Summenfehler durch Mehrfachnutzung des Belegs aus BSAK bei mehreren Einzelsätzen der BSEG aus HKONT-Selektion.)			BSCHL (Ref. TBSL)	X	(«Rechnungen und Stornierungen»)
BLART X					

(Belegnummernkreise beachten!)

Beispielauswertung Bestellungen mit Rechnungen als Kreuztabelle:

```

TRANSFORM Sum(Alle_mit_RE.[DMBTR_KORR]) AS
[SummeDMBTR_KORR]
SELECT Alle_mit_RE.MATKL, Sum(Alle_mit_RE.[DMBTR_KORR]) AS [Gesamtsumme]
FROM Alle_mit_RE
GROUP BY Alle_mit_RE.MATKL
PIVOT Alle_mit_RE.GJAHR;
    
```



Dipl.-Betriebswirt **Christoph Wildensee**, DBA, MFTA, CISM, CRISC, CDPSE, ist seit vielen Jahren in der Internen Revision der enercity AG, Hannover, tätig. Zwischen 2008 und 2012 war er in Personalunion Datenschutzbeauftragter des Unternehmens und der zugehörigen Netzgesellschaft.



Führung und Personalmanagement für die Sicherheitswirtschaft

von Professor Dr. Erwin Hoffmann, Studiendekan Wirtschaftspsychologie, Hochschule Fresenius, Düsseldorf, und Siegfried Hüsgen, Business Manager, Consultant & Coach in den Bereichen Safety & Security

2024, 240 Seiten, € 36,-
ISBN 978-3-415-07660-0

Der privaten Sicherheitswirtschaft kommt bei Bedrohungslagen und Krisen eine stetig wachsende Bedeutung zu. Vor diesem Hintergrund erläutert das Buch im ersten Teil die Rahmenbedingungen, die Entwicklungen und die aktuellen Herausforderungen der Branche und ihrer Unternehmen. Im zweiten Teil behandeln die Autoren die konkreten Herausforderungen und Lösungen für das Personalmanagement und die Mitarbeiterführung in Sicherheitsunternehmen.



Leseprobe unter www.boorberg.de/9783415076600



RICHARD BOORBERG VERLAG
BESTELLUNG@BOORBERG.DE TEL 0711/7385-343 FAX 0711/7385-100

SC1125